



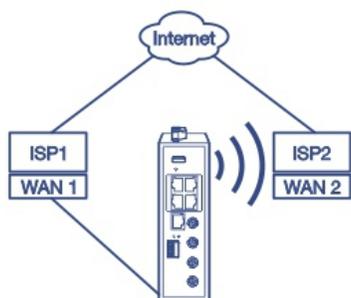
## Router industriale PoE+ Gigabit Wireless AC1200

TI-WP100 (v1.0R)

- Wireless industriale a Doppia Banda AC1200
- 4 x porte Gigabit PoE+, 1 x porta Gigabit WAN
- Budget di alimentazione PoE: 120 W a 48 V CC in ingresso, 120 W a 24 V CC in ingresso
- Il controllo PoE alive riavvia i dispositivi alimentati a PoE non reattivi
- Pianificazione dell'alimentazione PoE, limite di alimentazione e priorità delle porte
- Alloggiamento in metallo temprato con classe di protezione IP30
- Range di temperatura operativa di -30° – 70° C (-22° – 158° F)\*
- Fino a 8 SSID per banda
- Mappatura da SSID a VLAN
- Supporto WAN wireless (bilanciamento del carico WAN/ failover tra WAN Ethernet cablata WAN e Wireless WAN)
- Supporto per VLAN basato su porta / 802.1Q
- Instradamento Inter-VLAN
- IPsec e supporto (OpenVPN) VPN SSL
- Doppi ingressi di alimentazione ridondanti con protezione dalla corrente di sovraccarico
- Ingresso/uscita digitale
- Porta seriale Modbus e supporto virtuale COM
- Alimentatore venduto separatamente (modelli: TI-S12048, TI-S12024, TI-S24048)
- Base opzionale magnetica dell'antenna WiFi, modello TEW-LB101 (venduta separatamente)

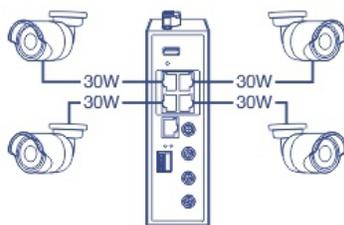
Il router industriale PoE+ Gigabit a Doppia Banda Wireless AC1200 di TRENDnet, modello TI-WP100, è caratterizzato da un WiFi AC1200 a doppia banda per massimizzare la velocità di rete del dispositivo; è dotato di una rete CA Wireless a 867 Mbps e di una rete Wireless N a 300 Mbps. Supporta connessioni ibride dual-WAN (Ethernet per il bilanciamento del carico o modalità fail-over, e accesso crittografato Virtual Private Network (VPN) per utenti in remoto. Quattro porte PoE+ Gigabit consentono agli utenti di alimentare punti di accesso, telecamere IP e altri dispositivi PoE+ direttamente dal router. Supporta sia dispositivi PoE (802.3af) che PoE+ (802.3at) con un budget di potenza PoE di 120 W. Il router industriale gigabit AC1200 è dotato di un alloggiamento metallico con grado di protezione IP30 progettato per operare in un'ampia gamma di temperature comprese tra -30° e 70° C (-22° - 158° F) per ambienti industriali.

I controlli avanzati di gestione del traffico, la risoluzione dei problemi e il supporto del monitoraggio SNMP ne fanno una soluzione efficace per reti SMB. Questo router wireless è dotato di gestione avanzata, QoS, VLAN, VPN e altre funzionalità per garantire prestazioni ottimali, scalabilità e protezione della vostra rete. Gestite in modo intelligente l'accesso al web dei vostri uffici con il nostro strumento avanzato di filtraggio dei contenuti, aumentate la produttività dei dipendenti e infine assumete il pieno controllo della vostra rete internet.



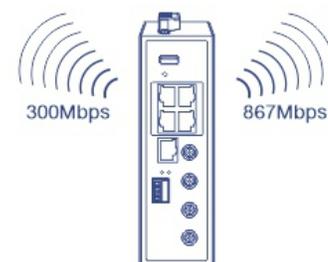
### Dual-WAN

Collegare fino a due connessioni separate WAN internet (Ethernet e WiFi) per bilanciare in modo efficiente il traffico di carico o configurare per la ridondanza utilizzando la modalità fail-over WAN.



### PoE+

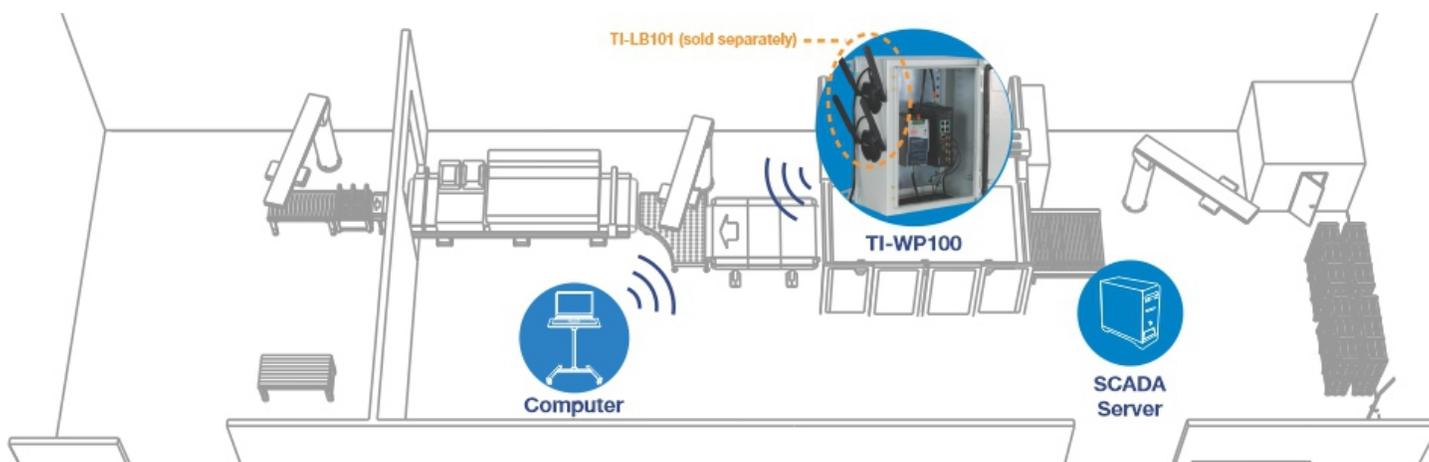
Quattro porte gigabit PoE+ alimentano AP, telecamere IP e altri dispositivi PoE+ direttamente dal router. Supporta sia dispositivi PoE (802.3af) che PoE+ (802.3at) con un budget di potenza PoE di 120 W.



### WiFi AC1200

È caratterizzato da un WiFi AC1200 a doppia banda per massimizzare la velocità di rete del dispositivo; è dotato di una rete CA Wireless a 867 Mbps, e di una rete Wireless N a 300 Mbps.

## SOLUZIONE DELLA RETE



## CARATTERISTICHE



### Dual-WAN

Collegare fino a due connessioni separate WAN internet (Ethernet e WiFi) per bilanciare in modo efficiente il traffico di carico distribuendolo su connessioni WAN cablate e wireless oppure configurare per la ridondanza utilizzando la modalità fail-over WAN



### WiFi a Doppia Banda

È dotato di doppia banda WiFi per massimizzare la velocità di rete del dispositivo; è equipaggiato con una rete 867 Mbps 802.11ac 802.11ac, e una rete Wireless N a 300 Mbps



### Gigabit PoE+

Quattro porte Gigabit PoE+ consentono agli utenti di alimentare punti di accesso, telecamere IP e altri dispositivi PoE+ direttamente dal router. Supporta sia dispositivi PoE (802.3af) che PoE+ (802.3at) con un budget di potenza PoE totale di 120 W



### Porte

4 x porte Gigabit PoE+, 1 x porta Gigabit WAN



### Wireless pre-crittografato

Per maggiore praticità, le bande WiFi del router sono pre-crittate con le proprie password esclusive.



### VPN

Supporta i protocolli IPsec e SSL VPN per l'accesso remoto crittografato alle risorse della rete locale (LAN) su Internet



### Instradamento Inter-VLAN

Fornisce capacità d'instradamento fra VLAN



### QoS

Priorità vocale intelligente, video e traffico di dati ulteriori per migliorare l'efficienza di rete e la prestazione complessiva.



### Montaggio su guida DIN

Alloggiamento di metallo con montaggio su guida DIN integrato



### Gestione

Supporta la gestione di browser web (HTTP, HTTPS), CLI (Telnet/SSHv2), SNMP e TR-069



### Intervallo di Temperatura d'Esercizio

Un'ampia gamma di temperature di esercizio di -30° - 70° C (-22° - 158° F)\* consente installazioni in ambienti estremi

Connettore rimovibile a 8 pin (ingressi di alimentazione primaria/RPS e ingresso/uscita digitale)

Indicatori LED

1 x USB 2.0 (conservazione log)

Tasto reset

4 porte Gigabit PoE+

1 porta Gigabit WAN

Porta seriale RS-232/RS-485 a connettore rimovibile a 4 pin (Modbus)

4 x connettori per antenna RP-SMA (2 x 2.4GHz/5GHz WLAN, 2 x 5GHz)

2 x uplink WAN wireless (2.4GHz o 5GHz)\*

**Anteriore**



**Indietro**

4 x antenne dual-band rimovibili



Montaggio su guida DIN

Cavo di rete (1,5m/5 ft.)

## SPECIFICHE

### 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 (fino a 300Mbps a 256QAM)\*
- IEEE 802.11ac (5GHz: fino a 867Mbps a 256QAM)\*
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at

### Interfaccia dispositivo

- 4 porte Gigabit PoE+
- 1 porta Gigabit WAN
- 2 x uplink WAN wireless (2.4GHz o 5GHz)\*
- 1 x USB 2.0 (conservazione log)
- 4 x connettori per antenna RP-SMA (2 x 2.4GHz/5GHz WLAN, 2 x 5GHz)
- Connettore rimovibile a 8 pin (ingressi di alimentazione primaria/RPS e ingresso/uscita digitale)
- Porta seriale RS-232/RS-485 a connettore rimovibile a 4 pin (Modbus)
- Indicatori LED
- Tasto reset

### VPN

- Tunnel VPN SSL: Fino a 2
- Tunnel VPN IPsec: Fino a 16 tunnel
- Modalità SSL OpenVPN: Server, Client
- Crittografia SSL OpenVPN: Blowfish, AES-128/192/256
- Autorizzazione SSL OpenVPN: TLS con RSA, Chiave Statica
- Algoritmo SSL OpenVPN Hash: MD4, MD5, SHA-1/256/512
- Modalità VPN IPsec: Sito-a-Sito, Client-a-Sito o VPN dinamica
- Crittografia IPsec: DES, 3DES, AES-128/192/256
- Algoritmo Hash IPsec: MD5, SHA-1/256
- Crittografia Key Exchange IPsec: IKEv1/2, modalità principale/aggressiva, chiave pre-condivisa, X.509, Gruppi DH 1/2/5/14-18
- Protocolli IPsec: Gruppi DH ESP/AH, PFS 1/2/5/14-18, X-AUTH, DPD, ID locale/remoto: FQDN, User@FQDN, Chiave ID
- IPsec NAT Traversal

### Rendimento

- Capacità di trattamento NAT (LAN-to-WAN): 900Mbps
- Prestazione routing: 900Mbps
- Sessioni concorrenti massime: 32,000
- Numero massimo di VLAN: 4 (ID: 1-4091)
- Throughput VPN IPsec (AES-256/SHA-256/ LAN-to-LAN): 160Mbps
- Throughput SSL VPN (OpenVPN®) (Blowfish/SHA-1/Server): 20Mbps

### Networking

- Loopback NAT Attivo/Disattivo
- Modalità NAT: NAT, PAT, One-to-One NAT
- Assegnazione di tag VLAN sull'interfaccia WAN
- Modalità WAN IPv4: IP dinamico (DHCP), IP statico, PPPoE, PPTP, L2TP
- Modalità wireless WAN: Attivazione/disattivazione NAT, IP dinamico (DHCP), IP statico, soglia/canali di segnale roaming rapido
- Modalità WAN IPv6: Statico, Auto-configurazione (SLAAC/DHCPv6), indirizzo Link-Local, PPPoE
- Assegnazione dell'ID VLAN sull'interfaccia WAN
- Proxy IGMP su interfaccia WAN
- Alias indirizzo WAN IP
- Routing: Statico (fino a 64 voci), RIPv1/v2, OSPFv2, BGP4
- ARP statico (fino a 32 voci)
- VLAN: basata su porte, 802.1Q (fino a 4 VLAN, 4 interfacce IP)
- Intradamento Inter-VLAN
- SSID per assegnazione VLAN
- Server DHCP, relè, opzioni 42/66/72/114/150/160
- DNS Dinamico: dyn.com, no-ip.com
- Failover WAN
- Monitoraggio di networking per il bilanciamento del carico WAN (query DNS o ICMP, soglia di latenza, soglia di insuccesso, soglia di query)
- Bilanciamento del carico del traffico WAN: Peso Smart (automatico), Percentuale di peso specifico, Politica del traffico definita dall'utente
- VPN passthrough: IPsec, PPTP, L2TP
- Fino a 8 SSID per banda
- Modalità AP Router, solo WDS e WDS ibrido
- Scheduling WiFi
- Bandsteering WiFi 5G

### Controllo d'accesso

- Crittografia wireless: WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-RADIUS
  - IDS wireless
  - Gestione certificati (Root CA, SCEP, certificato locale, RSA autofirmato, certificati PEM importati)
  - NAT/SPI, server virtuale/inoltro delle porte, attivazione delle porte, regole di traffico del
- sulle interfacce WAN
- ALG: passthrough VPN PPTP/L2TP/Ipsec
  - Filtraggio MAC
  - Personalizza programmazione per regole di controllo accesso
  - MMI (tentativi massimi di password, timeout di login, HTTP/HTTPS, certificato HTTPS, confronti/binding HTTP)
  - Isolamento client wireless
  - Modalità Stealth
  - Prevenzione DoS

### Quality of Service

- Code prioritarie basate sul software
- Controllo della larghezza di banda su base hardware
- WMM

### MIB

- MIB II RFC 1213

### Frequenza

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

### Modulazione

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

### Protocollo di accesso al mezzo

- CSMA/CA con ACK

### Guadagno d'antenna

- 4 x 2.4GHz 2.5dBi/5GHz: 3.5 dBi dual-band rimovibile/esterna

**Gestione**

- GUI a base web HTTP/HTTPS
- CLI: Telnet / SSHv2
- Script di comando
- TR-069/STUN
- SNMP v1, v2c, v3
- Trappola SNMP (Fino a 4 ricevitori)
- Modbus Slave, gateway per TCP e accesso master/slave RTU/ASCII
- Virtual COM RFC2217, client TCP, server TCP, UDP
- Registrazione dei dati (sniffer, proxy offline, proxy full-time)
- Backup e ripristino configurazione dispositivo, aggiornamento software, riavvio e reset alle impostazioni predefinite
- Scheduled reboot automatico
- Ripristino automatico della configurazione
- Impostazione del logo UI personalizzato
- Impostazione CSS personalizzate
- Wake-on-LAN (WoL)
- Strumenti diagnostici: Built-in ping, traceroute, test di velocità e utilità di acquisizione dei pacchetti
- Configurazione e gestione degli eventi: ingresso/uscita digitale, Modbus, syslog, trappola SNMP, allarme e-mail, riavvio
- Impostazioni dell'ora del sistema (NTP, impostata manualmente o copiata dal PC, fuso orario e ora legale)
- Server FTP/FTPS/SFTP
- Gruppi creati (IP, MAC o nome dell'host), definizione dell'oggetto server esterno

**Potenza d'uscita wireless (massima potenza d'uscita senza guadagno d'antenna)**

- 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.)

**Sensibilità in ricezione**

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

**Canali wireless**

- 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

**Alimentazione**

- Ingresso terminale PWR (primario): 24 - 56V CC
- Ingresso terminale RPS (ridondante): 24 - 56V CC
- Ingresso digitale: Logico 0: 0V-2V, Logico 1: 5V-30V
- Uscita digitale: Modalità relè, fino a 30V/1A
- Alimentatore compatibile: TI-S12048 (120W), TI-S12024 (120W), TI-S24048 (240W) venduti separatamente
- Consumo max.: 20W (nessun carico PoE), 140W (pieno carico PoE)

**PoE**

- Budget PoE: 120W a ingresso 48V CC, 120W a ingresso 24V CC
- 802.3at: Fino a 30W per porta
- Modalità PoE A: pin 1, 2, 3 e 6 da utilizzare per l'alimentazione
- Classificazione automatica PoE
- Priorità della porta PoE/limite di potenza/power scheduling/verifica PD alive
- Protezione da sovracorrente/cortocircuito

**Morsettiera**

- Ingressi di alimentazione ridondanti, contatto relè di allarme, 8 pin
- Sezione fili: < 2,5 mm<sup>2</sup>
- Filo pieno (AWG): 12-24
- Filo a trefoli (AWG): 12-24
- Lunghezza sguainatura filo: 5mm

**Sistema di chiusura**

- Involucro in metallo con grado di protezione IP30
- Raffreddamento passivo senza ventola
- Montaggio su guida DIN
- Punto di messa a terra
- Protezione ESD (Ethernet): 8KV DC
- Protezione da sovratensioni (alimentazione): 2KV DC

**MTBF**

- 333.367 ore a 25° C
- 222.166 ore a 70° C

**Temperatura di esercizio**

- -30° - 70° C (-22° - 158° F)\*

**Umidità di esercizio**

- Max. 95 % senza condensa

**Dimensioni**

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

**Peso**

- 1,09 kg (2,4 libbre)

**Certificazioni**

- CE
- FCC
- Caduta libera (IEC 60068-2-32)

**Garanzia**

- 3 Anni

**Contenuto della confezione**

- TI-WP100
- Guida rapida d'installazione
- 4 x antenne dual-band rimovibili
- Cavo di rete (1,5m/5 ft.)
- 1 connettore rimovibile a 8 pin (alimentazione e ingresso/uscita digitale)
- 1x connettore rimovibile a 4 pin (seriale)
- Staffa di montaggio su guida DIN

\*Le prestazioni WiFi saranno degradate se la temperatura ambiente del dispositivo è superiore a 60° C.

\*\*Le velocità massime del segnale wireless fanno riferimento alle specifiche teoriche IEEE 802.11. Il throughput effettivo dei dati e la copertura variano a seconda delle interferenze, del traffico di rete, dei materiali di costruzione e di altre condizioni. Per prestazioni massime fino a 867 Mbps utilizzare un adattatore wireless 802.11ac da 867 Mbps. Per prestazioni massime fino a 300 Mbps, utilizzare con un adattatore wireless 802.11n da 300 Mbps.

Tutti i riferimenti relativi alla velocità sono solo a scopo comparativo. Le specifiche, le dimensioni e la forma del prodotto sono soggette a modifiche senza preavviso e l'aspetto effettivo può differire da quello raffigurato nel presente documento.