



Des solutions de réseaux
industriels robustes et fiables
www.redlion.net/ntron

AUDIN - Reims
8 avenue de la malle
ZI des Coïdes
51370 St-Brice Courcelles

☎ 03.26.04.20.21
☎ 03.26.04.28.20
✉ reims@audin.fr

AUDIN - Lille
1 rue des Meuniers
Z.A.C. du Moulin Lamblin
59320 Hallennes Lez Haubourdin

☎ 03.20.27.99.84
☎ 03.20.27.99.85
✉ lille@audin.fr

AUDIN - Mulhouse
Quartier des entrepreneurs
Route de Guebwiller
68840 Pulversheim

☎ 03.89.57.12.16
☎ 03.89.28.32.22
✉ mulhouse@audin.fr

AUDIN - Annecy
4 rue André Ampère
ZAE des Césardes
74600 Seynod

☎ 04.50.69.07.24
☎ 04.50.69.03.71
✉ annecy@audin.fr



Les produits Red Lion de la série N-Tron sont fabriqués aux États-Unis, à Mobile dans l'Alabama, et sont disponibles dans notre réseau mondial de distributeurs et d'intégrateurs.

Pour en savoir davantage sur les produits N-Tron de Red Lion, veuillez consulter le site www.redlion.net/ntron.

Switches durcis hautes-performance

Red Lion propose la gamme N-Tron de produits Ethernet industriels durcis de qualité supérieure. Cette gamme est conçue pour les applications industrielles, marines et des entreprises dans le domaine des eaux, énergies, transports exigeant un haut degré de fiabilité, de performances et d'immunité au bruit.

Les switches N-Tron utilisent une architecture store-and-forward et sont conçus pour des applications exigeantes, caractérisées par des plages de température étendues de -40 °C à 85 °C, des niveaux de chocs et vibrations importants, ou encore des interférences RFI/EMI élevées. Par ailleurs, ils sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses de classe I, division 2. Nos produits possèdent des entrées d'alimentation redondantes et se prêtent à une installation sur rail DIN, panneau ou rack. Les produits N-Tron proposent des ports pour câbles à fibre optique 100BaseFX et câbles en cuivre à paire torsadée IEEE 802.3 10/100BaseTX. Les séries 1000, 7000 et 9000 prennent aussi en charge le Gigabit Ethernet. Nos modèles à fibre optique multimodale sont conçus pour une distance de 2 km, tandis que les modèles câbles à fibre optique unimodale peuvent couvrir des distances de 15 km à 80 km.

Le logiciel serveur OPC N-View™ de N-Tron est disponible avec les switches N-Tron des séries 300 et 500 disposant de l'option de micrologiciel N-View, et est présent par défaut sur l'ensemble des switches 700, 7000 et 9000. Le logiciel OPC N-View fournit des informations de statut des switches et des ports pour les switches dotés de N-View, et est destiné aux principaux logiciels d'IHM de type client OPC. N-View est actuellement disponible pour les systèmes d'exploitation Windows NT 4.0 avec SP4 ou ultérieur, Windows Server 2003, Windows 2000, XP, Vista et Windows 7.

Points forts et caractéristiques techniques*

- Boîtiers métalliques robustes pour environnements à niveau de bruit élevé
- Montage possible sur rail DIN, panneau et rack
- Technologie Wire Speed Store-and-Forward
- Entrées d'alimentation redondantes
- Consommation électrique réduite
- Câbles à paire torsadée non blindée (UTP) ou blindée (STP) utilisables sur tous les ports TX
- Grand choix de transmetteurs fibre optique pour distances de 2 km, 15 km, 40 km ou 80 km
- Diodes de protection contre les surtensions ESD sur tous les ports E/S
- Temps moyen entre défaillances (MTBF) de 1 à 2 millions d'heures
- Chocs : 200 g pendant 10 ms
- Triaxial sismique : 50 g, 5-200 Hz, 15 secondes
- Plages de températures de service étendues
- Modèles à indice de protection IP67 disponibles
- Norme FCC partie 15 classe A
- CE : EN61000-6-2,4, EN55011, EN61000-4-2,3,4,5,6
- ANSI/ISA 12.12.01-2007, (États-Unis, Canada) pour zones dangereuses classe 1, division 2
- ATEX zone 2, catégorie 3G, marquage Ex nC
- Conformité IEEE 1613 (poste électrique)
- Conformité NEMA TS1/TS2 (contrôle du trafic)
- Homologation de type par l'American Bureau of Shipping (ABS)
- Norme EN50155 pour les applications ferroviaires
- Conformité RoHS
- Certification GOST-R

*Reportez-vous aux détails des produits pour les caractéristiques applicables

| Non administrés et PoE | | |
|--|---|-------|
| Série 100 |  | 4-9 |
| Série 1000 Gigabit |  | 9 |
| Surveillés | | |
| Série 300 -Option N |  | 10-13 |
| Contrôle commande de processus | | |
| Série 500 -Option A |  | 14-17 |
| Entièrement administrés | | |
| Série 700 avec mode sans fil |  | 22-27 |
| Série 7000 Compatible avec le Gigabit |  | 28-37 |
| Switch modulaire 7900 Gigabit Ethernet |  | 38-39 |
| Options et accessoires | | |
| Fonctions avancées | | 18 |
| Logiciel N-View | | 20-21 |
| Cartographie d'erreurs N-Ring | | 34 |
| Ethernet/IP avec messagerie CIP | | 35 |
| Dispositifs série | | 40-41 |
| Topologies de réseaux | | 43-47 |
| Périphériques | | 48-49 |
| Nouvelles séries de produits | | |
| Séries EL Compatible avec le Gigabits |  | 50-51 |

Produits Fast Ethernet industriels d'entrée de gamme bon marché

La série N-Tron 100 propose des switches Fast Ethernet d'entrée de gamme et des produits périphériques conçus pour l'extension de votre réseau Ethernet industriel. Cette gamme modulaire est idéale pour les applications d'acquisition de données, de contrôle-commande et d'E/S Ethernet nécessitant des produits non administrés bon marché.

Nos produits pour câble cuivre 104TX, 105TX et 108TX sont des switches Ethernet non administrés, optimisés pour augmenter le déterminisme et la largeur de bande du réseau. Des modèles à fibre optique multimodale et unimodale sont également disponibles avec le convertisseur de médias 102MC, le switch cinq ports 105FX et le switch six ports 106FX2 de N-Tron. Les modèles de la série 100 à tension standard sont homologués UL pour une utilisation en zones dangereuses de classe I, division 2.

Les modèles HV pour les environnements où la haute tension est utilisée sont homologués TÜV/GS. Certains modèles sont également homologués ABS pour les environnements marins et EN50155 pour les applications ferroviaires.



Certifié ABB Industrial ITTM

104TX

- Quatre ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Dimensions compactes
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Mode duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 73,66 mm h, 38,1 mm l, 91,44 mm p, 272 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DiN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 215 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD durcis sur pour tous les ports
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf #104TX

105TX

- Cinq ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Dimensions compactes
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Mode duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 73,66 mm h, 38,1 mm l, 91,44 mm p, 272 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DiN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 215 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD durcis sur pour tous les ports
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf #105TX

108TX

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Dimensions compactes
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Mode duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 88,9 mm h, 38,1 mm l, 91,44 mm p, 318 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DiN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 ou 10-60 VDC, 250 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD durcis sur tous les ports
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf #108TX
- Réf #108TX-HV



Série 100 N-Tron fabriquée aux Etats-Unis.



102MC

- Un port cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Un port fibres optique duplex intégral 100BaseFX
- Convertisseur de médias non administré
- Communications Full Wire Speed
- Port RJ-45 supportant le mode duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 73,66 mm h, 38,1 mm l, 91,44 mm p, 227 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DiN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 140 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcées sur le port RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf # MM #102MC-XX
Réf # SM #102MCE-XX-YY

105FX

- Quatre ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Un port fibres optique duplex intégral 100BaseFX
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Port RJ-45 supportant le mode duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 88,9 mm h, 38,1 mm l, 91,44 mm p, 272 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DiN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 270 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcées sur le port RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf # MM #105FX-XX
Réf # SM #105FXE-XX-YY

106FX2

- Quatre ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports fibres optique duplex intégral 100BaseFX
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Port RJ-45 supportant le mode duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 88,9 mm h, 38,1 mm l, 91,44 mm p, 272 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DiN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 270 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcées sur le port RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf # MM #106FX2-XX
Réf #SM #106FXE2-XX-YY

Légende de référence: MM = fibre multimode, SM = fibre unimodale, "XX" = ST ou SC pour connecteur de type fibres optique, "E" = fibre unimodale "YY" = 15, 40, ou 80 pour une longueur de fibre optique SM de 15km, 40km, ou 80km. "HV" = modèle haute-tension

Ethernet non administré avec différentes options de ports

La série 100 Plug-and-Play de N-Tron propose des switches réseau compacts, capables d'assurer des performances élevées dans des conditions extrêmes.

Chaque modèle non administré inclut les communications Full Wire Speed, des capacités d'auto-détection et d'auto-négociation, ainsi qu'une fonctionnalité étendue gérant les exigences des applications industrielles d'acquisition de données, de contrôle-commande et d'E/S Ethernet. La série offre un ensemble de configurations de ports, allant des produits tout cuivre à des unités combinées alliant un maximum de huit ports cuivre et six ports fibre optique. Les unités fibre optiques gèrent les communications sur des distances jusqu'à 80 km. Les dimensions ultra-compactes des switches et les options de montage polyvalentes permettent d'implanter ces dispositifs bon marché en n'importe quel point du réseau et dans des zones dangereuses du fait de l'homologation UL classe I, division 2.



105TX-SL

- Cinq ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Design compact plat
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Ports RJ-45 supportant le mode-duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 101 mm h, 25,4 mm l, 91,4 mm p, 317,5 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DIN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 215 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf #105TX-SL

116TX

- Seize ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Design compact plat
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Ports RJ-45 supportant le mode-duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 147,3 mm h, 50,8 mm l, 104,1 mm p, 499 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DIN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 VDC, 300 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf #116TX

110FX2

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports fibres 100BaseFX duplex intégral
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Ports RJ-45 supportant le mode-duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 109,2 mm h, 61 mm l, 116,8 mm p, 635 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DIN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 VDC, 355 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf. MM #110FX2-XX
Réf SM #110FXE2-XX-YY



Série 100 N-Tron fabriquée aux Etats-Unis



111FX3

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Trois ports fibres 100BaseFX duplex intégral
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Ports RJ-45 supportant le mode-duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 109,2 mm h, 61 mm l, 116,8 mm p, 635 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DIN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 VDC, 410 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf MM #111FX3-XX
Réf SM #111FXE3-XX-YY

112FX4

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Quatre ports fibres 100BaseFX duplex intégral
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Ports RJ-45 supportant le mode-duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 109,2 mm h, 78,7 mm l, 116,8 mm p, 725,7 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DIN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 VDC, 455 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf MM #112FX4-XX
Réf SM #112FXE4-XX-YY

114FX6

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Six ports fibres 100BaseFX duplex intégral
- Fonctionnement non administré
- Communications Full Wire Speed
- Ports RJ-45 supportant le mode-duplex intégral/semi-duplex
- Dimensions du boîtier 109,2 mm h, 78,7 mm l, 116,8 mm p, 771,1 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Boîtier métallique de durci pour rail DIN
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 VDC, 545 mA @ 24V
- Diodes de protection ESD renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Réf. MM #114FX6-XX
Réf. SM 114FXE6-XX-YY

Légende de référence: MM = fibre multimode, SM = fibre unimodale, "XX" = ST ou SC pour connecteur de type fibres optique
"E" = fibre unimodale, "YY" = 15, 40, ou 80 pour une longueur de fibre optique SM de 15km, 40km, ou 80km.

Switches Fast Ethernet non administrés IP67 pour les environnements extrêmes

Les switches Fast Ethernet non administrés 105M12 et 108M12 de N-Tron sont conçus pour les applications stratégiques d'acquisition de données, de contrôle-commande et d'E/S Ethernet dans des environnements extrêmes. Leur conformité à l'indice de protection IP67 leur garantit une étanchéité complète à la poussière, aux jets d'eau haute et basse pression, ainsi qu'à l'immersion temporaire dans l'eau. Ces unités utilisent des connecteurs standard M12 à codage D pour cinq ou huit ports cuivre 10/100BaseTX et supportent une plage étendue de températures de service, bénéficient d'un temps moyen entre défaillances (MTBF) élevé et présentent d'autres caractéristiques leur conférant une fiabilité exceptionnelle. Les modèles HV pour les environnements où la haute tension est utilisée sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I, division 2, et sont certifiés ABS et DNV pour les environnements marins. Les modèles haute tension sont homologués TÜV/GS. Tous les modèles sont conformes à la norme EN50155 pour les applications ferroviaires.



105M12

- Cinq ports en cuivre 10/100BaseTX avec connecteurs M12 4 broches femelles à codage D
- Fonctionnement non administré
- Boîtier métallique durci IP67 à montage sur cloison (option de montage sur rail DIN disponible)
- Protection contre les jets d'eau de haute/basse pression et l'immersion temporaire dans l'eau
- Étanchéité totale à la poussière
- Dimensions du boîtier
127 mm h, 111,7 l, 45,7 mm p, 816,4 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Supporte jusqu'à 2,000 adresses MAC
- Mode duplex intégral/semi-duplex
Auto-détection de vitesse et contrôle du flux
- Diodes de protection ESD sur tous les ports Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Entrées d'alimentation redondantes
10-30 VDC, 215mA @ 24V
- Réf #105M12

108M12

- Huit ports en cuivre 10/100BaseTX avec connecteurs M12 4 broches femelles à codage D
- Fonctionnement non administré
- Boîtier métallique durci IP67 à monter sur cloison (option de montage sur rail DIN disponible)
- Protection contre les jets d'eau de haute/basse pression et l'immersion temporaire dans l'eau
- Étanchéité totale à la poussière
- Dimensions du boîtier
170,2 mm h, 170,2 mm l, 45,72 mm p, 1496,8 g
- Température de service -40°C à 70°C
- Supporte jusqu'à 2,000 adresses MAC
- Mode duplex intégral/semi-duplex
Auto-détection de vitesse et contrôle du flux
- Diodes de protection ESD sur tous les ports Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Entrées d'alimentation redondantes
10-30 ou 10-60 VDC, 250mA @ 24V
- Réf #108M12
- Commander pièce #108M12-HV pour modèle haute-tension



Séries PoE et 100 de N-Tron fabriquées aux Etats-Unis.

Produit Power over Ethernet et Gigabit pour la plage températures -40°C à 85°C

Les produits industriels N-Tron Power over Ethernet (PoE) servent à transmettre l'alimentation électrique et les données via un réseau Ethernet et constituent la solution idéale pour les dispositifs PoE lorsque le recours à une alimentation AC est impossible ou non rentable. Ils sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I, division 2. Ils bénéficient en outre de l'homologation de type ABS pour les environnements marins et de la certification EN50155 pour les applications ferroviaires.

La série 1000 de N-Tron est la solution idéale pour les applications industrielles d'acquisition de données, de contrôle-commande et d'E/S Ethernet privilégiant un encombrement réduit et une vitesse de l'ordre du gigabit. Voici quelques conseils pour une sélection appropriée : le 1003GX2 est préconfiguré avec des transmetteurs SFP fibre optique unimodale ou multimodale, le 1003GX2-SX propose deux SFP fibre optique multimodale duplex intégral appariés et, enfin, le 1003GX2-LX-ZZ est équipé de deux SFP fibre unimodale duplex intégral appariés (cf. la légende de référence complète ci-dessous). Le 1003GX2 est également disponible en version sur mesure, afin de pouvoir associer différentes longueurs de fibre optique unimodale et multimodale duplex intégral. La série 1000 est homologuée UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I, division 2, et bénéficie de l'homologation de type ABS pour les environnements marins.



PoE industriel

- Conçu s pour transmettre l'alimentation électrique et les données sur un réseau Ethernet
- Idéal pour les caméras PoE, les points d'accès sans fil ou autres dispositifs PoE
- Splitter PoE pour connecter et alimenter des dispositifs non compatibles PoE via à un câble Cat5
- Auto-détection de dispositifs PoE connectés
- Entièrement compatible IEEE 802.3af
- Dimensions du boîtier PoE 88,9 mm h, 38,1 mm l, 91.44 mm p, 317,5 g
- Dimensions du boîtier 100-POE-SPL 101,6 mm h, 25.4 mm l, 94 mm p, 272 g
- Température de service -40°C to 85°C
- Supporte 15.4 Watts par port (13 Watts pour le PD) Entrées d'alimentation redondantes 46-49 VDC (46-54 pour le 100-POE-SPL)
- Splitter Ethernet PoE à deux ports
Réf #100-POE-SPL-CC
- Injecteur PoE MidSpan à quatre ports
Réf #100-POE4
- Switch quatre ports de switch PoE + liaison montante 10/100BaseTX Réf #105TX-POE
- Switch quatre ports de switch PoE + liaison montante fibres duplex intégral 100BaseFX
Réf MM #105FX-XX-POE, pièce SM #105FXE-XX-YY-POE

Série 1000 Gigabit

- Switches Ethernet Gigabit industriels compacts pour espaces rétreintsduits
- Fonctionnement Plug-and-play non administré
- Ports RJ-45 supportant le mode duplex intégral/semi-duplex
- Auto détection vitesse et contrôle du flux (RJ-45)
- Entièrement compatible IEEE 802.3, 802.3u, 802.3z et 802.3ab
- Dimensions du boîtier
101,6 mm h, 25,4 mm l, 94 mm p, 272 g
- Température de service -40°C to 85°C
- Entrées d'alimentation totalement redondantes redondantes (10-30 VDC)
- Diodes de protection ESD sur les ports RJ-45 Ports et diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Cinq ports 10/100/1000Base
Réf #1005TX
- Un port 10/100/1000BaseT & un port 1000BaseSX/LX SFP
Réf MM #1002MC-SX, pièce SM #1002MC-LX-ZZ
- Transmetteurs SFP Mix-and-Match unimodaux et multimodaux
Réf #1003GX2-B + NTSFP-SX ou NTSFP-LX-ZZ

Légende de référence: MM = fibre multimode, SM = fibre unimodale, "CC" = 12, 24, ou sortie 48VDC, "XX" = ST ou SC pour connecteur de type fibres optique, "E" = fibre optique unimodale, "YY" = 15, 40, ou 80 pour longueur de fibre optique SM des dispositifs PoE de 15km, 40km, ou 80km, "ZZ" = 10, 40, ou 80 pour longueur de fibre de produits Gigabit.

Switches Fast Ethernet non administrés avec surveillance à distance (N)

La série N-Tron 300 de switches Ethernet industriels propose une fiabilité élevée et des communications Full Wire Speed dans un boîtier compact. Elle est idéale pour les applications industrielles stratégiques d'acquisition de données, de contrôle-commande et d'E/S Ethernet. Ces switches montés sur rails DIN répondent largement aux besoins de communication industrielle les plus exigeants et aux conditions environnementales extrêmes, tout en garantissant des débits élevés et des temps d'arrêt minimum. Les switches de la série 300 configurés avec l'option N-View peuvent être surveillés en utilisant un logiciel d'IHM standard compatible avec la norme OPC, afin de fournir une surveillance réseau et des performances d'alarme exhaustives. Ces produits peuvent gérer jusqu'à 4 000 adresses MAC et prennent en charge des architectures réseau extrêmement sophistiquées et complexes. La série 300 propose une solution bon marché, tout en conservant la simplicité d'un switch à auto-détection Plug-and-Play. Les switches de la série 300 sélectionnés bénéficient des homologations suivantes : FCC 47 CFR Partie 15 Sous-partie B et ICES-003 concernant les émissions, ANSI/ISA-12.12.01-2007 et C22.2 No. 213-M1987 pour l'utilisation en zones dangereuses Classe I, division 2, conformité IEEE 1613 (poste électrique), homologation de type ABS (marine) et conformité NEMA TS1/TS2 (contrôle du trafic).



304TX-N

- Quatre ports RJ-45 10/100BaseTX
- Prise en charge du câblage UTP ou STP
- Dimensions et encombrement réduit 78,7 mm h 53,3 mm l, 86,4 mm p 362,8 g
- Température de service de -40°C to 70°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 250 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf #304TX-N

306TX-N

- Six ports RJ-45 10/100BaseTX
- Prise en charge du câblage UTP ou STP
- Dimensions et encombrement réduit, 78,7 mm h, 53,3 mm l, 86,4 mm p, 362,8 g
- Température de service de -40°C to 70°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 250 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf #306TX-N

308TX-N

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX
- Prise en charge du câblage UTP ou STP
- Dimensions et encombrement réduit, 88,9 mm h, 53,3 mm l, 86,4 mm p, 362,8 g
- Température de service de -40°C to 70°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 250 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf #308TX-N



Série 300 de N-Tron fabriquée aux Etats-Unis.



302MC-N

- Un port RJ-45 10/100BaseTX
- Un port ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions et encombrement réduit, 76,2 mm h, 53,3 mm l, 81,3 mm p, 362,8 g
- Température de service -40°C to 70°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 250 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, des modes duplex et MDIX du port RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf MM #302MC-N-XX
Réf SM #302MCE-N-XX-YY

305FX-N

- Quatre ports RJ-45 10/100BaseTX
- Un port ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions et encombrement réduit, 88,9 mm h, 53,3 mm l, 86,4 mm p, 408 g
- Température de service -40°C to 70°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 250 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, des modes duplex et MDIX du port RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf MM #305FX-N-XX
Réf SM #305FXE-N-XX-YY

306FX2-N

- Quatre ports RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions et encombrement réduit, 88,9 mm h, 53,3 mm l, 86,4 mm p, 408 g
- Température de service -40°C to 70°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 250 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, des modes duplex et MDIX du port RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf MM #306FX2-N-XX
Réf SM #306FXE2-N-XX-YY

Légende de référence: MM = fibre multimode, SM = fibre optique unimodale, "E" = fibre optique unimodale, "-N" = surveillance de switch OPC N-View, laisser vide si aucune option de surveillance, "XX" = ST ou SC pour connecteur de type fibres optiques, "YY" = 15, 40, ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15km, 40km, ou 80km.



308FX2-N

- Six ports RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier
149,8 mm h, 58,4 mm l, 96,5 mm p, 771 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC,
380 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf MM #308FX2-N-XX
Réf SM #308FXE2-N-XX-YY

309FX-N

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX
- Un port ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier
139,7 mm h, 58,4 mm l, 88,9 mm p, 725,7 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC,
260 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf MM #309FX-N-XX
Réf SM #309FXE-N-XX-YY



Série 300 de N-Tron fabriquée aux Etats-Unis.



316TX-N

- Seize ports RJ-45 10/100BaseTX
- Supporte câblage UTP ou STP
- Dimensions boîtier
188 mm h, 58,4 mm l, 88,9 mm p, 861,8 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 400 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf #316TX-N

317FX-N

- Seize ports RJ-45 10/100BaseTX
- Un port ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions boîtier
188 mm h, 58,4 mm l, 88,9 mm p, 861,8 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 VDC, 440 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Homologué UL Classe I, div. 2 pour zones dangereuses
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèle -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf MM #317FX-N-XX
Réf SM #317FXE-N-XX-YY

Légende de référence: MM = fibre multimode, SM = fibre optique unimodale, "E" = fibre optique unimodale, "-N" = surveillance de switch OPC N-View, laisser vide si aucune option de surveillance, "XX" = SI ou SC pour connecteur de type fibres optique, "YY" = 15, 40, ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15km, 40km, ou 80km.

Switches Fast Ethernet de contrôle commande de processus avec surveillance à distance et gestion améliorée



La série N-Tron 500 avec l'option -A est idéale pour la connexion d'applications de commande industrielles Ethernet et propose des fonctions de gestion avancées des communications Ethernet telles VLAN, IGMP Snooping, Port Trunking, QoS et mirroring. IGMP et les modes de détection automatique de requête sont activés par défaut et les principales améliorations incluent, entre autres, la prise en charge de routeurs multiples ainsi que la détection dynamique de routeurs et la redondance maître/esclave pour la détection de requêtes. Les produits de la série 500 sont conçus pour les environnements industriels extrêmes avec, en standard, des plages de température étendues, des niveaux de chocs, bruits et vibrations élevés, des entrées d'alimentation redondantes et un temps moyen entre défaillances (MTBF) élevé. Tous les switches de la série 500 bénéficient des homologations suivantes : FCC Partie 15 Classe A, ANSI/ISA-12.12.01-2007 (États-Unis et Canada) pour l'utilisation en zones dangereuses Classe I, division 2, conformité ATEX zone 2 (marquage Ex nC), conformité IEEE 1613 (poste électrique), homologation de type ABS (marine) et conformité NEMA TS1/TS2 (contrôle du trafic).



508TX-A

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX
- Prise en charge du câblage UTP ou STP
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 139,7 mm l, 88,9 mm p, 725,8 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 200 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèles -N et -A
- Protection de port ESD renforcée
- Ref. #508TX-A

516TX-A

- Seize ports RJ-45 10/100BaseTX
- Supporte câblage UTP ou STP
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 188 mm l, 88,9 mm p, 861,8 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 400 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèles -N et -A
- Protection de port ESD renforcée
- Ref. # 516TX-A



Série N-Tron 500 fabriquée aux États-Unis.



508FX2-A

- Six ports RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 149,9 mm l, 96,5 mm p, 771,1 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 380 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèles N et A
- Protection de port ESD renforcée
- Réf. MM #508FX2-A-XX-S
Réf. SM #508FXE2-A-XX-YY

509FX-A

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX
- Un port ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 139,7 mm b, 88,9 mm p, 725,8 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 260 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèles N et A
- Protection de port ESD renforcée
- Réf. MM #509FX-A-XX-S
Réf. SM #509FXE-A-XX-YY

517FX-A

- Seize ports RJ-45 10/100BaseTX
- Un port ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 188 mm l, 88,9 mm p, 861,8 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
- Communications Full Wire Speed
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 440 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX des ports RJ-45
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View incluse avec modèles N et A
- Protection de port ESD renforcée
- Réf. MM #517FX-A-XX-S
Réf. SM #517FXE-A-XX-YY

Légende de référence : MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, « E » = fibre optique unimodale, « XX » = ST ou SC pour connecteur de type fibre optique, « -S » = -S pour température de service -20 °C à 70 °C, laisser vide si température de service -40 °C à 85 °C, « YY » = 15, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15 km, 40 km ou 80 km. « -A » = -A pour fonctions de gestion avancées (comprenant N-View), ou -N pour surveillance de switch OPC N-View, laisser vide pour option de switch non administré.



Des produits pour les environnements industriels extrêmes



524TX-A

- Vingt-quatre ports RJ-45 10/100BaseTX
- Prise en charge du câblage UTP ou STP
- Dimensions du boîtier 45,7 mm h, 482,6 mm b, 109,2 mm p, 1678,3 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour montage en rack
- Débit jusqu'à 2,6 Gbits/s
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 720 mA @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View pour les modèles -A et -N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf. #524TX-A

526FX2-A

- 24x RJ-45 10/100BaseTX-Ports
- Deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier 45,7 mm h, 482,6 mm l, 109,2 mm p, 1678,3 g
- Température de service -40°C à 85°C
- Boîtier industriel robuste pour montage en rack
- Débit jusqu'à 2,6 Gbits/s
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 1 A @ 24V
- Auto-négociation de la vitesse, et des modes duplex et MDIX
- Fonctions de gestion avancées pour le modèle -A
- Surveillance OPC N-View pour les modèles A et N
- Protection de port ESD renforcée
- Réf. MM #526FX2-A-XX-S
Réf. SM #526FXE2-A-XX-YY

Les produits Ethernet industriels de N-Tron sont conçus en standard pour des plages de températures étendues et une tolérance élevée aux chocs, bruits et vibrations. Ils possèdent en outre des entrées d'alimentation redondantes et présentent un temps moyen entre défaillances (MTBF) élevé.

Pour obtenir des informations plus détaillées, appelez le +1 (251) 342-2164 ou visitez le site Web www.redlion.net/ntron.



Série N-Tron 500 fabriquée aux États-Unis.

Légende de référence : « -A » = -A pour fonctions de gestion avancées (incluant N-View), ou -N pour surveillance de switch OPC N-View, laisser vide si option de switch non administré. MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, « E » = fibre optique unimodale, « XX » = ST ou SC pour connecteur de type fibre optique, « -S » = -S pour température de service -20 °C à 70 °C, laisser vide en cas de température de service -40 °C à 85 °C, « YY » = 15, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15 km, 40 km ou 80 km.

Fonctions de gestion avancées

Modèles pris en charge

Les fonctions de gestion avancées de N-Tron sont fournies en standard pour la **série 500** avec l'option -A, et pour les switches entièrement administrés des **séries 700, 7000 et 9000**. Les switches de la **série 500-A** sont configurés au moyen du port COM série, alors que les switches des **séries 700, 7000 et 9000** le sont via un navigateur Web, SNMP ou un port COM.

L'**option -A** doit être spécifiée lors de la commande des switches de la **série 500**, afin de bénéficier des fonctions de gestion avancées.

IGMP Snooping

La fonction **IGMP (Internet Group Management Protocol)** permet aux switches IGMP de transmettre un trafic de multidiffusion sur la base de l'apprentissage d'adresses de groupes. Les modes IGMP Snooping et de détection automatique de requête sont activés par défaut. Les fonctions IGMP comprennent la détection dynamique de routeurs et la redondance maître/esclave pour la détection de requête. La capacité de détection automatique des ports bidirectionnels des routeurs ainsi que la détection-transparentes de la formation de groupes IGMP sur plusieurs switches d'un réseau N-Tron réduisent voire, dans certains cas, éliminent toute configuration nécessaire du switch via l'interface de ligne de commande de la plupart des réseaux de commande Ethernet.

VLAN

Un **réseau VLAN (Virtual Local Area Network)** permet de segmenter le réseau afin de créer deux ou plusieurs domaines de réseau local distincts ou se chevauchant. Les switches Ethernet industriels de N-Tron avec fonctions de gestion avancées peuvent être configurés en VLAN IEEE 802.1Q ou en VLAN avec port prédéterminé.

QoS

La fonctionnalité de **Qualité de Service (QoS ou Quality of Service)** affecte des priorités au trafic pour assurer un meilleur service réseau. L'objectif principal est de réduire au minimum la latence des paquets Ethernet de priorité élevée pour la gestion de l'anneau, les applications temps réel et autres applications interactives.

Trunking

Egalement appelé agrégation de liens, le **trunking** permet de relier ensemble plusieurs ports physiques et de les faire fonctionner comme une seule liaison montante pour un autre switch gérant le trunking et configuré de manière identique. Cette approche augmente la bande passante entre deux switches et offre une redondance des médias.

Port Mirroring

Le **Port mirroring** permet de dupliquer le trafic sur un port et de l'envoyer à un port miroir désigné. Cette fonction peut servir à surveiller le trafic Ethernet sur le port source désigné en utilisant le port miroir assigné.

Contrôle de Port

Les ports des switches N-Tron peuvent être activés ou désactivés et peuvent être individuellement configurés en modes duplex intégral ou semi-duplex, 10 Mbits/s ou 100 Mbits/s pour chaque port.

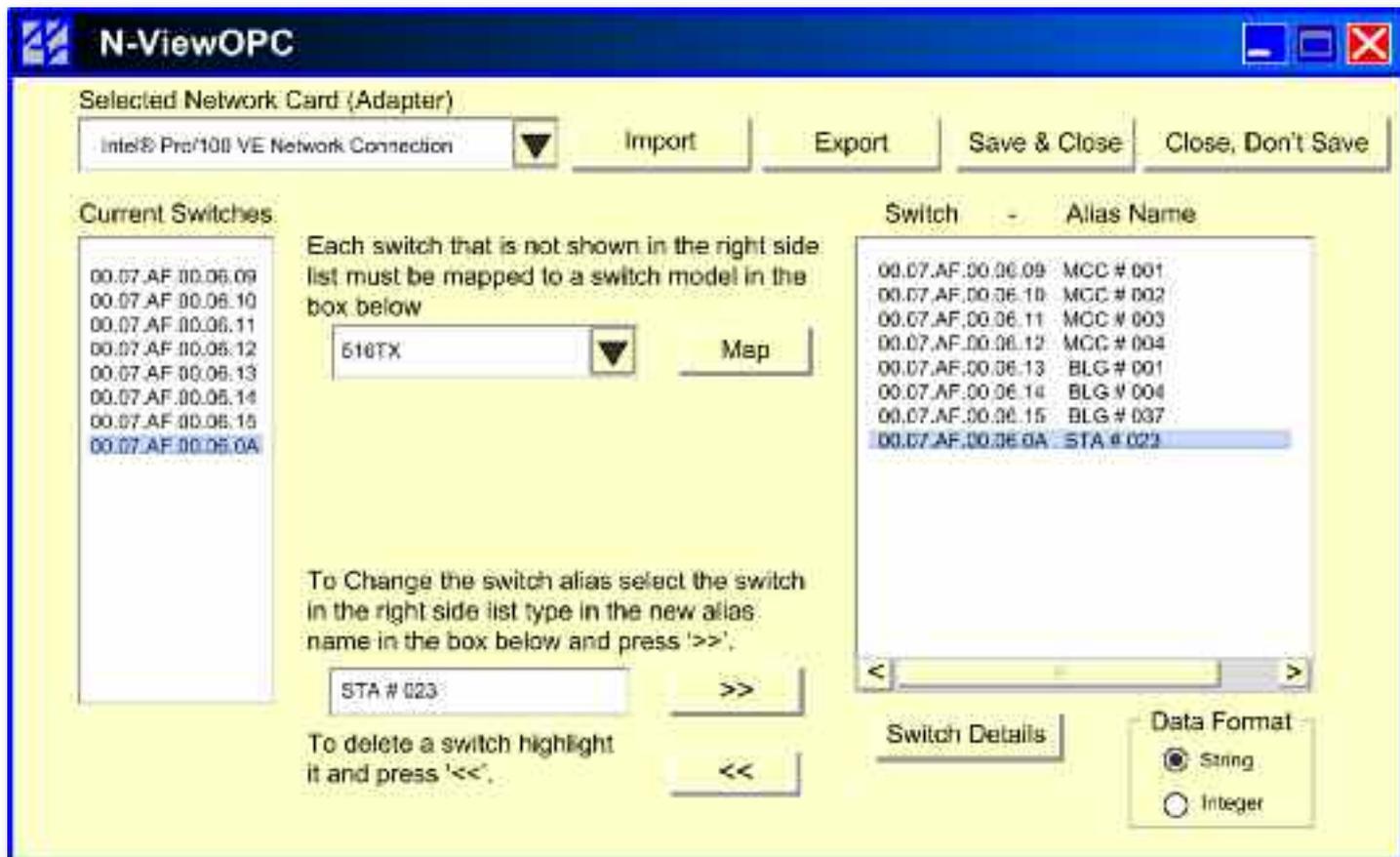
Rapid Spanning Tree

La fonctionnalité **Rapid Spanning Tree** permet de configurer les switches des séries 700, 7000 ou 9000 sous forme de topologie en anneau ou maillée. Elle prend également en charge les communications à chemins redondants avec rétablissement rapide.



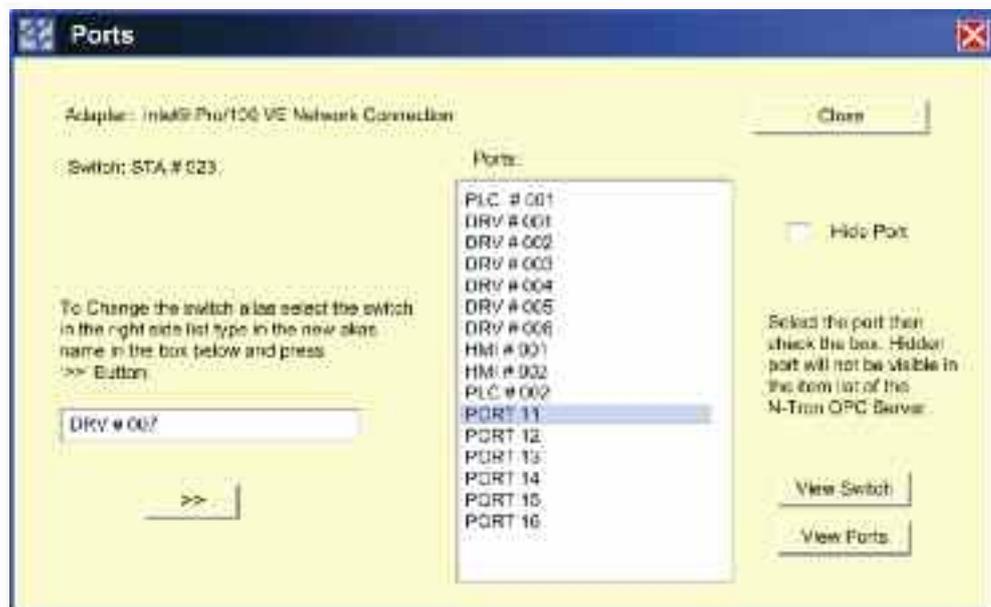
Conseil pour la commande : Spécifiez les modèles des séries 500-A, 700, 7000 ou 9000 pour bénéficier des fonctions de gestion avancées





Généralités

Le logiciel serveur OPC (OLE for Process Control) N-View™ fonctionne avec les logiciels clients OPC standard et la majorité des logiciels d'interface homme-machine (IHM) les plus connus. Il propose une surveillance à distance complète des statuts et du trafic réseau pour les switches industriels N-Tron des séries 300 et 500 dotés de l'option de micrologiciel N-View. N-View est disponible en tant que fonctionnalité standard sur tous les switches des séries 700, 7000 et 9000. Le serveur OPC N-View associé à un ou plusieurs de nos switches industriels offre une visibilité exhaustive du réseau à une application de surveillance et de contrôle d'IHM.



Micrologiciel de switch N-View

Les switches N-Tron avec la mise à jour du micrologiciel N-View (avec les extensions -A ou -N) réalisent l'autocast (la distribution automatique) d'un petit paquet Ethernet contenant périodiquement le statut port par port du switch. Cette information comprend cinq points de données au niveau du switch et 41 points de données par port. Ces données sont capturées par le logiciel OPC N-View et sont consultables grâce à un logiciel s'exécutant sous Windows en fonction de client OPC.

Simplicité d'utilisation

Le logiciel N-View de N-Tron comprend le serveur OPC et un utilitaire de configuration et de surveillance. Ce dernier recherche automatiquement sur le réseau tous les switches compatibles N-View et les identifie par leur adresse MAC IEEE unique. Il est possible de sélectionner l'adresse MAC du switch et de lui affecter un alias de 80 caractères. Des alias significatifs peuvent également être ajoutés à tous les ports en utilisant le logiciel de configuration. Les alias peuvent être enregistrés pour faciliter l'identification de l'emplacement du switch, ainsi que des zones ou l'équipement connectés aux ports.

| Ports | Links | Speed | Duplex |
|----------|-------|-------|--------|
| PLC #001 | UP | 100 | FULL |
| DRV #001 | DOWN | NA | NA |
| DRV #002 | UP | 100 | FULL |
| DRV #003 | UP | 100 | FULL |
| DRV #004 | UP | 100 | FULL |
| DRV #005 | UP | 100 | FULL |
| DRV #006 | DOWN | NA | NA |
| HMI #001 | UP | 10 | HALF |
| HMI #002 | UP | 10 | HALF |
| PLC #002 | UP | 100 | FULL |
| I/O #001 | UP | 100 | FULL |
| I/O #002 | DOWN | NA | NA |
| DRV #007 | UP | 100 | FULL |
| DRV #008 | UP | 100 | FULL |
| I/O #003 | UP | 100 | FULL |
| CAM #003 | UP | 10 | HALF |

Variables de données N-View

Les variables de données du serveur OPC N-View sont accessibles par le biais de l'utilitaire de surveillance N-View ou des principaux logiciels d'IHM avec la fonction d'OPC client. Ces variables peuvent être divisées en trois grandes catégories : les variables de statut indiquent l'état de fonctionnement du switch ou des ports, les variables de trafic comptent le nombre d'OCTETS d'un type spécifique de paquet Ethernet ayant transité par un port depuis le démarrage du switch et les variables d'erreur comptent le nombre d'erreurs de paquets détectées au niveau de chaque port depuis le démarrage du switch. Des logiciels d'IHM peuvent convertir ces variables dans le type requis pour l'affichage, l'alerte et les calculs de tendances au cours du processus de mise à jour des données analysées.

Switch: STA # 023
IP Address: 192.168.1.61
Port: DRV # 007
Speed: 100
Duplex: Full

Link: Up
Enable: Yes

N-Ring Version: 1
N-Ring Manager: Yes

N-Ring Member: No
N-Ring State: Ok

Usage: 0 100%
5.34%

Select the port from the list below:

| | | | |
|-----------------------|----------|------------------------|-------------|
| Tx Octets | 4052024 | Rx Octets | 39844501556 |
| Tx Dropped Packets | 0 | Rx Dropped Packets | 0 |
| Tx Broadcast Packets | 568 | Rx Broadcast Packets | 0 |
| Tx Multicast Packets | 14348 | Rx Multicast Packets | 9 |
| Tx Unicast Packets | 2992 | Rx Unicast Packets | 17890849 |
| Tx Collisions | 0 | Rx Undersize Packets | 0 |
| Tx Single Collision | 0 | Rx Oversize Packets | 0 |
| Tx Multiple Collision | 0 | Rx Jabbers | 0 |
| Tx Deferred | 0 | Rx Alignment Errors | 0 |
| Tx Late Collision | 0 | Rx Good Octets | 3984501780 |
| Tx Excessive | 0 | Rx SA Changes | 0 |
| Tx Frame In Disc | 0 | Rx FCS Errors | 0 |
| Tx Pause Packets | 0 | Rx Pause Packets | 0 |
| 64 Packets | 264937 | Rx Fragments | 0 |
| 65 to 127 Packets | 2545888 | Rx Excessive Disc Size | 101606610 |
| 128 to 255 Packets | 10160661 | Rx Symbol Errors | 0 |
| 256 to 511 Packets | 1442929 | 1024 to 1522 Packets | 0 |
| 512 to 1023 Packets | 3740131 | | |

PLC # 001
DRV # 001
DRV # 002
DRV # 003
DRV # 004
DRV # 005
DRV # 006
HMI # 001
HMI # 002
PLC # 002
I/O # 001
I/O # 002
DRV # 007
DRV # 008
I/O # 003
CAM # 003

Ethernet industriel sans fil avec IEEE 802.11 a,b,g,n

Les solutions sans fils Ethernet industrielles 702-W et 702M12-W de N-Tron proposent un débit exceptionnel pour les applications industrielles sans fil. La prise en charge de la norme IEEE 802.11n permet d'utiliser trois antennes et la technologie Multiple In, Multiple Out (MIMO) pour augmenter le débit. Ils sont également compatibles 802.11a/b/g pour les réseaux sans fil existants. Il est possible de les configurer comme station sans fil, station WDS (Système de distribution sans fil), point d'accès ou point d'accès WDS, et elles fonctionnent en mode pont ou routeur. Configuré en tant que station mobile, le dispositif sans fil passe d'un point d'accès à un autre lorsque la force du signal devient trop faible ou que le service est interrompu. La technologie Power over Ethernet (PoE) permet d'alimenter électriquement les 702-W ou 702M12-W via le câble Ethernet Cat5e à partir d'un switch PoE tel qu'un switch N-Tron POE 105TX. Les technologies sans fil et PoE simplifient considérablement les déploiements de réseau, car un seul câble Cat5e suffit.

Le boîtier IP67 avec connecteurs M12 du 702M12-W assure une étanchéité complète à la poussière, aux jets d'eau et à l'immersion temporaire dans l'eau, de sorte qu'elle convient parfaitement pour les utilisations en extérieur, le lavage, ou les environnements extrêmement poussiéreux. Toutes les radios sont homologuées UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I, division 2.



702-W

- Un port RJ-45 10/100BaseTX
- Trois antennes pour le mode MIMO 3x3
- Dispositif à alimentation électrique PoE 802.3af
- Dimensions du boîtier
121,9 mm h, 177,8 mm l, 30,5 mm p, 861,8 g
- Température de service -40°C à 70°C
- Gestion par navigateur Web
- Débits de données: ancien 802.11a/b/g = 1-54 Mbits/s
802.11n = jusqu'à 300 Mbits/s
- Modes réseau: pont ou routeur
- Modes sans fil: station, station WDS, point d'accès,
point d'accès WDS
- Portée: plus de 300m* en intérieur
plus de 60km* à l'extérieur*
- Sécurité: 802.11i avec cryptage AES-CCM & TKIP
802.1x, 64/128 bits
- Entrées d'alimentation redondantes 20-49 Vcc,
200mA @ 24V
- Réf. #702-W

702M12-W

- Un port 10/100BaseTX M12
- Boîtier IP67 assurant une étanchéité complète à la poussière, aux jets d'eau haute et basse pression, ainsi qu'à l'immersion temporaire dans l'eau
- Dispositif à alimentation électrique PoE 802.3af
- Dimensions du boîtier
170, h, 170,2 mm l, 45,7 mm p, 1587,6 g
- Température de service -40°C à 70°C
- Gestion par navigateur Web
- Débits de données : ancien 802.11a/b/g = 1-54 Mbits/s
802.11n = jusqu'à 300 Mbits/s
- Modes réseau: pont ou routeur
- Modes sans fil: station, station WDS, point d'accès,
point d'accès WDS
- Portée: plus de 300m* en intérieur
plus de 60km* à l'extérieur*
- Sécurité: 802.11i avec cryptage AES-CCM & TKIP
802.1x, 64/128 bits
- Entrées d'alimentation redondantes 20-49 Vcc,
200mA @ 24V
- Réf. #702M12-W

*En fonction de l'antenne.

Ethernet entièrement administré IP67

Abrité dans un boîtier métallique IP67, le 708M12 entièrement administré est idéal pour la connexion de dispositifs compatibles Ethernet destinés aux applications ferroviaires, industrielles, marines et de sécurité. Le boîtier IP67 garantit une étanchéité complète à la poussière, aux jets d'eau haute et basse pression, ainsi qu'à l'immersion temporaire dans l'eau. Tous les modèles 708M12 sont homologués EN50155 pour les applications ferroviaires. Les modèles alimentation standard sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I, division 2, et bénéficient de l'homologation de type ABS et DNV pour les environnements marins. Les modèles HV haute tension sont homologués TÜV/GS.



708M12

- Huit ports M12 à codage D 10/100BaseTX
- Indice de protection IP67, pour une étanchéité complète à la poussière, aux jets d'eau haute et basse pression, ainsi qu'à l'immersion temporaire dans l'eau
- Dimensions du boîtier
170,2 mm h, 170,2 mm l, 45,7 mm p, 1587,6 g
- Température de service -40°C à 80°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web, y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring à redondance N-Link
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctions avancées : config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager assurant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 250mA @ 24V, ou 40-160 Vcc, 62mA @ 124 V pour modèle haute tension
- Ref. #708M12 ou 708M12-HV pour modèle haute tension



Série N-Tron 700 fabriquée aux Etats-Unis.



Fast Ethernet entièrement administré grâce à SNMP V3 & Serveur DHCP avec option 82

La série N-Tron 700 Fast Ethernet industriels entièrement administrés est adaptée à tous les budgets réseau tout en offrant des fonctionnalités remarquables de gestion et de surveillance. Les switches sont le produit idéal en tant que Ring Manager ou partout où un switch administré est requis. La série 700 présente en standard des fonctionnalités entièrement administrées telles que IGMP Snooping Plug-and-Play, VLAN, QoS, Port Mirroring, Port Trunking, 802.1D RSTP, serveur DHCP avec option 82 et N-Ring. En mode Ring Manager, la technologie N-Ring de N-Tron fournit des diagnostics d'erreur détaillés, une capacité étendue de taille d'anneau et un rétablissement d'anneau en environ 30 ms. Des fonctionnalités de contrôle supplémentaires telles que SNMP V3 complet, la gestion par navigateur Web et la surveillance à distance OPC N-View offrent tout le nécessaire pour simplifier la configuration et les diagnostics des switches N-Tron. La construction durcie de la série 700 aboutit à une plage de température de service de -40 °C à 70 °C ou plus, pour les applications les plus extrêmes. Tous les modèles ci-dessous sont homologués EN50155 pour les applications ferroviaires. Les modèles à alimentation standard sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I division 2. Les modèles HV haute tension sont homologués TÜV/GS. Outre la certification de type ATEX, le 708TX et le 708FX2 bénéficient de l'homologation de type ABS et DNV pour les environnements marins.



Certification ABB Industrial IT™

708TX

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX 5
- Auto-détection 10/100BaseTX, duplex et MDIX
- Dimensions du boîtier
58,4 mm h, 152,4 mm l, 96,5 mm p, 771,1 g
- Température de service -40°C à 85°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web, y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring á redondance N-Link
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctions avancées: config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager offrant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 250mA @ 24V
- Ref. #708TX

708FX2

- Six ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier
58,4 mm h, 152,4 mm l, 96,5 mm p, 771,1 g
- Température de service -40°C à 85°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web, y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring á redondance N-Link
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctions avancées: config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager offrant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 330mA @ 24V
- Réf. MM #708FX2-XX
Réf. SM #708FXE2-XX-YY



Série N-Tron 700 fabriquée aux Etats-Unis.



716TX

- Seize ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Auto-détection 10/100BaseTX, duplex et MDIX
- Dimensions du boîtier
58,4 mm h, 210,8 mm l, 121,9 mm p, 1496,9 g
- Température de service -40°C à 70°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web, y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring á redondance N-Link
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctions avancées: config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager offrant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Entrées d'alimentation redondantes : 10-30 Vcc, 620 mA @ 24 V, ou 40-160 Vcc, 160 mA @ 124 V pour modèle haute tension
- Réf. #716TX ou #716TX-HV pour modèle haute tension

716FX2

- Quatorze ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier
58,4 mm h, 210,8 mm l, 121,9 mm p, 1496,9 g
- Température de service -40°C à 70°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web, y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring á redondance N-Link
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctions avancées: config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager offrant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Entrées d'alimentation redondantes : 10-30 Vcc, 620 mA @ 24 V, ou 40-160 Vcc, 160 mA @ 124 V pour modèles haute tension
- Réf. MM #716FX2-XX-VV
Réf. SM #716FXE2-XX-YY-VV

Légende de référence: MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, "E" = fibre optique unimodale, "XX" = ST ou SC pour connecteur de type fibre optique, "YY" = 15, 40, ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15km, 40km ou 80km, "VV" = HV pour option haute tension, sinon laisser vide.

Switches Ethernet compacts entièrement administrés avec multiples ports fibre optique pour longues distances

La série 700 compacte est conçue pour les exigences rigoureuses des parcs éoliens, des entreprises de services publics, eaux, énergies, transports, y compris les postes électriques, et d'autres applications industrielles de contrôle de processus pour lesquelles l'immunité au bruit et la prise en charge des longues distances sont essentielles. Ces switches en boîtier métallique offrent un ensemble robuste de fonctions, notamment sécurité des ports, IGMP Snooping, VLAN, QoS, Port Mirroring, Port Trunking, 802.1D RSTP, serveur DHCP avec option 82 et N-Ring, ainsi qu'une variété de combinaisons de ports fibre optique et cuivre. Des options HV haute tension sont également disponibles. L'achat d'une carte SD en option sera très pratique pour sauvegarder ou restaurer la configuration du switch. Le montage sur rail DIN est inclus, mais d'autres options de montage sont disponibles.

Tous les modèles sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I division 2, et intègrent une sonde de température. Les modèles HV haute tension bénéficient également de l'homologation KEMA pour CEI 61850-3 et IEEE 1613. KEMA est un leader mondial dans le domaine des tests et des homologations du secteur de la production d'énergie. La série 700 aux dimensions réduites est conçue pour satisfaire aux exigences des parcs éoliens, entreprises d'électricité y compris les sous-stations de puissance, et aux autres applications industrielles de contrôle de processus où l'immunité au bruit et le support sur de longues distances sont essentiels.



709FX

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX, un port duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier*
109,2 mm h, 60,9 mm l, 116, 8 mm p, 635 g
- Température de service -40°C à 70°C, sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Entrées d'alimentation redondantes 709FX : 10-49 Vcc, 365 mA @ 24 V
- Entrées d'alimentation redondantes 709FX-HV: 43-300 Vcc, 80 mA @ 124 V
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. MM #709FX-XX
Réf. SM #709FXE-XX-YY
- Réf. MM #709FX-XX-HV
Réf. SM #709FXE-XX-YY-HV

710FX2

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX, deux ports duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier*
109,2 mm h, 60,9 mm l, 116, 8 mm p, 635 g
- Température de service -40°C à 70°C, sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Entrées d'alimentation redondantes 710FX2: 10-49 Vcc, 365 mA @ 24V
- Entrées d'alimentation redondantes 710FX2: 43-300 Vcc, 80 mA @ 124V
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. MM #710FX2-XX
Réf. SM #710FXE2-XX-YY
- Réf. MM #710FX2-XX-HV
Réf. SM #710FXE2-XX-YY-HV

711FX3

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX, trois ports duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier*
109,2 mm h, 60,9 mm l, 116, 8 mm p, 635 g
- Température de service -40°C à 70°C, sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Entrées d'alimentation redondantes 711FX3: 10-49 Vcc, 455mA @ 24V
- Entrées d'alimentation redondantes 711FX3-HV: 43-300 Vcc, 80 mA @ 124V
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. MM #711FX3-XX
Réf. SM #711FXE3-XX-YY
- Réf. MM #711FX3-XX-HV
Réf. SM #711FXE3-XX-YY-HV



Série N-Tron 700 fabriquée aux Etats-Unis.

*Voir le site web de N-Tron concernant les caractéristiques physiques du modèle HV



Choisissez jusqu'à six ports fibre optique

La fibre optique est idéale pour les installations à grande échelle en raison de ses propriétés d'immunité au bruit et de sa capacité à assurer des communications transparentes sur de longues distances.

Conçus pour les communications à la pointe des exigences, les produits N-Tron sont utilisés dans le monde entier pour une grande variété d'applications telles que les parcs éoliens, les installations solaires photovoltaïques, les centrales nucléaires, les usines de retraitement des eaux usées, les transports, le contrôle-commande des processus, la sécurité et la surveillance.

712FX4

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX, quatre ports duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier* 109,2 mm h, 78,7 mm l, 116,8 mm p, 816,5 g
- Température de service -40°C à 70°C, sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Entrées d'alimentation redondantes 712FX4: 10-49 Vcc, 505 mA @ 24V
- Entrées d'alimentation redondantes 712FX4-HV: 43-300 Vcc, 80 mA @ 124V
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. MM #712FX4-XX
Réf. SM #712FXE4-XX-YY
- Réf. MM #712FX4-XX-HV
Réf. SM #712FXE4-XX-YY-HV

714FX6

- Huit ports RJ-45 10/100BaseTX, six ports duplex intégral 100BaseFX
- Dimensions du boîtier* 109,2 mm h, 78,7 mm l, 116,8 mm p, 816,5 g
- Température de service -40°C 70°C
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 Vcc, 610 mA @ 24V/124V
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. MM #714FX6-XX
- Réf. SM #714FXE6-XX-YY

Légende de référence : MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, « E » = fibre optique unimodale, « XX » = ST ou SC pour connecteur de type fibre optique, « YY » = 15, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15 km, 40 km ou 80 km, « HV » = entrées haute tension.

Série compacte riche en fonctions, notamment le Gigabit et la gestion avancée

Les produits 7010TX et 7012FX2 compacts et puissants comportent jusqu'à deux ports Gigabit, deux ports fibre optique et huit ports cuivre pour une modularité maximale dans les environnements industriels. Ils complètent les modèles 709FX, 710FX2, 711FX3, 712FX4 et 714FX6 de la gamme de produits entièrement administrés, caractérisés par des dimensions réduites, de nombreuses fonctions, une fonctionnalité de gestion de réseau avancée et une fiabilité hors pair. Supportant plusieurs connexions à fibre optique, le 7010TX et le 7012FX2 offrent les capacités étendues nécessaires pour gérer les vitesses plus élevées et les fichiers de données plus volumineux des réseaux à bande passante élevée, tout en étant suffisamment robustes pour les environnements extrêmes. Les deux unités incluent deux ports Gigabit pouvant accepter des transmetteurs SFP cuivre et fibre optique unimodale/multimodale en option.

Tous les modèles sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I division 2, et intègrent une sonde de température. Les modèles HV haute tension bénéficient également de l'homologation KEMA pour CEI 61850-3 et IEEE 1613. KEMA est leader mondial dans le domaine des tests et des homologations du secteur de la production d'énergie.



7010TX

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX, auto-détection 10/100BaseTX, duplex et MDIX
- Deux transmetteurs SFP Gigabit optionnels 1000BaseSX/LX/T (voir page 37 pour les options de commande SFP)
- Dimensions du boîtier
109,2 mm h, 61 mm l, 116,8 mm p, 635 g
- Température de service -40°C à 70°C
- Sonde de température intégrée
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 Vcc, 410 mA @ 24V
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. #7010TX

7012FX2

- Huit ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX, deux ports ST ou SC duplex intégral 100BaseFX
- Deux transmetteurs SFP Gigabit optionnels 1000BaseSX/LX/T (voir page 37 pour les options de commande SFP)
- Dimensions du boîtier
109.2 mm h, 78,7 mm l, 116,8 mm p, 7012FX2: 635 g; 7012FX2-HV: 748.4 g
- Température de service -40°C à 70°C avec sonde de température intégrée
- Entrées d'alimentation redondantes
7012FX2: 10-49 VDC, 525 mA @ 24V
- Entrées d'alimentation redondantes
7012FX2-HV: 43-300 Vcc, 140 mA @ 124V
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61 et repli IP
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web
- Surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Config. auto IGMP, VLAN, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring
- 802.1D RSTP, N-Link, N-Ring, messagerie CIP EtherNet/IP
- Réf. MM #7012FX2-XX ou SM #7012FXE2-XX-YY ; ou réf. MM #7012FX2-XX-HV ou SM #7012FXE2-XX-YY-HV



Série N-Tron 700 fabriquée aux Etats-Unis.

Légende de référence : MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, « E » = fibre optique unimodale, « XX » = ST ou SC pour connecteur de type fibre optique, « YY » = 15, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15 km, 40 km ou 80 km, « HV » = entrées haute tension.





Ethernet gigabit entièrement administré avec SNMP V3 & DHCP

La série N-Tron 7000 constitue la solution idéale de Ring Manager ou Ring Member fibre optique entièrement administré. Ces switches Ethernet Gigabit intègrent la technologie N-Ring™ exclusive de N-Tron, pour des diagnostics d'erreur détaillés, une capacité étendue de taille d'anneau et un rétablissement de l'anneau en environ 30 ms. Lorsque l'anneau utilise exclusivement les switches N-Tron entièrement administrés, une cartographie détaillée de l'anneau et un graphique de l'emplacement des erreurs sont disponibles dans le navigateur Web du Ring Manager et sur le serveur OPC afin d'identifier l'état de l'anneau. Outre la technologie N-Ring, la série 7000 offre des fonctionnalités entièrement administrées, notamment IGMP Snooping, VLAN, QoS, Port Mirroring, Port Trunking, 802.1D-2004 fast RSTP, DHCP et N-Ring. Pour faciliter la surveillance, la configuration et les diagnostics, tous les switches 7000 incluent par défaut le logiciel serveur OPC N-View, SNMP V3 et la gestion par navigateur Web. N-View est combinable avec les principaux logiciels d'IHM/SCADA pour la surveillance du trafic réseau, les tendances et les alarmes. Pour encore plus de bande passante et de flexibilité, la série 7000 fournit deux transmetteurs SFP Gigabit cuivre ou fibre optique en option, lesquels peuvent être installés dans notre usine au moment de l'achat ou ultérieurement sur site. Les modèles à alimentation standard sont homologués UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I division 2. Les modèles HV haute tension sont homologués TÜV/GS.



Produits présentés avec des transmetteurs SFP Gigabit optionnels installés.

7018TX

- Seize ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Jusqu'à deux transmetteurs SFP Gigabit duplex intégral 1000BaseSX/LX en option et/ou deux transmetteurs SFP Gigabit 1000BaseT en option
- Auto-détection 10/100BaseTX, duplex et MDIX
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 210,8 mm l, 121,9 mm p, 1496,9 g
Température de fonctionnement -40°C à 70°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring redondant N-Link plus surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctionnalités avancées: config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager assurant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Entrées d'alimentation redondantes: 10-30 Vcc, 520mA @ 24V, ou 40-160 Vcc, 160mA @ 124V pour modèle haute-tension
- Réf. #7018TX | #7018TX-HV pour modèle haute tension
Réf. transmetteur SFP TX Gigabit #NTSFP-TX
- Réf. MM transmetteur SFP Gigabit #NTSFP-SX
Réf. SM transmetteur SFP Gigabit #NTSFP-LX-ZZ

7018FX2

- Quatorze ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Deux ports fibres optiques duplex intégral 100BaseFX
- Jusqu'à deux transmetteurs SFP Gigabit duplex intégral 1000BaseSX/LX en option et/ou deux transmetteurs SFP Gigabit 1000BaseT en option
- Dimensions du boîtier 58,4 mm h, 210,8 mm l, 121,9 mm p, 1496,9 g
Température de fonctionnement -40°C à 70°C
- SNMP v1, v2, v3 et configuration Web y compris filtres MAC et groupes IGMP
- Serveur DHCP à interface graphique avec option 61, option 82 d'agent relais, adressage statique IP local et repli IP
- Couplage N-Ring redondant N-Link plus surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctionnalités avancées: config. auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, LLDP et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager assurant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Entrées d'alimentation redondantes: 10-30 Vcc, 520mA @ 24V, ou 40-160 Vcc, 160mA @ 124V pour modèles haute tension
- Réf. MM #7018FX2-XX-VV | réf. SM #7018FXE2-XX-YY-VV
Réf. transmetteur SFP TX Gigabit #NTSFP-TX
- Réf. MM transmetteur SFP Gigabit #NTSFP-SX
Réf. SM transmetteur SFP Gigabit #NTSFP-LX-ZZ



Série N-Tron 7000 fabriquées aux États-Unis..

Légende de référence : MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, « E » = fibre optique unimodale, « XX » = 15 ou 30 pour connecteur de type fibre optique, « YY » = 15, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15 km, 40 km ou 80 km, « VV » = HV pour option haute tension, sinon laisser vide, « ZZ » = 10, 40 ou 80 pour longueur de fibre unimodale gigabit de 10 km, 40 km ou 80 km.

Ethernet industriel 26 ports entièrement administré pour montage en rack

Le switch 7026TX Ethernet industriel entièrement administré de N-Tron combine les performances ultrarapides du Gigabit avec un design 1U mince afin d'offrir une excellente solution de montage en rack pour les applications SCADA, d'automatisation des ateliers de production, de transport, des services publics, eaux, énergies, transports et de sécurité/vidéosurveillance. Le modèle 7026TX-AC constitue également le choix idéal pour les constructeurs de machines du fait de sa conception à alimentation CC et CA haute tension.

Grâce à leur combinaison de 24 ports cuivre 10/100BaseTX et deux ports Gigabit SFP, ces unités sont la solution de prédilection pour les environnements industriels à trafic élevé nécessitant un débit maximal, une grande immunité au bruit et une robustesse extrême. La série 7026TX est homologuée UL pour l'utilisation en zones dangereuses, classe I, division 2.



7026TX / 7026TX-AC

- Vingt-quatre ports cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Deux transmetteurs SFP (mini-GBIC) Gigabit duplex intégral 1000BaseSX/LX en option ou deux transmetteurs SFP Gigabit 1000BaseT en option
- Boîtier industriel robuste pour montage en rack 19" - dimensions du boîtier (1,8" h x 16,1" l x 5,4" p, 2,5 kg)
- Température de service -40 °C à 80 °C (avec sonde de température intégrée)
- Diodes ESD et de protection contre les surtensions, auto-détection 10/100BaseTX, et modes duplex et MDIX sur tous les ports RJ-45
- Sauvegarde de la configuration via carte SD optionnelle (réf. # NTCD-128)
- Prise en charge de relais de défaut et DEL de statut d'erreur bicolore configurable
- Technologie N-Ring avec rétablissement en environ 30 ms et couplage en anneau à redondance N-Link
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web plus surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61, repli IP, adressage IP de port local, sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- Fonctions de gestion avancées : config. auto IGMP, VLAN, DSCP, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP
- Entrées d'alimentation régulées: 18-49 Vcc, 605 mA @ 24 Vcc (redondant)
90-264 Vca, 215 mA @ 120 Vca / 90-300 Vcc, 110 mA @ 124 Vcc
- Réf. #7026TX pour 18-49 Vcc ou #7026TX-AC pour modèle alimenté 90-264 Vca (voir les accessoires en page 37 pour les options SFP).



Série N-Tron 7000 fabriquée aux Etats-Unis.



Diagnostics d'état N-Ring

| N-Ring OK!! | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| N-Ring Status View | | | | | |
| Switch is an N-Ring Manager. | | | | | |
| Switch No | MAC Address | IP Address | Subnet Mask | Name | Ports |
| RM | 00:07:af:ff:f6:c0 | 192.168.1.136 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A2 A1 |
| 1 | 00:07:af:ff:f6:40 | 192.168.1.131 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A1 A2 |
| 2 | 00:07:af:ff:f6:60 | 192.168.1.132 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A2 A1 |
| 3 | 00:07:af:ff:f6:80 | 192.168.1.133 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A1 A2 |
| 4 | 00:07:af:ff:f6:a0 | 192.168.1.134 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A2 A1 |
| 5 | 00:07:af:ff:f6:c0 | 192.168.1.135 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A1 A2 |

N-Ring™ est une fonction exclusive des switches Ethernet des 700, 7000 et 9000 proposant des diagnostics détaillés, une capacité étendue de taille d'anneau et un temps de rétablissement d'environ 30 ms. Lorsque les switches entièrement administrés de N-Tron sont utilisés dans une topologie en anneau, une cartographie détaillée de l'anneau s'affiche dans le navigateur Web du Ring Manager, pour identifier le statut d'état de l'anneau. L'ordre des switches et des ports est généré dynamiquement en cas de création de l'anneau avec des switches entièrement administrés de N-Tron. La vue à gauche présente une vue de statut d'un anneau en bon état indiquant que l'ensemble des switches communiquent et qu'aucune coupure n'a été détectée.

La vue à droite présente un statut d'erreur N-Ring indiquant la détection d'une erreur sur le réseau N-Tron entièrement administré. Ce tableau montre une erreur de communication entre le port A2 du switch 1 et le port A2 du switch 2. Dans le présent cas, le Ring Manager a déclaré une erreur et converti l'anneau en une dorsale fibre optique en environ 30 ms, afin de maintenir les communications de l'anneau jusqu'à ce que les switches et segments de câbles déclarés puissent être évalués et réparés sur le terrain.

| Erreur N-Ring ! | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| Vue du statut N-Ring | | | | | |
| Le switch est un N-Ring Manager | | | | | |
| Switch No | MAC Address | IP Address | Subnet Mask | Name | Ports |
| RM | 00:07:af:ff:f6:c0 | 192.168.1.136 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A2 A1 |
| 1 | 00:07:af:ff:f6:40 | 192.168.1.131 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A1 A2 |
| 2 | 00:07:af:ff:f6:60 | 192.168.1.132 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A2 A1 |
| 3 | 00:07:af:ff:f6:80 | 192.168.1.133 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A1 A2 |
| 4 | 00:07:af:ff:f6:a0 | 192.168.1.134 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A2 A1 |
| 5 | 00:07:af:ff:f6:c0 | 192.168.1.135 | 255.255.255.0 | N-TRON Switch | A1 A2 |

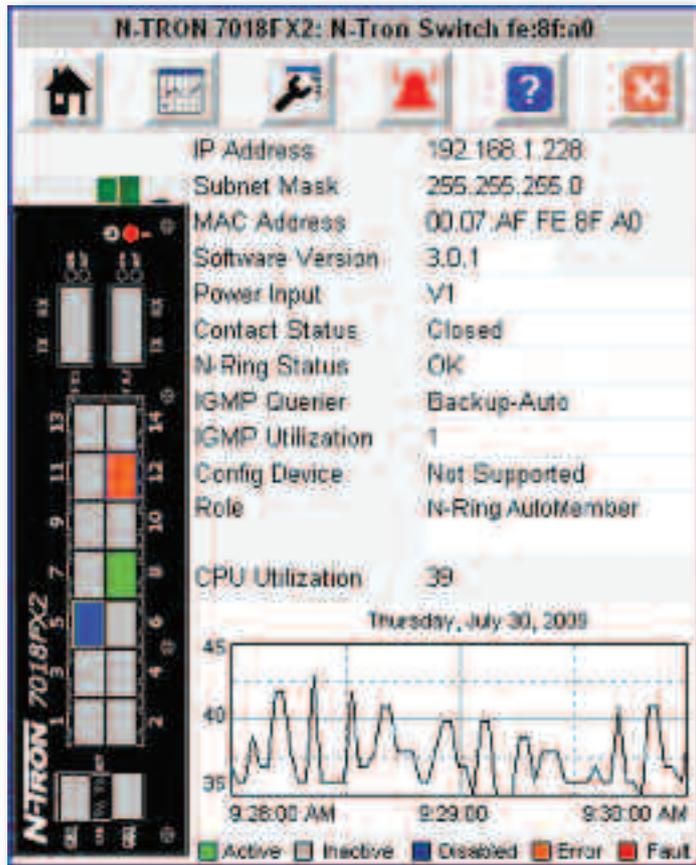
EtherNet/IP avec messagerie CIP

N-Tron offre les avantages de la messagerie CIPTM pour la gestion et la surveillance des dispositifs avec tous les atouts de sa gamme robuste de switches industriels durcis entièrement administrés. EtherNet/IP™, mieux connu sous l'appellation CIP (Common Industrial Protocol), a été conçu pour l'utilisation dans les applications de contrôle-commande de processus et d'automatisation industrielle. CIP a été conçu pour fournir un accès homogène aux dispositifs et éliminer ainsi le recours à un logiciel propriétaire pour la configuration et la surveillance des dispositifs individuels.

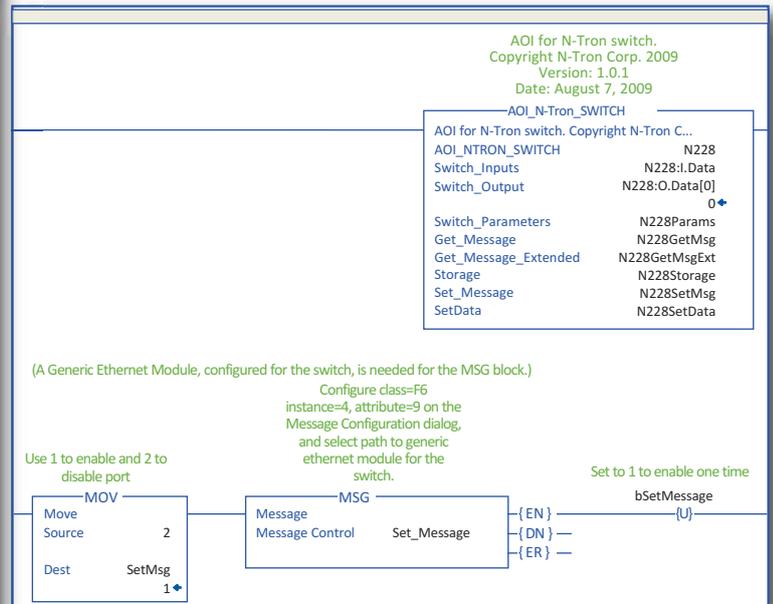
L'intégration de CIP permet aux switches N-Tron de fournir directement des informations et un accès de configuration aux automates programmables (PLC) et IHM via une messagerie CIP standard. Le statut des switches, les tendances et la configuration sont consultables facilement grâce à un terminal PanelView Plus avec des résolutions d'écran supérieures ou égales à 640 x 480. Outre CIP, N-Tron propose l'ensemble robuste suivant de fonctions entièrement administrées :

- Auto-Konfiguration IGMP
- VLAN
- QoS
- Trunking
- Port Mirroring
- RSTP
- Serveur DHCP avec option 82 Agent relais, option 61 et repli IP
- Technologie N-Ring
- Couplage N-Ring à redondance N-Link
- Sécurité des ports basée sur l'adresse MAC
- LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
- Gestion par navigateur Web
- SNMP v1, v2, v3
- Logiciel serveur N-View™ OPC (OLE for Process Control)
- Caractéristiques environnementales étendues :
-40 °C à 85 °C
- Contact d'alarme configurable et DEL d'erreur bicolore

EtherNet/IP avec la messagerie CIP est une fonction standard des produits N-Tron des séries 700* et 7000. Des variables CIP, des exemples de projets et des bibliothèques de faces avant de diagnostic des switches N-Tron pour le logiciel FactoryTalk® View ME/SE (nécessitant RSLogix 5000 version 17 et supérieure) sont fournis pour une installation et une configuration rapides dans des environnements RSLogix 5000.



Consultez rapidement le statut du switch grâce à la bibliothèque de faces avant ou accédez aux variables de données à partir de votre programme à logique à relais.



*Hors modèles sans fil.



Ethernet gigabit entièrement administré pour les applications industrielles à trafic élevé



Le modèle 7506GX2 entièrement Gigabit de N-Tron garantit des performances maximales pour des applications critiques à trafic intense telles que la sécurité et la vidéosurveillance.

Le 7506GX2 robuste comporte quatre ports Ethernet 10/100/1000BaseT(X) à auto-détection et deux ports SFP d'extension pour des connexions fibre multimodale/unimodale ou cuivre 1000BaseT en option. Le 7506GX2 présente en standard des fonctionnalités entièrement administrées telles que SNMP v3, les trames jumbo, la gestion par navigateur Web, EtherNet/IP avec messagerie ICP, l'auto-configuration IGMP, DSCP, LLDP et un serveur DHCP avec option 82. Il est possible de se procurer une carte SD optionnelle pour sauvegarder ou restaurer la configuration des switches.

Des transmetteurs Gigabit sont disponibles séparément, ainsi que des modèles configurés en usine. Veuillez consulter les informations de commande ci-dessous.

7506GX2

- Quatre ports cuivre RJ-45 10/100/1000BaseT(X)
- Deux transmetteurs SFP (mini-GBIC) Gigabit duplex intégral 1000BaseSX/LX en option ou deux transmetteurs SFP Gigabit 1000BaseT en option
- Boîtier industriel robuste pour rail DIN
Dimensions du boîtier 96,5 mm h, 50,8 mm b, 73,7 mm p, 498,9 g
- Température de service -40°C à 80°C
- Diodes ESD et de protection contre les surtensions sur tous les ports
Auto-détection 10/100/1000BaseT(X), duplex et MDIX
- Sonde de température intégrée
- Sauvegarde de la configuration via carte SD optionnelle
- Support des trames jumbo ; sécurité des ports basée sur l'adresses MAC
- SNMP v1, v2, v3 et gestion par navigateur Web plus surveillance OPC N-View avec statut d'erreur pour Ring Manager
- Serveur DHCP, option 82 d'agent relais, option 61, repli IP et adressage statique IP local
- Fonctionnalités avancées: config. auto IGMP, VLAN, DSCP, LLDP, QoS, Trunking, Mirroring, 802.1D RSTP, couplage N-Ring à redondance N-Link et messagerie CIP EtherNet/IP
- Avec la technologie N-Ring de N-Tron, Ring Manager assurant un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms
- Entrées d'alimentation redondantes 10-49 Vcc, 440mA @ 24V

Informations de commande:

7506GX2

Quatre ports 10/100/1000BaseT(X) et deux ports SFP sans modules (optionnels)

7506GX2-SX

Quatre ports 10/100/1000BaseT(X) et deux ports SFP avec 2 modules NTSPFP-SX fibre optique multimodale installés

7506GX2-LX

Quatre ports 10/100/1000BaseT(X) et deux ports SFP avec 2 modules NTSPFP-LX-10 fibre optique unimodale installés

NTSFP-TX

Transmetteur SFP optionnel avec un port cuivre Gigabit 1000BaseT

NTSFP-SX

Transmetteur SFP optionnel avec un port Gigabit fibre optique multimodale 1000BaseSX (connecteur de type LC)

NTSFP-LX-ZZ

Transmetteur SFP avec un port Gigabit fibre optique unimodale 1000BaseLX-ZZ (connecteur de type LC)

NTCD-128

Carte SD optionnelle, dispositif de configuration



Série N-Tron 7000 fabriquée aux États-Unis.

Légende de référence: MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, avec « E » = fibre optique unimodale, « ZZ » = 10, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique unimodale Gigabit de 10 km, 40 km ou 80 km.

Switch GbE entièrement administré avec fonction RSTP et N-Ring

Le switch N-Tron 7900 Ethernet industriel entièrement administré propose une polyvalence hors pair et des performances de haut niveau pour les automatismes et les environnements industriels, notamment les applications de sécurité et de surveillance haute résolution.

Le 7900 permet une multitude de configurations fibre optique/cuivre par l'utilisation de cartes embrochables. L'unité centrale proprement dite comprend deux ports résidents Gigabit. Les cartes en option incluent des modèles fibre optique comportant jusqu'à 16 ports et des cartes jusqu'à 24 ports cuivre RJ-45.

Le switch 7900 est conçu pour la technologie N-Ring de N-Tron avec une capacité de taille d'anneau étendue, des diagnostics d'erreur détaillés et un temps de rétablissement standard d'environ 30 ms.

Le 7900 de N-Tron inclut la fonctionnalité RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) permettant de configurer le switch selon une topologie en anneau ou maillée et prend en charge les communications redondantes avec rétablissement rapide. La redondance N-Link très utile de N-Tron à rationaliser les processus complexes de configuration des anneaux du réseau.

Parmi les fonctionnalités supplémentaires proposées figurent l'IGM Snooping, un serveur DHCP avec options 82 et 61, LLDP, la messagerie CIP EtherNet/IP, la sécurité des ports basée sur l'adresse MAC, VLAN, le Port Mirroring, le Trunking, la limitation de débit et de diffusion, ainsi que QoS. Des fonctionnalités de gestion avancées sont configurables en utilisant un navigateur Web, SNMP ou une interface CLI via un port COM.

En tant que Ring Manager, l'unité surveille le statut du réseau et réachemine automatiquement le trafic en 30 ms en cas de détection d'une coupure du réseau. Un seul switch 7900 peut gérer jusqu'à 250 switches.

La surveillance des switches n'a jamais été aussi simple avec le navigateur web N-View de N-Tron. Une cartographie détaillée de l'anneau et un graphique de l'emplacement des défaillances fournissent immédiatement des données de diagnostic pratiques. Des informations exhaustives sont disponibles pour des anneaux comportant uniquement des switches N-Tron entièrement administrés.

Les switches modulaires de N-Tron bénéficient des homologations suivantes:

- ANSI/ISA 12.12.01-2007 (États-Unis et Canada) pour zones dangereuses classe I, division 2
- CE: EN61000-6-2,4, EN55011, EN61000-4-2,3,4,5,6
- Conformité IEEE 1613 (postes électriques)
- Conformité NEMA TS1/TS2 (contrôle du trafic)
- Homologation de type ABS (applications marines)
- FCC Partie 15 Classe A



7900

- UC 7900 avec 2 ports Gigabit (transmetteurs vendus séparément)
Voir informations de commande de transmetteur SPF mini-GBIC enfichable
- Fond de panier 9000BP et châssis 4 logements (vendu séparément)
- Fonctionnalités incluses : serveur DHCP avec options 82 & 61, CIP EtherNet/IP, LLDP, configuration auto IGMP, VLAN, QoS, Trunking, Port Mirroring et RSTP
- SNMP intégral, navigation Web, surveillance de switch N-View
- Rétablissement standard d'anneau en env. 30 ms
- Dimensions du boîtier 132 mm h, 228,6 mm l, 142,2 mm p, 2268 g
- Sonde de température intégrée
- Température de service -20°C à 70°C
Température de stockage -40°C à 85°C
- MTBF supérieur à 1 million d'heures
- Carte SD de sauvegarde de la configuration (réf. #NTCP-128, carte vendue séparément)
- Entrées d'alimentation redondantes: 10-30 Vcc, 1.1 A @ 24V;
alimentation N-Tron NTPS-24-5 recommandée
- Réf. UC #7900CPU
- Réf. de transmetteurs SFP mini-GBIC enfichables #NTSP-TX (connecteurs RJ-45 cuivre 1000BaseT);
#NTSP-SX (connecteur MM, LC); #NTSP-LX-YY (connecteur SM, LC)
- Réf. fond de panier/châssis 4 logements #9000BP



Séries N-Tron 7900 et 9000 fabriquées aux États-Unis.



9006TX

- Carte six ports cuivre 10/100BaseTX
- Carte coulissante pour 9000 BP fond de panier & châssis 4 logements
- Auto-détection duplex intégral/semi-duplex, vitesse et MDIX
- Entièrement compatible IEEE 802.3 et 1613
- Communications Full Wire Speed
- Protection ESD renforcée de port
- Poids de module 226 g
- Température de service -20°C à 70°C
- Température de stockage -40°C à 85°C
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 0.35A @ 24V
- MTBF supérieur à 1 million d'heures
- Réf. #9006TX

9002FX

- Carte ST ou SC à deux ports duplex intégral 100BaseFX
- Carte coulissante pour 9000 BP fond de panier & châssis 4 logements
- Fibre optique multimodale ou unimodale disponible
- Entièrement compatible IEEE 802.3 et 1613
- Communications Full Wire Speed
- Protection ESD renforcée de port
- Poids de module 226 g
- Température de service -20°C à 70°C
- Température de stockage -40°C à 85°C
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 0.15A @ 24V
- MTBF supérieur à 1 million d'heures
- Réf. MM #9002FX-XX
Réf. SM #9002FXE-XX-YY

9004FX

- Cuivre ST ou SC quatre ports duplex intégral 100BaseFX
- Carte coulissante pour 9000 BP fond de panier & châssis 4 logements
- Fibre optique multimodale ou unimodale disponible
- Entièrement compatible IEEE 802.3 et 1613
- Communications Full Wire Speed
- Protection ESD renforcée de port
- Poids du module 272 g
- Température de service -20°C à 70°C
- Température de stockage -40°C à 85°C
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 0.25A @ 24V
- MTBF supérieur à 1 million d'heures
- Réf. MM #9004FX-XX
Réf. SM #9004FXE-XX-YY

Légende de référence : MM = fibre optique multimodale, SM = fibre optique unimodale, « E » = fibre optique unimodale, « XX » = ST ou SC pour connecteur de type fibre optique, « YY » = 15, 40 ou 80 pour longueur de fibre optique SM de 15 km, 40 km ou 80 km, « ZZ » = 10, 40, 80, pour longueur de fibre optique SM Gigabit de 10 km, 40 km ou 80 km.

Dispositifs de commutation série de N-Tron pour les environnements

La gamme de dispositifs série de N-Tron comprend un serveur d'accès distant industriel, un convertisseur série-fibre optique, un isolateur, un répéteur et des convertisseurs série-Ethernet. Cette gamme étendue de produits série offre des options de connectivité pour les équipements série existants.

La passerelle Modbus complète cette offre, et permet les conversions Modbus/TCP vers Modbus ASCII/RTU. Ces dispositifs peuvent être montés sur rail DIN, sont compacts, présentent un temps moyen entre défaillances (MTBF) élevé et, à l'instar de tous les produits N-Tron, sont conçus pour assurer une disponibilité réseau maximale dans les environnements industriels extrêmes.



102RAS

- Un port cuivre RJ-45 10/100BaseTX
- Un port RJ-11 WAN/ligne téléphonique avec modem 92/56K
- Connectivité pour tous les réseaux locaux (LAN) industriels via un modem
- Nombreuses options de sécurité et de callback
- Température de service -20°C à 70°C
- Entrées d'alimentation redondantes 10-30 Vcc, 221 mA @ 24V
- Vitesses élevées de transfert de données
- Configuration navigateur Web
- Diodes de protection ESP renforcée sur les ports RJ-45
- Diodes de protection contre les surtensions sur les entrées d'alimentation
- Dimensions du boîtier pour rail DIN 86,36 mm h, 38,1 mm l, 91,4 mm p, 317,5 g
- Réf. #102RAS

ESERV-11T/12T

- Serveur industriel Ethernet-série
- Jusqu'à deux ports série actifs
- Un port Ethernet disponible avec 10/100BaseTX ou 100BaseFX-ST
- Connexion de dispositifs RS-232, RS-422 ou RS-485 à un LAN ou WAN
- Plage de températures de service étendue -34 °C à 80 °C
- Plage d'alimentation en entrée de 10 à 58 Vcc
- Débits de données jusqu'à 230,4 kbits/s
- Configuration simple avec serveur Web intégré
- Connexion Bit de vue avec auto-détection et reconnexion
- Dimensions du boîtier pour rail DIN 119,4 mm h, 30,5 mm l, 81,3 mm p, 149,7 g
- Réf. #ESERV-11T (1 port série) ou #ESERV-11-ST* (1 port série)
- Réf. #ESERV-12T (2 ports série) ou #ESERV-12-ST* (2 ports série)

ESERV-M12T

- Passerelle industrielle Modbus Ethernet-série
- Deux ports série actifs via connecteurs TB
- Un port Ethernet disponible w/ 10/100BaseTX ou 100BaseFX-ST
- Connexion de dispositifs série Modbus à Modbus/TCP, LAN ou WAN
- Plage de températures étendue -34 °C à 80 °C
- Plage d'alimentation en entrée de 10 à 58 Vcc
- Débits de données jusqu'à 230,4 kbits/s
- Configuration simple avec serveur Web intégré
- Connexion Bit de vue avec auto-détection et reconnexion
- Contrôle de priorité de messagerie Modbus - messagerie temps réel
- Dimensions du boîtier pour rail DIN 119,4 mm H, 30,5 mm B, 81,3 mm T, 149,7 g
- Réf. #ESERV-M12T
Réf. #ESERV-M12-ST*

*Fibre optique multimodale avec connecteurs de type ST.



SER-485-IC

- Convertisseur industriel isolé
- Connecteur série femelle RS-232 DB9
- Bornier cinq positions RS-422/485
- Compatible Modbus, ASCII, RTU
- Plage de températures étendue -40°C à 80°C
- Plage d'alimentation en entrée de 10 à 48 Vcc
- Débits de données jusqu'à 115,2 kbits/s
- Isolation optique 3 voies 2000V
- Polarisation et terminaison commutable intégrés
- Configuration à commutateur DIP 12 positions
- Dimensions du boîtier pour rail DIN 124,5 mm h, 33 mm l, 114,3 mm p, 204,1 g
- Réf. #SER-485-IC

SER-485-IR

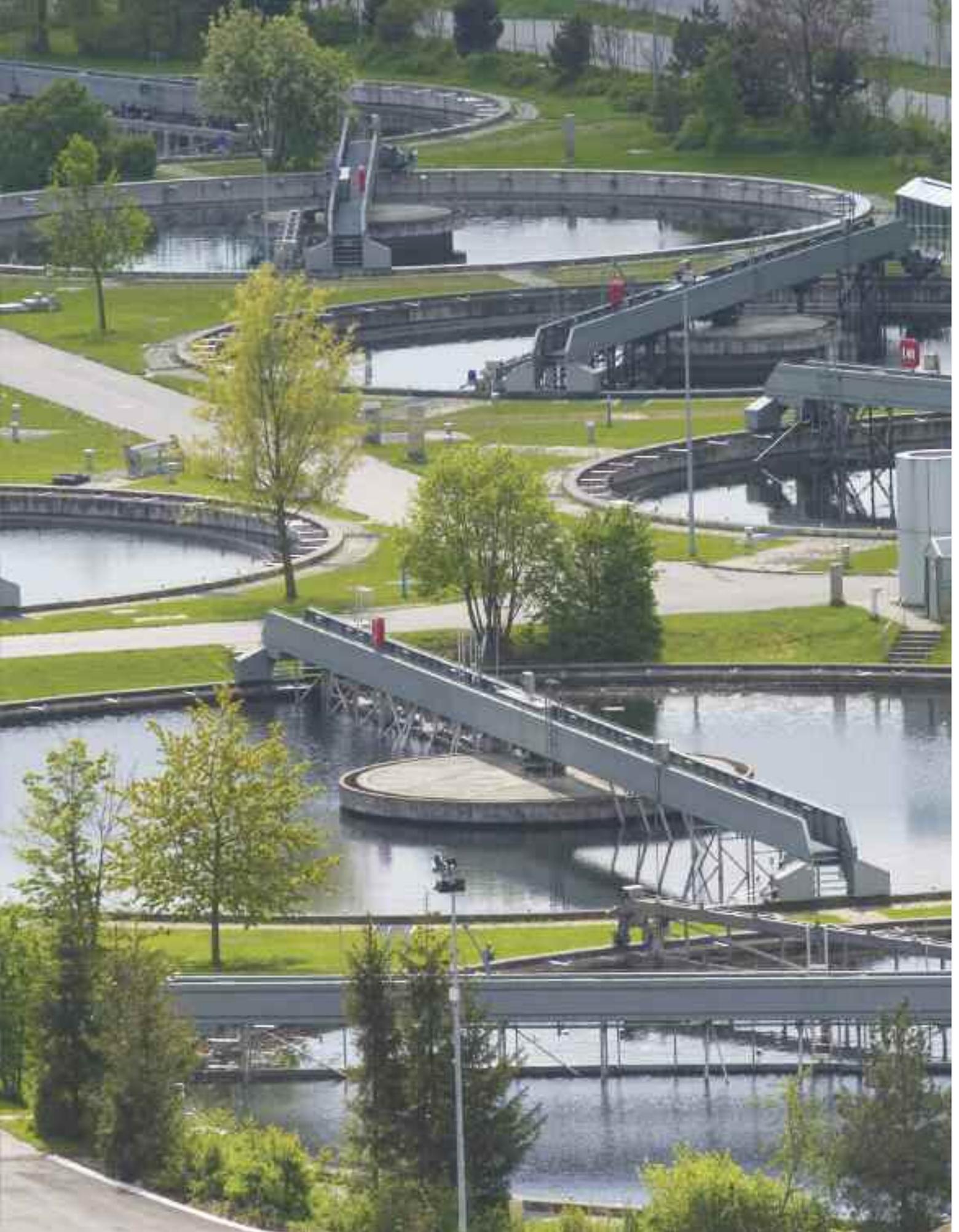
- Répéteur industriel isolé
- Deux borniers cinq positions RS-232/485
- Extension du signal jusqu'à 4000 pieds (1200 mètres)
- Compatible Modbus, ASCII, RTU
- Plage de températures étendue -40°C à 80°C
- Plage d'alimentation en entrée de 10 à 48 Vcc
- Débits de données jusqu'à 115,2 kbits/s
- Isolation optique 3 voies 2000V
- Polarisation et terminaison commutable intégrés
- Configuration à commutateur DIP 12 positions
- Dimensions du boîtier pour rail DIN 124,5 mm h, 33 mm l, 114,3 mm p, 222,3 g
- Réf. #SER-485-IR

SER-485-FXC

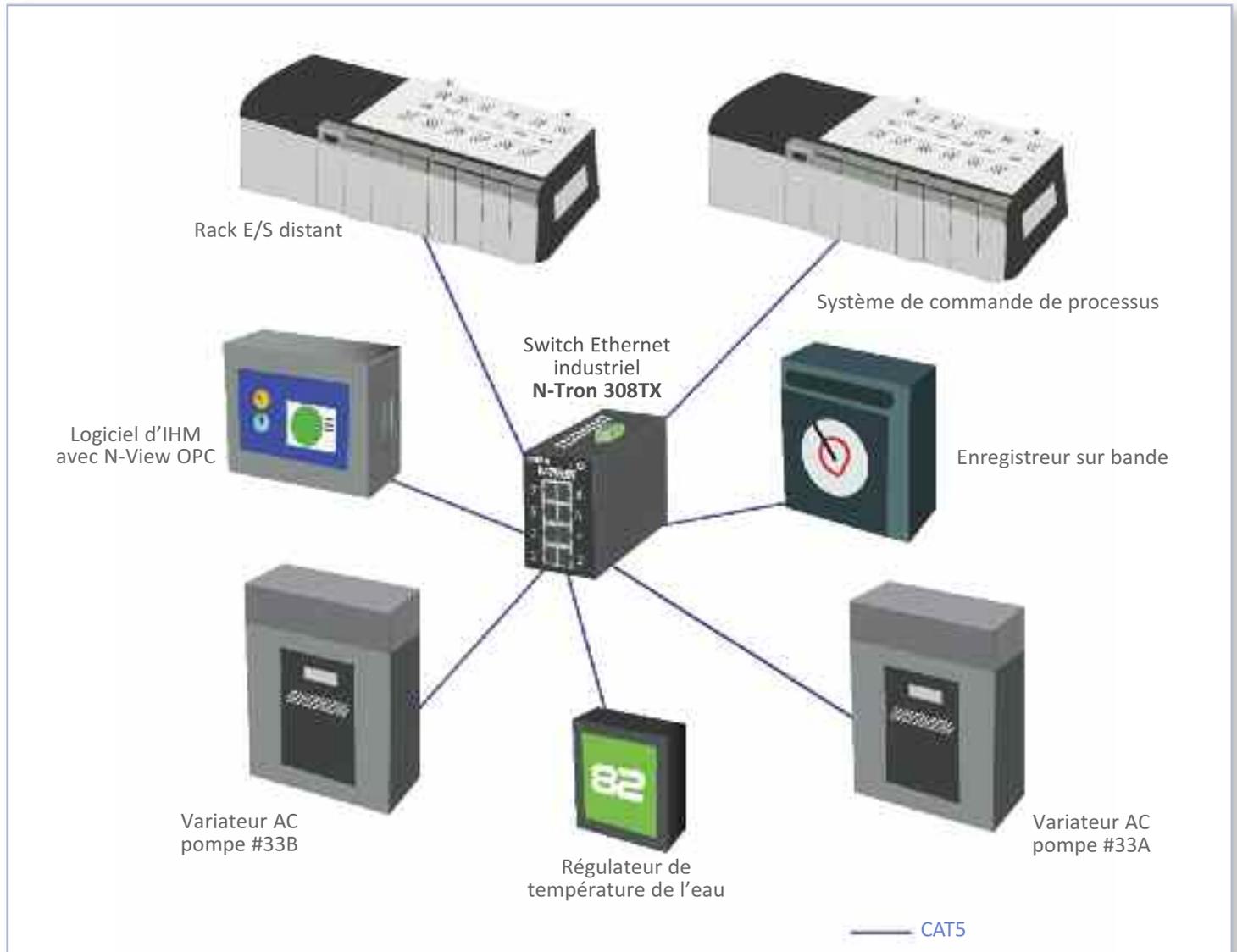
- Convertisseur industriel série-fibre optique multimodale
- Bornier cinq positions RS-232/485
- Un port ST fibre optique multimodale 100BaseFX
- Compatible Modbus, ASCII, RTU
- Plage de températures étendue -40°C à 80°C
- Plage d'alimentation en entrée de 10 à 48 Vcc
- Débits de données jusqu'à 115,2 kbits/s
- Isolation optique 3 voies 2000V
- Polarisation et terminaison commutable intégrés
- Configuration à commutateur DIP 12 positions
- Dimensions du boîtier pour rail DIN 124,5 mm h, 33 mm l, 114,3 mm p, 199,6 g
- Commander pièce #SER-485-FXC



Dispositifs série N-Tron fabriqués aux États-Unis.--



Topologie en étoile

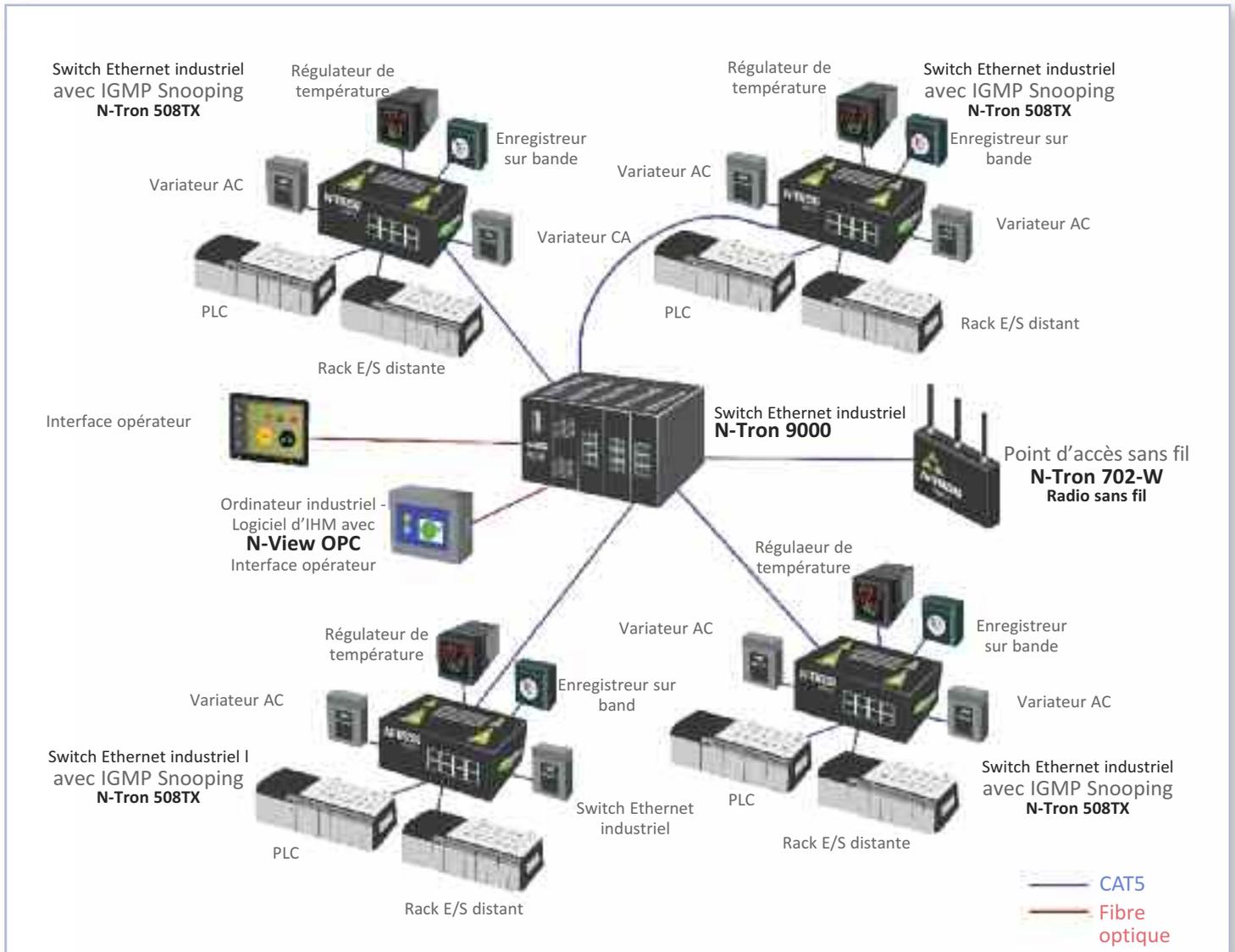


La topologie en étoile est la configuration de réseau la plus performante pour les systèmes d'acquisition de données et de contrôle-commande. Le temps moyen entre deux défaillances (MTBF) d'un switch industriel N-Tron étant supérieur à 1 million d'heures, une défaillance d'un switch ou média est très peu probable. Les switches N-Tron proposent des entrées d'alimentation doubles afin d'éviter une panne complète du réseau en cas de défaillance d'une alimentation individuelle. La topologie en étoile permet également l'utilisation de switches en couche 2 (layer 2) meilleur marché et aboutit à une vitesse nettement améliorée par rapport à la topologie en anneau.

La topologie en étoile est facile à implémenter avec des câbles à fibre optique et/ou cuivre. La maintenance et le dépannage de ce réseau sont aisés. L'option N-View ajoute une capacité de surveillance à distance au réseau de systèmes de commande.

Lorsqu'il est combiné avec un logiciel d'IHM client OPC standard, le serveur OPC N-View offre des fonctions de surveillance et d'alarme réseau complètes. N-View est disponible sur les switches N-Tron des séries 300, 500, 700, 7000 et 9000.

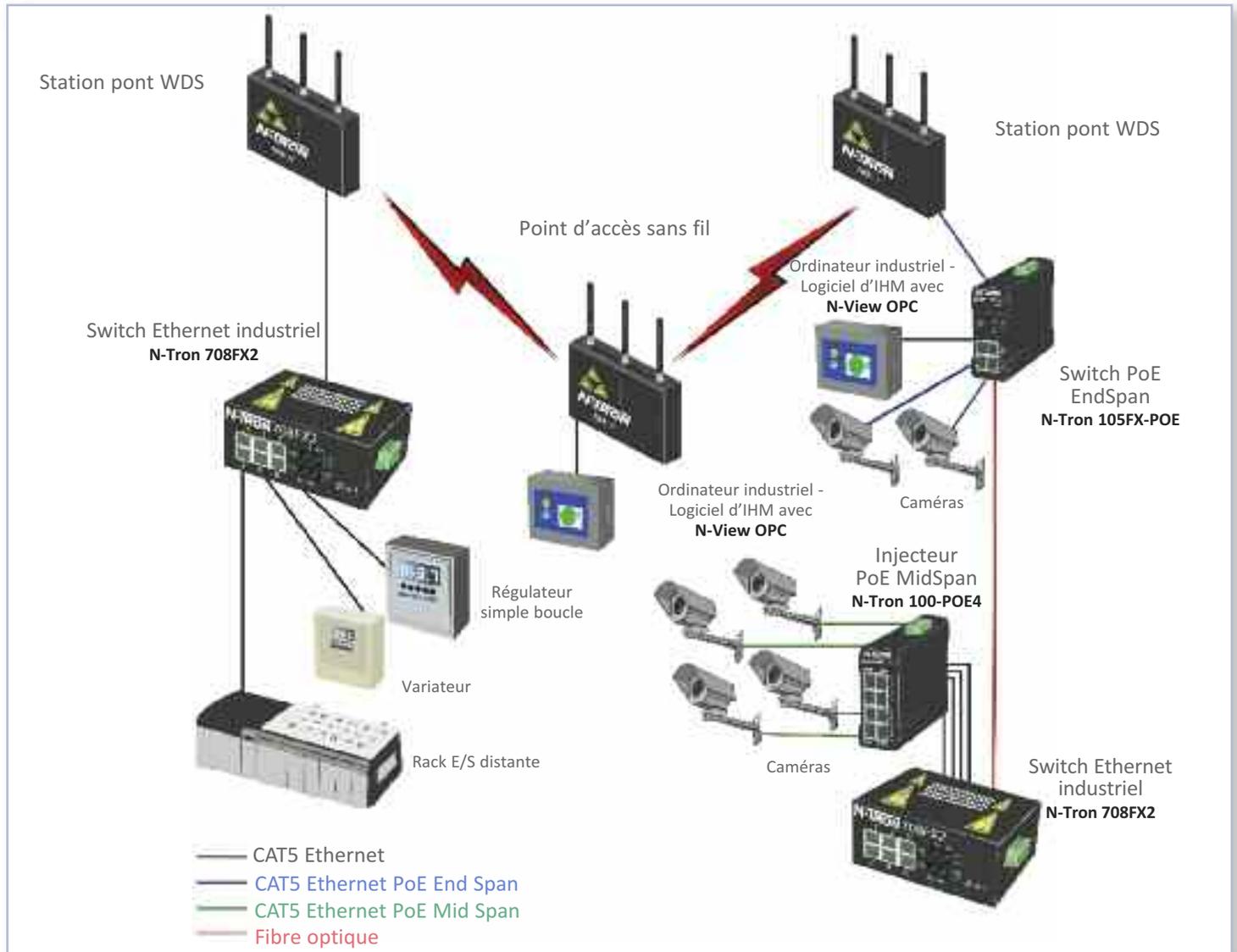
Topologie arborescente



La topologie arborescente combine plusieurs switches pour former un réseau unique. Elle constitue la meilleure méthode d'interconnexion de multiples systèmes de commande. Le schéma ci-dessus met l'accent sur IGMP (Internet Group Management Protocol). Ce protocole est souvent employé par les systèmes de commande pour le routage de paquets de multidiffusion assurant la communication entre les dispositifs de contrôle-commande.

Le routage des paquets de multidiffusion IGMP est essentiel pour éviter au trafic de multidiffusion d'avoir une incidence négative sur les dispositifs réseau en amont, tels que les routeurs, points d'accès sans fil, convertisseurs RS-232/485-Ethernet ou n'importe quel autre dispositif du réseau ne pouvant pas transmettre ou traiter des paquets à la vitesse maximale possible. Cette fonction permet à des switches IGMP d'acheminer des paquets de multidiffusion sur la base d'adresses de groupe apprises. Chaque switch transmet des copies d'un message de multidiffusion spécifique uniquement aux ports rattachés à ce groupe de multidiffusion.

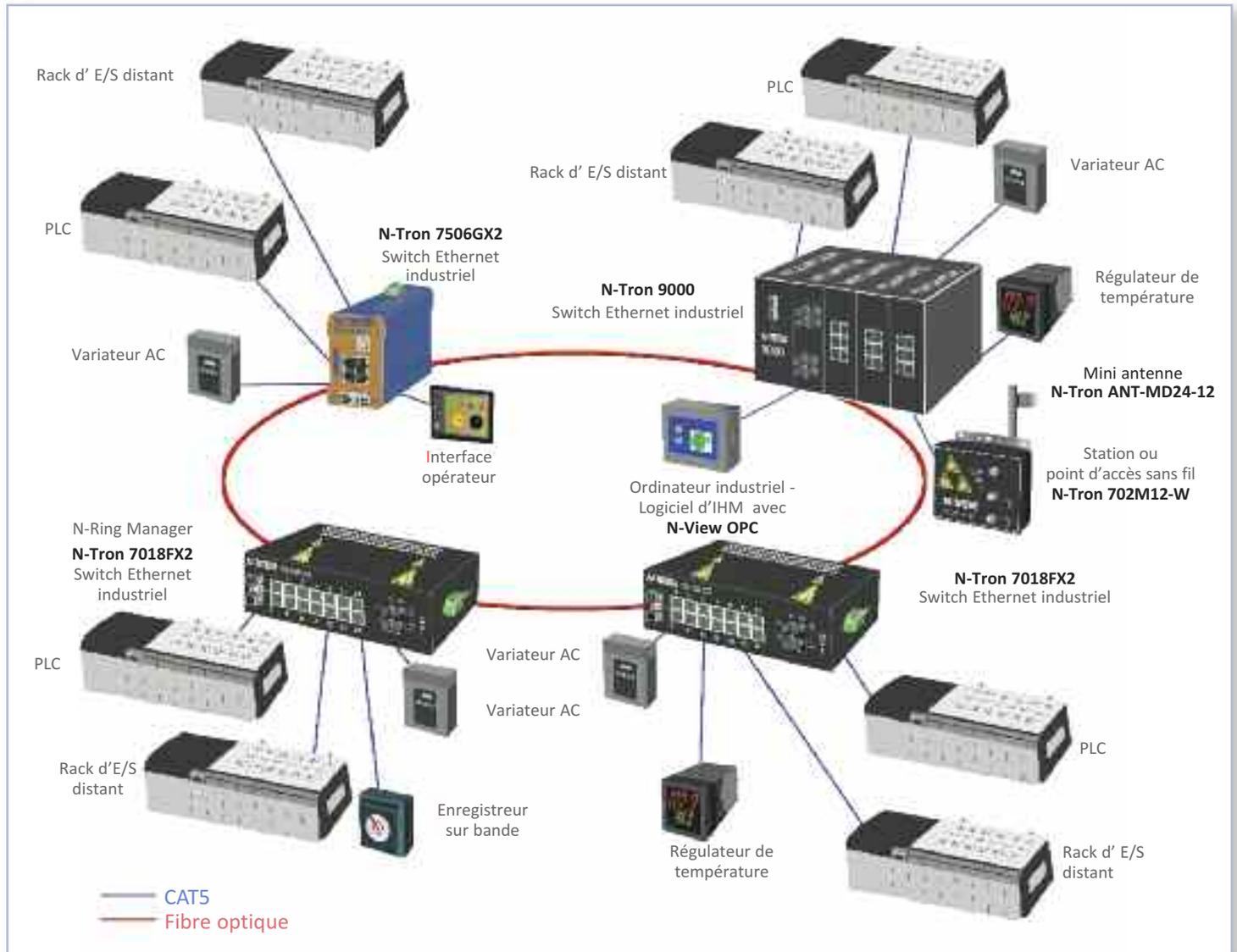
Topologie sans fil et de pont PoE



La topologie sans fil et pont PoE bridge fait appel à la technologie sans fil hautes performances du 702-W durci de N-Tron. Le 702-W peut être configuré pour offrir une infrastructure sans fil haut débit pour le contrôle de processus, la sécurité ainsi que de nombreuses autres applications nécessitant une connectivité IEEE 802.11a, b, g ou n. Leur principale mission est de collecter des données d'équipements et de les fournir à d'autres équipements ou des employés se déplaçant dans une installation. Les communications sans fil peuvent servir à relier des sites distants nécessitant une surveillance ou des services de données, sans recourir à des câbles de catégorie 5/6 ou des fibre optique coûteuses.

La série 702, constituée de modèles pour applications en extérieur et en intérieur, est installable en tant que pont ou routeur dans des configurations de point d'accès ou de stations. Le 702M12-W utilise un boîtier IP67 étanche à l'eau. Les deux modèles peuvent utiliser des alimentations PoE ou redondantes (20 Vcc à 49 Vcc). Vous trouverez des antennes, câbles et options de montage N-Tron sur la page des accessoires.

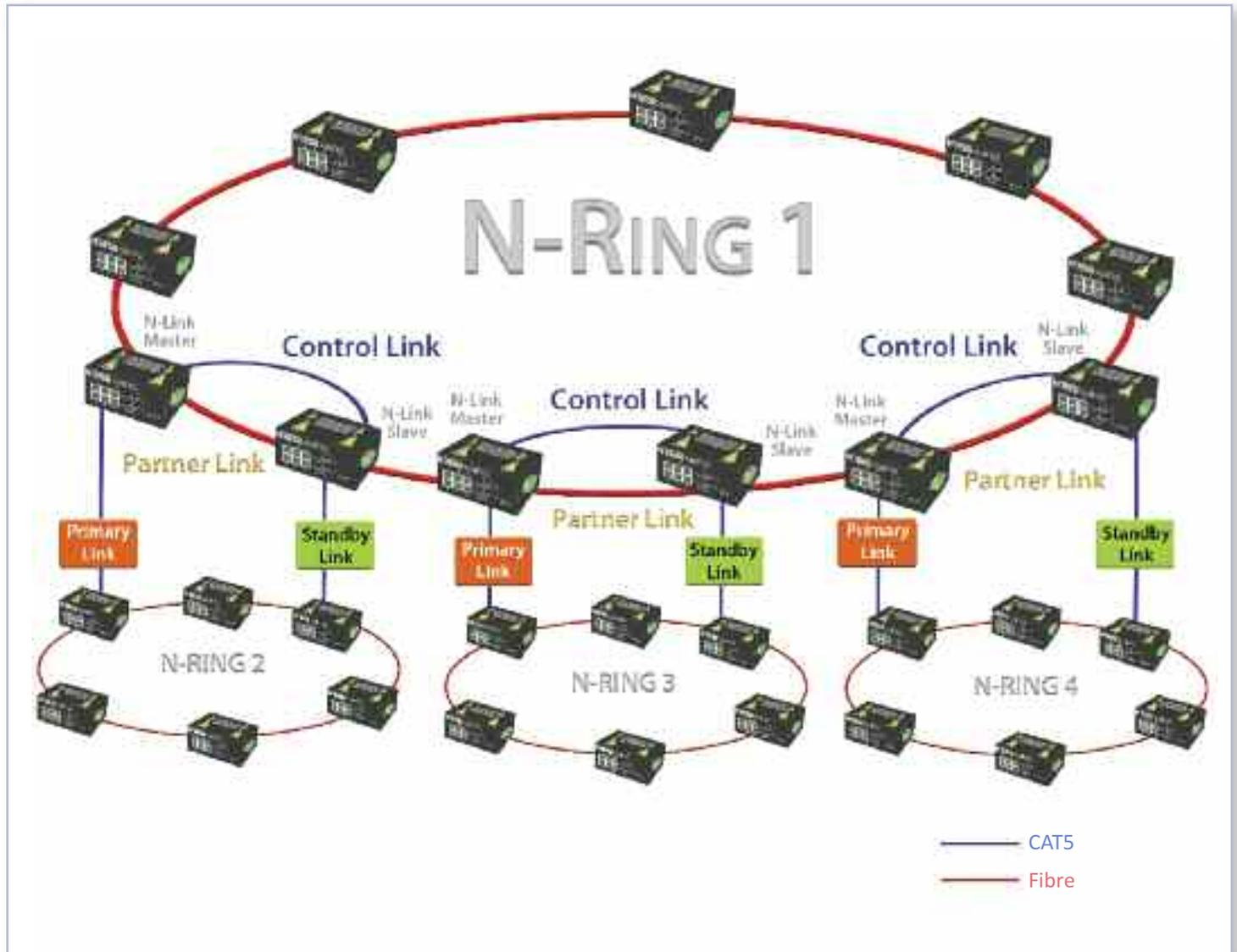
Topologie N-Ring à médias redondants



La topologie à supports redondants peut être nettement améliorée avec des produits qui utilisent la technologie N-Ring de N-Tron. La topologie ci-dessus présente des switches de série 7000 et 9000 configurés en anneau Gigabit. Dans ce cas, l'un des switches 7018FX2 fait office de Ring Manager. Toutefois, n'importe lequel des switches N-Tron de l'anneau pourrait assurer des fonctions similaires. Le N-Ring Manager envoie périodiquement des paquets d'état et de contrôle d'anneau sur l'anneau en fibre optique. Si ces paquets sont acheminés avec succès dans les délais impartis, l'anneau est déclaré comme intact. Si un paquet n'arrive pas conformément aux attentes, le Ring Manager suppose qu'une coupure s'est produite et met en place une déviation du trafic en l'espace d'environ 30 ms.

En cas d'utilisation de switches N-Tron entièrement administrés, l'interface de navigateur Web du Ring Manager permet de vérifier le statut de l'anneau. L'interface Web fournit une cartographie détaillée en temps réel de l'anneau et un graphique d'emplacement des défaillances afin d'identifier l'activité et les conditions d'erreurs. Pour des topologies base 100 similaires, il est possible d'utiliser les switches N-Tron série 700 avec la même capacité.

NRing avec topologie N-Link



La **topologie N-Link** permet de connecter deux anneaux N-Ring ou plus. Cette configuration est utilisée pour les approches avec redondance du matériel et pour gérer des anneaux N-Ring interconnectés afin d'établir une topologie N-Ring distribuée. Les connexions N-Link forment des liaisons à médias redondants entre deux anneaux N-Ring et les surveillent, afin de déterminer si ces liaisons sont intactes. En cas de coupure de la liaison principale, le trafic est redirigé via la liaison de secours en l'espace de 30 ms. Un N-Ring individuel peut supporter jusqu'à 126 N-Ring en liaison N-Link.

La topologie N-Link est idéale pour les applications de métro, de trains de banlieue et régionaux, de stations de pompage de pipeline, de postes électriques et autres nécessitant une topologie distribuée en anneau à haut débit. N-Link est disponible pour les séries 700, 7010, 7018, 7026 et 7506 de N-Tron.

Périphériques et accessoires N-Tron



Câbles

| | | | | | |
|--|----------|---|---|---------------------------|--|
|  | 2ZR6AA-X | Câble fibre optique multimodale duplex 62,5/125 µm, 1310 nm, connecteurs ST-ST |  | ANT-CAB-195-RPSMA-RPSMA-X | Jeu de câbles d'extension de cloison pour antenne 702-W ; Chaque câble comprend 1 connecteur femelle de cloison RP-SMA droit et une fiche 90° RP-SMA (paquet de 3) |
| | 2ZR6AB-X | Câble fibre optique multimodale duplex 62,5/125 µm, 1310 nm, connecteurs ST-ST | | ANT-CAB-400-N-X | Câble coaxial faible pertes CA-400 avec 2 connecteurs mâles N pour parafoudre ANT-LA6-NFF |
| | 2ZR6AC-X | Câble fibre optique multimodale duplex 62,5/125 µm, 850 nm, connecteurs ST-LC | | ANT-CAB-400-N-RPSMA-X | Câble coaxial faible perte CA-400 avec 1 connecteur RP-SMA & 1 connecteur N mâle pour le 702-W de N-Tron |
| | 2ZR6BB-X | Câble fibre optique multimodale duplex, 62,5/125 µm, 1310 nm, connecteurs SC-SC | | ANT-CAB-400-N-RPTNC-X | Câble coaxial faible perte CA-400 avec 1 connecteur RP-TNC & 1 connecteur N mâle pour le 702M12-W de N-Tron |
| | 2ZR6BC-X | Câble fibre optique multimodale duplex, 62,5/125 µm, 850 nm, connecteurs SC-LC | | CAT5E-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e, connecteurs RJ-45 avec anti-traction, blindé |
| | 2ZR6CC-X | Câble fibre optique multimodale duplex, 62,5/125 µm, 850 nm, connecteurs LC-LC | | CAT5E-M12-M12-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteurs droits M12 à M12 droits, blindé |
| | 2ZR8AA-X | Câble fibre optique unimodale duplex, 8,3/125 µm 1310 nm, connecteurs ST-ST | | CAT5E-M12-RJ45-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteurs droits M12 à RJ-45, blindé |
| | 2ZR8AB-X | Câble fibre optique unimodale duplex, 8,3/125 µm 1310 nm, connecteurs ST-SC | | CAT5E-M12-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteur M12 droit à extrémité dénudée, blindé |
| | 2ZR8AC-X | Câble fibre optique unimodale duplex, 8,3/125 µm 1310 nm, connecteurs ST-LC | | CAT5E-RM12-M12-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteurs M12 90° à M12 droit, blindé |
| | 2ZR8BB-X | Câble fibre optique unimodale duplex, 8,3/125 µm 1310 nm, connecteurs SC-SC | | CAT5E-RM12-RM12-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteurs M12 90° à M12 90°, blindé |
| | 2ZR8BC-X | Câble fibre optique unimodale duplex, 8,3/125 µm 1310 nm, connecteurs SC-LC | | CAT5E-RM12-RJ45-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteurs M12 90° à RJ-45, blindé |
| | 2ZR6CC-X | Câble fibre optique unimodale duplex, 8,3/125 µm 1310 nm, connecteurs LC-LC | | CAT5E-RM12-X | Câble à paire torsadée blindée Cat5e avec connecteur M12 90° à extrémité dénudée, blindé |
| | 06AR6-X | Câble fibre optique multimodale 6 brins, 62,5/125 µm 1310 nm, connecteurs ST-ST blindés | | SERIAL-DB9-M12 | Câble série avec connecteurs DB-9 à M12 droits, longueur de 1,52 m, blindé |
| | | | | SERIAL-DB9-RM12 | Câble série avec connecteurs DB-9 à M12 90, longueur de 1,52 m, blindé |

Légende de référence : « X » = Longueur en pieds

| | | |
|--|----------------|---|
|  | NTPS-24-1.3 | Alimentation rail DIN pour produits N-Tron des séries 100, 300, 500*, 700, 1000, & 7000 1,3 A @ 24 Vcc (*En cas d'utilisation de deux ou plusieurs dispositifs 524TX ou 526FX2, utiliser NTPS-24-3) |
| | NTPS-24-2.5 | Alimentation rail DIN 2,5 A @ 24 Vcc, certifiée NEMA TS2 |
| | NTPS-24-3 | Alimentation rail DIN pour produits N-Tron, en particulier pour 524TX et 526FX2. 3,0 A @ 24 Vcc |
| | NTPS-24-5 | Alimentation rail DIN pour produits N-Tron, en particulier pour la série 9000. 5,0 A @ 24 Vcc |
| | NTPS-24-TT-XXX | Alimentation de table pour les produits N-Tron des séries 100, 300, 500 et 700. L'intensité varie selon la série, pré-termination, ~3,65 m. Non utilisable pour les modèles M12, PoE, HV, 524TX ou 526FX2. |
| | NTPS-24-WA-XXX | Alimentation de table pour les produits N-Tron des séries 100, 300, 500 et 700. L'intensité varie selon la série, pré-termination, ~3,65 m. Non utilisable pour les modèles M12, PoE, HV, 524TX ou 526FX2. |
| | NTPS-48-2 | Alimentation rail DIN pour produits N-Tron série 100 PoE ou haute tension. 2,0 A @ 48 Vcc |
| | NTPS-48-5 | Alimentation rail DIN pour produits N-Tron série 100 PoE ou haute tension. 5,0 A @ 48 Vcc |
| | NTSA-CAT5e | Parasurtenseur en ligne pour rail DIN Cat5e pour tous les schémas de câblage |
| | NTPC-AC-US | Cordon d'alimentation haute température industriel US pour switch Ethernet 7026TX-AC (longueur de cordon: 2,13 m, jauge/conducteur: 18/3, temp. nominale : 105 °C, fiche : NEMA 5-15, tension nominale : 300 V) |
| | PWR-M12-A-X | Cordon d'alimentation, connecteur femelle M12 droit à codage A à extrémité dénudée, blindé |
| | PWR-RM12-A-X | Câble d'alimentation, connecteur femelle M12 90° codé A à extrémité dénudée, blindé |

Code commande câbles: "X" = Longueur en pieds

Dispositifs de récupération de configuration

| | | |
|--|--------------|---|
|  | NTCD-128 | Carte SD, dispositif de récupération de configuration |
| | 700-NTCD-M12 | Dispositif de récupération de configuration pour switches N-Tron de la série 708M12, connecteur mâle M12 droit 4 broches à codage A |

| | | |
|---|-------------|---|
|  | 100-MDR-1 | Option rail DIN métallique pour switches série 100 en petits boîtiers |
| | 100-MDR-2 | Option rail DIN métallique pour switches série 100 en grands boîtiers* |
| | 300-PM | Kit de montage sur panneau pour produits N-Tron des séries 100* et 300. Conversion de switch pour passer du montage sur rail DIN au montage sur panneau. (*102MC-FL seulement) |
| | 500-UTA89 | Clip rail DIN métallique pour switches N-Tron des séries 508TX, 508FX2 et 509FX. |
| | 700-PM | Kit de montage sur panneau pour switches N-Tron des séries 700 et 7000, sauf les séries 702-W, 702-M12-W et 708M12. |
| | 702-W-PM | Kit de montage sur panneau pour radio 702-W de N-Tron |
| | 702M12-PMK | Kit de montage sur poteau pour radio 702M12-W de N-Tron |
| | 900-PM | Kit de montage sur panneau pour séries 300, 500* et 700 de N-Tron. Conversion de switch pour passer du montage sur rail DIN au montage sur panneau. (*sauf 524TX et 526FX2) |
| | 1000-PM | Kit de montage sur panneau pour les séries 105TX-SL, 1000 et 7506 |
| | 7026TX-PMK | Kit de montage sur panneau pour série 7026 de N-Tron |
| | 9000-PM | Kit de montage sur panneau pour châssis 9000BP de N-Tron. Conversion de switch pour passer du montage sur rail DIN au montage sur panneau |
| | 9000-UTA107 | Clip métallique de rail DIN pour châssis 9000BP de N-Tron. 1 clip inclus. 2 clips supplémentaires possibles. |
| | CPMA-1 | Option de montage sur panneau métallique pour les produits 709FX, 710FX2, 711FX3 et 7010TX*. |
| | CPMA-2 | Option de montage sur panneau métallique pour les produits 712FX4 et 714FX6*. |
| | M12DRC-ISO | Kit de rail DIN pour produits M12 de N-Tron. Deux clips de rail DIN isolés en plastique et clips de montage inclus. |
| | M12DRC-MTL | Kit de rail DIN pour produits M12 de N-Tron. Deux clips de rail DIN métalliques et clips de montage inclus. |
| | URMK | Kit de montage en rack 19" pour produits N-Tron des séries 100, 300, 500*, 700, 7000 et 9000. Permet l'installation des switches en rack. (*Standard pour 524TX et 526FX2) |

Antennes et accessoires sans fil

| | | |
|--|-------------------|---|
|  | ANT-LA6-NFF | Parafoudre quart d'onde 2-6 GHz |
| | ANT-MD24-12 | Mini antenne directionnelle 2,4 GHz, 12 dBi |
| | ANT-PAD24-16 | Antenne directionnelle en panneau 2,4 GHz, 16 dBi |
| | ANT-PAD58-19 | Antenne directionnelle en panneau 5,8 GHz, 19 dBi |
| | ANT-PD58-32 | Antenne parabolique 5,8 GHz, 32 dBi |
| | ANT-DB1-RAF-RPSMA | Antenne double bande 702-W, RP-SMA (pièce de rechange; qté. = 1) |
| | ANT2458Q5P2 | Antenne double bande 702M12-W, joint torique IP67, RP-TNC (pièce de rechange; qté. = 1) |

Transmetteurs SFP (mini-GBIC)

| | | |
|---|-------------|---|
|  | NTSFP-TX | Transmetteur SFP cuivre mini-GBIC enfichable 1000BaseT (connecteurs RJ-45) |
| | NTSFP-SX | Transmetteur SFP mini-GBIC enfichable fibre optique multimodale 1000BaseSX (connecteur de type LC, 550 m) |
| | NTSFP-LX-10 | Transmetteur SFP mini-GBIC enfichable fibre optique unimodale 1000BaseLX (connecteur de type LC, 10 km) |
| | NTSFP-LX-40 | Transmetteur SFP mini-GBIC enfichable fibre optique unimodale 1000BaseLX (connecteur de type LC, 40 km) |
| | NTSFP-LX-80 | Transmetteur SFP mini-GBIC enfichable fibre optique unimodale 1000BaseLX (connecteur de type LC, 80 km) |

* option installée en usine à spécifier lors de la commande du switch.



Switches Ethernet industriels administrés séries EL Layer 2 & 3

NOUVEAU

Les switches Ethernet administrés séries EL Layer 2 & 3 sont des produits robustes conçus pour des réseaux d'entreprise innovants. Ils proposent une sécurité évoluée contre les accès non autorisés, une remise des messages en temps réel afin d'établir des niveaux de priorité pour les données, des contrôles de multidiffusion sophistiqués visant à réduire le trafic et une redondance intégrée capable de garantir un basculement (fail-over) rapide. La gestion réseau performante et les fonctionnalités Plug-and-Play simplifient le déploiement.

La série EL Layer 3 propose un routage matériel de pointe pour un support amélioré des réseaux multiservices. Les switches de la série EL Layer 2 offrent un design de sous-station robuste et des circuits protégés pour des applications les plus extrêmes.

- Sécurité améliorée empêchant les accès non autorisés
- Remise des messages en temps réel afin d'établir des niveaux de priorité pour les données
- Contrôles de multidiffusion sophistiqués visant à réduire le trafic
- Redondance intégrée garantissant un basculement (fail-over) rapide
- Gestion de réseau performante et fonctionnalités Plug-and-Play simplifiant le déploiement
- Design de sous-station robuste et circuits protégés pour les applications les plus extrêmes
- Solutions adaptées aux applications industrielles lourdes
- Modèles avec montage sur rail DIN et en rack.

Red Lion Europe
0800 73 35 4667
Numéro gratuit





Worldwide Headquarters

Red Lion Controls
20 Willow Springs Circle
York, PA 17406 USA
Phone: +1 (717) 767-6511
Fax: +1 (717) 764-0839
sales@redlion.net

European Middle East

Red Lion Controls BV

Softwareweg 9
3821 BN Amersfoort, The Netherlands
Phone: +31 (0) 33-4723-225
Fax: +31 (0) 33-4893-793
europe@redlion.net

www.redlion.net/ntron



Depuis son rachat par Red Lion Controls en 2010, la société N-Tron continue de proposer les mêmes produits et services de qualité supérieure qui ont bâti sa réputation mondiale d'expert des réseaux industriels.

©2013 N-TRON, Corporation. N-TRON, N-View, N-Ring et le logo N-TRON sont des marques commerciales de la société N-TRON. EtherNet/IP est une marque commerciale de ControlNet International utilisée sous licence par ODVA. CIP est une marque commerciale d'ODVA. Les noms des produits mentionnés dans ce document servent uniquement à des besoins d'identification et peuvent être des marques commerciales et/ou marques déposées de leurs entreprises respectives. Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Brevet US 6,728,262 imprimé aux États-Unis. © 2013 N-Tron et Red Lion Controls. Tous droits réservés. Version 44 L/P/N CDCT0010