



## 12-Port 10G Layer 2 verwalteter SFP+ Switch

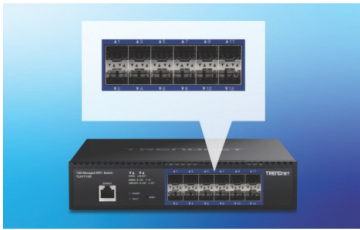
TL2-F7120 (v1.0R)

- 12 x 10G SFP+-Steckplätze
- Unterstützt 1Gbps / 10Gbps Verbindungsgeschwindigkeiten
- Webbasierte Verwaltung
- CLI-Management
- Unterstützt IPv6, LACP, VLAN und IGMP Snooping
- Unterstützt 802.1Q Tagged-Based VLAN, GVRP und Voice VLAN
- QoS mit Warteschlangenplanung
- Unterstützt Inter-VLAN-Routing und statisches IPv4/IPv6-Routing
- 240 Gbps Schaltkapazität
- Unterstützt 10GBASE-X / 1000BASE-FX SFP-Glasfasermodule
- Intelligente Lüftung
- Sparen Sie Platz im Rack, indem Sie 2 x TL2-F7120 mit der optionalen ETH-F71-Doppelhalterung (separat erhältlich) in 1 HE montieren
- NDAA/TAA-konform (nur in den USA und Kanada)

Der 12-Port 10G Layer 2 verwaltete SFP+-Switch von TRENDnet, Modell TL2-F7120, bietet fortschrittliche Verkehrsmanagement-Kontrollen, um den sich entwickelnden Anforderungen von KMU-Netzwerken gerecht zu werden. Dieser rackmontierbare IPv6-fähige verwaltete Switch ist mit einer intuitiven webbasierten Schnittstelle ausgestattet. Zu den fortschrittlichen Verwaltungsfunktionen dieses ultraschnellen 10G SFP+-Switches gehören LACP zur Erhöhung der Bandbreite zwischen Switchen durch Gruppierung von Ports, VLANs zur Segmentierung und Isolierung virtueller LAN-Gruppen, QoS zur Priorisierung des Datenverkehrs, Port-Bandbreitensteuerung und SNMP-Überwachung, was ihn zu einer leistungsstarken Lösung für jedes KMU-Netzwerk macht. Verbessern Sie die Sprachleistung, indem Sie den VoIP-Verkehr mit einer benutzerfreundlichen Voice-VLAN-Funktion vom normalen Datenverkehr isolieren und priorisieren.

Setzen Sie Router-Ressourcen frei, indem Sie Routing-Prozesse auf diesen 10G verwalteten SFP+-Switch verlagern und die statische L2+ IPv4/IPv6-Routing-Funktion nutzen, um den Datenverkehr effizient auf Switch-Ebene zu routen. Nutzen Sie die verfügbaren Multicast- und IGMP/MLD-Snooping-Funktionen, um die Leistung des IP-Überwachungssystems zu optimieren und den Netzwerkverkehr zu minimieren.

Der 10G SFP+-Switch von TRENDnet verfügt über 12 x 10GSFP+-Steckplätze für Hochgeschwindigkeits-Netzwerk-Uplinks oder Downlink-NAS/Access-Server-Verbindungen und bietet eine kostengünstige Lösung für das Hinzufügen von 10G-Link-Fähigkeiten zu einem SMB-Netzwerk.



## Hochgeschwindigkeit 10G SFP+

Bietet 12 x 10G SFP+-Steckplätze für Hochgeschwindigkeits-Netzwerk-Uplinks oder Downlink-NAS/Access-Server-Verbindungen und damit eine kosteneffiziente Lösung für das Hinzufügen von 10G-Link-Fähigkeiten zu einem SMB-Netzwerk.



## L2 Verwaltung

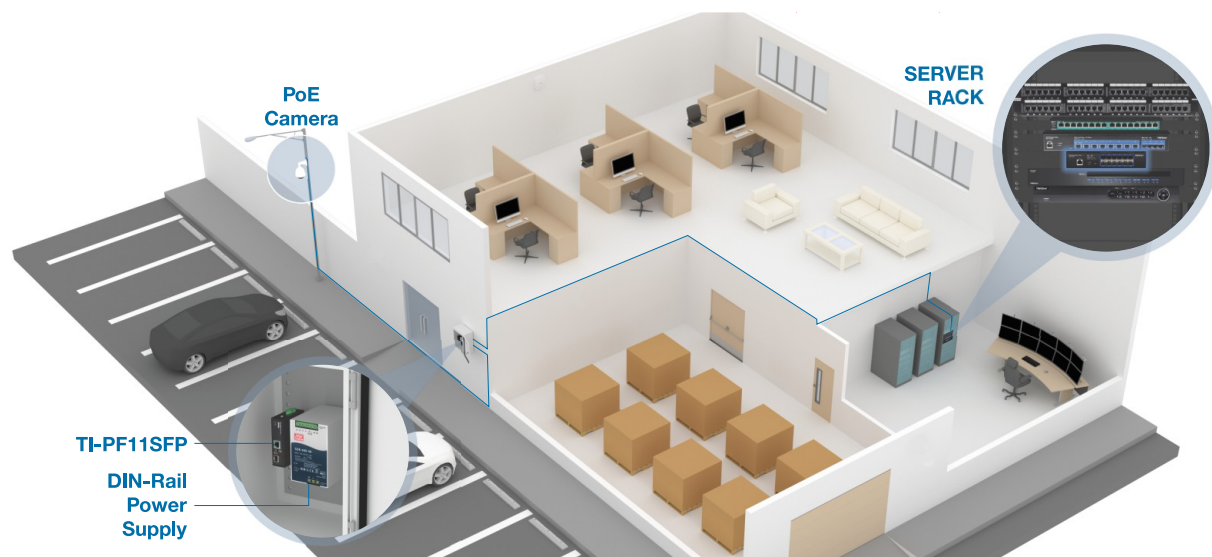
Vollständig konfigurierbar über die webbasierte Verwaltungsschnittstelle oder CLI für flexible Verwaltung und optimierte Konfigurationsbereitstellung für mehrere Switches.



## Flexible Integration

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

## ILLUSTRATION EINES NETWORK



## EIGENSCHAFTEN



### Hardware Design

Der 10Gb-Glasfaser-Switch bietet 12 x 10G SFP+-Steckplätze, ein integriertes Netzteil und 1HE-Rackmount-Halterungen



### Schaltkapazität

Unterstützt eine Schaltkapazität von 240 Gbit/s



### Intelligente Lüftung

Der intelligente Lüfter des 10G SFP+ Switches spart Energie und verhindert störende Betriebsgeräusche, indem er die Lüftergeschwindigkeit und -nutzung automatisch an den Kühlungsbedarf anpasst



### LED-Anzeige

LED-Anzeigen am 10G SFP+ Switch zeigen den Portstatus an



### Jumbo Frame

Verschickt größere Pakete oder Jumbo Frames (bis zu 9 KB) für bessere Leistung



### Rackmontierbares Design

Sparen Sie Platz im Rack, indem Sie 2 x TL2-F7120 mit der optionalen ETH-F71-Doppelhalterung (separat erhältlich) in 1 HE montieren



### IPv6-fähig

Dieser 10G SFP+-Switch unterstützt Ipv6-Konfiguration und Ipv6-Nachbarschaftserkennung



### IP-Routing

Unterstützt Inter-VLAN-Routing und statisches Ipv4/Ipv6-Routing



### Verkehrsmanagement

Dieser 10G verwaltete SFP+-Switch unterstützt eine breite Palette von Netzwerkkonfigurationen: 802.1ax Link Aggregation, 802.1Q VLAN, Voice VLAN, RSTP, MSTP, Loopback Detection, GVRP, 802.1p Class of Service (CoS), Port-Bandbreitenmanagement und QoS-Warteschlangenplanung



### Fehlersuche

Ein praktischer Kabeldiagnostiktest und Verkehrsstatistiken helfen bei der Netzwerkfehlersuche



### Zugriffskontrolle

Funktionen wie IPv4/IPv6 ACL, Port Security (Mac Entry Restriction), 802.1X, TACACS+ und RADIUS sind mit mehrschichtigen Zugangskontrollen kompatibel



### Überwachung

RMON, SNMP, SNMP Trap, Port Mirroring und DDM werden von dem 10G SFP+ Switch unterstützt



## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Standards

- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1s
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.1ab
- IEEE 802.1ax
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ae
- IEEE 802.3az
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3z

### Geräteschnittstelle

- 12 x SFP+-Steckplätze (1Gbps / 10Gbps)
- 1 x RJ-45 Konsolen-Port (Out-of-Band)
- LED-Leuchten
- Rückstelltaste

### Datenübertragungsrate

- Gigabit Ethernet: 2000 Mbit/s (Voll duplex)
- 10 Gigabit Ethernet: 20 Gbit/s (Voll duplex)

### Leistung

- Schaltkapazität: 240Gbps
- RAM-Buffer: 2 MB
- MAC Adresstabelle: 32 K Einträge
- Jumbo Frames: 10 KB
- Weiterleitungsmodus: Speichern und Weiterleiten
- Weiterleitungsrate: 178,6 Mpps (64-Byte-Paketgröße)

### Management

- CLI (Konsole / Telnet / SSH)
- GUI (HTTP / HTTPS)
- IPv4/IPv6
- DNS
- TFTP/HTTP-Firmware-Aktualisierung
- TFTP/HTTP Sicherung und Wiederherstellung der Konfiguration
- SNMP v1, v2c, 3
- SNMP Trap
- RMON Gruppen 1/2/3/9
- LLDP
- ICMPv4/ICMPv6
- Routenverfolgung IPv4/IPv6
- Virtueller Kabeldiagnostiktest
- Einfaches Netzwerk-Zeitprotokoll (SNTP)
- Multi-User (Admin/User-Rechte)
- Duales Image (Aktiv/Backup)
- SNTP/NTP
- Systemprotokoll (Lokal/Download/Remote Syslog)
- MAC-Einträge (statisch/dynamisch)
- ARP-Einträge (statisch/dynamisch)
- IPv6-Nachbarschaftserkennungseinträge (statisch/dynamisch)
- Port Mirror (One-to-One, Many-to-One)
- Digital Diagnostics Monitoring (DDM) für SFP-Module
- Sturmkontrolle: Broadcast, unbekannter Multicast, unbekannter Unicast (Min. Limit: 16Kbps)
- Port-Statistik-Zähler
- Loopback-Erkennung
- CPU/Speicherauslastung
- Echtzeit-Portstatistiken

### MIB

- RMON MIB RFC 1757
- MIB II RFC 1213
- Ethernet intf MIB RFC 1643
- Bridge MIB RFC 1493

### Spanning Tree

- Rapid Spanning Tree Protokoll (RSTP)
- Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Bis zu 16 Instanzen

### Link Aggregation

- Statische Linkaggregation
- Dynamisches LACP (bis zu 8 Gruppen, 8 Ports pro Gruppe)

### Quality of Service (QoS)

- Dynamisches VLAN
- Differentiated Services Code Point (DSCP)
- Bandbreitenkontrolle je Port/Rate limiting
- Warteschlangenplanung: Strict Priority (SP), Weighted Round Robin (WRR)

### Sturmkontrolle

- Broadcast (Min. Grenze: 16Kbps)
- Unbekannter Multicast (Min. Grenze: 16 Kbps)
- Unbekannter Unicast (Min. Grenze: 16Kbps)

### VLAN

- Management-Zugang VLAN-Zuweisung
- 802.1Q Tagged VLAN
- Dynamic GVRP
- Portisolierung
- Bis zu 256 VLAN Gruppen, ID Bereich 1-4094
- Voice VLAN
- Dynamic VLAN

### L3 Funktionen

- IPv4 / IPv6 statisches Routing
- IPv4 Schnittstellen: Bis zu 4
- IPv6 Schnittstellen: Bis zu 8
- Routing-Tabelleneinträge: IPv4: 63 max. / IPv6: 21 max.
- Standard-Routeneinträge: 1 (IPv4 / IPv6)
- ARP-Tabelle (bis zu 192 Einträge)
- DHCP IPv4-Relais
- Inter-VLAN Routing

### Multicast

- IGMP Snooping v1, v2, v3
- MLD Snooping v1, v2
- IGMP/MLD Fast Leave und Querier
- IGMP/MLD dynamischer Router-Port und Berichtsunterdrückung
- Multicast-Filterung
- Bis zu 256 Multicast-Gruppen

### Zugriffskontrolle

- 802.1X-Authentifizierung (lokal, RADIUS IPv4, TACACS+ IPv4)
- 802.1X RADIUS/Guest-VLAN-Zuweisung, MAC-basierte Authentifizierung
- DHCP Snooping
- Port Security/MAC-Adresslernbeschränkung (bis zu 256 Einträge pro Port)
- Denial of Service (DoS)

### Leistung

- Eingang: 100 - 240V AC, 50/60 Hz, 1,5A
- Max. Verbrauch: 20 Watt

**Lüfter/Akustik**

- Menge: 1
- Intelligente Lüftung
- Geräuschpegel: 38,6 dBa (max.)

**MTBF**

- 224,641 Stunden

**Betriebstemperatur**

- 0° – 50° C (32° – 122° F)

**Betriebsfeuchtigkeit**

- Max. 90% nicht-kondensierend

**Maße**

- 210 x 230 x 44mm (8,26 x 9,06 x 1,73 Zoll)
- Rackmontierbar, 1U hoch
- Option für zwei 1U-Rackmount-Kits (ETH-F71 separat erhältlich)

**Gewicht**

- 1,6 kg (3,5 Pfund)

**Zertifizierungen**

- CE
- FCC
- UL

**Warranty**

- 3 Jahre

**Packungsinhalt**

- TL2-F7120
- Anleitung zur Schnellinstallation
- Stromkabel
- RJ-45 zu RS-232 Konsolenkabel (1.5 M / 5 Fuß)
- Zubehör zum Rackmontieren

Alle erwähnten Geschwindigkeiten dienen ausschließlich dem Vergleich. Produktspezifikationen, Größe und Form unterliegen unangekündigten Änderungen, und das tatsächliche Aussehen des Produkts kann von dieser Beschreibung abweichen.