



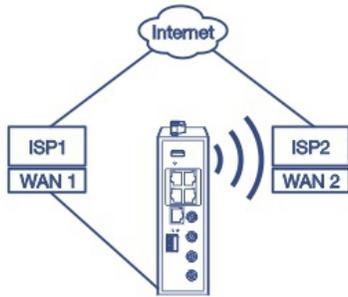
## Промышленный Гбит беспроводной маршрутизатор с поддержкой PoE+ AC1200

TI-WP100 (v1.0R)

- Промышленный AC1200 Беспроводной Двухдиапазонный Маршрутизатор
- 4 x Гбит порта PoE+ и 1 x Гбит WAN порт
- Бюджет мощности PoE: 120 Вт при входном напряжении 48 В постоянного тока, 120 Вт при входном напряжении 24 В постоянного тока
- Проверка подключения PoE перезапускает невосприимчивые устройства с питанием по Ethernet PoE
- Планирование мощности PoE, ограничение мощности и приоритет порта
- Корпус из твердого металла класса IP30
- Диапазон рабочих температур: -30° – 70° C (-22° – 158° F)\*
- До 8 SSID на канал
- Сопоставление SSID с VLAN
- Поддержка беспроводной глобальной сети (балансировка нагрузки глобальной сети / отказоустойчивость между проводной глобальной сетью Ethernet и беспроводной глобальной сетью)
- 802.1Q / поддержка VLAN на основе портов
- Маршрутизация Inter-VLAN
- Поддержка IPsec и SSL VPN (OpenVPN)
- Двойные резервные входы питания с защитой от перегрузки
- Цифровой ввод/вывод
- Последовательный порт Modbus и поддержка виртуального COM
- Электропитание продается отдельно (модели: TI-S12048, TI-S12024, TI-S24048)
- Дополнительная магнитная база антенны WiFi, модель TEW-LB101 (продается отдельно)

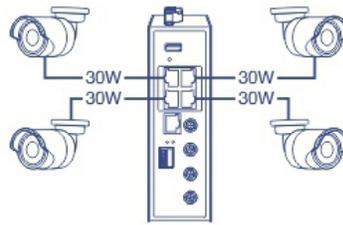
Промышленный двухдиапазонный Гбит беспроводной маршрутизатор с поддержкой PoE+ AC1200 компании TRENDnet, модель TI-WP100, оснащен двухдиапазонным Wi-Fi AC1200 для максимальной скорости работы устройств в сети; он оборудован беспроводной сетью переменного тока со скоростью 867 Мбит/с и сетью Wireless N со скоростью 300 Мбит/с. Он поддерживает гибридные соединения с двумя глобальными сетями WAN (Ethernet для распределения загрузки или режима аварийного переключения, а также зашифрованным доступом к виртуальной частной сети (VPN) для удаленных пользователей). Четыре Гбит порта PoE+ позволяют пользователям подключать точки доступа, IP-камеры и другие устройства PoE+ непосредственно от маршрутизатора. Он поддерживает как устройства с питанием по Ethernet PoE (802.3af), так и с питанием по Ethernet PoE + (802.3at) с бюджетом мощности PoE в 120 Вт. Промышленный Гбит маршрутизатор AC1200 оснащен металлическим корпусом с защитой IP30, который работает в широком температурном диапазоне от -30° до 70° C (-22° - 158° F) в производственных условиях.

Расширенные функции управления трафиком, устранение неполадок и поддержка SNMP-мониторинга делают данное устройство подходящим решением для сетей SMB. Данный беспроводной маршрутизатор имеет расширенные функции управления, качество обслуживания, VLAN, VPN и другие возможности для обеспечения оптимальной производительности, расширяемости и защиты Вашей сети. Разумно управляйте доступом к Вашим офисам с помощью нашего улучшенного инструмента фильтрации контента, повышайте производительность Ваших сотрудников и, наконец, контролируйте Ваш интернет.



## Dual-WAN

Подключите до двух отдельных интернет-соединений WAN (Ethernet и WiFi), чтобы эффективно распределять загрузки трафика, или настраивайте резервирование с использованием режима аварийного переключения WAN.



## PoE+

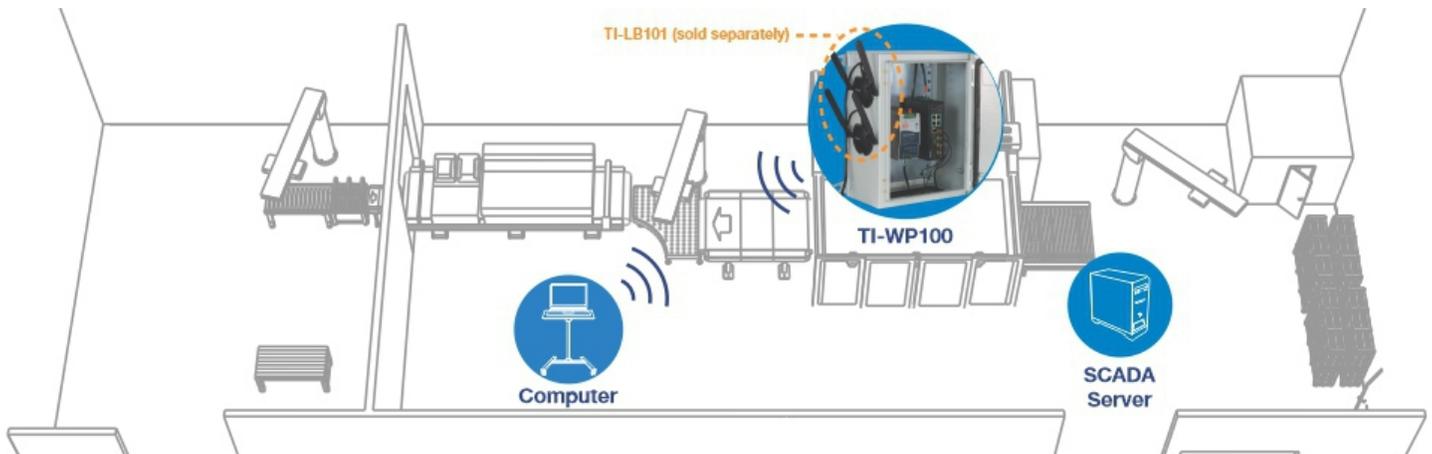
Четыре Гбит порта PoE+ позволяют подключать точки доступа, IP-камеры и другие устройства PoE+ непосредственно от маршрутизатора. Он поддерживает как устройства с питанием по Ethernet PoE (802.3af), так и с питанием по Ethernet PoE + (802.3at) с бюджетом мощности PoE в 120 Вт.



## WiFi AC1200

Двухдиапазонная сеть Wi-Fi AC1200 для максимальной скорости работы устройства в сети; маршрутизатор оборудован Беспроводной сетью AC со скоростью 867 Мбит/с и беспроводной сетью N со скоростью 300 Мбит/с.

## СЕТЕВОЕ РЕШЕНИЕ



## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



### Dual-WAN

Подключите до двух отдельных интернет-соединений WAN (Ethernet и WiFi), чтобы эффективно распределять загрузки трафика, распределяя сетевой трафик по проводным и беспроводным подключениям WAN, или настраивайте резервирование с использованием режима аварийного переключения WAN



### Двухдиапазонная сеть WiFi

Двухдиапазонный Wi-Fi для максимальной скорости работы устройства в сети; маршрутизатор оборудован сетью 802.11ac со скоростью 867 Мбит/с и сетью Wireless N со скоростью 300 Мбит/с.



### Гбит питание по ethernet PoE+

Четыре Гбит порта PoE+ позволяют пользователям подключать точки доступа, IP-камеры и другие устройства PoE+ непосредственно от маршрутизатора. Он поддерживает как устройства с питанием по Ethernet PoE (802.3af), так и с питанием по Ethernet PoE + (802.3at) с бюджетом мощности PoE в 120 Вт.



### Порты

4 x Гбит порта PoE+ и 1 x Гбит WAN порт



### Встроенная криптографическая защита

Для удобства диапазоны WiFi маршрутизатора предварительно зашифрованы уникальными паролями



### VPN

Поддерживает протоколы IPsec и SSL VPN для кодированного удаленного доступа к локальным сетевым ресурсам (LAN) через Интернет



### Маршрутизация Inter-VLAN

Обеспечивает возможности маршрутизации между сетями VLAN



### QoS

Разумное распределение потоков голосовых, видео и других данных для повышения эффективности сети и общей производительности



### Крепление для DIN-рейки

Металлический корпус со встроенными креплениями для DIN-рейки



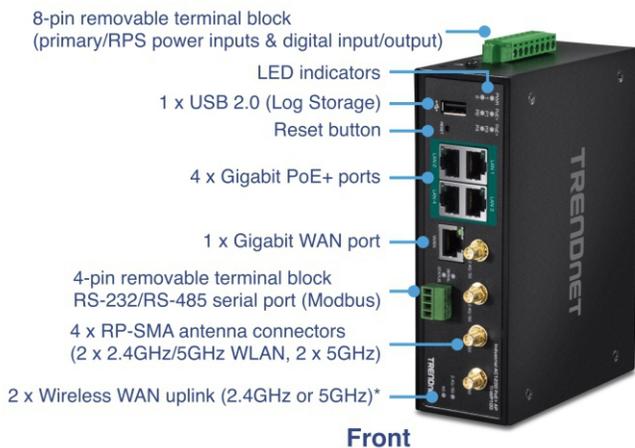
### Управление

Поддерживает веб-браузер (HTTP, HTTPS), интерфейс командной строки (Telnet / SSHv2), SNMP и управление TR-069



### Широкий диапазон температур

Широкий диапазон рабочих температур от -30° до 70° C (-22° - 158° F) позволяет устанавливать устройство в экстремальных условиях с горячей или холодной рабочей средой



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 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 (до 300 Мбит/с при 256QAM)\*
- IEEE 802.11ac (5 ГГц; до 867 Мбит/с при 256QAM)\*
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at

### Интерфейс устройства

- 4 x Гбит Ethernet+ порта
- 1 x Гбит WAN порт
- 1 Гбит порт WAN
- 1 x USB 2.0 порт (хранилище журналов)
- 4 антенных разъема RP-SMA (2 x 2,4 / 5 ГГц WLAN, 2 x 5 ГГц)
- 8-контактный съемный клеммный блок (основная /резервная мощность выход и цифровой вход / выход)
- 4-контактный съемный клеммный блок Последовательный порт RS-232/RS-485 (Modbus)
- Светодиодные индикаторы
- Кнопка сброса настроек

### VPN

- SSL VPN-туннели: До 2
- Туннели IPsec VPN: Поддерживает До 16 туннелей
- Режимы SSL OpenVPN: Сервер, Клиент
- Шифрование SSL OpenVPN: Blowfish, AES-128/192/256
- Авторизация SSL OpenVPN: TLS с RSA, статический ключ
- Алгоритм хеширования SSL OpenVPN: MD4, MD5, SHA-1/256/512
- Режимы IPsec VPN: VPN типа «сеть-сеть», VPN между клиентами и сайтами или динамическая VPN
- Шифрование IPsec: DES, 3DES, AES-128/192/256
- Алгоритм хеширования IPsec: MD5, SHA-1/256
- Обмен ключами Безопасности IP: IKEv1 / 2, основной / агрессивный режим, общий ключ, X.509, группы DH 1/2/5 / 14-18
- Протоколы Безопасности IP: ESP/AH, PFS DH Группы 1/2/5/14-18, X-AUTH, DPD, Локальный / Удаленный идентификатор: Полное доменное имя, имя пользователя @ полное доменное имя, идентификатор ключа
- Безопасность IP Прохождение NAT

### Характеристики

- Пропускная способность NAT (LAN-WAN) : 900 Мбит/с
- Производительность маршрутизации: 900 Мбит/с
- Максимальные одновременные сеансы 32,000
- Максимальное количество VLAN: 4 (ID: 1-4091)
- Пропускная способность IPsec VPN (AES-256/SHA-256/LAN-LAN): 160 Мбит/с
- Пропускная способность SSL VPN (OpenVPN®) (Blowfish/SHA-1/Server): 20 Мбит/с

### Сеть

- Включение / отключение NAT Loopback
- Режимы NAT: NAT, PAT, "один к одному" NAT
- Назначение тега VLAN на интерфейсе WAN
- Режимы IPv4 WAN: Динамический IP (DHCP), Статический IP, PPPoE, PPTP, L2TP
- Режим беспроводной глобальной сети: Включение / отключение NAT, динамический IP (DHCP), статический IP, порог/каналы сигнала быстрого роуминга
- Режимы IPv6 WAN: Статический, автоматическая настройка (SLAAC/DHCPv6), Link-Local, PPPoE
- Назначение идентификаторов VLAN на интерфейсе WAN
- Прокси-сервер IGMP на интерфейсе WAN
- Псевдоним IP-адреса WAN
- Маршрутизация: Статический (до 64 записей), RIPv1/v2, OSPFv2, BGP4
- Статический ARP (До 32 записей)
- VLAN: На основе портов, 802.1Q (до 4 VLAN, 4 IP-интерфейса)
- Маршрутизация Inter-VLAN
- Назначение SSID для VLAN
- Сервер DHCP, реле, опции 42/66/72/114/150/160
- Динамический DNS: dyn.com, no-ip.com
- Переход на другой ресурс при сбое WAN
- Мониторинг сети для балансировки нагрузки WAN (запрос DNS или ICMP, порог задержки, порог сбоя, порог запроса)
- Балансировка нагрузки WAN-трафика: Интеллектуальный вес (автоматический), удельный вес в процентах, определяемая пользователем политика трафика
- Режим прямого питания VPN: IPsec, PPTP, L2TP
- До 8 SSID на канал
- Маршрутизатор точки доступа, только WDS и гибридные режимы WDS
- Планирование WiFi
- Управление полосой пропускания 5G WiFi

### Контроль доступа

- Типы шифрования: WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2-RADIUS
- Беспроводная IDS
- Управление сертификатами (корневой ЦС, SCEP, локальный сертификат, самоподписанный, RSA, импорт сертификатов PEM)
- NAT/SPI, переадресация виртуального сервера / порта, запуск портов, правила трафика брандмауэра, хост DMZ, разрешить / запретить пинг на интерфейсах WAN
- ALG: PPTP/L2TP/IPsec VPN сквозная передача
- MAC-фильтрация
- Планирование, определенное пользователем, для правил контроля доступа
- MMI (макс. Количество попыток ввода пароля, тайм-аут входа, HTTP / HTTPS, сертификат HTTPS, сравнение / привязка HTTP)
- Изоляция беспроводных клиентов
- Режим невидимки
- Предотвращение отказа в обслуживании

### Качество обслуживания

- Программные очереди приоритетов
- Управление пропускной способностью беспроводной сети
- WMM

### MIB

- MIB II RFC 1213

### Частота

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

### Модуляция

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

### Протокол доступа к среде передачи данных

- CSMA/CA с ACK

### Коэффициент усиления антенны

- 4 x 2,4 ГГц, 2,5 дБи / 5 ГГц; 3,5 дБи двухдиапазонный, съемный/внешний

## Управление

- Веб-интерфейс GUI с поддержкой HTTP/HTTPS
- CLI: Telnet / SSHv2
- Командный сценарий
- TR-069/STUN
- SNMP v1, v2c, v3
- Ловушка SNMP (до 4 приемников)
- Modbus Slave, шлюз для TCP и доступ RTU / ASCII типа "ведущий-ведомый"
- Виртуальный COM RFC2217, TCP-клиент, TCP-сервер, UDP
- Ведение журнала данных (сниффер, офлайн прокси, постоянный прокси)
- Резервное копирование и восстановление конфигурации устройства, обновление прошивки, перезагрузка и сброс настроек по умолчанию.
- Запланированная автоматическая перезагрузка
- Автоматическое восстановление конфигурации
- Установить собственный логотип пользовательского интерфейса
- Установить собственный CSS
- Пробуждение по локальной сети (WoL)
- Диагностические инструменты: Встроенные сетевые службы пинг, трассировки, теста скорости и захвата пакетов
- Конфигурация событий и управление ими: цифровой ввод / вывод, Modbus, системный журнал, ловушка SNMP, оповещение по электронной почте, перезагрузка
- Настройки системного времени (NTP, установка вручную или копирование с ПК, часовой пояс и летнее время)
- FTP/FTPS/SFTP сервер
- Создает группы (IP, MAC или имя хоста), определение объекта внешнего сервера

## Чувствительность приема

- 802.11a: -68 дБм (тип.) при 54 Мбит/с
- 802.11b: -83 дБм (тип.) при 11 Мбит/с
- 802.11g: -70 дБм (тип.) при 54 Мбит/с
- 802.11n (2,4 ГГц): -66 дБм (тип.) при 300 Мбит/с
- 802.11n (5 ГГц): -64 дБм (тип.) при 300 Мбит/с
- 802.11ac: -55 дБм (тип.) при 867 Мбит/с

## Выходная мощность беспроводного сигнала (максимальная мощность без учета усиления с помощью антенны)

- 802.11a: FCC: 21 дБм (макс.) / ETSI: 17,38 дБм (макс.)
- 802.11b: FCC: 26 дБм (макс.) / ETSI: 17,38 дБм (макс.)
- 802.11g: FCC: 23 дБм (макс.) / ETSI: 17,38 дБм (макс.)
- 802.11n (2,4 ГГц): FCC: 21 дБм (макс.) / ETSI: 14,38 дБм (макс.)
- 802.11n (5 ГГц): FCC: 21 дБм (макс.) / ETSI: 16,4 дБм (макс.)
- 802.11ac: FCC: 21 дБм (макс.) / ETSI: 16,4 дБм (макс.)

## Каналы беспроводной связи

- 2,4 ГГц: FCC: 1 – 11, ETSI: 1 – 13
- 5 ГГц: FCC: 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161, 165; ETSI: 36, 40, 44, 48

## Мощность

- Мощность (основная) терминального ввода: 24 – 56 В постоянного тока
- Мощность (резервная) терминального ввода: 24 – 56 В постоянного тока
- Цифровой ввод: Логика 0: 0 В-2 В, логика 1: 5 В - 30 В
- Цифровой выход: Релейный режим, до 30 В / 1 А
- Совместимый источник питания: TI-S12048 (120 Вт), TI-S12024 (120 Вт), TI-S24048 (240 Вт) продаются отдельно
- Макс. потребление: 20 Вт (без нагрузки PoE), 140 Вт (полная нагрузка PoE)

## PoE

- PoE Ethernet ресурс: 120 Вт при 48 В постоянного тока, 120 Вт при 24 В постоянного тока
- 802.3at: До 30 Вт на порт
- Режим PoE А: Контакты 1, 2, 3 и 6 для напряжения
- Автоматическая классификация PoE
- Приоритет порта PoE / ограничение мощности / график мощности / проверка подключения к источнику питания PD
- Защита от сверхтока и короткого замыкания

## Терминальный блок

- Резервные входы питания, контакт сигнализационного реле, 8-контактный
- Диапазон проводов: < 2.5 мм<sup>2</sup>
- Одножильный провод (AWG): 12-24
- Скрученный провод (AWG): 12-24
- Длина оголенной части провода: 5 мм

## Электрическая распределительная коробка

- Коробка с режимом IP30 с металлическим корпусом
- Безвентиляторное пассивное охлаждение
- Крепление для DIN-рейки
- Точка заземления
- Защита от ESD (Ethernet): 8 кВ постоянного тока
- Защита от перенапряжений (мощность) 2 кВ постоянного тока

## MTBF

- 333 367 ч. при 25°C
- 222166 ч. при 70°C

## Рабочая температура

- -30° – 70° C (-22° – 158° F)\*

## Рабочая влажность

- Макс. 95% без конденсата

## Размеры

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

## Вес

- 1,09 кг (2,4 фунта)

## Сертификаты

- CE
- FCC
- Падение (IEC 60068-2-32)

## Гарантия

- 3 года

## Содержимое упаковки

- TI-WP100
- Руководство по быстрой установке
- 4 съемные двухдиапазонные антенны
- Сетевой кабель (1,5 м / 5 ф)
- 1 съемный 8-контактный клеммный блок (питание и цифровой вход/выход)
- 1 x 4-контактный съемный клеммный блок (последовательный)
- Монтажный кронштейн DIN-рейки

\*Если температура окружающей среды устройства превышает 60 °C, производительность Wi-Fi снижается.

\*\*Максимальная скорость беспроводной передачи сигналов основывается на теоретических характеристиках IEEE 802.11. Фактическая пропускная способность и зона покрытия зависят от помех, сетевого трафика, строительных материалов и других условий. Для обеспечения максимальной производительности до 867 Мбит/с использовать с беспроводным адаптером 867 Мбит/с 802.11ac. Для обеспечения максимальной производительности до 300 Мбит/с использовать с беспроводным адаптером 300 Мбит/с 802.11n.

Все значения скорости приведены только в целях сравнения. Технические характеристики, размер и форма продукта могут быть изменены без предварительного уведомления, а фактический внешний вид продукта может отличаться от описанного в настоящем документе.