

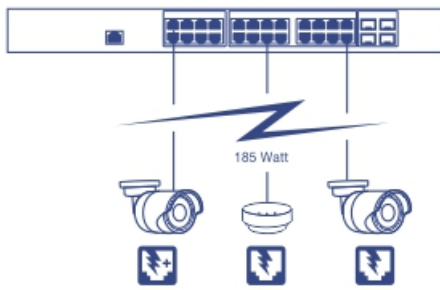


## 28-Port Gigabit PoE+ verwalteter Layer 2 Switch mit 4 SFP-Slots

TL2-PG284 (v1.0R)

- Unterstützt Command Line Schnittstellenverwaltung
- Unterstützt SNMP (v1, v2c, v3), 802.1X, RSTP und MSTP
- Unterstützt Port Trunking, Mirroring, IGMP, statisches und dynamisches VLAN und RMON
- Private/Voice VLAN, QoS und Bandbreitenkontrollen
- 20 x Gigabit PoE Ports
- 4 x Gigabit PoE+ Ports
- 4 x SFP Slots
- 1 x Konsolenanschluss
- 56 Gbps Schaltkapazität
- Intelligente Lüftung reduziert den Stromverbrauch

Der 28-Port Gigabit PoE+ verwaltete Layer 2 Switch von TRENDnet mit 4 SFP Slots, Modell TL2-PG284, verfügt über 20 Gigabit PoE-Ports, 4 Gigabit PoE+ Ports, 4 Shared SFP-Slots, einen Konsolenausgang, eine PoE-Gesamtleistung in Höhe von 185 Watt und fortschrittliche Layer 2 Verwaltungsfunktionen. Dieser IPv6-fähige Switch ermöglicht Verkehrsmanagement, Fehlersuche, Zugangskontrolle und Überwachungsfunktionen.



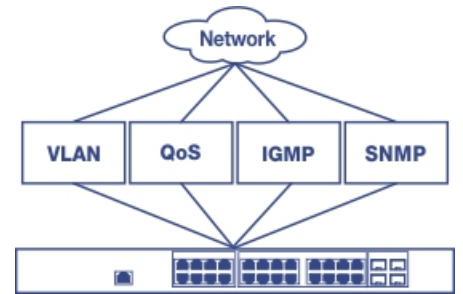
### Power over Ethernet

Die 185 W PoE Gesamtleistung liefert PoE+ (bis zu 30 W) an Ports 1-4 und PoE (bis zu 15,4 W) an Ports 5-24 mit automatischer Klassifizierung betriebener Geräte (PD) und Überlast- / Kurzschlusschutz.



### Intelligente Lüfter

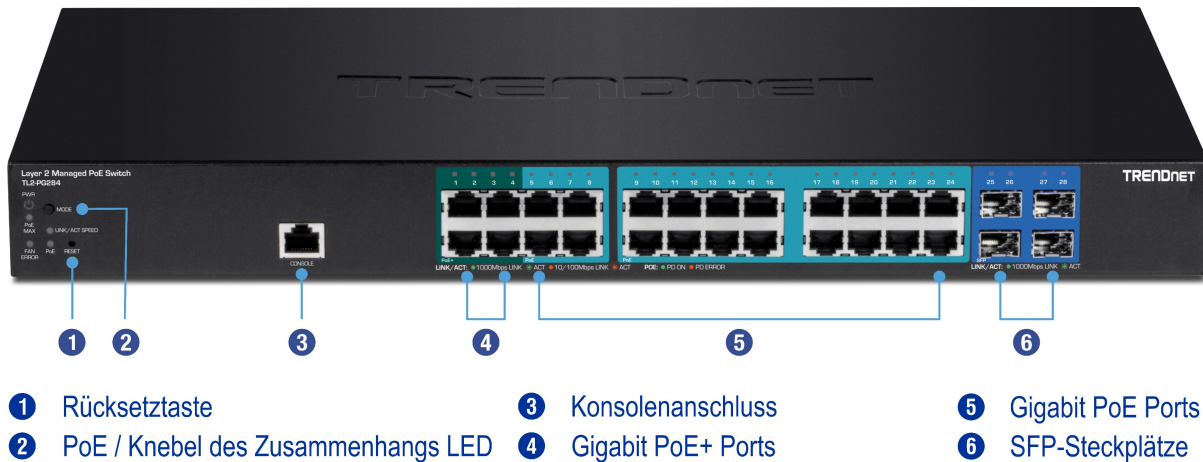
Intelligente Lüfter sparen Strom und reduzieren Betriebsgeräusche, indem sie die Lüftergeschwindigkeit und den Betrieb an die tatsächlichen Kühlbedürfnisse in Echtzeit anpassen.



### Flexible Integration

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

## Illustration Eines Network





## Hardware Design

Bietet 20 Gigabit-PoE-Ports, 4 Gigabit PoE+ Ports, 4 SFP-Slots, einen Konsolenausgang und Halterungen zur Rackmontierung.



## Intelligente Lüftung

Intelligenter Lüfter spart Strom, indem er die Lüftergeschwindigkeit und Betriebsdauer an den Kühlungsbedarf anpasst



## IPv6-fähig

Dieser Switch unterstützt IPv6 Konfiguration und IPv6 Neighbor Discovery.



## Verkehrsmanagement

Eine Vielzahl an Netzwerkkonfigurationen wird unterstützt: 802.3ad Link Aggregation, asymmetrisches VLAN, 802.1Q VLAN, Voice VLAN, Privates VLAN, Bandbreitenkontrolle, GVRP, IGMP v1-v3, 802.1p Class of Service (CoS), Spanning Tree (STP, RSTP, und MSTP) sowie QoS Warteschlangenplanung.



## Fehlersuche

Vergleichstabellen für Verkehr in Echtzeit, Fehlergruppencharts und ein praktischer Kabeldiagnostiktest helfen bei der schnellen Fehlersuche.



## Zugriffskontrollen

Funktionen wie ACL, SSL, MAC/Port Filtering, Denial of Service Kontrollen, 802.1X, TACACS+, sowie RADIUS sind kompatibel mit mehrschichtigen Netzwerkzugriffskontrollen.



## Überwachung

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

## Technische Spezifikationen

### Standards

- IEEE 802.1d
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1S
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.1ab
- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3z
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.3af (15,4 Watt / Port)
- IEEE 802.3at (30 Watt / Port)
- IEEE 802.3az

### Geräteschnittstelle

- 4 x Gigabit PoE+ Ports
- 20 x Gigabit PoE Ports
- 4 x geteilte Gigabit SFP Slots
- 1 x Konsolenanschluss
- LED-Leuchten (LED-Anzeigemodultaste: Wechsel zwischen Verbindung / Aktivität und PoE)
- Rückstelltaste

### Datenübertragungsrates

- Ethernet: 10 Mbps (Halbduplex), 20 Mbps (Voll duplex)
- Fast Ethernet: 100 Mbit/s (Halbduplex), 200 Mbit/s (Voll duplex)
- Gigabit Ethernet: 2000 Mbit/s (Voll duplex)

### Leistung

- Switch Fabric: 56 Gbps
- RAM-Buffer: 1 MB
- MAC Adresstabelle: 16 K Einträge
- Jumbo Frames: 10 KB
- HOL Blockiervermeidung
- Weiterleitungsrate: 41,7 Mpps (64-byte Paketgröße)

### Management

- CLI (Konsole / Telnet / SSHv2)
- HTTP / HTTPS (SSL v2/3 TLS) webbasiertes GUI
- SNMP v1, v2c, v3
- RMON v1
- Static Unicast MAC-Adresse
- Stromsparfunktion 802.3az aktivieren / deaktivieren
- LLDP
- Virtueller Kabeltest
- IPv6: IPv6 Neighbor Discovery, IPv6 Statisch IP, DHCPv6, Auto-Konfiguration

### MIB

- MIB II RFC 1213
- Bridge MIB RFC 1493
- Bridge MIB Extension RFC 2674

- SNMPv2 MIB RFC 1907
- Ethernet Interface MIB RFC 1643
- Ethernet-ähnliches MIB RFC 2863
- Interface Group MIB RFC 2233
- MIB Traps Convention RFC 1215
- RMON MIB RFC 1757, RFC 2819
- 802.1p MIB RFC 2674
- RADIUS Client Authentication MIB RFC 2618
- LLDP-MIB IEEE 802.1ab
- Ping MIB RFC 2925, RFC 4560

### Spanning Tree

- IEEE 802.1D STP (Spanning Tree Protokoll)
- IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protokoll)
- IEEE 802.1s MSTP (Multiple Spanning Tree Protokoll)

### Link Aggregation

- Static Link Aggregation
- 802.3ad Dynamic LACP

### Quality of Service (QoS)

- 802.1p Class of Service (CoS)
- DSCP (Differentiated Services Code Point)
- Bandbreitenkontrolle je Port
- Warteschlangenplanung: Strict Priority, Weighted Round Robin (WRR)

### VLAN

- Multiple Management VLAN-Zuteilung
- Asymmetrisches VLAN
- 802.1Q Tagged VLAN
- Dynamic GVRP
- Bis zu 256 VLAN Gruppen, ID Bereich 1-4094
- Privates VLAN (geschützte Ports)
- Voice VLAN (10 benutzerdefinierte OUIs)

### Multicast

- IGMP Snooping v1, v2, v3 (per VLAN)
- Static Multicast Address
- Bis zu 256 Multicast-Einträge
- MLD Snooping v1, v2

### Port-Spiegelung

- RX, TX, oder beides
- One-to-one
- Many-to-one

### Zugriffskontrolle

- 802.1X Port-Based Network Access Control, RADIUS, TACACS+
- Lokale Benutzerauthentifizierung
- DHCP Snooping (über VLAN)
- Loopback-Erkennung
- Doppelte Adresserkennung
- Trusted Host
- Denial of Service (DoS)

### ACL IPv4 L2-L4 & IPv6

- MAC-Adresse

- VLAN ID
- Ether Type (nur IPv4)
- IP-Protokoll 0-255
- TCP / UDP Port 1-65535
- 802.1p
- DSCP (nur IPv4)
- IPv6 Adresse (nur IPv6)

### Verwaltungshilfsprogramm

- Windows® 10, 8.1, 8, 7, Vista, XP, Windows® 2003 / 2008 Server

### Sonderfunktionen

- PoE+ PORTS

### Stromversorgung

- Eingang: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, eingebautes Netzteil
- Verbrauch: 240,2 W (max.)

### PoE

- PoE Gesamtleistung: 185 W
- 802.3at: Bis zu 30 W je Port (Ports 1-4)
- 802.3af: Bis zu 15,4 W je Port (Ports 5-24)
- Modus A: Pole 1,2 für Strom(+) und Pole 3,6 für Strom(-)
- Automatische Klassifizierung betriebener Geräte
- Überlast- / Kurzschlusschutz

### Intelligente Lüftung / Akustik

- Menge: 3
- Geräuschpegel: 54 dB(A) (max.)

### MTBF

- 257,362 Stunden

### Betriebstemperatur

- 0 – 45°C (32 – 113°F)

### Betriebsfeuchtigkeit

- Max. 90% nicht-kondensierend

### Maße

- 440 x 250 x 44,45 mm (17,3 x 9,84 x 1,75 Zoll)
- Rackmontierbar, 1U hoch

### Gewicht

- 3,81 kg (8,4 Pfund)

### Zertifizierungen

- CE
- FCC
- UL (Underwriters Laboratory)

### Garantie

- 3 Jahre Begrenzte

### Packungsinhalt

- TL2-PG284
- Anleitung zur Schnellinstallation
- CD-ROM (Hilfsprogramm und Benutzerhandbuch)
- Stromkabel (1,8 m / 6 Fuß)
- RJ-45 zu RS-232 Konsolenkabel (205.74 cm / 6.75 Fuß)
- Montagesatz für Gestell

