



# Switch DIN-Rail Industrial Gigabit L2 Administrado de 16 Puertos

TI-G160i (V2)

- 16 puertos Gigabit
- Capacidad de conmutación de 32 Gbps
- · Carcasa reforzada de metal con clasificación IP40
- Incluye soporte de montaje DIN-rail
- Intervalo de temperaturas de funcionamiento de -40 a 75 °C (-40 a 167 ° F).
- Admite LACP, STP/RSTP, VLAN, y IGMP Snooping
- QoS IEEE 802.1p con programación de colas
- · Control de ancho de banda por puerto
- Gestión remota en la nube con TRENDnet Hive™ (se aplican

cargos adicionales)

- Entradas de corriente duales redundantes con protección contra sobrecarga
- Admite conmutación de protección de anillo Ethernet (ERPSv2)
- Salida de relé de alarma activada por fallo de alimentación
- Fuente de alimentación vendida por separado (modelo: TI M6024)
- Cumple con NDAA / TAA (solo EE. UU. y Canadá)

El switch industrial Gigabit L2 gestionado de 16 puertos de TRENDnet, modelo TI-G160i, ofrece funciones avanzadas de gestión y 16 puertos Gigabit con una capacidad total de conmutación de 32 Gbps. Conecte hasta 16 dispositivos al switch para conexiones de red Gigabit de alta velocidad. El switch cuenta con una carcasa metálica con clasificación IP40, diseñada para soportar altos niveles de vibración y golpes, funcionando en un amplio rango de temperatura de -40° a 75 °C (-40° a 167 °F) para entornos industriales. Los controles avanzados de gestión de tráfico, la resolución de problemas y la compatibilidad con la supervisión SNMP hacen de esta una potente solución para redes de PYMEs.

Gestione y configure fácilmente el switch industrial Gigabit L2 gestionado de 16 puertos de TRENDnet de forma remota actualizando el switch con el firmware más reciente para acceder a TRENDnet Hive™. TRENDnet Hive es un administrador de red en la nube que reduce el tiempo y el costo de gestión. Este switch gestionado en la nube no requiere hardware adicional, servidor ni nube personal, gracias al servicio en la nube confiable de TRENDnet.





# Cumple con choques y vibraciones

Cumple con las normas de choque (IEC 60068-2-27), caída libre (IEC 60068-2-32) y vibración (IEC 60068-2-6)



#### Flexibilidad de integración

Las funciones gestionadas incluyen VLAN, IGMP Snooping, QoS, RMON, trap SNMP y syslog para la supervisión y una integración de red flexible



#### Diseño industrial

Equipado con una carcasa de metal con clasificación IP40, diseñada para soportar altos niveles de vibración e impactos, y operar en entornos industriales dentro de un amplio rango de temperatura de -40° a 75° C (40° a 167° F)

### **CARACTERÍSTICAS**



#### Puertos de red

16 puertos Gigabit



#### Control de acceso

Las funciones de control de acceso gestionadas incluyen ACL, vinculación IP-MAC-Puerto, inspección ARP, 802.1X RADIUS, aprendizaje de direcciones MAC, DHCP snooping e IP Source Guard, proporcionando controles de acceso a la red por capas



## Capacidad de conmutación

Capacidad de conmutación de 32Gbps



## Rango de temperatura extrema

Un amplio rango de temperatura de operación de -40° a 75°C (-40° a 167°F) permite instalaciones en entornos extremadamente calientes o fríos



#### Hive habilitado

Administre, configure y diagnostique de forma remota este switch L2 a través del servicio en la nube de TRENDnet (se aplican cargos adicionales)



#### Supervisión del sistema

Las funciones de supervisión incluyen SNMP v1 / v2c / v3, compatibilidad con MIB, trap SNMP, Grupos RMON (1, 2, 3, 9), alerta SMTP, syslog y duplicación de puertos



## Entradas de alimentación redundantes

Entradas de alimentación redundantes con protección contra sobrecarga (fuente de alimentación se vende por separado: TI-M6024)



## Resistente a golpes y vibraciones

Cumple con las normas de choque (IEC 60068-2-27), caída libre (IEC 60068-2-32) y vibración (IEC 60068-2-6)



#### Gestión de tráfico

Las funciones gestionadas incluyen 802.1Q, VLAN de aislamiento de MAC y de puerto, IGMP Snooping, control de ancho de banda por puerto / 802.1p / DSCP / programación de colas (SPQ / WRR / WFQ), STP / RSTP y agregación de enlaces para una integración de red flexible



#### Montaje en DIN-rail

Carcasa de metal con clasificación IP40 y soporte de montaje DIN-Rail



#### **Jumbo Frame**

Envía paquetes más grandes o Jumbo Frames (de hasta 10 KB) para mejorar el rendimiento

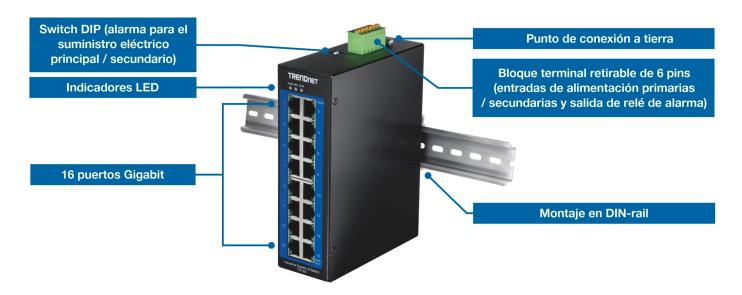


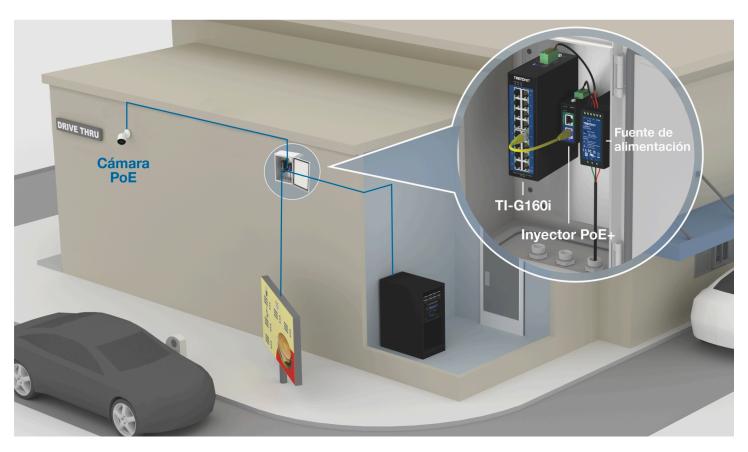
#### Punto de conexión a tierra

El punto de conexión a tierra protege al equipo de sobretensiones eléctricas externas



### **SOLUCIÓN DE REDES**







### **ESPECIFICACIONES**

#### **Padrões**

- 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

#### Interfaz del dispositivo

- 16 puertos Gigabit
- Bloque terminal retirable de 6 pins (entradas de alimentación primarias / secundarias y salida de relé de alarma)
- Switch DIP (alarma para el suministro eléctrico principal / secundario)
- Indicadores LED
- · Botón de reinicio

#### **Funcionamiento**

- Estructura de conmutación: 32 Gbps
- Búfer RAM de datos: 512KB
- · Tabla de direcciones MAC: Entradas 8 K
- · Jumbo Frames: 10 KB
- Tasa de reenvío: 23.8 Mpps (tamaño de paquetes de 64 bytes)

#### **MIB**

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

#### **ACL**

- · Dirección MAC fuente/destino
- · Dirección IP fuente/destino
- · Interfaz de origen
- ID de VLAN
- EtherType
- Puerto 1-65535 TCP/UDP

#### Bloque de terminales

- Entradas de alimentación, contacto de relé de alarma, 6 pines
- Rango de cable: 0,5 mm² a 2,5 mm²
- Cable rígido (AWG): 18-20
- Cable trenzado (AWG): 18-20
- · Longitud del hilo de cable: 10-11mm

#### Gestionamiento

- GUI basada en web HTTP/HTTPS (TLS 1.3)
- · CLI: Telnet / SSHv2
- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP trap (hasta 5 receptores)
- Grupos RMON 1/2/3/9
- Modbus TCP/IP
- Copia de respaldo y restauración de la configuración de dispositivos, actualización de firmware, reinicio y restablecimiento a valores predeterminados
- Múltiples cuentas de usuario administrativas o de solo lectura
- Activación o desactivación de modo de ahorro de energía por puerto
- Entradas MAC estáticas
- LLDP (protocolo de descubrimiento de capa de enlace)
- · Mapa de topología
- · Descubrimiento de dispositivos ONVIF
- SNTP
- Alerta SMTP
- Syslog
- · Estadísticas / uso de puertos
- · Monitorización del tráfico
- · Réplica de puertos: uno a uno, muchos a uno
- Control de tráfico: Difusión, multidifusión, fallo de consulta de destino (límite mín.: 1pps)
- · Detección de conexión en bucle
- Relé DHCP/opción 82
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) G8032v2

#### Administración de Hive Cloud

- Configure, monitoree y administre remotamente a través del portal de administración de Hive Cloud de TRENDnet mediante un navegador web para PC o Mac.
- Administración multidispositivo
- Aprovisionamiento mediante actualizaciones programadas por lotes o de configuración para múltiples switches.
- Monitoreo de eventos/hardware de red (utilización de CPU/memoria).
- Configure funciones como la configuración de direcciones IP, VLAN, árbol de expansión, detección de bucle invertido, snooping IGMP, agregación de enlaces y control de ancho de banda mediante la administración de la nube.

#### **Spanning Tree**

- STP (protocolo de árbol de expansión)
- · RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido)
- Filtro BPDU, protección y protección de raíz

#### Agregación de enlaces

 Agregación estática de enlaces y LACP dinámica (8 grupos)

#### Calidad de servicio (QoS)

- Clase de servicio (CoS) 802.1p
- DSCP (Punto de código de servicios diferenciados)
- · Control de ancho de banda por puerto
- Programación de colas: Prioridad estricta (SP), Weighted Round Robin (WRR), Weighted Fair Queuing (WFQ)

#### **VLAN**

- · VLAN 802.1Q etiquetada
- VLAN basada en MAC
- Protocolo VLAN
- · Aislamiento de puerto
- · Hasta 256 grupos VLAN, intervalo ID 1-4094

#### Multicast

- IGMP snooping v1, v2, v3
- Solicitante IGMP
- Salida rápida/inmediata IGMP
- Hasta 256 grupos de multidifusión
- Entradas de multidifusión estática

#### Control de acceso

- Autenticación 802.1X (base de datos local de usuarios, RADIUS, asignación de VLAN para invitados)
- · Snooping / cribado de DHCP
- Host de confianza / lista de acceso IP para acceso de la administración
- Seguridad de puertos/restricción de aprendizaje de dirección MAC (hasta 100 entradas por puerto)
- · Inspección ARP estática/dinámica

#### Alimentación

- Entrada de terminal PWR (primaria): 12 60V DC
- Entrada de terminal RPS (secundaria): 12 60V
- Fuente de alimentación compatible: TI-M6024 (60W) venden por separado
- · Consumo máximo: 18W



#### Switch DIP

- Switch 1
  - Estado: Desactivado
    - Función: Desactivar el relé de alarma de la entrada de alimentación PWR
  - Estado: Activado
    - Función: Activar el relé de alarma por fallo de alimentación en la entrada de alimentación PWR
- Switch 2
  - · Estado: Desactivado
    - Función: Desactivar el relé de alarma para la entrada de alimentación RPS
  - Estado: Activado
    - Función: Activar el relé de alarma por fallo de alimentación en la entrada de alimentación PWR

#### **MTBF**

576.317 horas a 25° C

#### Temperatura de funcionamiento

• -40° - 75° C (-40° - 167° F)

#### Salida de relé de alarma

- Salidas de relé con capacidad de transporte de corriente de 1A, 24 V CC
- Modo circuito corto cuando se conecta una fuente de alimentación
- Modo de circuito abierto cuando se conectan dos fuentes de alimentación

#### Recinto

- · Carcasa de metal con certificación IP40
- · Refrigeración pasiva sin ventilador
- · Montaje en DIN-rail
- · Punto de conexión a tierra
- Protección contra descargas electrostáticas:
  8KV DC
- Protección contra sobretensiones (datos): 1 kV CC
- · Protección contra sobretensiones: 2KV DC

#### Humedad admitida

· Máx. 95 % sin condensación

#### **Dimensiones**

 160 x 120 x 50mm (6.3 x 4.72 x 1.97 pulgadas)

#### Peso

• 928g (2,05 libras)

#### Certificaciones

- CE FCC
- Golpes (IEC 60068-2-27)
- Caída libre (IEC 60068-2-32)
- •Vibraciones (IEC 60068-2-6)

#### Garantía

3 ans

#### Contenido del paquete

- TI-G160i
- Bloque de terminales extraíble
- · Soporte de montaje DIN-Rail

Todas las referencias a la velocidad son solo para fines de comparación. Las especificaciones, el tamaño y la forma del producto están sujetos a cambios sin previo aviso, y el aspecto real del producto puede diferir del que se describe en este documento.