



## Switch industriel Rail DIN administrable L2 Gigabit à 16 ports

TI-G160i (V2)

- 16 ports Gigabit
- Capacité de commutation de 32 Gb/s
- Boîtier métallique renforcé de classe IP40
- Supports de fixations Rail DIN fournis
- La température de fonctionnement va de -40 75°C (-40 167°F)
- Compatible avec le LACP, le STP/RSTP, le VLAN, et le filtrage IGMP
- QoS IEEE 802.1p avec compatibilité de la programmation de la file d'attente
- · Contrôle de la largeur de bande par port

- Gestion cloud à distance avec TRENDnet Hive™ (des frais supplémentaires s'appliquent)
- Entrées d'alimentation redondantes avec protection contre les surcharges électriques
- Prend en charge l'Ethernet Ring Protection Switching (ERPSv2)
- Sortie de relais d'alarme déclenchée par une panne d'alimentation
- Alimentation vendue séparément (modèle : TI-M6024)
  Conformité NDAA / TAA (États-Unis et Canada uniquement)

Le commutateur industriel Gigabit L2 géré à 16 ports de TRENDnet, modèle TI-G160i, offre des fonctionnalités de gestion avancées et 16 ports Gigabit pour une capacité de commutation totale de 32 Gbps. Connectez jusqu'à 16 périphériques au commutateur pour des connexions réseau Gigabit à haute vitesse. Le commutateur est doté d'un boîtier métallique classé IP40, conçu pour résister à un haut degré de vibrations et de chocs, tout en fonctionnant dans une large plage de températures de -40° à 75 °C (-40° à 167 °F) pour les environnements industriels. Les contrôles avancés de gestion du trafic, le dépannage et la prise en charge de la surveillance SNMP en font une solution puissante pour les réseaux PME.

Gérez et configurez facilement à distance le commutateur industriel Gigabit L2 géré à 16 ports de TRENDnet en mettant à jour le commutateur avec le dernier firmware pour accéder à TRENDnet Hive™. TRENDnet Hive est un gestionnaire de réseau cloud qui réduit le temps et les coûts de gestion. Ce commutateur géré dans le cloud ne nécessite aucun matériel, serveur ou cloud personnel supplémentaire grâce au service cloud fiable de TRENDnet.





# Conforme aux chocs et aux vibrations

Conforme aux normes de choc (IEC 60068-2-27), de chute libre (IEC 60068-2-32) et de vibration (IEC 60068-2-6)



## Souplesse d'intégration

Les fonctionnalités gérées incluent VLAN, IGMP Snooping, QoS, RMON, trap SNMP et syslog pour la surveillance et une intégration réseau flexible



## Conception industrielle

Doté d'un boîtier métallique IP40, conçu pour résister à des niveaux élevés de vibrations et de chocs, tout en fonctionnant dans des environnements industriels sur une large plage de températures de -40° à 75°C (40° à 167°F)

## **CARACTÉRISTIQUES**



#### Ports réseau

16 ports x Gigabit



### Contrôle d'accès

Les fonctionnalités de contrôle d'accès gérées incluent des ACL, l'association IP-MAC-Port, l'inspection ARP, 802.1X RADIUS, l'apprentissage des adresses MAC, le DHCP Snooping et IP Source Guard, offrant des contrôles d'accès réseau en couches



## Capacité de commutation

Capacité de commutation de 32Gb/s



## Plage de températures extrêmes

Une plage de températures de fonctionnement étendue de -40° à 75°C (-40° à 167°F) permet des installations dans des environnements extrêmement chauds ou froids



## Hive activé

Gérez, configurez et diagnostiquez à distance ce switch L2 via le service cloud de TRENDnet (des frais supplémentaires s'appliquent)



## Surveillance du système

Les fonctionnalités de surveillance incluent SNMP v1 / v2c / v3, prise en charge des MIB, trap SNMP, groupes RMON (1, 2, 3, 9), alerte SMTP, syslog et miroir de port



## Entrées d'alimentation redondantes

Entrées d'alimentation redondantes avec protection contre les surintensités (alimentation vendue séparément : TI-M6024)



# Résistance aux chocs et aux vibrations

Conforme aux normes de choc (IEC 60068-2-27), de chute libre (IEC 60068-2-32) et de vibration (IEC 60068-2-6)



#### Gestion du trafic

Les fonctionnalités gérées incluent 802.1Q, VLAN d'isolation MAC et de port, IGMP Snooping, contrôle de bande passante par port / 802.1p / DSCP / planification des files d'attente (SPQ / WRR / WFQ), STP / RSTP et agrégation de liens pour une intégration réseau flexible



## **Fixation rail DIN**

Boîtier métallique de classe IP40 avec matériel de fixation Rail DIN fourni



### **Trame Jumbo**

Envoie des paquets plus volumineux, ou trames Jumbo (jusqu'à 10 KB), pour de meilleures performances

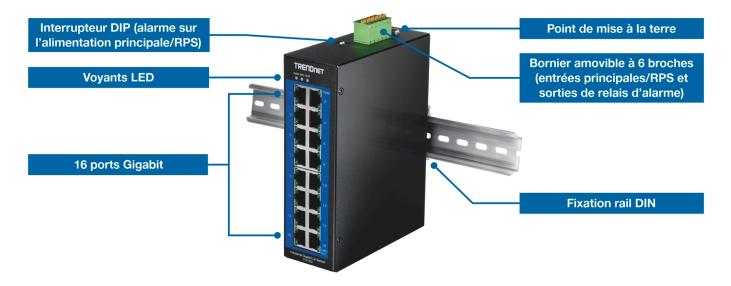


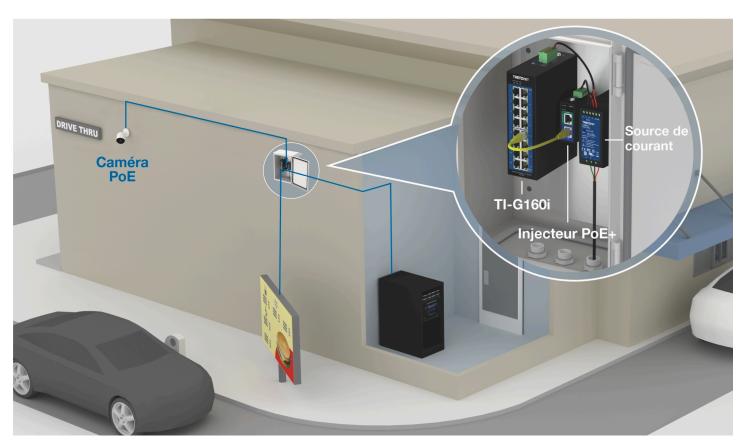
## Point de mise à la terre

Le point de mise à la terre protège le matériel des surtensions électriques externes



## **SOLUTION RÉSEAUX**







## **SPÉCIFICATIONS**

#### **Normes**

- IEEE 802.1d
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.1ab
- IEEE 802.1ax
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.3az

### Interface du périphérique

- 16 ports Gigabit
- Bornier amovible à 6 broches (entrées principales/RPS et sorties de relais d'alarme)
- Interrupteur DIP (alarme sur l'alimentation principale/RPS)
- · Voyants LED
- · Bouton de réinitialisation

#### Performance

- · Matrice de commutation 32 Gb/s
- Mémoire tampon RAM: 512KB
- Tableau des adresses MAC Entrées de 8 K
- · Trame Jumbo: 10 KB
- Taux de transfert: 23.8Mb/s (paquets de 64 bytes)

#### **MIB**

- MIB II RFC 1213
- Pont MIB RFC 1493
- RMON (groupe 1, 2, 3, 9) RFC 2819 RFC 1757

## **ACL**

- Adresse MAC d'origine/de destination
- · Adresse IP d'origine/de destination
- · Interface d'origine
- ID VLAN
- · Tous types
- Port TCP/UDP 1-65535

## Alimentation

- Entrée PWR (Principale) du terminal: 12 60V DC
- Entrée RPS (redondante) du terminal: 12 60V
- Alimentation électrique compatible: TI-M6024 (60W) vendus séparément
- · Consommation max.: 18W

#### Gestion

- Interface graphique Web HTTP/HTTPS (TLS 1.3)
- · CLI: Telnet / SSHv2
- SNMP v1, v2c, v3
- · Interruption SNMP (jusqu'à 5 récepteurs)
- Goupes RMON 1/2/3/9
- Modbus TCP/IP
- Sauvegarde et restauration de la configuration du périphérique, mise à niveau du firmware, redémarrage et réinitialisation par défaut
- Plusieurs comptes utilisateurs administrateurs ou en lecture seule
- Activation ou désactivation du mode économie d'énergie par port
- Entrées MAC statiques
- LLDP (Link layer discovery protocol)
- · Carte topologique
- · Découverte des dispositifs ONVIF
- SNTP
- Alerte SMTP
- Syslog
- · Statistiques/utilisation du port
- · Surveillance du trafic
- Miroir de port : un vers un, plusieurs vers un
- Contrôle Storm: Diffusion, multidiffusion, échec de la recherche de destination (limite min.: 1pps)
- · Détection des boucles
- Relai DHCP/option 82
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) G8032v2

#### **Gestion Hive Cloud**

- Configuration, surveillance et gestion à distance via le portail de gestion Hive Cloud de TRENDnet, via un navigateur web PC ou Mac.
- Gestion multi-appareils
- Provisionnement par lots programmés ou mises à jour de configuration pour plusieurs commutateurs.
- Surveillance des événements et du matériel réseau (utilisation du processeur et de la mémoire).
- Configuration de fonctionnalités telles que les paramètres d'adresse IP, les VLAN, le Spanning Tree, la détection de bouclage, la surveillance IGMP, l'agrégation de liens et le contrôle de la bande passante via la gestion cloud.

#### **Arborescence**

- STP (protocole Spanning Tree)
- · RSTP (protocole Spanning Tree rapide)
- Filtre et garde BPDU, et protection de la racine

#### Agrégation de liens

 Agrégation de liens statiques et LACP dynamique (8 groupes)

## Quality of Service (QoS)

- Classe de service 802.1p (CoS)
- DSCP (services de points de code différentiés)
- · Contrôle de la largeur de bande par port
- Programmation de la file d'attente: Priorité stricte (SP), planification circulaire pondérée (WRR), Weighted Fair Queuing (Mise en file d'attente pondérée et équitable - WFQ)

## **VLAN**

- Repérage VLAN 802.1Q
- VLAN basé MAC
- Protocole VLAN
- · Isolation du port
- Jusqu'à 256 groupes VLAN, Gamme d'ID de 1 à 4094

### Multidiffusion

- Surveillance IGMP v1, v2, v3
- IGMP guerier
- · Déconnexion IGMP rapide/immédiate
- Jusqu'à 256 groupes de multidiffusion
- Entrées de multidiffusion statique

### Contrôle d'accès

- Authentification 802.1X (base de données des utilisateurs locaux, RADIUS, attribution invité VLAN)
- · Surveillance/filtrage DHCP
- Hôte approuvé/liste des accès IP pour la gestion des accès
- Restriction de l'apprentissage de la sécurité du port/des adresses (jusqu'à 100 adresses par port)
- · Inspection ARP statique/dynamique

## **Bornier**

- Entrées d'alimentation, contact de relais d'alarme, 6 broches
- Section des fils: 0,5 mm² à 2,5 mm²
- Fils massifs (AWG): 18-20
- Fils torsadés (AWG): 18-20
- Longueur de câble à dénuder: 10-11mm



## Interrupteur DIP

- Switch 1
  - État: Désactivé
  - Fonction: Désactivation du relais d'alarme pour l'entrée d'alimentation PWR
  - État: Activé
    - Fonction: Activation du relais d'alarme en cas de panne de courant pour l'entrée d'alimentation PWR
- Switch 2
  - État: Désactivé
    - Fonction: Désactiver le relais d'alarme pour l'entrée d'alimentation RPS
  - État: Activé
    - Fonction: Activation du relais d'alarme en cas de panne de courant pour l'entrée d'alimentation PWR

#### **MTBF**

• 576 317 heures @ 25°C

## Température de fonctionnement

• -40° – 75° C (-40° – 167° F)

#### Sortie de Relais d'alarme

- Sorties de relais avec capacité de transport de courant de 1A, 24V DC
- Mode court circuit lorsque seule l'une des sources d'alimentation est connectée
- Mode circuit ouvert lorsque deux sources d'alimentation sont connectées

## Rubrique de description

- Boîtier métallique de classe IP40
- · Refroidissement passif sans ventilateur
- · Fixation rail DIN
- · Point de mise à la terre
- Protection ESD (Ethernet): 8KV DC
- Protection contre les surtensions (données) : 1
  kV CC
- Protection contre les surintensités (alimentation): 2KV DC

### Humidité en fonctionnement

· Max. 95 % sans condensation

#### **Dimensions**

• 160 x 120 x 50mm (6,3 x 4,72 x 1,97 pouces)

#### **Poids**

• 928g (2,05 livre)

### Certifications

- CE
- FCC
- Résistance aux chocs (IEC 60068-2-27)
- Résistance aux chutes (IEC 60068-2-32)
- Résistance aux vibrations (IEC 60068-2-6)

#### Garantie

3 ans

## Contenu de l'emballage

- TI-G160i
- · Bornier détachable
- · Matériel de fixation Rail DIN

Toutes les références au débit ne sont données qu'à titre de comparaison. Les spécifications, la taille et la forme du produit sont sujettes à modification sans avis préalable, et l'apparence réelle du produit peut différer de celle illustrée ici.