



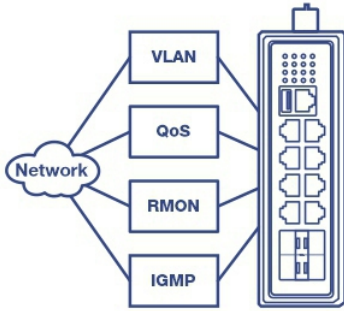
## 12-Портовый промышленный Гбит L2+ управляемый коммутатор с DIN-рейкой с питанием по Ethernet PoE+

TI-PG1284i (v2.0R)

- 8 x Гбит Ethernet+ порты
- 4 x SFP-слота
- Поддерживает модули SFP 1000Base-FX
- Бюджет мощности питания по Ethernet PoE в 240 Вт
- Проверка подключения PoE перезапускает невосприимчивые устройства с питанием по Ethernet PoE
- Пропускная способность 24 Гбит/с
- Корпус из твердого металла класса IP30
- Включает в себя монтажный кронштейн для DIN-рейки
- Диапазон рабочих температур: -40° – 75° C (-40° – 167° F)
- Поддержка LACP, STP / RSTP, VLAN и отслеживание IGMP-пакетов
- IEEE 802.1p QoS с поддержкой планирования очередей
- CLI (Консоль / Telnet / SSH), Интернет (HTTP / HTTPS), управление SNMP v1 / 2c / 3
- Поддержка 802.1Q / Q-in-Q VLAN и отслеживание IGMP-пакетов / MLD / MVR
- 802.1p / DSCP / поддержка программирования QoS-очереди (SPQ / WRR)
- Управление пропускной способностью каждого порта
- Два входа для обеспечения резервного питания с защитой от тока перегрузки
- Сигнализационный выход, вызванный отключением питания
- Поддержка Ethernet переключения кольца на резерв (ERPSv2)
- Электропитание продается отдельно (модели: TI-S48048)

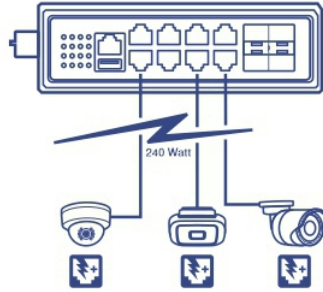
Линейка промышленных Гбит L2+ управляемых коммутаторов с DIN-рейкой компании TRENDnet имеет расширенные управляемые функции L2 с улучшенными средствами управления трафиком для удовлетворения растущих потребностей современных сетей малого и среднего бизнеса. Каждый промышленный L2 управляемый коммутатор оснащен металлическим корпусом с защитой IP30, который выдерживает высокую степень вибрации и ударов и работает в широком температурном диапазоне от -40 ° до 75 ° C (-40 ° - 167 ° F) в производственных условиях. Наши модели промышленных L2 управляемых коммутаторов оснащены медными Гбит портами для высокоскоростных подключений к устройствам и слотами SFP, которые поддерживают модули 1000Base-FX для удаленных оптоволоконных сетей.

Данный устанавливаемый в стойке промышленный L2 управляемый коммутатор поставляется с интуитивным веб-интерфейсом управления. Каждый промышленный L2 управляемый коммутатор компании TRENDnet поддерживает расширенные средства управления трафиком, устранение неполадок и мониторинг SNMP. Расширенные функции управляемого коммутатора включают LACP для группировки портов с целью увеличения пропускной способности между коммутаторами, 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 каждый промышленный L2 управляемый коммутатор компании TRENDnet надежным решением для сетей малого и среднего бизнеса.



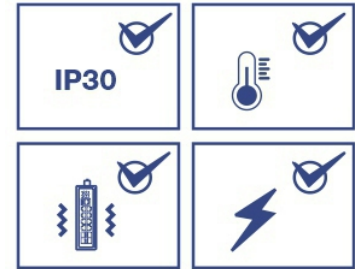
### Управление L2+

Обеспечивает простой в использовании интерфейс веб-управления для управления трафиком, VLAN, QoS, управления доступом, агрегации каналов, устранения неполадок, мониторинга SNMP и ограничения MAC для каждого порта.



### Питание по Ethernet

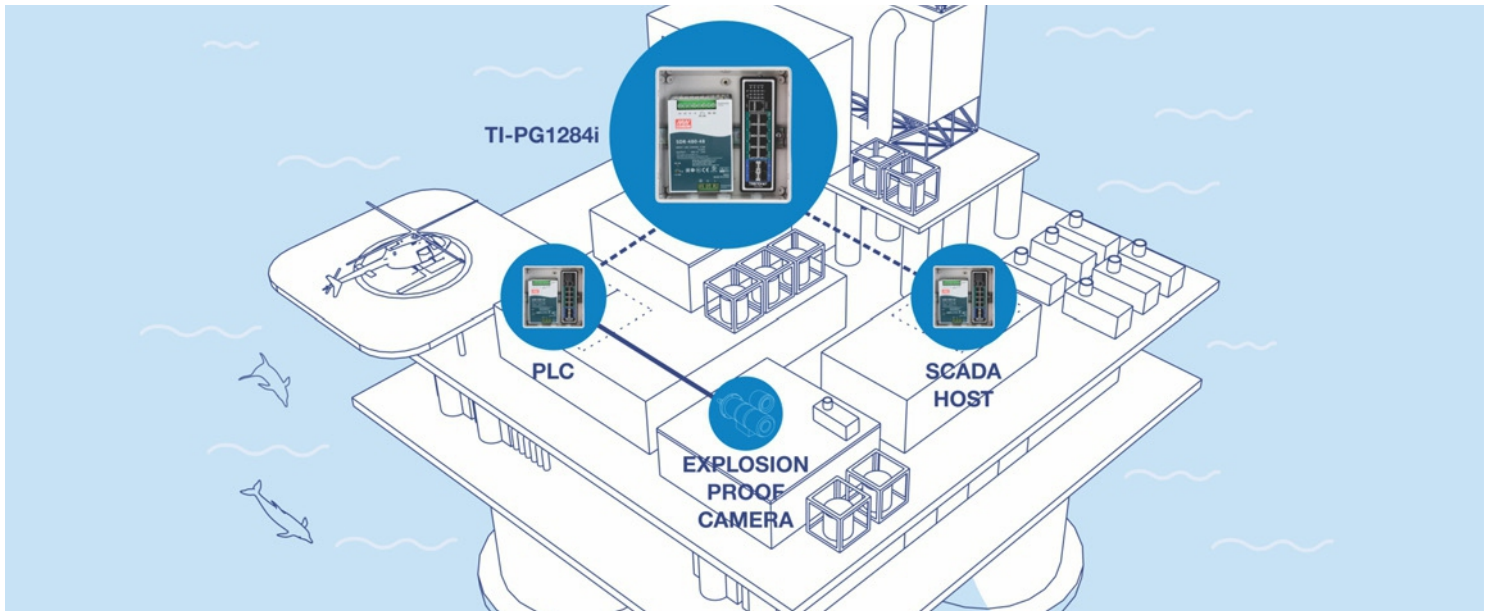
Бюджет питания PoE в 240 Вт обеспечивает до восьми устройств с питанием по Ethernet PoE и включает в себя расширенные функции управления портом PoE, такие как включение / выключение питания по Ethernet PoE, приоритет мощности, проверка подключения PD и планирование мощности.



### Промышленный дизайн

Оснащен металлическим корпусом с защитой IP30, который выдерживает высокую степень вибрации и ударов и работает в широком температурном диапазоне от -40 °C до 75 °C (-40 °F - 167 °F) в производственных условиях.

## СЕТЕВОЕ РЕШЕНИЕ



Светодиодный индикатор  
1 x консольный порт (RJ-45)

1 x Порт USB

8 x гигабитных портов PoE+

4 x гигабитный слот SFP



Монтаж на рейке DIN



Точка заземления

6-контактная  
съемная клеммная  
колонка

DIP-переключатели

Кнопка  
перезагрузки

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



### Сетевые порты

8 x Гбит PoE + портов, 4 x Гбит SFP слота обеспечивают пропускную способность в 24 Гбит/с и 1 x консольный порт (от RJ-45 до RS-232) для внешнего управления



### Питание по Ethernet

Поставляет до 30 Вт мощности с питанием по Ethernet PoE + на каждый порт при общем бюджете питания PoE в 240 Вт



### Полный контроль за PoE на каждом порту

Контроль портов PoE включает в себя включение / выключение PoE, приоритет мощности, проверку подключения PD и планирование мощности



### Управление трафиком

Управляемые функции включают в себя 802.1Q / Q-in-Q / GVRP / MAC и VLAN на основе протоколов, IGMP v1 / 2 / 3, отслеживание IGMP-пакетов, MLD, MVR, управление пропускной способностью каждого порта / 802.1p / DSCP / планирование очередей (SPQ / WRR), STP / RSTP / протокол быстрого связующего дерева MSTP, статическое и динамическое агрегирование каналов, Xpress Ring и ERPS для гибкой сетевой интеграции



### Управление 2-го Уровня

Статическое IPv4 / IPv6 или DHCPv4 / v6 назначение, статическая маршрутизация IPv4 / IPv6 и прокси-ARP, DHCP-сервер / ретранслятор / опция 82 и отслеживание / экранирование DHCP-сервера для фильтрации несанкционированных DHCP-серверов



### Контроль допуска

Управляемые функции управления доступом включают в себя ACLs, соединение IP-MAC-портов, проверку ARP, 802.1X RADIUS, определение MAC-адресов, отслеживание DHCP и защиту от подделки IP-адреса, что обеспечивает многоуровневый контроль доступа к сети



### Монтаж на рейке DIN

Корпус из твердого металла класса IP30 включает в себя монтажный кронштейн для DIN-рейки



### Мониторинг системы

Функции мониторинга включают в себя SNMP v1 / v2c / 3, поддержку MIB, SNMP-прерывание, группы RMON (1, 2, 3, 9), SMTP оповещение, системный журнал, зеркалирование портов, SFP DDMI и ModBus / TCP



### Мощность коммутации

Коммутационная способность 24 Гбит / с



### Резервная мощность

Двойные входы питания с защитой от перегрузки (электропитание продается отдельно: TI-S48048)



### Реле сигнализации

Выход сигнального реле, срабатывающего в случае перебоев в подаче питания на основной и/или резервный каналы



### Jumbo-кадр

Отправляет большие пакеты или Jumbo-кадры (до 10 Кбайт) для повышения производительности



### Широкий диапазон температур

Широкий диапазон рабочих температур от -40 ° до 75 ° C (-40 ° - 167 ° F) позволяет устанавливать устройство в экстремальных условиях с горячей или холодной рабочей средой



### Ударная и вибрационная стойкость

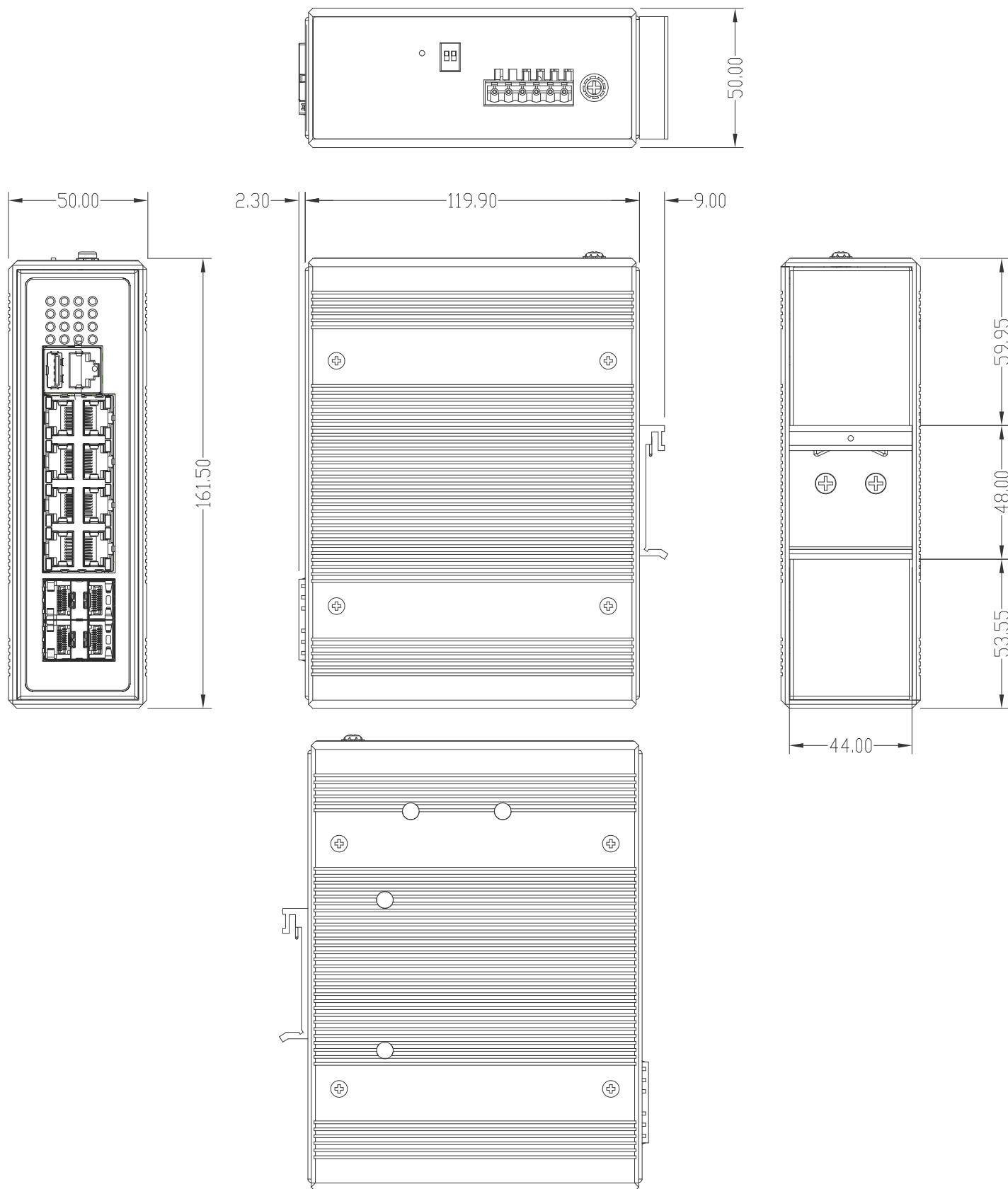
Рассчитан на удары (EN 60068-2-27), свободное падение (EN 60068-2-32) и вибрацию (EN 60068-2-6)



### Точка заземления

Точка заземления защищает оборудование от внешних электрических перенапряжений

## РАЗМЕРЫ (mm)



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Стандарты

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

### Интерфейс устройства

- 8 x гигабитных портов PoE+
- 4 x гигабитный слот SFP
- 1 x консольный порт (RJ-45)
- 1 x Порт USB (обновление прошивки, журналы, конфигурация)
- 6-контактная съемная клеммная колодка (входы основной системы электропитания/ системы питания с избыточными источниками и распределением нагрузки и выход сигнального реле)
- DIP-переключатели
- Светодиодный индикатор
- Кнопка перезагрузки

### Скорость передачи данных

- Ethernet: 10 Мбит/с (полудуплекс), 20 Мбит/с (полный дуплекс)
- Быстрый Ethernet: 100 Мбит / с (полудуплекс), 200 Мбит / с (полный дуплекс)
- Гбит Ethernet : 2000 Мбит / с (полный дуплекс)
- SFP: 2000 Мбит / с (полный дуплекс)

### Представление

- Коммутационная матрица: 24 Гбит/с
- Буфер RAM: 512 КБ
- Таблица MAC-адресов: 16 тыс. записей
- Jumbo-кадры: 10 Кбит
- Режим пересылки: сохранение и пересылка
- Скорость пересылки: 17.8 Мбит / с (размер пакета в 64 байта)

### Управление

- Веб-интерфейс GUI с поддержкой HTTP
- CLI: Telnet / SSHv2
- SNMP v1, v2c, v3
- Ловушка SNMP (до 5 приемников)
- RMON группы 1/2/3/9
- Резервное копирование и восстановление конфигурации устройства, обновление прошивки, перезагрузка и сброс настроек по умолчанию.
- Несколько учетных записей администратора или с доступом только для чтения
- Включение или выключение режима энергосбережения для каждого порта
- Статические MAC входные данные
- LLDP (протокол обнаружения канального уровня)
- Карта устройства Netlite
- Обнаружение устройства ONVIF
- SNMP
- Предупреждение SMTP
- Системный журнал
- Статистика / использование порта
- Монитор трафика
- Зеркало порта: один к одному, многие к одному
- Контроль шторма: Широковещание, многоадресная рассылка, отказ поиска адресата (минимальный предел: 1 импульс в секунду)
- Обнаружение закольцовывания
- Реле DHCP / опция 82
- Xpress Ring
- ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) G8032v2
- SFP DDMI (Цифровой мониторинг интерфейса)

### MIB

- MIB II RFC 1213
- Мост MIB RFC 1493
- RMON (Группа 1,2,3,9) RFC 2819 RFC 1757

### Связующее дерево

- Протокол IEEE 802.1d STP (протокол связующего дерева)
- Протокол IEEE 802.1w RSTP (протокол быстрого связующего дерева)
- Протокол IEEE 802.1s MSTP ( протокол быстрого связующего дерева)
- Фильтр BPDU, защита и защита корня

### Агрегирование каналов

- Статическое агрегирование каналов и динамический протокол LACP 802.3ad (до 3 групп)

### Качество обслуживания (QoS)

- Класс обслуживания 802.1p (CoS)
- DSCP (Точка кода дифференцированных услуг)
- Управление пропускной способностью каждого порта
- Планирование очереди: строгая очередь приоритетов (SP), Циклический взвешенный алгоритм (WRR), Взвешенные справедливые очереди (WFQ)

### VLAN

- 802.1Q тегированная сеть VLAN
- Сеть VLAN на базе MAC
- Изоляция портов
- До 256 групп VLAN, диапазон идентификаторов 1-4094

### Многоадресная рассылка

- Отслеживание сетевого трафика IGMP v1, v2, v3
- Генератор запросов IGMP
- Быстрый выход IGMP
- До 256 многоадресных групп
- Статические многоадресные записи

### Контроль доступа

- Аутентификация 802.1X (Локальная база данных пользователей, RADIUS, назначение гостевой сети VLAN)
- Отслеживание / скрининг DHCP
- Список доверяемых хостов и IP-адресов для административного доступа
- Получение информации об ограничении безопасности порта / MAC-адреса (до 100 записей на порт)
- Статический / динамический контроль ARP

### ACL

- MAC-адрес отправителя / получателя
- IP-адрес отправителя / получателя
- Интерфейс отправителя
- VLAN ID
- Тип Ether
- Порт TCP / UDP 1-65535

**Особенности 3-го уровня**

- IPv4 / IPv6 статическая маршрутизация
- IPv4/IPv6 прокси ARP
- Интерфейсы IP: До 16
- Пункты таблицы маршрутизации: До 500 (IPv4: 400 / IPv6: 100)
- Реле DHCP / опция 82

**Особые характеристики**

- Обнаружение устройства Netlite и отображение карты в GUI-интерфейсе
- Безопасность порта: Получение информации об ограничении MAC-адреса по каждому порту
- Реле DHCP / опция 82 и поддержка отслеживания / экранировки сервера DHCP
- Широкий диапазон рабочих температур
- Двойные резервные входы питания
- Сигнализационное реле, вызванное отключением питания
- Защита от перенапряжения и СПЗ

**Мощность**

- Мощность (основная) терминального ввода: 48 - 57 В постоянного тока
- Питание на выходе RPS (Дополнительное питание): 48 - 57 В постоянного тока
- Совместимый источник питания: TI-S48048 (480W) продаются отдельно
- Макс. потребление: 13 Вт (без нагрузки PoE), 253 Вт (полная нагрузка PoE)

**PoE**

- Ethernet ресурс: 240 Вт при 48 В постоянного тока
- 802.3at: До 30 Вт на порт
- Режим PoE A: Контакты 1, 2, 3 и 6 для напряжения
- Автоматическая классификация PoE
- Приоритет порта PoE / график мощности / проверка подключения к источнику питания PD
- Защита от сверхтока и короткого замыкания

**Терминальный блок**

- Резервные входы питания, контакт сигнализационного реле, 6-контактный
- Диапазон проводов: 0.5 мм<sup>2</sup> - 2.5 мм<sup>2</sup>
- Одножильный провод (AWG): 12-26
- Скрученный провод (AWG): 12-26
- Длина оголённой части провода: 10-11 мм

**Переключатель DIP**

Переключатель	Статус	Функция
1	OFF	Отключить аварийное реле для входной мощности PWR
	ON	Включить аварийное реле в случае сбоя электропитания для входной мощности PWR
2	OFF	Отключить аварийное реле для входной мощности RPS
	ON	Включить аварийное реле в случае сбоя электропитания для входной мощности RPS

**Релейный выход сигнализации**

- Релейные выходы с допустимой токовой нагрузкой 1 А, 24 В постоянного тока
- Режим разомкнутой цепи при подключении одного источника питания
- Режим разомкнутой цепи при подключении двух источников питания

**Электрическая распределительная коробка**

- Коробка с режимом IP30 с металлическим корпусом
- Безвентиляторное пассивное охлаждение
- Монтаж на рейке DIN
- Точка заземления
- Защита от ESD (Ethernet): 8 кВ постоянного тока
- Защита от перенапряжений (мощность) 6 кВ постоянного тока

**MTBF**

- 562,234 499,126 ч. при 25° C
- 142,948 ч. при 75° C

**Рабочая температура**

- -40° – 75° C (-40° – 167° F)

**Рабочая влажность**

- Макс. 95% без конденсата

**Размеры**

- 160 x 120 x 50 мм (6,3 x 4,72 x 1,97 дюйм.)

**Вес**

- 908г (2,00 у.)

**Сертификаты**

- CE
- FCC
- Амортизатор (IEC 60068-2-27)
- Падение (IEC 60068-2-32)
- Вибрация (IEC 60068-2-6)

**Гарантия**

- 3 года

**Содержимое упаковки**

- TI-PG1284i
- Руководство по быстрой установке
- Съёмная клеммная колодка
- Консольный кабель (RJ-45 для RS-232)
- Монтажный кронштейн DIN-рейки

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.

20675 Manhattan Place • Torrance • CA 90501 • USA • T: 1-888-326-6061 • F: 1-310-961-5511 • intlsales@trendnet.com • www.TRENDnet.com

TRENDnet является зарегистрированным торговым знаком. Названия прочих упоминаемых марок и продуктов являются товарными знаками, принадлежащими соответствующим правообладателям. Приведенная в данном документе информация относится к продуктам TRENDnet и подлежит изменениям в любой момент и без уведомления. Новейшую информацию о продуктах смотрите по адресу <http://www.trendnet.com> Корпорация © TRENDnet. Авторские права защищены.  
Обновлено: 1/21/2020