



## 20-Портовый Гбит автоматизированный сетевой коммутатор Web Smart 370 Вт PoE+

TPE-1620WSF (v1.5R)

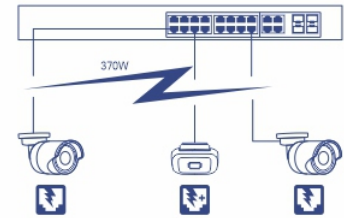
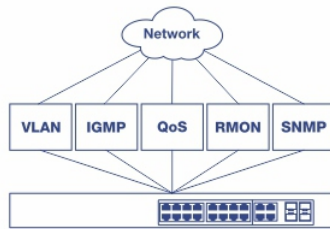
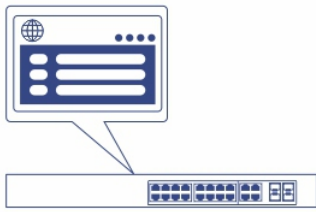
- 16 x гигабитных портов PoE+
- 4 x общих гигабит порта (RJ-45 или SFP)
- Бюджет мощности питания по Ethernet PoE в 370 Вт
- Простотой в использовании веб-интерфейс управления
- Проверка подключения PoE автоматически пытается восстановить подключенное, невосприимчивое устройство с питанием по Ethernet PoE
- Удаленное управление облаком с помощью TRENDnet Hive (взимается дополнительная плата)
- Поддержка IPv6, LACP, VLAN, QoS, и отслеживание IGMP/MLD-пакетов
- Поддержка статической маршрутизации IPv4 / IPv6
- Управление пропускной способностью каждого порта
- Поддержка частной, многоадресной и голосовой сети VLAN
- Умные вентиляторы
- Пропускная способность 40 Гбит/с
- IEEE 802.1p QoS с поддержкой планирования очередей

Линейка автоматизированных сетевых коммутаторов Гбит Web SmartPoE+ компании TRENDnet имеет расширенные функции L2 + с улучшенными средствами управления трафиком для удовлетворения растущих потребностей сетей малого и среднего бизнеса. Данный устанавливаемый в стойке управляемый коммутатор с поддержкой IPv6 поставляется с интуитивным веб-интерфейсом. Расширенные функции управляемого коммутатора включают LACP для увеличения пропускной способности между коммутаторами за счет группировки портов, VLAN для сегментирования и изоляции групп виртуальных локальных сетей, качество обслуживания (QoS) для определения приоритетов трафика, контроль пропускной способности портов и мониторинг SNMP, что делает данные коммутаторы надежным решением для любых сетей малого и среднего бизнеса. Повысьте производительность голосовой связи, изолировав и установив приоритет трафика VoIP от обычного трафика данных с помощью простой в использовании функции голосовой VLAN.

Освободите ресурсы маршрутизатора, перенеся процессы маршрутизации на данный управляемый коммутатор, используйте функцию статической маршрутизации L2 + IPv4 / IPv6 для эффективной маршрутизации трафика на уровне коммутатора. Функция динамической проверки ARP помогает защитить подключенные устройства от атак «человек посередине», не пропуская вредоносные и недействительные пакеты ARP. Воспользуйтесь доступными функциями многоадресной рассылки и отслеживания IGMP / MLD для оптимизации производительности системы IP-наблюдения и минимизации сетевого трафика. Управляемые сетевые коммутаторы компании TRENDnet также оснащены слотами SFP для поддержки приложений на базе оптоволоконной сети.

Установщики и интеграторы могут сэкономить на стоимости оборудования и сократить время установки с помощью управляемых коммутаторов компании TRENDnet Web Smart PoE +, обеспечивая до 30 Вт питания и данных PoE на порт по существующим кабелям Ethernet. Благодаря технологии PoE пользователям необходим только один комплект кабелей для передачи данных и питания. С помощью данного управляемого коммутатора PoE+ объедините в сеть такие сетевые устройства PoE, как мощные точки беспроводного доступа, PTZ и другие усовершенствованные IP-камеры, системы VoIP-телефонов, декодеры IPTV, средства управления доступом и многое другое.

Легко управляйте и удаленно настраивайте серию управляемых коммутаторов компании TRENDnet Web Smart PoE+, обновляя коммутаторы до последней версии программ для доступа к TRENDnet Hive. TRENDnet Hive - это сетевой облачный менеджер, который сокращает время и затраты на управление. На этих управляемых облаком коммутаторах с надежной облачной службой компании TRENDnet не требуется дополнительное оборудование, сервер или персональное облако.



## Web Smart управление

Обеспечивает простой в использовании интерфейс веб-управления для упрощенной конфигурации управляемого коммутатора, предлагает сочетание функций управления SMB для упрощения развертывания.

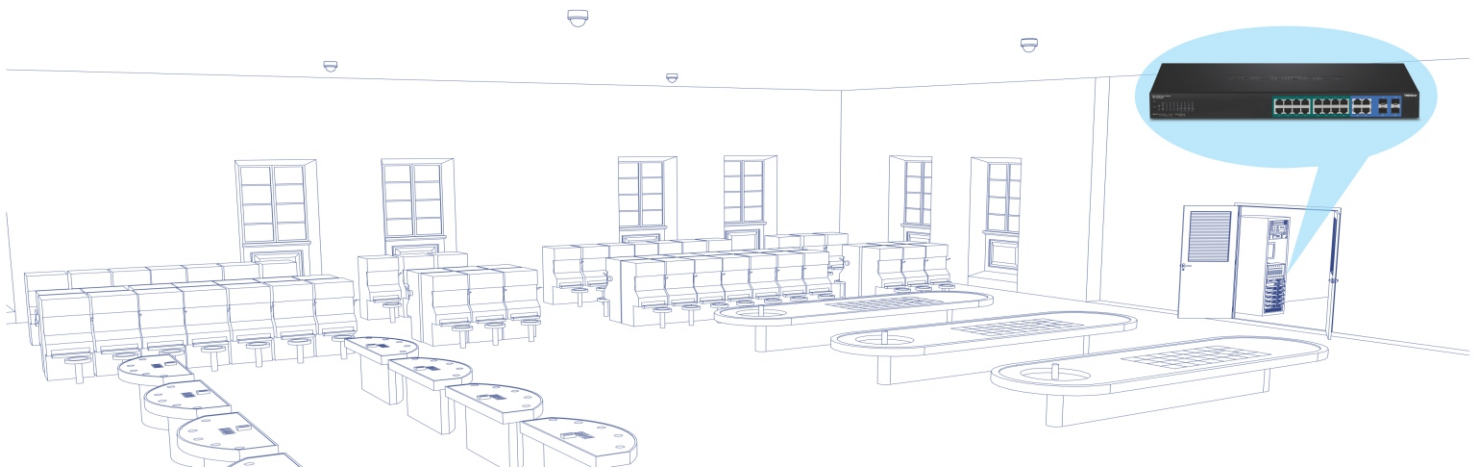
## Универсальность комбинирования

Управляемые функции включают в себя списки контроля доступа, VLAN, отслеживание сетевого трафика IGMP/MLD, качество обслуживания (QoS), RMON, SNMP-прерывание и системный журнал для мониторинга и гибкой интеграции сети.

## Питание по Ethernet

Um budget total de energia PoE de 370W no switch gerenciado PoE+ de alta potência alimenta 16 dispositivos Power over Ethernet com até 30W por porta.

## СЕТЕВОЕ РЕШЕНИЕ



## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



### Design do hardware

Имеет 16 x Гбит портов с питанием по PoE+, 4 x общих Гбит порта (RJ-45 или SFP), коммутационная способность 40 Гбит/с, включает в себя установочный кронштейн для установки в стойке 1U 19”.



### умные фанаты

Умные вентиляторы позволяют экономить энергию путем автоматического регулирования скорости вращения вентилятора и использования в зависимости от потребностей охлаждения



### Диагностика

Удобный диагностический тест кабеля и статистика трафика помогают устранить неполадки в сети



### Менеджер Nive включен

Удаленное управление, настройка и диагностика данного автоматического веб-коммутатора через облачный сервис компании TRENDnet (взимается дополнительная плата)



### Управление трафиком

Функции управляемого коммутатора включают в себя: Агрегация каналов, 802.1Q VLAN, голосовая VLAN, многоадресная VLAN, RSTP, MSTP, обнаружение обратной связи, QoS и управление полосой пропускания портов



### IP Маршрутизация

Освободите ресурсы маршрутизатора, перенеся процессы маршрутизации на управляемый коммутатор, используйте функцию статической маршрутизации L2 + IPv4 / IPv6 для эффективной маршрутизации трафика на уровне коммутатора



### Функция динамической проверки ARP

Функция динамической проверки ARP помогает защитить подключенные устройства от атак «человек посередине», не пропуская вредоносные и недействительные пакеты ARP



### Питание по Ethernet

Общий бюджет мощности с питанием по Ethernet PoE в 370 Вт данного коммутатора высокой мощности с питанием по Ethernet PoE, поддерживает до 16 устройств с питанием по Ethernet, до 30 Вт мощности на порт



### Контроль доступа

Включает в себя ACL, SSL, фильтрацию MAC/портов, 802.1X, TACACS + и RADIUS



### Монитор

RMON, SNMP, SNMP прерывание и отображение портов - решения для контроля администратором



### Поддержка IPv6

Данный управляемый коммутатор поддерживает конфигурации IPv6 и обнаружение соседей IPv6

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Стандарты

- 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

### Интерфейс устройства

- 16 x гигабитных порта PoE+
- 4 x Общих Гбит порта (RJ-45 или SFP)
- Светодиодные индикаторы
- Кнопка режима дисплея светодиода (переключает светодиодные индикаторы, чтобы отображать статус связи/активности или только порта PoE)

### Скорость передачи данных

- Для обычного Ethernet: 10 Мбит/с (полудуплекс), 20 Мбит/с (полный дуплекс)
- Для скоростного Ethernet: 100 Мбит/с (полудуплекс), 200 Мбит/с (полный дуплекс)
- Для гигабитного Ethernet: 2000 Мбит/с (полный дуплекс)

### Представление

- Коммутационная матрица: 40 Гбит/с
- Буфер RAM: 512 КБ
- Таблица MAC-адресов: 8 тыс. записей
- Jumbo-кадры: 10 Кбит
- Предотвращение блокировки начала строки
- Скорость пересылки: 29.8 Мбит / с (размер пакета в 64 байта)

## Управление

- CLI (Telnet / SSHv2) для базового администрирования
- Графический веб-интерфейс пользователя (GUI) HTTP/HTTPS (SSL v2/3 TLS)
- SNMP v1, v2c, v3
- RMON v1
- Статический одноадресный MAC-адрес
- Включить/выключить стандарт энергосбережения 802.3az
- LLDP и LLDP-MED
- Виртуальный диагностический тест кабеля
- IPv6: Протокол обнаружения соседей ND IPv6, статический IP-адрес IPv6, DHCPv6, автоматическое конфигурирование
- Двойное изображение и конфигурация
- TC Корень/Защита

## Hive Cloud Management

- Configure, monitor, and manage through the TRENDnet Hive Cloud Management Portal remotely via PC or Mac web browser
- Multi-device management
- Provisioning through scheduled batch firmware or configuration updates for multiple switches
- Event/hardware network monitoring (CPU/ memory utilization)
- Enable & disable PoE, set PD (powered device) alive check, configure PoE scheduling, and monitor PoE budget utilization (for PoE switches only)
- Configure features such as IP address settings, VLANs, spanning tree, loopback detection, IGMP snooping, link aggregation, and bandwidth control through cloud management

## Связующее дерево

- Протокол IEEE 802.1d STP (протокол связующего дерева)
- IEEE 802.1w RSTP (протокол быстрого связующего дерева)
- IEEE 802.1s MSTP (протокол множественного связующего дерева)

## Агрегирование каналов

- Статическое агрегирование каналов
- Динамический протокол LACP 802.3ad

## Качество обслуживания (QoS)

- Класс обслуживания 802.1p (CoS)
- DSCP (Точка кода дифференцированных услуг)
- Управление пропускной способностью каждого порта
- Планирование последовательности: Строгий приоритет, циклический взвешенный алгоритм (WRR)

## MIB

- IP-передача График База управляющей информации Запрос комментариев 1354
- RMON MIB RFC 1271
- IPV4 База управляющей информации Запрос комментариев 1213
- IPV6 База управляющей информации Запрос комментариев 2465
- Протокол GVRP База управляющей информации IEEE 802.1Q-VLAN
- LA База управляющей информации IEEE 802.3ad
- LLDP База управляющей информации IEEE 802.1AB
- Отслеживание IGMP-пакетов База управляющей информации Запрос комментариев 2933
- Розыск групповых слушателей Перехват База управляющей информации Запрос комментариев 3019
- ЧАСТНАЯ СЕТЬ VLAN База управляющей информации IEEE 802.1Q
- DHCP Snooping База управляющей информации Запрос комментариев 2026
- Качество обслуживания База управляющей информации Запрос комментариев 4323
- SNMP База управляющей информации Запрос комментариев 3415
- STP База управляющей информации Запрос комментариев 4318
- PNAS База управляющей информации IEEE 802.1x
- VLAN База управляющей информации IEEE 802.1q
- DNS База управляющей информации Запрос комментариев 1611
- ACL База управляющей информации
- КОНТРОЛЬ ШИРИНЫ ПОЛОСЫ База управляющей информации
- LBD База управляющей информации
- ОТРАЖЕНИЕ База управляющей информации
- IPV6 СОСЕДНИЙ УЗЕЛ База управляющей информации
- SNTP База управляющей информации
- STORM КОНТРОЛЬ База управляющей информации
- СТАТИСТИКА База управляющей информации
- ИНСТРУМЕНТ База управляющей информации
- ГОЛОСОВАЯ СЕТЬ VLAN База управляющей информации
- DOS База управляющей информации

## VLAN

- Множественные управляемые назначения VLAN
- Ассиметричная VLAN
- Маркированная VLAN 802.1Q
- Динамический GVRP
- Сеть VLAN на базе MAC
- VLAN на основе протоколов
- До 256 групп VLAN, диапазон идентификаторов 1-4094
- Частная VLAN (защищенные порты)
- Голосовая VLAN (10 уникальных идентификатор организации задаваемые пользователем)

## Многоадресная передача

- Отслеживание IGMP v1, v2, v3 (для VLAN)
- Отслеживание групповых слушателей v1, v2
- Быстрый выход IGMP
- MVR (Регистрация Многоадресной сети VLAN)
- Статический групповой адрес
- До 256 многоадресных значений

## Зеркало порта

- RX, TX или оба
- Многие к одному

## Контроль доступа

- Управление доступом в сеть через порт 802.1X, RADIUS, TACACS+
- Локальная аутентификация пользователя по телефонной сети
- Отслеживание DHCP-пакетов
- Кольцевое обнаружение
- Определение дублирования адресов
- Доверенный хост
- Отказ в обслуживании (DoS)
- Привязка IP MAC-портов
- Динамический контроль ARP
- Блокировка неизвестной многоадресной передачи

## ACL IPv4 L2-L4 и IPv6

- MAC-адрес
- VLAN ID
- Тип среды (только IPv4)
- IP-протокол 0-255
- TCP/UDP порт 1-65535
- 802.1p
- DSCP (только IPv4)
- IPv6 адрес (только IPv6)

## Особенности 3-го уровня

- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- Интерфейсы IP: До 6
- Пункты таблицы маршрутизации: До 500 (IPv4 / IPv6)
- Таблица ARP (до 128 записей)
- Маршрутизация Inter-VLAN

## Совместимость

- Дополнительное программное обеспечение: Windows® 10, 8.1, 8, 7, Vista, XP, Windows® 2003/2008 Server

## Питание

- Входная мощность: 100-240 В переменного тока, 50-60 Гц, внутренний источник питания
- Макс. потребление: 460Вт

## PoE

- Баланс мощности PoE: 370 Вт
- 802.3at: До 30 Вт на порт
- Режим PoE A: Контакты 1, 2, 3 и 6 для напряжения
- Автоматическая / ручная классификация PoE
- Приоритет порта PoE / график мощности
- Проверка ПД живым

## Кулеры/Акустика

- Количество: 2
- Уровень шума: 52 дБ(А) (макс.)

## MTBF

- 192,382 часов

## Рабочая температура

- -5° – 50° C (23° – 122° F)

## Рабочая влажность

- Макс. 90% без-конденсата

## Размеры

- 440 x 250 x 44mm (17,3 x 9,8 x 1,74 дюйма)
- Для монтажа в стойку высотой 1U

## Вес

- 3.89 кг (8,5 фунтов)

## Сертификаты

- CE
- FCC
- UL

## Гарантия

- 3 года

## Содержимое упаковки

- TPE-1620WSF
- Руководство по быстрой установке
- Сетевой кабель (1,8 м / 6 фут.)
- Комплект для монтажа в стойку

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.