



## 28-Port Gigabit Web Smart Switch

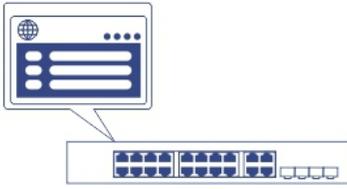
TEG-284WS (v1.5R)

- 24 x Gigabit ports
- 4 geteilte Gigabit-Ports (RJ-45/SFP)
- Leicht zu bedienende webbasierte Verwaltungsoberfläche
- Cloud-Fernverwaltung mit TRENDnet Hive (gegen zusätzliche Gebühr)
- Unterstützt IPv6, LACP, VLAN, QoS und IGMP Snooping
- Bandbreitenkontrolle je Port
- Unterstützt privates VLAN und Voice VLAN
- 56 Gbps Schaltkapazität
- IEEE 802.1p QoS mit Warteschlangenplanung
- Lüfterloses, rackmontierbares Metallgehäuse

Die Gigabit Web Smart Switch-Serie von TRENDnet bietet fortschrittliche L2+-Funktionen mit erweiterten Steuerelementen für das Verkehrsmanagement, um den wachsenden Anforderungen von KMU-Netzwerken gerecht zu werden. Dieser rackmontierbare, IPv6-fähige, verwaltete Switch wird mit einer intuitiven webbasierten Schnittstelle geliefert. Zu den erweiterten Funktionen des verwalteten Switchen gehören LACP zur Erhöhung der Bandbreite zwischen den Switchen durch Gruppierung von Ports, VLANs zur Segmentierung und Isolierung virtueller LAN-Gruppen, QoS für die Verkehrspriorisierung, Port-Bandbreitensteuerung und SNMP-Überwachung, was ihn zu einer leistungsstarken Lösung für jedes KMU-Netzwerk macht. Verbessern Sie die Sprachleistung durch Isolierung und Priorisierung des VoIP-Verkehrs vom normalen Datenverkehr mit einer benutzerfreundlichen Sprach-VLAN-Funktion.

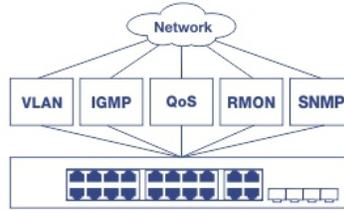
Setzen Sie Router-Ressourcen frei, indem Sie Routing-Prozesse auf diesen verwalteten Switch verlagern, indem Sie die statische L2+ IPv4/IPv6-Routing-Funktion verwenden, um den Verkehr auf der Switch-Ebene effizient weiterzuleiten. Die dynamische ARP-Prüffunktion hilft beim Schutz angeschlossener Geräte vor Man-in-the-Middle-Angriffen, indem sie bösartige und ungültige ARP-Pakete verwirft. Nutzen Sie die Vorteile der Multicast- und IGMP/MLD-Snooping-Funktionen, um die Leistung des IP-Überwachungssystems zu optimieren und den Netzwerkverkehr zu minimieren. Die verwalteten Web Smart Switches von TRENDnet verfügen auch über SFP-Steckplätze zur Unterstützung von Langstrecken-Glasfaser-Netzwerkanwendungen.

Erhalten und konfigurieren Sie die verwaltete Web Smart Switch-Serie von TRENDnet einfach per Fernzugriff, indem Sie die Switches für den Zugriff auf TRENDnet Hive auf die neueste Firmware aktualisieren. TRENDnet Hive ist ein Netzwerk-Cloud-Manager, der den Verwaltungsaufwand und die Kosten reduziert. Mit TRENDnets zuverlässigem Cloud-Service ist keine zusätzliche Hardware, Server oder persönliche Cloud erforderlich.



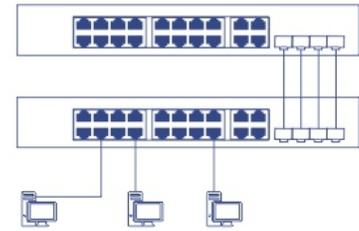
### Web Smart Verwaltung

Einfach zu verwendende webbasierte GUI-Verwaltung für einfachere Switch-Konfiguration mit einer Kombination aus SMB-Verwaltungsfunktionen für einfaches Einrichten.



### Flexible Integration

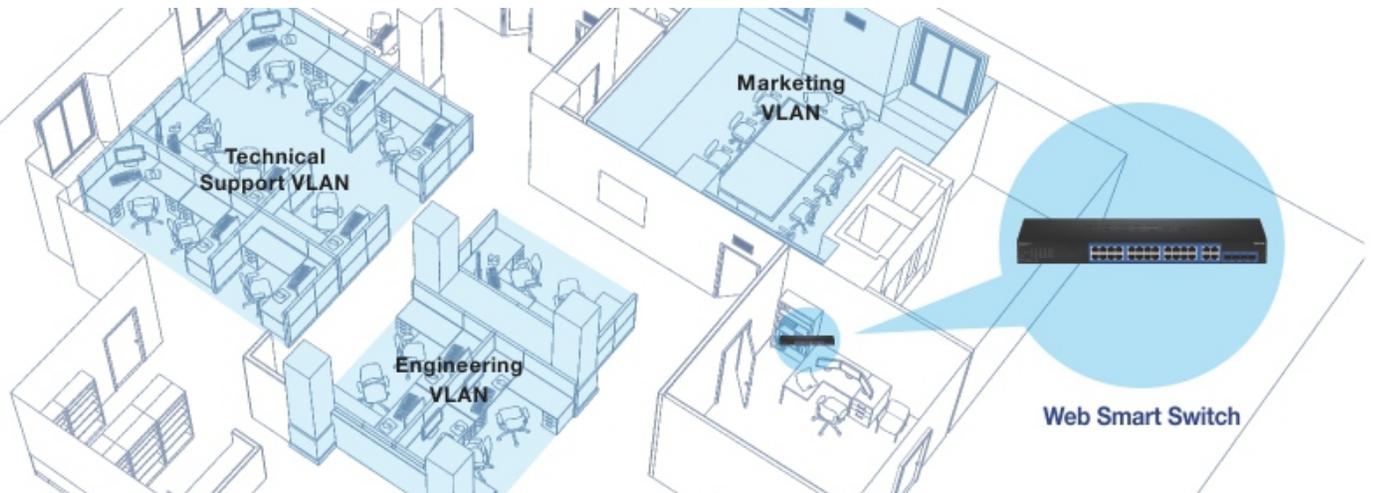
Verwaltete Funktionen beinhalten Zugriffskontrolllisten, VLAN, IGMP Snooping, QoS, RMON, SNMP Trap und Syslog zur Überwachung und flexiblen Netzwerkindegration.



### Hochgeschwindigkeits-SFP

Bietet vier geteilte Gigabit SFP-Slots für Glasfaserverbindungen über große Entfernungen.

## ILLUSTRATION EINES NETWORK



LED indicators

24 x Gigabit ports

4 x shared Gigabit ports (RJ-45/SFP)

## EIGENSCHAFTEN



### Hardware Design

Lüfterloses, rackmontierbares 1U Metallgehäuse mit 24 Gigabit-Ports und 4 geteilten Gigabit-Ports (RJ-45/SFP).



### IPv6-fähig

Dieser Switch unterstützt IPv6 Konfiguration und IPv6 Neighbor Discovery



### Hive-fähig

Dieser Web-Smart-Switch kann über den Cloud-Service von TRENDnet fernverwaltet, konfiguriert und diagnostiziert werden (gegen zusätzliche Gebühr)



### Verkehrsmanagement

Unterstützt eine breite Palette an Netzwerkkonfigurationen durch: 802.3ad Linkaggregation, Asymmetrisches VLAN, 802.1Q VLAN, Voice VLAN, RSTP, MSTP, Loopback-Erkennung, GVRP, 802.1p Class of Service (CoS), Port-Bandbreitenverwaltung und QoS Warteschlangenplanung.



### Fehlersuche

Verkehrsstatistiken und praktische Kabeldiagnostik helfen bei der Netzwerkfehlersuche



### Zugriffskontrolle

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



### 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 802.3az

### Geräteschnittstelle

- 24 x Gigabit ports
- 4 geteilte Gigabit-Ports (RJ-45/SFP)
- LED-Leuchten

### Datenübertragungsrate

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

### Leistung

- Switch Fabric: 56 Gbps
- RAM-Puffer: 512 KB
- MAC Adressentabelle: 8 K Einträge
- Jumbo Frames: 10 KB
- HOL Blockiervermeidung
- Weiterleitungsrate: 41,7 Mpps (64-byte Paketgröße)

### Management

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

### Hive Cloud Management

- Configure, monitor, and manage through the TRENDnet Hive Cloud Management Portal remotely via PC or Mac web browser
- Multi-device management
- Provisioning through scheduled batch firmware or configuration updates for multiple switches
- Event/hardware network monitoring (CPU/ memory utilization)
- Configure features such as IP address settings, VLANs, spanning tree, loopback detection, IGMP snooping, link aggregation, and bandwidth control through cloud management

## MIB

- IP WEITERLEITUNGSTABELLE MIB RFC 1354
- RMON-MIB RFC 1271
- IPV4-MIB RFC 1213
- IPV6-MIB RFC 2465
- GVRP-MIB IEEE 802.1Q-VLAN
- LA-MIB IEEE 802.3ad
- LLDP-MIB IEEE 802.1AB
- IGMP SNOOPING-MIB RFC 2933
- MLD SNOOPING-MIB RFC 3019
- PRIVATES VLAN-MIB IEEE 802.1Q
- DHCP SNOOP-MIB RFC 2026
- QOS-MIB RFC 4323
- SNMP-MIB RFC 3415
- STP-MIB RFC 4318
- PNAC-MIB IEEE 802.1x
- VLAN-MIB IEEE 802.1q
- DNS-MIB RFC 1611
- ACL-MIB
- BANDBREITENKONTROLLE-MIB
- LBD-MIB
- MIRROR-MIB
- IPV6 NEIGHBOR-MIB
- SNTP-MIB
- STORM CTRL-MIB
- STATISTIK-MIB
- Tool-MIB
- VOICE VLAN-MIB
- DOS-MIB

## 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

## Layer 3 Features

- IPv4/IPv6 statisches Routing
- IP-Schnittstellen: Bis zu 6
- Routingtabelleneinträge: Bis zu 32 (IPv4 / IPv6)
- ARP-Tabelle (bis zu 128 Einträge)
- Inter-VLAN Routing

## 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

## Port-Spiegelung

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

## Verschlüsselung

- 802.1X portbasierte Netzwerkzugangskontrolle, 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)

## Kompatibilität

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

## Sonderfunktionen

- Lüfterloses Design
- IPv6
- 802.3az (stromsparend)
- Rackmontierbar

## Stromversorgung

- Eingang: 100 – 240 V AC, 50/60 Hz, eingebautes Netzteil
- Verbrauch: 17,3 W (max.)

## MTBF

- 787,004 Stunden

## Betriebstemperatur

- -5 – 50°C (23 - 122°F)

## Betriebsfeuchtigkeit

- Max. 95 % nicht-kondensierend

## Maße

- 440 x 140 x 44mm (17.4 x 5.51 x 1.74 in.)
- Rackmontierbar, 1U hoch

## Gewicht

- 2.15 kg (4.73 Unzen)

## Zertifizierungen

- CE
- FCC
- UL

## Garantie

- 3 Jahre

## Packungsinhalt

- TEG-284WS
- Schnellinstallationseinrichtung
- CD-ROM (Hilfsprogramm und Benutzerhandbuch)
- Stromkabel (1,8 m / 6 Fuß)
- Montagesatz für Gestell