

Добейтесь своей цели при помощи технологии PoE

Краткие сведения о технологии PoE- пять основных фактов

Технология PoE позволяет установить стабильное сетевое соединение и помогает существенно сократить издержки, устраняя необходимость в обеспечении питанием всех точек установки оборудования. Эта технология упрощает установку в удаленных местах таких устройств, как IP-камеры, точки доступа и телефонное оборудование. Для реализации конкретных проектов компания TRENDnet предлагает широкий ассортимент коммутаторов, разветвителей, инжекторов, IP-камер и точек доступа стандарта PoE и PoE+.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ POE

Широкий ассортимент продуктов стандарта PoE, удовлетворяющих требованиям даже самых

- PoE
- точки доступа
- Коммутаторы
- IP камеры
- Сплиттер / инжектор
- PoE+

По мере развития технологии Power-over-Ethernet (PoE) все большее число коммерческих и государственных предприятий прибегает к ее использованию для совершенствования сетей передачи данных. Технология PoE позволяет одновременно передавать как данные, так и электропитание по одному сетевому кабелю, что помогает существенно экономить на приобретении дополнительного оборудования и его установке.

1. Стандарт PoE в сравнении со стандартом PoE+

Коммутатор PoE (стандарта IEEE 802.3at) обеспечивает питание мощностью до 30 Вт на порт и автоматически подает только 15 Вт при использовании более распространенных устройств PoE. Стандартные коммутаторы PoE (IEEE 802.3af) обеспечивают подключенные устройства питанием мощностью 15 Вт. Компания TRENDnet рекомендует при создании решений на основе технологии PoE применять коммутаторы стандарта PoE+, если имеется вероятность установки устройств PoE+ в ближайшем будущем.

2. Неуправляемые коммутаторы стандарта PoE / PoE+

Неуправляемые коммутаторы PoE / PoE+ автоматически подают питание необходимой мощности для подключенных к ним устройств PoE, а также для устройств, не поддерживающих эту технологию. Эти готовые к эксплуатации решения обладают высокой производительностью и рентабельностью и не требуют функций управления. Компания TRENDnet предлагает широкий спектр неуправляемых коммутаторов PoE и PoE+, хорошо зарекомендовавших себя с точки зрения надежности.

3. Коммутаторы Web Smart стандарта PoE / PoE+

Коммутаторы TRENDnet Web Smart стандарта PoE+ обеспечивают расширенные возможности управления и отличаются невысокой ценой. Управление коммутаторами Web Smart осуществляется при помощи удобного графического интерфейса на базе веб-браузера, который поддерживает усовершенствованную сегментацию сети, мониторинг сетей сторонних производителей (при помощи SNMP и RMON), а также инструменты выявления неисправностей в сети и функции управления доступом. Решения TRENDnet Web Smart предназначены для использования в качестве основных компонентов при создании сетей на предприятиях малого и среднего размера.

4. Точки доступа стандарта PoE

Внутрикомнатные и наружные точки доступа стандарта PoE являются наиболее популярным среди компаний малого и среднего размера решением для расширения зоны охвата беспроводных сетей и передачи данных на большие расстояния. Решения PoE позволяют сократить издержки на установку оборудования благодаря устранению необходимости в наличии точек электропитания в местах установки устройств. Помимо того, точки доступа стандарта PoE обеспечивают стабильное соединение и позволяют сократить расходы на обслуживание в долгосрочной перспективе.

5. IP-камеры стандарта PoE

IP-камеры стандарта PoE обладают преимуществами, аналогичными преимуществам точек доступа PoE. Ассортимент продукции компании TRENDnet включает в себя камеры стандарта PoE для наблюдения в помещениях и на открытом пространстве, поворотные камеры с функцией увеличения изображения, модели с фиксированным положением и купольные камеры. В удаленных местах при подключении IP-камер, не поддерживающих технологию PoE, к сети стандарта PoE можно использовать разветвители PoE.

Пять основных фактов о коммутаторах Web Smart стандарта PoE

1. Ценные преимущества сетей VLAN

Виртуальные локальные сети (VLAN) предоставляют администраторам возможность создавать изолированные сети, не прибегая к физическому разделению сетевой архитектуры, что существенно повышает эффективность управления сетями и уровень безопасности. Типовые виртуальные

локальные сети позволяют изолировать друг от друга функции управления бухгалтерией, хранилищем данных и системой охраны. Изолирование сетей позволяет повысить уровень безопасности и уменьшает риск несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.

2. Функции интеллектуального управления

Коммутаторы Web Smart PoE оснащены интуитивно понятным графическим пользовательским интерфейсом, который позволяет администраторам с большей легкостью управлять сетью и отдельными коммутаторами при помощи веб-браузера. Даже не очень опытные администраторы могут с легкостью понять структуру функций управления и воспользоваться удобными органами управления.

3. Удаленный доступ

Доступ к коммутаторам в удаленном режиме позволяет повысить эффективность управления. Администратор может через Интернет получить доступ к коммутатору, чтобы выполнить его перезагрузку, что позволяет экономить рабочее время и сокращать время простоев. Помимо того, при установке таких устройств, как, например, IP-камеры, администратор может управлять коммутатором с места установки устройства (включать и отключать порты PoE, управлять виртуальными локальными сетями, приоритезировать трафик в сети).

4. Энергопотребление при эксплуатации устройств PoE

Основным аспектом управления коммутаторами PoE является возможность планирования энергопотребления. Устройства стандарта PoE+ (с заявленной мощностью 30 Вт) зачастую потребляют всего 16-20 Вт. Коммутаторы TRENDnet Web Smart PoE отражают реальное энергопотребление всех подключаемых к ним устройств в реальном времени, что позволяет администраторам гибко подключать максимально возможное количество устройств, не превышая лимита на энергопотребление.



5. Ловушки и предупреждения

Интеллектуальные коммутаторы могут оповещать администратора о возникновении неполадок в сети, о потере сетевого соединения, а также отправлять предупреждения о каких-либо необычных действиях, происходящих в сети. Неуправляемые коммутаторы не обладают подобными способностями. Решения для мониторинга сети на базе SNMP или RMON могут быть интегрированы с коммутаторами TRENDnet Web Smart для создания сетевых ловушек с целью обеспечения безопасности и поддержания работоспособности сети.

Пять основных фактов об установке устройств стандарта PoE

1. Определение потребности в использовании технологии PoE

При создании решения с использованием технологии PoE на стадии планирования необходимо определить общую численность устройств PoE и общую мощность питания, которую должны обеспечивать коммутаторы PoE. Исходя из численности устройств PoE, требуемых для реализации проекта (с учетом будущих изменений), определяют число коммутационных портов. Энергопотребление коммутатора зависит от общего потребления электричества всеми устройствами PoE, которые планируется задействовать.

2. Определение расстояния

Устройства PoE можно устанавливать на расстоянии до 100 м от коммутатора или инжектора стандарта PoE. Если место установки устройства расположено на большем расстоянии, обычно используют стандартное соединение Ethernet с инжектором PoE, который находится в пределах 100 м от данного устройства. Инжектор служит мостом, который позволяет преодолеть слишком большое расстояние между устройством PoE и коммутатором. Следует помнить, что для подключения инжектора необходима розетка электропитания.

3. Планирование решения PoE+

Огромным преимуществом устройств стандарта PoE является то, что практически все они могут без проблем работать одновременно. Устройства PoE, а также устройства, не поддерживающие эту технологию, могут быть подключены к коммутатору PoE и получать от него питание требуемой мощности (либо не получать питания вообще). Единственным исключением являются случаи, когда устройства PoE+ (их энергопотребление составляет 15-30 Вт) подключены к коммутатору стандарта PoE, который может обеспечить только 15 Вт. Если планируется использовать устройства стандарта PoE+, необходимо приобрести

коммутаторы PoE+.

4. Особенности установки вне помещений

При установке устройств вне помещения компания TRENDnet настоятельно рекомендует обеспечить надлежащее заземление для всех подключаемых к сети устройств, чтобы обезопасить всю сеть от возможного попадания молнии, которое может привести к катастрофическим последствиям. Администраторы сети также должны принять должные меры к обеспечению защиты от влаги мест установки устройств.

5. Масштабирование в будущем

Планирование наращивания системы в будущем позволяет повысить эффективность функционирования сети и учесть ее будущие потребности. Необходимо определить в каких пределах будет выполняться масштабирование и способна ли проектируемая инфраструктура устройств стандарта PoE принять будущие изменения. Помимо того, необходимо определить, какие изменения будут осуществляться в долгосрочной перспективе. Также важно знать, каким образом будет выполняться управление - в удаленном режиме или локально. Для эффективной реализации будущих изменений необходимо дать точное определение по всем перечисленным аспектам.



Резюме

Компания TRENDnet предлагает широкий ассортимент надежных решений стандарта PoE и PoE+, включая неуправляемые коммутаторы, интеллектуальные коммутаторы Web Smart, инжекторы, разветвители, точки доступа и IP-камеры. Администраторы сетей могут воспользоваться преимуществами управления решениями на основе технологии PoE, которые обеспечивают рентабельные коммутаторы TRENDnet Web Smart PoE. Рекомендуем вам использовать решения TRENDnet стандарта PoE при реализации новых проектов.