

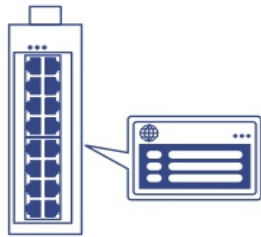


16-Port Industrieller Gigabit Web Smart DIN-Rail Switch

TI-G160WS (v1.0R)

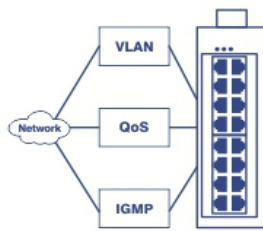
- 16 x Gigabit Ports
- 32 Gbit/s Schaltkapazität
- Gehärtetes Metallgehäuse mit Schutzklasse IP30
- Mit Halterung für DIN-Rail Montage
- Betriebstemperaturbereich von -40° bis 75°C (-40° bis 167°F)
- Unterstützt LACP, STP/RSTP, VLAN, und IGMP Snooping
- IEEE 802.1p QoS mit Warteschlangenplanung
- Bandbreitenkontrolle je Port
- Dual redundante Stromversorgungen mit Überlastschutz
- Alarm bei Stromausfall
- Netzteil separat erhältlich (Modell: TI-M6024)

Der 16-Port Industrielle Gigabit Web Smart DIN-Rail Switch von TRENDnet, Modell TI-G160WS, bietet fortschrittliche Verwaltungsfunktionen mit einer Schaltkapazität in Höhe von 32 Gbit/s. Benutzer können bis zu sechzehn Geräte an den Switch anschließen für Hochgeschwindigkeits-Netzwerkverbindungen mit Gigabit-Geschwindigkeit. Das Metallgehäuse mit Schutzklasse IP30 wurde entwickelt, um starken Vibrationen und Schlägen standzuhalten bei Betrieb in einem großen Temperaturbereich von -40° – 75° C (-40° – 167° F) für industrielle Umgebungen. Mit fortschrittlichen Verkehrsverwaltungscontrollen, Fehlersuche und SNMP Monitoring ist dieses Gerät eine leistungsstarke Lösung für SMB-Netzwerke.



Web Smart Verwaltung

Verfügt über eine einfach zu verwendende Verwaltungsschnittstelle für fortschrittliche Verkehrsverwaltung, VLAN, QoS, Zugriffskontrolle, Link-Aggregation, Fehlersuche, SNMP Monitoring und MAC-Beschränkung je Port.



Flexible Integration

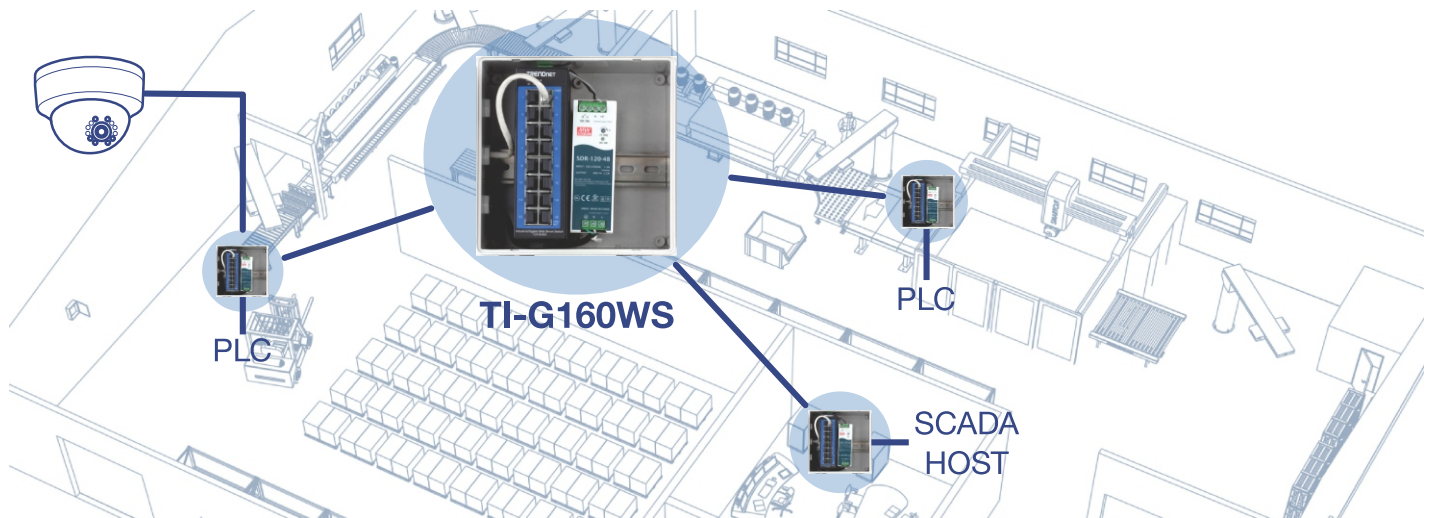
Verwaltete Funktionen beinhalten Zugriffskontrolllisten, VLAN, IGMP Snooping, QoS, RMON, SNMP Trap und Syslog zur Überwachung und flexiblen Netzwerkintegration.



Industrielles Design

Das Metallgehäuse mit Schutzklasse IP30 wurde entwickelt, um starken Vibrationen und Schlägen standzuhalten bei Betrieb in einem großen Temperaturbereich von -40° bis 75°C (-40° bis 167°F) für industrielle Umgebungen.

Illustration Eines Network



**Netzwerk-Ports**

16 x Gigabit ports

**DIN-Schienenmontage**

Metallgehäuse mit Wetterschutzklasse IP30 enthält Halterung für DIN-Rail-Montage

**Jumbo Frame**

Verschickt größere Pakete oder Jumbo Frames (bis zu 10 KB) für bessere Leistung

**Zugriffskontrolle**

Funktionen wie ACL, MAC/Portfilterung, 802.1X, und RADIUS sind kompatibel mit abgestuften Zugriffskontrollen

**Schaltkapazität**

32 Gbit/s Schaltkapazität

**Extreme Temperaturen**

Industrieller Switch geeignet für den Betrieb in einem großen Temperaturbereich von -40 – 75° C (-40 – 167° F)

**Überwachung**

RMON, SNMP, SNMP Trap und Port Mirroring unterstützen Administrator-Überwachungslösungen

**Redundante Stromversorgung**

Dual redundante Stromversorgungen mit Überlastschutz (Netzteil separat erhältlich, Modelle: TI-M6024)

**Stoß- und vibrationsfest**

Stoß- (EN 60068-2-27), freifall- (EN 60068-2-32) und vibrationsfest (EN 60068-2-6)

**Verkehrsmanagement**

Unterstützt eine Vielzahl an Netzwerkkonfigurationen durch: 802.3ad Link-Aggregation, privates VLAN, 802.1Q VLAN, RTSP, Loopback-Erkennung, 802.1p Class of Service (CoS), Port-Bandbreitenverwaltung und QoS Warteschlangenplanung

**Alarmrelais**

Alarmrelais wird ausgelöst durch Ausfall der primären und/oder redundanten Stromversorgung

**Erdungspunkt**

Erdungspunkt schützt Ausrüstung vor externen elektrischen Überspannungen

Technische Spezifikationen

Standards	• 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	Quality of Service (QoS)	• 802.1p Class of Service (CoS) • DSCP (Differentiated Services Code Point) • Bandbreitenkontrolle je Port • Warteschlangenplanung: Strict Priority (SP), Weighted Round Robin (WRR), Weighted Fair Queuing (WFQ)
Geräteschnittstelle	• 16 x Gigabit ports • 6-Pol herausnehmbare Klemmleiste (primär/RPS Leistungsaufnahme & Alarmrelaisausgang) • DIP-Schalter (Alarm für Ausfall primärer/RPS Stromversorgung) • LED-Anzeige • Neustart-Taste	VLAN	• 802.1Q Tagged VLAN • MAC-basiertes VLAN • Portisolierung • Bis zu 256 VLAN Gruppen, ID Bereich 1-4094
Datenübertragungsrate	• Ethernet: 10 Mbit/s (Halbduplex), 20 Mbit/s (Vollduplex) • Fast Ethernet: 100 Mbit/s (Halbduplex), 200 Mbit/s (Vollduplex) • Gigabit Ethernet: 2000 Mbit/s (Vollduplex)	Multicast	• IGMP Snooping v1, v2, v3 • IGMP Querier • IGMP Fast/Immediate Leave • Bis zu 256 Multicast-Gruppen • Static Multicast Einträge
Leistung	• Switch Fabric: 32 Gbit/s • RAM Datenpuffer: 128 MB • MAC Adressentabelle: 8 K Einträge • Jumbo Frames: 10 KB • Weiterleitungsmodus: Speichern und Weiterleiten • Weiterleitungsrate: 23,8 Mpps (64-byte Paketgröße)	Zugriffskontrolle	• 802.1X Authentifizierung (lokale Benutzerdatenbank, RADIUS, Gast-VLAN Zuweisung) • DHCP Snooping/Screening • Trusted Host/IP-Zugriffsliste für Verwaltungszugriff • Port Security/MAC-Adresslernbeschränkung (bis zu 100 Einträge je Port) • Static/Dynamic ARP Inspection
Management	• HTTP webbasiertes GUI • CLI: Telnet / SSHv2 • SNMP v1, v2c, v3 • SNMP Trap (bis zu 5 Empfänger) • RMON Gruppen 1/2/3/9 • Backup und Wiederherstellung von Gerätekonfiguration, Firmware-Aktualisierung, Neustart und Zurücksetzen auf Auslieferungszustand • Mehrere Administrator- oder Read Only Benutzerkonten • Aktivierung und Deaktivierung von Stromsparmodus je Port • Static Unicast Einträge • LLDP (Link Layer Discovery Protocol) • Netlite-Gerätelandkarte • ONVIF Geräteerkennung • SNMP • SMTP Alarm • Syslog • Portstatistiken/-nutzung • Verkehrsmonitor • Port Mirror: One to One, Many to One • Sturmkontrolle: Broadcast, Multicast, Destination Lookup Failure (Mindestgrenze: 1pps) • Loopback-Erkennung • DHCP Relais/Option 82 • Modbus/TCP	ACL	• Quell-/Ziel-MAC-Adresse • Quell-/Ziel-IP-Adresse • Quell-Schnittstelle • VLAN ID • EtherType • TCP/UDP Port 1-65535
MIB	• MIB II RFC 1213 • Bridge MIB RFC 1493 • RMON (Gruppe 1,2,3,9) RFC 1757	Besondere Funktionen	• Netlite Gerätelandkarte und Anzeigen von Karte in GUI • Portsicherheit: MAC-Adresslernbeschränkung je Port • Unterstützt DHCP Relais/Option 82 & DHCP Server Snooping/Screening • Breiter Betriebstemperaturbereich • Dual redundante Stromversorgung • Alarmrelais ausgelöst durch Stromausfall • Überlast- und ESD-Schutz
Spanning Tree	• IEEE 802.1D STP (Spanning Tree Protokoll) • IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protokoll) • BPDU Filter, Guard und Root Guard	Stromversorgung	• PWR (Primärer) Terminal-Input: 12 – 60V DC (TI-S12048 separat erhältlich) • RPS (Redundanter) Terminal-Input: 12 – 60V DC (TI-S12048 separat erhältlich) • Kompatible Stromversorgung: TI-M6024 (60W), TI-S12048 (120W), TI-S24048 (240W) separat erhältlich • Max. Verbrauch: 12 Watt
Link Aggregation	• Static Link Aggregation und 802.1ax/802.3ad Dynamic LACP (bis zu 8 Gruppen)	Klemmleiste	• Redundante Stromversorgungen, Alarmrelais, 6 Pole • Kabeldurchmesser: 0,5 mm² bis 2,5 mm² • Volldraht (AWG): 12-26 • Litze (AWG): 12-26 • Abisolierlänge: 10-11 mm
		DIP-Schalter	• 1: PWR Alarmrelais (Ein- oder Aus-Alarmrelais bei Stromausfall) • 2: RPS Alarmrelais (Ein- oder Aus-Alarmrelais bei Stromausfall)
		Alarmrelaisausgang	• Relaisausgang mit Strombelastbarkeit in Höhe von 1A, 24V DC • Kurzschlussmodus, wenn nur eine Stromquelle angeschlossen ist • Arbeitsstromprinzip, wenn zwei Stromquellen angeschlossen sind

Einschließung	• Metallgehäuse mit Schutzklasse IP30 • Passive, Lüfterlose Kühlung • DIN-Schienenmontage • Erdungspunkt • ESD (Ethernet) Schutz: 8KV DC • Überlastschutz: 6KV DC
MTBF	• 1,072,674 Stunden bei 25° C • 177,143 Stunden bei 75° C
Betriebstemperatur	• -40° – 75° C (-40° – 167° F)
Betriebsfeuchtigkeit	• Max. 95% nicht-kondensierend
Maße	• 160 x 120 x 50 mm. (6,3 x 4,72 x 1,97 Zoll)
Gewicht	• 884 g (1,95 Pfund)

Zertifizierungen	• CE • FCC • Shock (IEC 60068-2-27) • Freier Fall (IEC 60068-2-32) • Vibration (IEC 60068-2-6)
Garantie	• Lebenszeit

PACKUNGSGEHALT

- TI-G160WS
- DIN-Rail Halterung
- Schnellinstallationsanleitung