

## Switch PoE+ Web Smart Gigabit de 52 puertos

TPE-5048WS (v1.5R)

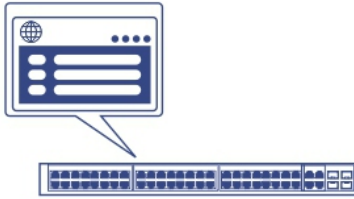
- 48 puertos PoE+ Gigabit
- 4 puertos Gigabit compartidos (RJ-45 o SFP)
- Potencia PoE total disponible de 740W
- Interfaz de administración basada en web y fácil de usar
- La comprobación de la actividad PoE automáticamente intenta recuperar un dispositivo PoE conectado que no responda
- Administración en la nube remota con el Hive de TRENDnet (se aplica un cargo adicional)
- Admite IPv6, LACP, VLAN, QoS y IGMP Snooping
- Control de ancho de banda por puerto
- Admite VLAN privada, de multidifusión y de voz
- Ventilador inteligente
- Capacidad de conmutación de 104Gbps
- QoS IEEE 802.1p con programación de colas

La serie de switches Gigabit Web Smart PoE+ de TRENDnet ofrece funciones L2+ avanzadas con controles de administración de tráfico mejorados para satisfacer las exigencias cambiantes de las redes de las PYMES. Este switch administrado con opción de montaje en bastidor viene con una intuitiva interfaz basada en la web. Las características avanzadas del switch administrado incluyen LACP para aumentar el ancho de banda entre switches mediante el agrupamiento de puertos, VLAN para segmentar y aislar grupos de LAN virtuales, QoS para priorizar el tráfico, controles de ancho de banda de puertos y monitorización SNMP, lo que lo convierte en una solución potente para las redes de las PYMES. Mejore el rendimiento de voz aislando y priorizando el tráfico de VoIP del tráfico de datos normal con la sencilla función de VLAN de voz.

Libere recursos del router transfiriendo los procesos de enrutamiento al switch administrado; esto se consigue utilizando la función de enrutamiento estático IPv4/IPv6 L2+ para enrutar el tráfico de manera eficiente L2 con el switch. La función de inspección ARP dinámica contribuye a proteger los dispositivos conectados de ataques de tipo intermediario, desechando los paquetes ARP maliciosos e inválidos. Aproveche las funciones disponibles de multidifusión e IGMP/MLD snooping para optimizar el rendimiento del sistema de vigilancia IP y minimizar el tráfico de la red. Los switches web smart administrados de TRENDnet también cuentan con ranuras SFP para admitir aplicaciones de redes de fibra de larga distancia.

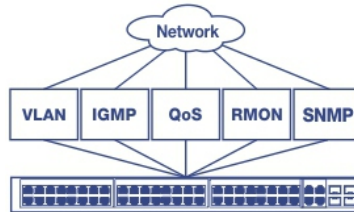
Los instaladores e integradores pueden ahorrar costes de equipo y reducir el tiempo de instalación con los switches administrados Web Smart PoE+ de TRENDnet, ya que suministran hasta 30W por puerto de alimentación PoE y datos a través de los cables Ethernet existentes. Con la tecnología PoE, los usuarios solo necesitan un juego de cables para suministrar datos y alimentación. Con este switch PoE+ administrado, conecte en red dispositivos PoE, como puntos de acceso wireless de alta potencia, cámaras PTZ y otras cámaras IP avanzadas, sistemas de telefonía VoIP, decodificadores IPTV, controles de acceso y mucho más.

Administre y configure con facilidad y de forma remota la serie de switches administrados PoE+ Web Smart de TRENDnet actualizando los switches a la última versión del firmware para acceder al Hive de TRENDnet. El Hive de TRENDnet es un administrador de red en la nube que reduce el tiempo de administración y los costes. No se necesita ningún hardware adicional, servidor o nube personal para estos switches administrados en la nube con el fiable servicio en la nube de TRENDnet.



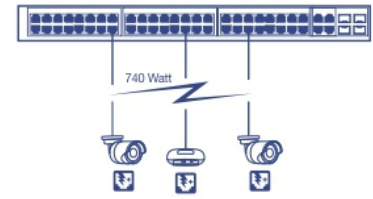
### Administración Web Smart

Ofrece una interfaz de administración basada en la web de uso sencillo que simplifica la configuración del switch y aporta una combinación de funciones de administración de PyMES para su despliegue sencillo.



### Flexibilidad de integración

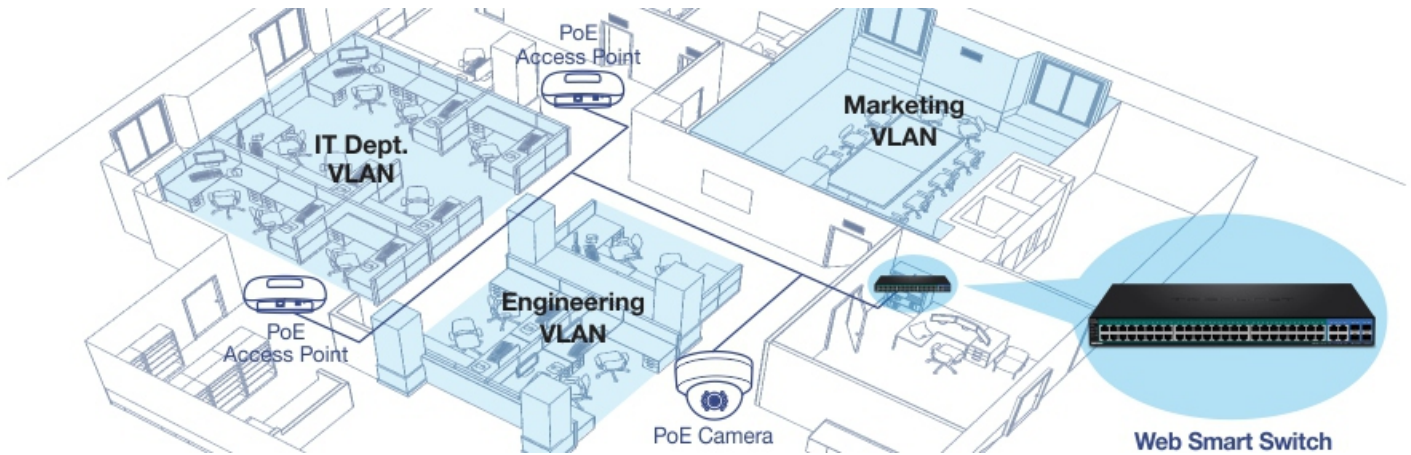
Las funciones administradas abarcan las listas de control, VLAN, IGMP snooping, QoS, RMON, SNMP trap y syslog para la monitorización y una integración flexible en la red.



### Alimentación PoE

La potencia PoE total disponible de 740W alimenta los dispositivos PoE/PoE+.

## SOLUCIÓN DE REDES



LED indicators

48 x Gigabit PoE+ ports

4 x Shared Gigabit ports (RJ-45/SFP)

## CARACTERÍSTICAS



### Diseño del hardware

Ofrece 48 puertos gigabit PoE+, 4 puertos gigabit (RJ-45 o SFP) compartidos, una capacidad de conmutación de 104Gbps, una fuente de alimentación integrada y soportes para montaje en bastidor



### Alimentación PoE

Suministra hasta 30W de alimentación PoE+ por puerto, con una potencia total disponible de 740W.



### Compatible con IPv6

Este switch admite configuración IPv6 y detección de redes IPv6 vecinas



### Hive activado

Administre, configure y diagnostique de forma remota este switch Web Smart a través del servicio en la nube de TRENDnet (se aplica un cargo adicional)



### Resolución de problemas

Una cómoda prueba de diagnóstico de cables y las estadísticas de tráfico simplifican la resolución de problemas de red



### Gestión de tráfico

Compatibilidad con una amplia gama de configuraciones de red mediante: Agregación de enlaces 802.3ad, VLAN asimétrica, VLAN 802.1Q, VLAN de voz, RSTP, MSTP, detección de conexión en bucle, GVRP, clase de servicio (CoS) 802.1p, administración de ancho de banda de puertos y programación de colas QoS.



### Control de acceso

Funciones compatibles con controles de acceso por capas como ACL, SSL, MAC / filtrado de puertos, 802.1X, TACACS+ y RADIUS.



### Monitorización

RMON, SNMP, SNMP Trap y Port Mirroring: Admiten soluciones de monitorización para el administrador.

## ESPECIFICACIONES

### Normas

- IEEE 802.1d
- IEEE 802.1p
- IEEE 802.1Q
- IEEE 802.1s
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1X
- IEEE 802.1ab
- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3x
- IEEE 802.3z
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at
- IEEE 802.3az

### Interfaz del dispositivo

- 48 puertos Gigabit PoE+
- 4 puertos Gigabit compartidos (RJ-45/SFP)
- Indicadores LED

### Tasa de transferencia de datos

- Ethernet: 10 Mbps (half duplex), 20 Mbps (full duplex)
- Fast Ethernet: 100 Mbps (half duplex), 200 Mbps (full duplex)
- Ethernet Gigabit: 2000 Mbps (full duplex)

### Funcionamiento

- Estructura de conmutación: 104 Gbps
- Búfer RAM: 12Mbits
- Tabla de direcciones MAC: Entradas 16K
- Tramas Jumbo: 10Kbytes
- Prevención de bloqueo HOL
- Tasa de reenvío: 77.4Mpps (tamaño de paquetes de 64 bytes)

### Gestión

- GUI basada en Internet de HTTP/HTTPS (SSL v2/3 TLS)
- SNMP v1, v2c, v3
- RMON v1
- Dirección MAC estática Unicast
- Habilitación/deshabilitación de ahorro de energía 802.3az
- LLDP y LLDP-MED
- Prueba virtual de diagnóstico de cables
- IPv6: Detección de vecino IPv6 (IP de IPv6 estática y autoconfiguración)

### Gestión de la nube Hive

- Configure, supervise y administre a través del Portal de gestión de la nube Hive de TRENDnet de forma remota a través del navegador web de su PC o Mac
- Administración multidispositivo
- Aprovisionamiento mediante actualizaciones programadas del firmware o configuración por lotes para varios switches
- Supervisión de eventos/hardware de la red (utilización de la CPU/memoria)
- Activación y desactivación PoE, comprobación de actividad de los dispositivos alimentados, configuración de la programación PoE y supervisión de la utilización de la potencia PoE (sólo para los switches PoE)
- Configurar funciones tal como las configuraciones de las direcciones IP, las VLANs, spanning tree, detección de conexión en bucle, IGMP snooping, la agregación de enlaces y el control de ancho de banda mediante la gestión en la nube

**MIB**

- TABLA DE REENVÍO DE IP MIB RFC 1354
- RMON MIB RFC 1271
- IPV4 MIB RFC 1213
- IPV6 MIB RFC 2465
- GVRP MIB IEEE 802.1Q-VLAN
- LA MIB IEEE 802.3ad
- LLDP MIB IEEE 802.1AB
- IGMP SNOOPING MIB RFC 2933
- MLD SNOOPING MIB RFC 3019
- VLAN PRIVADA MIB IEEE 802.1Q
- DHCP Snooping MIB RFC 2026
- QOS MIB RFC 4323
- SNMP MIB RFC 3415
- STP MIB RFC 4318
- PNAC MIB IEEE 802.1x
- VLAN MIB IEEE 802.1q
- DNS MIB RFC 1611
- ACL MIB
- ANCHO DE BANDA CTRL MIB
- LBD MIB
- DUPLICACIÓN MIB
- VECINO IPV6 MIB
- SNTP MIB
- STORM CTRL MIB
- ESTADÍSTICAS MIB
- Herramienta MIB
- VLAN DE VOZ MIB
- DOS MIB

**Spanning Tree**

- IEEE 802.1D STP (protocolo de árbol de expansión)
- IEEE 802.1w RSTP (protocolo de árbol de expansión rápido)
- IEEE 802.1s MSTP (protocolo de árbol de expansión múltiple)

**Agregación de enlaces**

- Agregación estática de enlaces
- LACP dinámica 802.3ad

**Calidad de servicio (QoS)**

- Clase de servicio (CoS) 802.1p
- DSCP (Punto de código de servicios diferenciados)
- Control de ancho de banda por puerto
- Programación de colas: Prioridad estricta, Weighted Round Robin (WRR)

**VLAN**

- Asignación de VLAN de administración múltiple
- VLAN asimétrica
- VLAN 802.1Q etiquetada
- GVRP dinámica
- Hasta 256 grupos VLAN, intervalo ID 1-4094
- VLAN privada (puertos protegidos)
- VLAN de voz (10 OUI definidos por el usuario)

**Multicast**

- IGMP Snooping v1, v2, v3 (por VLAN)
- Dirección multidifusión estática
- Hasta 256 entradas multicast

**Port Mirroring**

- RX, TX o ambos
- De uno a uno

**Encriptación**

- Control de acceso a la red basado en puertos 802.1X, RADIUS, TACACS+
- Autenticación local de usuario
- Monitorización DHCP (por VLAN)
- Detección de conexión en bucle
- Detección de dirección duplicada
- Host de confianza
- Denegación de servicio (DoS)

**ACL IPv4 L2-L4 & IPv6**

- Dirección MAC
- VLAN ID
- Tipo éter (sólo IPv4)
- Protocolo IP 0-255
- Puerto 1-65535 TCP/UDP
- 802.1p
- DSCP (solamente IPv4)
- Dirección IPv6 (solamente IPv6)

**Compatibilidad**

- Herramienta de software opcional: Windows® 10, 8.1, 8, 7, Vista, XP, Windows® 2003/2008 Server

**Características especiales**

- PoE+
- IPv6
- Ahorro de energía 802.3az
- Montaje en bastidor
- Programación PoE

**Alimentación**

- Entrada: Fuente de alimentación interna de 100 – 240 V AC y 50/60Hz
- Consumo máximo: 963W

**PoE**

- Potencia PoE disponible: 740 vatios
- 802.3at: Hasta 30W por puerto
- Modo PoE A: Pines 1, 2, 3 y 6 para la alimentación
- Clasificación automática/manual de dispositivos PoE
- Prioridad de puertos PoE/programación de alimentación

**Ventilador y acústica**

- Cantidad: 5
- Nivel de ruido: 55 dB(A) (máx.)

**MTBF**

- 338,601 horas

**Temperatura admitida**

- -5 – 50°C (23 - 122°F)

**Humedad admitida**

- Máx. 95% (sin condensación)

**Dimensiones:**

- 440 x 430 x 44 mm (17.3 x 17 x 1.74 pulgadas)
- Altura 1U, montaje en bastidor

**Peso**

- 6.58 kg (14.5 libras)

**Certificaciones**

- CE
- FCC
- UK

**Garantía**

- 3 años

**Contenido del paquete**

- TPE-5048WS
- Guía de instalación rápida
- CD-ROM (Herramienta y Guía del usuario)
- Cable de corriente (1.8 m / 6 pies)
- Kit para montaje en rack