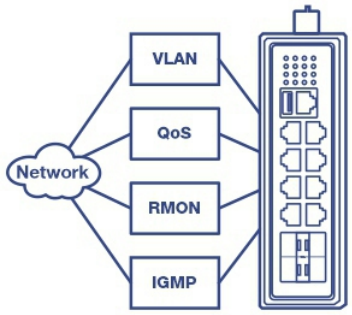
12-Port industrieller Gigabit L2+ verwalteter PoE+ DIN-Rail Switch

TI-PG1284i (v2.0R)

- 8 x Gigabit PoE+ Ports
- 4 SFP Slots
- Unterstützt 1000Base-FX Glasfaser-SFP-Module
- 240W PoE-Gesamtleistung
- PoE Alive Check startet nicht reagierende PoE-betriebene Geräte neu
- 24 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
- CLI (Konsole / Telnet / SSH), Web (HTTP / HTTPS), SNMP v1 / 2c / 3 Verwaltung
- 802.1Q / Q-in-Q VLAN und IGMP Snooping / MLD / MVR Unterstützung
- 802.1p / DSCP / Warteschlangenplanung (SPQ / WRR) QoS-Unterstützung
- Bandbreitenkontrolle je Port
- Zwei Eingänge sorgen für redundante Stromversorgung mit Überlaststromschutz
- Alarm bei Stromausfall
- Unterstützt Ethernet Ring Protection Switching (ERPSv2)
- Netzteil separat erhältlich (Modelle: TI-S48048)

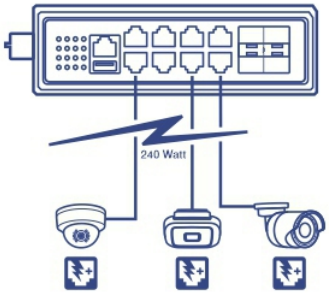
Die industrielle Gigabit L2+ Managed DIN-Rail-Switch-Serie von TRENDnet bietet fortschrittliche Layer-2-Management-Funktionen mit erweiterten Verkehrskontrollen, um den sich wandelnden Anforderungen moderner SMB-Netzwerke gerecht zu werden. Jeder verwaltete industrielle Layer-2-Switch ist mit einem Metallgehäuse nach IP30 ausgestattet, das so konzipiert ist, dass es einem hohen Grad an Vibration und Schock standhält und gleichzeitig in einem weiten Temperaturbereich von -40° - 75° C (-40° - 167° F) für industrielle Umgebungen betrieben werden kann. Unsere industriellen Layer-2-Switch-Modelle verfügen über Kupfer-Gigabit-Ports für Hochgeschwindigkeits-Geräteverbindungen und SFP-Steckplätze, die 1000Base-FX-Module für Langstrecken-Glasfaser-Netzwerkanwendungen unterstützen.

Diese industriellen Layer-2 verwalteten DIN-Rail-Switche bieten eine intuitive webbasierte Verwaltungsoberfläche. Jeder industrielle Layer-2 verwaltete Switch von TRENDnet unterstützt erweiterte Verkehrsmanagement-Kontrollen, Fehlersuche und SNMP-Überwachung. Zu den erweiterten Funktionen der verwalteten Switche gehören LACP zur Gruppierung von Ports, um die Bandbreite zwischen Switchen zu erhöhen, VLANs zur Segmentierung und Isolierung virtueller LAN-Gruppen, QoS zur Verkehrspriorisierung, Portbandbreitenkontrolle und SNMP-Überwachung, was jeden industriellen Layer-2 verwalteten Switch von TRENDnet zu einer leistungsstarken Lösung für KMU-Netzwerke macht.



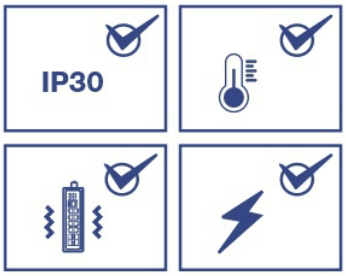
L2+ Verwaltung

Bietet eine einfach zu bedienende Web-Management-Schnittstelle für Verkehrsmanagement-Kontrollen wie VLAN, QoS, Zugriffskontrollen, Linkaggregation, Fehlersuche, SNMP-Überwachung und MAC-Beschränkung pro Port.



PoE-Leistung

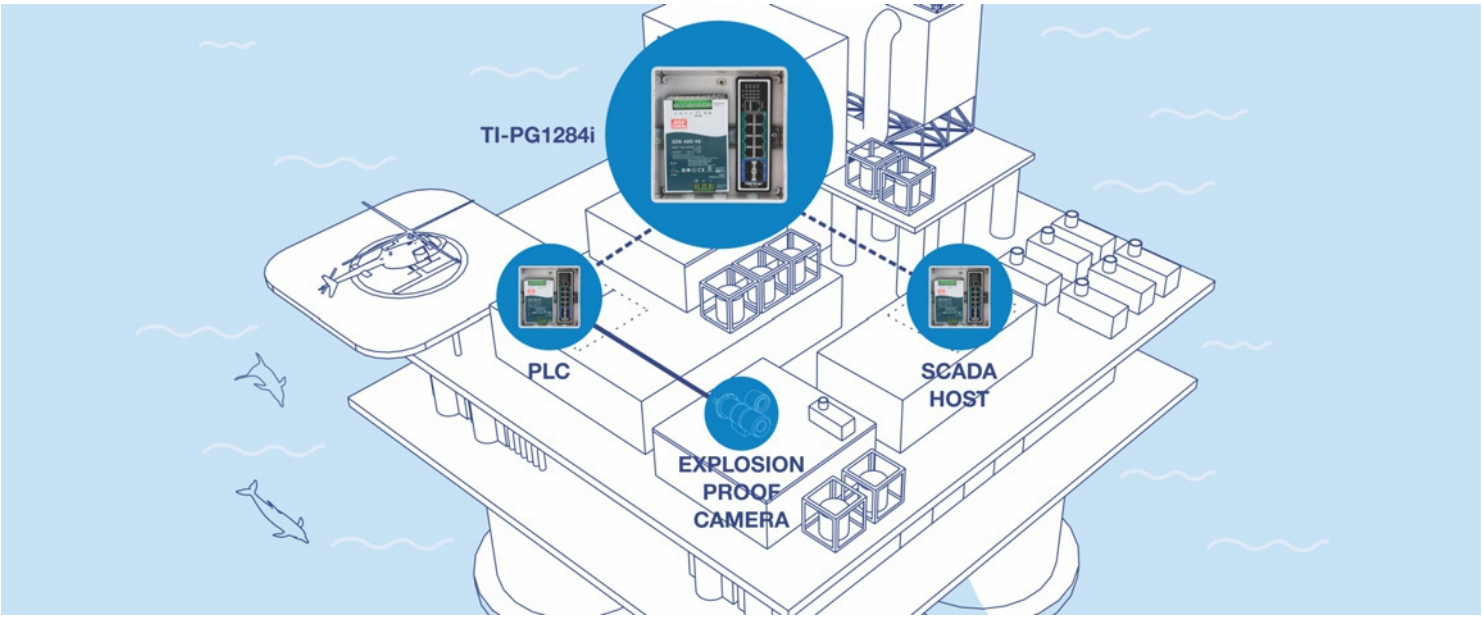
Mit der PoE-Gesamtleistung in Höhe von 240 Watt können bis zu acht Power over Ethernet Geräte betrieben werden; enthält fortschrittliche PoE-Portkontrollen wie Aktivieren/Deaktivieren von PoE, Power Priority, PD Alive Check und Power Scheduling.



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



EIGENSCHAFTEN

Netzwerk-Ports
8 x Gigabit PoE+ Ports und 4 x Gigabit SFP-Steckplätze ermöglichen eine Schalt-Kapazität von 24Gbps und 1 x Konsolenport (RJ-45 bis RS-232) für Out-of-Band-Management.

Verkehrsmanagement
Zu den verwalteten Funktionen gehören 802.1Q / Q-in-Q / GVRP / MAC & protokollbasiertes VLAN, IGMP v1 / 2 / 3, IGMP Snooping, MLD, MVR, Bandbreitenkontrolle pro Port / 802.1p / DSCP / Warteschlangenplanung (SPQ / WRR), STP / RSTP / MSTP Spanning Tree, statische und dynamische Link Aggregation, Xpress Ring und ERPS für flexible Netzwerkintegration.

PoE-Leistung
Liefert bis zu 30 Watt PoE+ Leistung pro Port mit einem Gesamtleistung in Höhe von 240 Watt

Redundante Stromversorgung
Zwei Stromeingänge mit Überlastschutz (Netzteil separat erhältlich: TI-S48048)

Großer Temperaturbereich
Ein großer Betriebstemperaturbereich von -40° - 75° C (-40° - 167° F) ermöglicht die Installation in extrem heißen oder kalten Umgebungen

Layer 2 Management
Bietet IPv4 / IPv6 statisch oder DHCPv4 / v6 Zuordnung, IPv4 / IPv6 statisches Routing und Proxy-ARP, DHCP-Server / Relais / Option 82 und DHCP-Server Snooping / Screening zum Herausfiltern nicht autorisierter DHCP-Server.

Systemüberwachung
Zu den Überwachungsfunktionen gehören SNMP v1 / v2c / 3, MIB-Unterstützung, SNMP-Trap, RMON-Gruppen (1, 2, 3, 9), SMTP-Warnung, Syslog, Port-Spiegelung, SFP DDMI und ModBus / TCP

DIN-Schienenmontage
Metallgehäuse nach IP30 mit integrierter DIN-Schienenmontage-Hardware

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

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

Zugriffskontrolle
Zu den Merkmalen der verwalteten Zugriffskontrolle gehören ACLs, IP-MAC-Portbindung, ARP-Inspektion, 802.1X RADIUS, MAC-Adressenlernen, DHCP-Snooping und IP Source Guard mit mehrschichtigen Netzwerkzugriffskontrollen.

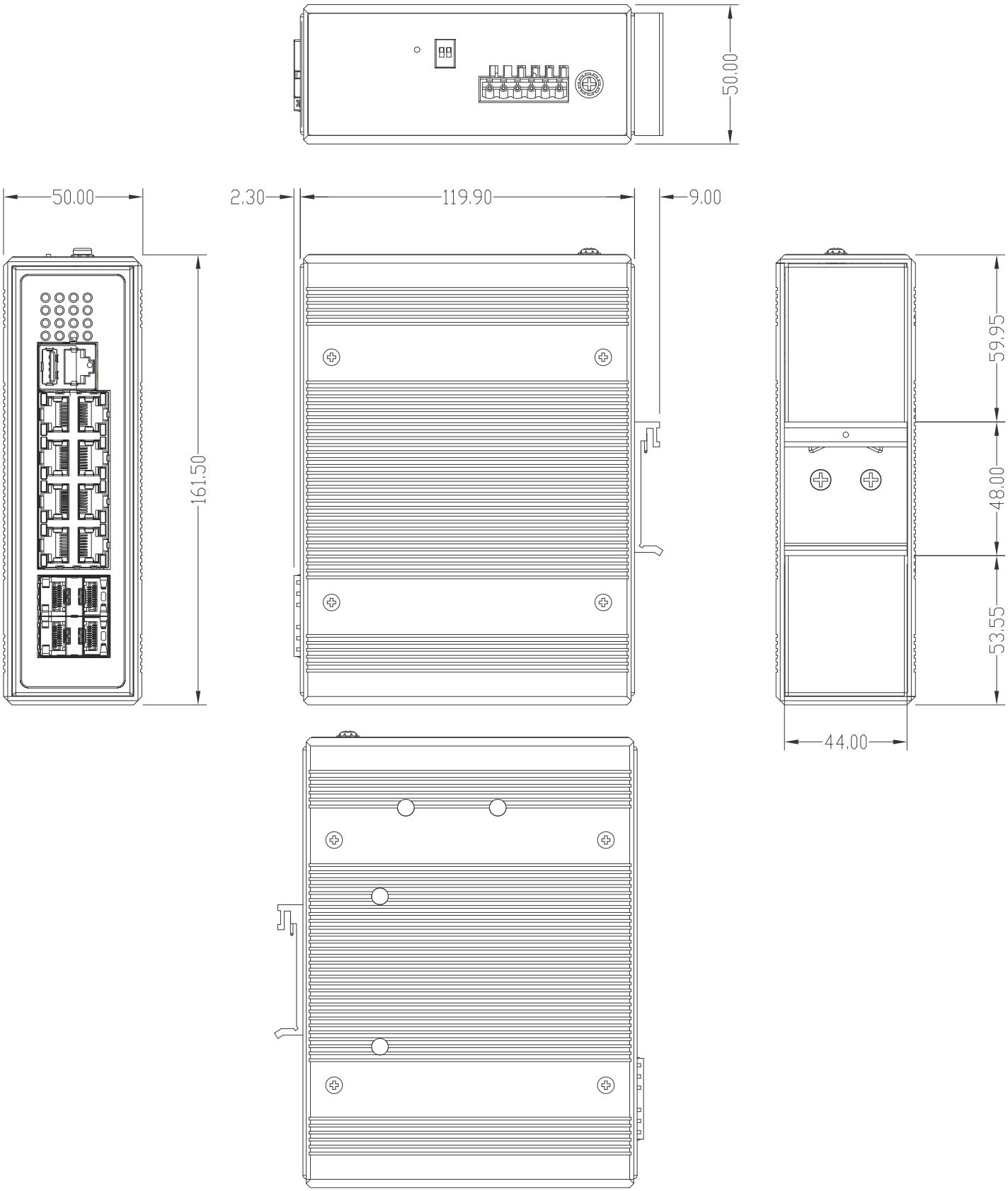
Volle PoE-Kontrolle je Port
PoE-Portkontrollen beinhalten Aktivieren/Deaktivieren von PoE, Power Priority, PD Alive Check und Power Scheduling

Schaltkapazität
24 Gbit/s Schaltkapazität

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

Erdungspunkt
Erdungspunkt schützt Ausrüstung vor externen elektrischen Überspannungen

Maße (mm)



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 802.1ax
- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3z
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.3az
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at

Geräteschnittstelle
- 8 Gigabit PoE+ Ports
- 4 x Gigabit SFP Slots
- 1 x Konsolenanschluss (RJ-45)
- 1 USB-Port (Firmware-Aktualisierung, Protokolle, Konfiguration)
- 6-Pol herausnehmbare Klemmleiste (primär/ RPS Leistungsaufnahme & Alarmrelaisausgang)
- DIP-Schalter
- LED-Anzeige
- Neustart-Taste

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)
- SFP: 2000Mbps (Vollduplex)

Leistung
- Switch Fabric: 24 Gbit/s
- RAM Buffer: 1.5MB
- MAC Adresstabelle: 16 K Einträge
- Jumbo Frames: 10 KB
- Weiterleitungsmodus: Speichern und Weiterleiten
- Weiterleitungsrate: 17,9 Mpps (64-byte Paketgröße)

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
- Statische MAC-Einträge
- LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
- Netlite-Gerätelandkarte
- ONVIF Geräteerkennung
- SNTP
- 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
- Xpress Ring
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) G8032v2
- SFP DDMI (Digital Diagnostic Monitoring Interface)

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

Spanning Tree
- IEEE 802.1D STP (Spanning Tree Protokoll)
- IEEE 802.1w RSTP (Rapid Spanning Tree Protokoll)
- IEEE 802.1s MSTP (Rapid Spanning Tree Protokoll)
- BPDU Filter, Guard und Root Guard

Link Aggregation
- Statische Link-Aggregation und 802.3ad dynamische LACP (bis zu 3 Gruppen)

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)

VLAN
- 802.1Q Tagged VLAN
- MAC-basiertes VLAN
- Portisolierung
- Bis zu 256 VLAN Gruppen, ID Bereich 1-4094

Multicast
- IGMP Snooping v1, v2, v3
- IGMP Querier
- IGMP Fast Leave
- Bis zu 256 Multicast-Gruppen
- Static Multicast Einträge

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

ACL
- Quell-/Ziel-MAC-Adresse
- Quell-/Ziel-IP-Adresse
- Quell-Schnittstelle
- VLAN ID
- EtherType
- TCP/UDP Port 1-65535

Layer 3 Features

- IPv4 / IPv6 statisches Routing
- IPv4/IPv6 Proxy ARP
- IP-Schnittstellen: Bis zu 16
- Routingtabelleneinträge: Bis zu 500 (IPv4: 400 / IPv6: 100)
- DHCP Relais/Option 82

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

Stromversorgung

- PWR (Primärer) Terminal-Input: 48 – 57V DC
- RPS (Redundanter) Terminal-Input: 48 – 57V DC
- Kompatible Stromversorgung: TI-S12024 (120 Watt), TI-S24048 (240 Watt), TI-S48048 (480 Watt) sind separat erhältlich.
- Max. Verbrauch: 13 Watt (keine PoE-Last), 253 Watt (volle PoE-Last)

PoE

- PoE-Gesamtleistung: 240 Watt@48V DC Eingang
- 802.3at: Bis zu 30 Watt je Port
- PoE Modus A: Pole 1, 2, 3, und 6 für Strom
- PoE-Auto-Klassifizierung
- PoE-Port-Priorität/Power Scheduling/PD-Alive-Check
- Überlast-/Kurzschlussschutz

Klemmleiste

- Redundante Stromversorgungen, Alarmrelais, 6 Pole
- Kabeldurchmesser: 0,5 mm^2 bis 2,5 mm^2
- Volldraht (AWG): 12-26
- Litze (AWG): 12-26
- Abisolierlänge: 10-11 mm

DIP-Schalter

Switch	Status	Funktion
1	AUS	Deaktivierung des Alarmrelais für PWR-Leistungseingang
	EIN	Aktivierung des Alarmrelais bei Stromausfall am PWR-Eingang
2	AUS	Deaktivierung des Alarmrelais für RPS-Leistungseingang
	EIN	Aktivierung des Alarmrelais bei Stromausfall am RPS-Eingang

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

- 562,234 499,126 Stunden bei 25° C
- 142,948 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

- 908g (2,00 Pfund)

Zertifizierungen

- CE
- FCC
- Shock (IEC 60068-2-27)
- Freier Fall (IEC 60068-2-32)
- Vibration (IEC 60068-2-6)

Garantie

- 3 Jahre

Packungsinhalt

- TI-PG1284i
- Schnellinstallationsanleitung
- Abnehmbare Klemmleiste
- Konsolenkabel (RJ-45 zu RS-232)
- DIN-Rail Halterung

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.

20675 Manhattan Place • Torrance • CA 90501 • USA • T: 1-888-326-6061 • F: 1-310-961-5511 • intlsales@trendnet.com • www.TRENDnet.com

TRENDnet ist ein eingetragenes Warenzeichen. Andere Marken und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen beziehen sich auf Produkte von TRENDnet und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.Für die neuesten Produkt Informationen besuchen Sie bitte http://www.trendnet.com © Copyright TRENDnet. Alle Rechte vorbehalten.
Aktualisiert: 1/21/2020