



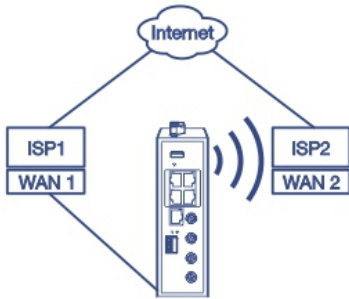
## Industrieller AC1200 Wireless Gigabit PoE+ Router

TI-WP100 (v1.0R)

- Industrielles AC1200 Dual-Band-Wireless
- 4 Gigabit PoE+ Ports, 1 Gigabit WAN-Port
- PoE-Leistungsbudget: 120 W bei 48 V DC-Eingang, 120 W bei 24 V DC-Eingang
- PoE Alive Check startet nicht reagierende PoE-betriebene Geräte neu
- PoE-Energieplanung, Leistungsbegrenzung und Portpriorität
- Gehärtetes Metallgehäuse mit Schutzklasse IP30
- Betriebstemperaturbereich von -30° bis 70°C (-22° – 158° F)\*
- Bis zu 8 SSIDs je Frequenz
- SSID-zu-VLAN-Zuordnung
- Unterstützung für Wireless WAN (WAN-Lastausgleich/ Failover zwischen drahtgebundenem Ethernet-WAN und Wireless WAN)
- 802.1Q/portbasierte VLAN-Unterstützung
- Inter-VLAN Routing
- Unterstützung von IPsec & SSL VPN (OpenVPN)
- Dual redundante Stromversorgungen mit Überlastschutz
- Digitaler Eingang/Ausgang
- Unterstützt serielle Modbus-Schnittstelle und virtuelles COM
- Netzteil separat erhältlich (Modell: TI-S12048, TI-S12024, TI-S24048)
- Optionaler magnetischer WiFi-Antennensockel, Modell TEW-LB101 (separat erhältlich)

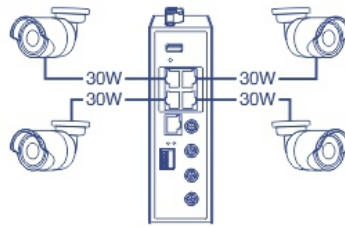
Der industrielle AC1200 Wireless Dual-Band Gigabit PoE+ Router von TRENDnet, Modell TI-WP100, verfügt über Dual-Band AC1200 WiFi zur Maximierung der Geräte-Netzwerkgeschwindigkeit; er ist mit einem 867Mbps Wireless AC-Netzwerk und einem 300Mbps Wireless N-Netzwerk ausgestattet. Er unterstützt Dual-WAN-Hybridverbindungen (Ethernet für Lastausgleichs- oder Failover-Modi und verschlüsselten VPN-Zugang (Virtual Private Network) für Remote-Anwender. Vier Gigabit-PoE+-Ports ermöglichen es Anwendern, Access Points, IP-Kameras und andere PoE+-Geräte direkt über den Router mit Strom zu versorgen. Unterstützt sowohl PoE- (802.3af) als auch PoE+- (802.3at) Geräte mit einer PoE-Gesamtleistung von 120W. Der industrielle Gigabit-Router AC1200 ist mit einem Metallgehäuse der Schutzklasse IP30 ausgestattet und für den Betrieb in einem weiten Temperaturbereich von -30° - 70° C (-22° - 158° F) für industrielle Umgebungen ausgelegt.

Erweiterte Kontrollelemente für Verkehrsmanagement, Fehlerbehebung und Unterstützung der SNMP-Überwachung machen ihn zu einer leistungsstarken Lösung für KMU-Netzwerke. Dieser Wireless-Router verfügt über erweiterte Verwaltungs-, QoS-, VLAN-, VPN- und andere Funktionen, um optimale Leistung, Skalierbarkeit und Schutz Ihres Netzwerks zu gewährleisten. Verwalten Sie den Internetzugang Ihrer Büros auf intelligente Weise mit unserem fortschrittlichen Inhaltfilterungstool, steigern Sie die Produktivität Ihrer Mitarbeiter und übernehmen Sie die Kontrolle über Ihr Internet.



## Dual-WAN

Schließen Sie bis zu zwei separate WAN-Internetverbindungen (Ethernet & WiFi) an, um den Datenverkehr effizient auszugleichen, oder konfigurieren Sie für Redundanz mit dem WAN-Failover-Modus.



## PoE+

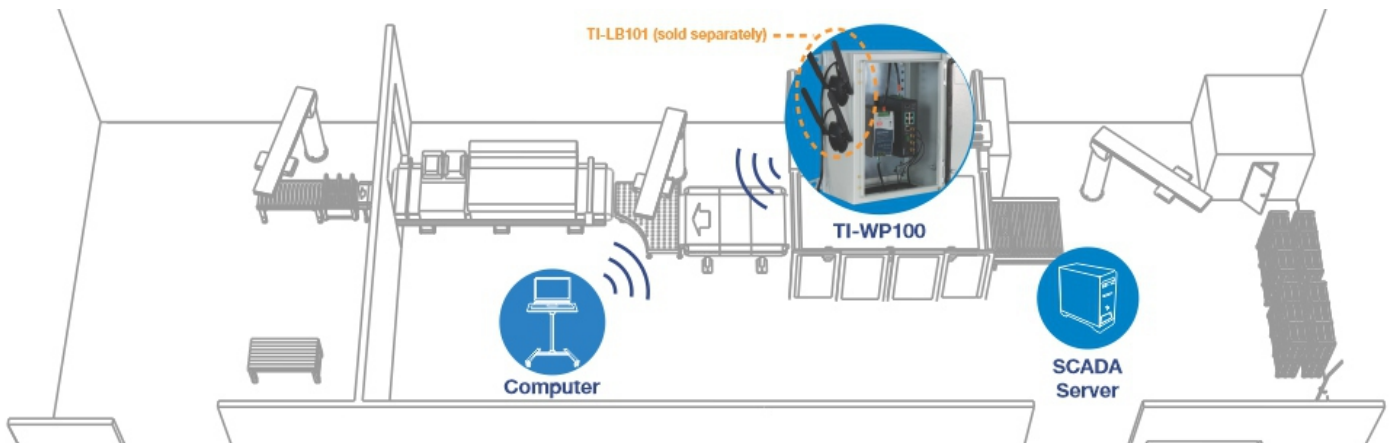
Vier Gigabit-PoE+-Ports ermöglichen es Benutzern, Access Points, IP-Kameras und andere PoE+-Geräte direkt vom Router aus mit Strom zu versorgen. Unterstützt sowohl PoE (802.3af)- als auch PoE+ (802.3at)-Geräte mit einer PoE-Gesamtleistung von 120 W.



## WiFi AC1200

Bietet Dual-Band AC1200 WiFi zur Maximierung der Geräte-Netzwerkgeschwindigkeiten mit einem 867 Mbps Wireless AC-Netzwerk und einem 300 Mbps Wireless N-Netzwerk.

## ILLUSTRATION EINES NETWORK



## EIGENSCHAFTEN



### Dual-WAN

Schließen Sie bis zu zwei separate WAN-Internetverbindungen (Ethernet & WiFi) an, um den Datenverkehr durch Verteilung des Netzwerkverkehrs über die kabelgebundenen und Wireless WAN-Verbindungen effizient auszugleichen, oder konfigurieren Sie das Gerät mit Hilfe des WAN-Failover-Modus für Redundanz.



### Dual-Band-WiFi

Verfügt über Dual-Band-WiFi, um die Netzwerkgeschwindigkeit der Geräte zu maximieren; es ist mit einem 802.11ac-Netzwerk mit 867 Mbit/s und einem 300 Mbit/s Wireless N-Netzwerk mit ausgestattet.



### GIGABIT PoE+

Vier Gigabit-PoE+-Ports ermöglichen es Anwendern, Access Points, IP-Kameras und andere PoE+-Geräte direkt vom Router aus mit Strom zu versorgen. Unterstützt sowohl PoE (802.3af)- als auch PoE+ (802.3at)-Geräte mit einer PoE-Gesamtleistung von 120 W



### Ports

4 Gigabit PoE+ Ports, 1 Gigabit WAN-Port



### Vorverschlüsseltes WiFi

Die Wi-Fi Frequenzen des Routers sind praktisch werkseitig mit individuellen Passwörtern verschlüsselt



### VPN

Unterstützt IPsec und SSL VPN-Protokolle für verschlüsselten Fernzugriff auf LAN-Ressourcen über das Internet



### Inter-VLAN Routing

Bietet Routingfunktion zwischen VLANs



### QoS

Priorisieren Sie Audio, Video und anderen Datenverkehr intelligent, um Netzwerkeffizienz und allgemeine Leistung zu verbessern



### DIN-Schienenmontage

Metallgehäuse mit integriertem DIN-Schienenhalter



### Management

Unterstützt Webbrowser (HTTP, HTTPS), CLI (Telnet / SSHv2), SNMP und TR-069-Verwaltung



### Großer Temperaturbereich

Ein großer Betriebstemperaturbereich von -30° - 70° C (-22° - 158° F)\* ermöglicht Installationen in extrem heißen oder kalten Umgebungen.

8-polige abnehmbare Klemmenleiste (Primär-/RPS-Stromeingänge & digitaler Eingang/Ausgang)

LED-Leuchten

1 x USB 2.0 (Protokollspeicher)

Rückstelltaste

4 x Gigabit PoE+ Ports

1 x Gigabit-WAN-Port

4-polige abnehmbare Klemmenleiste RS-232/RS-485 serielle Schnittstelle (Modbus)

4 x RP-SMA Antennenanschlüsse (2 x 2.4GHz/5GHz WLAN, 2 x 5GHz)

2 x Wireless-WAN-Uplink (2.4GHz oder 5GHz)\*

Vorne



Hinten

4 abnehmbare Dual-Band-Antennen



DIN-Schienenmontage

Netzwerkabel (1,5m / 5 Fuß)

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Standards

- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.11a
- IEEE 802.11b
- IEEE 802.11g
- IEEE 802.11n (bis zu 300Mbps bei 256QAM)\*
- IEEE 802.11ac (5GHz: bis zu 867Mbps bei 256QAM)\*
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at

### Geräteschnittstelle

- 4 x Gigabit PoE+ Ports
- 1 x Gigabit-WAN-Port
- 2 x Wireless-WAN-Uplink (2.4GHz oder 5GHz)\*
- 1 x USB 2.0 (Protokollspeicher)
- 4 x RP-SMA Antennenanschlüsse (2 x 2.4GHz/ 5GHz WLAN, 2 x 5GHz)
- 8-polige abnehmbare Klemmenleiste (Primär-/RPS-Stromeingänge & digitaler Eingang/ Ausgang)
- 4-polige abnehmbare Klemmenleiste RS-232/ RS-485 serielle Schnittstelle (Modbus)
- LED-Leuchten
- Rücksteltaste

### VPN

- SSL-VPN-Tunnel: bis zu 2
- IPsec-VPN-Tunnel: bis zu 16 Tunnel
- SSL-OpenVPN-Modi: Server, Client
- SSL-OpenVPN-Verschlüsselung: Blowfish, AES-128/192/256
- SSL-OpenVPN-Autorisierung: TLS mit RSA, Statischer Schlüssel
- SSL-OpenVPN-Hash-Algorithmus: MD4, MD5, SHA-1/256/512
- IPsec-VPN-Modi: Site-to-Site, Client-to-Site oder dynamisches VPN
- IPsec-Verschlüsselung: DES, 3DES, AES-128/ 192/256
- IPsec-Hash-Algorithmus: MD5, SHA-1/256
- IPsec-Schlüsselaustausch: IKEv1/2, Haupt-/Aggressivmodus, Pre-Shared Key, X.509, DH Gruppen 1/2/5/14-18
- IPsec-Protokolle: ESP/AH, PFS DH Gruppen 1/ 2/5/14-18, X-AUTH, DPD, Lokal-/Fern-ID: FQDN, User@FQDN, Key ID
- IPsec NAT Traversal

### Leistung

- NAT (LAN-zu-WAN) Durchsatz: 900 Mbit/s
- Routing-Leistung: 900 Mbit/s
- Maximale Anzahl gleichzeitiger Sitzungen: 32,000
- Maximale Anzahl von VLANs: 4 (ID: 1-4091)
- IPsec VPN (AES-256/SHA-256/LAN-to-LAN) Durchsatz: 160Mbps
- SSL VPN (OpenVPN®) Durchsatz (Blowfish/ SHA-1/Server): 20Mbps

### Vernetzung

- WAN-Modi: NAT, klassisches Routing oder Bridge-Modus (NAT deaktiviert)
- NAT-Loopback aktivieren/deaktivieren
- NAT-Modi: NAT, PAT, One-to-One NAT
- VLAN-Tag-Zuweisung auf WAN-Schnittstelle
- IPv4 WAN-Modi: Dynamische IP (DHCP), Statische IP, PPPoE, PPTP, L2TP
- Wireless-WAN-Modi: NAT aktivieren/ deaktivieren, Dynamische IP (DHCP), Statische IP, Fast Roaming Signalschwelle/Kanäle
- IPv6-WAN-Modi: Statisch, Autokonfiguration (SLAAC/DHCPv6), Link-Local, PPPoE
- VLAN-ID-Zuweisung auf der WAN-Schnittstelle
- IGMP-Proxy auf der WAN-Schnittstelle
- WAN-IP-Adress-Alias
- Routing: Statisch (bis zu 64 Einträge), RIPv1/v2, OSPFv2, BGP4
- Statisches ARP (bis zu 32 Einträge)
- VLAN: Portbasiert, 802.1Q (bis zu 4 VLANs, 4 IP-Schnittstellen)
- Inter-VLAN Routing
- Zuteilung SSID per VLAN
- DHCP-Server, Relay, Optionen 42/66/72/114/ 150/160
- Dynamic DNS: dyn.com, no-ip.com
- WAN-Ausfallsicherung
- Netzwerküberwachung für WAN-Lastausgleich (DNS-Abfrage oder ICMP, Latenzschwelle, Fail-Schwelle, Abfrage-Schwelle)
- WAN-Verkehr-Lastausgleich: Smart Weight (automatisch), spezifischer Gewichtsprozentsatz, benutzerdefinierte Verkehrsrichtlinie
- VPN Passthrough: IPsec, PPTP, L2TP
- Bis zu 8 SSIDs je Frequenz
- AP-Router, nur WDS, und WDS-Hybridmodi
- WiFi-Planung
- 5G WiFi-Bandbreitensteuerung

### Zugriffskontrolle

- Kryptografie wireless: WPA/WPA2-PSK, WPA/ WPA2-RADIUS
- Wireless IDS
- Zertifikatsverwaltung (Root CA, SCEP, Lokales Zertifikat, selbstsigniert, RSA, PEM-Zertifikate importieren)
- NAT/SPI, virtueller Server/Portweiterleitung, Port-Triggering, Firewall-Verkehrsregeln, DMZ-Host, Ping auf WAN-Schnittstellen erlauben/ verweigern
- ALG: PPTP/L2TP/IPsec-VPN-Passthrough
- MAC-Filterung
- Benutzerdefinierte Zeitplanung für Zugriffskontrollregeln
- MMI (max. Passwortversuche, Login-Timeout, HTTP/HTTPS, HTTPS-Zertifikat, HTTP-Vergleiche/Bindung)
- Isolierung von Wireless Clients
- Stealth-Modus
- DoS-Vermeidung

### Quality of Service

- Software-basierte Prioritäts-Warteschlangen
- Hardware-basierte Bandbreitenkontrolle
- WMM

### MIB

- MIB II RFC 1213

### Frequenz

- 2.412 - 2.462GHz
- 5.150 – 5.250GHz, 5.725 – 5.850GHz

### Modulation

- 802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK
- 802.11a/g: OFDM mit BPSK, QPSK und 16/ 64-QAM
- 802.11n: BPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM mit OFDM
- 802.11ac: OFDM mit BPSK, QPSK und 16/64/ 256-QAM

### Medienzugriffsprotokoll

- CSMA/CA mit ACK

### Antennengewinn

- 4 x 2.4GHz 2.5dBi / 5GHz: 3.5 dBi Dual-Band abnehmbar/extern

## Verwaltung

- HTTP/HTTPS webbasiertes GUI
- CLI: Telnet / SSHv2
- Kommando-Skript
- TR-069/STUN
- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP-Trap (bis zu 4 Empfänger)
- Modbus-Slave, Gateway für TCP und RTU/ASCII Master/Slave-Zugriff
- Virtuelles COM RFC2217, TCP-Client, TCP-Server, UDP
- Datenprotokollierung (Sniffer, Offline-Proxy, Vollzeit-Proxy)
- Backup und Wiederherstellung von Gerätekonfiguration, Firmware-Aktualisierung, Neustart und Zurücksetzen auf Auslieferungszustand
- Geplanter automatischer Neustart
- Automatische Wiederherstellung der Konfiguration
- Benutzerdefiniertes UI-Logo einstellen
- Benutzerdefiniertes CSS einstellen
- Wake-on-LAN (WoL)
- Diagnosewerkzeuge: Eingebaute Ping-, Traceroute-, Speed-Test- und Packet-Capture-Tools
- Ereigniskonfiguration und -verwaltung: Digitaler Eingang/Ausgang, Modbus, Syslog, SNMP-Trap, E-Mail-Alarm, Neustart
- Systemzeiteinstellungen (NTP, manuelle Einstellung oder vom PC kopiert, Zeitzone und Sommerzeit)
- FTP/FTPS/SFTP Server
- Anlegen von Gruppen (IP, MAC oder Hostname), Definition von externen Serverobjekten

## Wireless-Ausgangsleistung (max.)

### Ausgangsleistung ohne Antennengewinn

- 802.11a: FCC: 21 dBm (max.) / ETSI: 17.38 dBm (max.)
- 802.11b: FCC: 26 dBm (max.) / ETSI: 17.38 dBm (max.)
- 802.11g: FCC: 23 dBm (max.) / ETSI: 17.38 dBm (max.)
- 802.11n (2.4GHz): FCC: 21 dBm (max.) / ETSI: 14.38 dBm (max.)
- 802.11n (5GHz): FCC: 21 dBm (max.) / ETSI: 16.4 dBm (max.)
- 802.11ac: FCC: 21 dBm (max.) / ETSI: 16.4 dBm (max.)

## Empfangsempfindlichkeit

- 802.11a: -68 dBm (typisch) bei 54Mbps
- 802.11b: -83 dBm (typisch) bei 11Mbps
- 802.11g: -70 dBm (typisch) bei 54Mbps
- 802.11n (2.4GHz): -66 dBm (typisch) bei 300Mbps
- 802.11n (5GHz): -64 dBm (typisch) bei 300Mbps
- 802.11ac: -55 dBm (typisch) bei 867Mbps

## Drahtlose Kanäle

- 2.4GHz: FCC: 1 – 11, ETSI: 1 – 13
- 5 GHz: FCC: 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161, 165; ETSI: 36, 40, 44, 48

## Leistung

- PWR (Primär)-Klemme Eingang: 24 - 56V DC
- RPS (Redundanter) Klemmeneingang: 24 - 56V DC
- Digitaler Eingang: Logisch 0: 0V-2V, Logisch 1: 5V-30V
- Digitaler Ausgang: Relaismodus, bis zu 30V/1A
- Kompatible Netzteile: TI-S12048 (120W), TI-S12024 (120W), TI-S24048 (240W) separat erhältlich
- Max. Verbrauch: 20W (keine PoE-Last), 140W (volle PoE-Last)

## PoE

- PoE-Gesamtleistung: 120W@48V DC Eingang, 120W@24V DC Eingang
- 802.3at: Bis zu 30W pro Port
- PoE-Modus A: Pins 1, 2, 3 und 6 für Strom
- Automatische PoE-Klassifizierung
- PoE-Port-Priorität/Leistungsbegrenzung/Leistungsplanung/PD-Alive-Check
- Überlast/Kurzschluss-Schutz

## Klemmleiste

- Redundante Stromeingänge, Alarmrelaiskontakt, 8-polig
- Volldraht (AWG): 12-24
- Litzendraht (AWG): 12-24
- Abisolierlänge: 5mm

## Einschließung

- Metallgehäuse mit Schutzklasse IP30
- Passive, lüfterlose Kühlung
- DIN-Schienenmontage
- Erdungspunkt
- ESD (Ethernet) Schutz: 8KV DC
- Überlastschutz: 2KV DC

## MTBF

- 333,367 Stunden bei 25° C
- 222,166 Stunden bei 70° C

## Betriebstemperatur

- -30° – 70° C (-22° – 158° F)\*

## Betriebsfeuchtigkeit

- Max. 95 % nicht kondensierend

## Maße

- 160 x 120 x 51mm (6,3 x 4,72 x 2,01 Zoll)

## Gewicht

- 1,09kg (2,4 Pfund)

## Zertifizierungen

- CE
- FCC
- Freifall (IEC 60068-2-32)

## Garantie

- 3 Jahre

## Packungsinhalt

- TI-WP100
- Schnellinstallationsanleitung
- 4 abnehmbare Dual-Band-Antennen
- Netzwerkkabel (1,5m / 5 Fuß)
- 1 x 8-polige abnehmbare Klemmenleiste (Strom & digitaler Eingang/Ausgang)
- 1 x abnehmbare 4-Pin-Klemmenleiste (seriell)
- Halterung für DIN-Schienenmontage

\*Die WiFi-Leistung wird beeinträchtigt, wenn die Umgebungstemperatur des Geräts über 60° C liegt.

\*\*Maximale Wireless-Signale beziehen sich auf die theoretischen Spezifikationen von IEEE 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz und die Abdeckung variieren je nach Interferenzen, Netzwerkverkehr, Baumaterialien und anderen Bedingungen. Für eine maximale Leistung von bis zu 867 Mbps verwenden Sie einen 802.11ac-Wireless-Adapter mit 867 Mbps. Für eine maximale Leistung von bis zu 300 Mbit/s verwenden Sie einen 802.11n-Funkadapter mit 300 Mbit/s.

All references to speed are for comparison purposes only. Product specifications, size, and shape are subject to change without notice, and actual product appearance may differ from that depicted herein.