



# Switch Industrial Gigabit L2 PoE+ DIN-Rail de 10 portas 24 - 57V

TI-PG103i (v1.xR)

- 8 x portas gigabit PoE+
- · 2 x Portas SFP
- Suporta módulos SFP de fibra 100/1000Base-FX
- Budget de energia PoE: 240W@48VDC ou 124W@24VDC
- A verificação ativa do PoE reinicia dispositivos PoE que não respondem
- 20 Gbps de capacidade de comutação
- Caixa metálica reforçada com classificação IP40
- Inclui suporte de montagem em trilho DIN
- Faixa de temperatura operacional de -40° 75° C (-40° -

167° F)

- Suporta LACP, STP/RSTP, VLAN, e IGMP Snooping
- IEEE 802.1p QoS com suporte a queue scheduling •Controle da Largura de Banda por porta
- Entradas de alimentação redundantes com proteção de corrente de sobrecarga
- Saída de alarme disparado por falha de energia
- Fonte de alimentação vendida separadamente (modelos: TI-S24048, TI-S48048, TI-S24052, TI-S15052)
- Compatível com NDAA/TAA (somente EUA e Canadá)

O Switch Industrial Gigabit L2 Gerenciado PoE+ DIN-Rail de 10 Portas da TRENDnet, modelo TI-PG103i, possui oito portas Gigabit PoE+ com um orçamento PoE de 240W e inclui duas portas SFP que suportam módulos 100Base-FX e 1000Base-FX para aplicações de fibra de longa distância. O switch de rede reforçado com amplificador de tensão é equipado com uma caixa metálica com classificação IP40, concebida para suportar um elevado grau de vibração e choque, enquanto funciona num amplo intervalo de temperaturas de -40° - 75° C (-40° - 167° F) para ambientes industriais. Os controles avançados de gestão de tráfego, a resolução de problemas e o suporte de monitoramento SNMP fazem deste switch industrial gerenciado PoE+ uma solução poderosa para redes SMB.





# Flexibilidade de Integração

Os recursos controlados incluem controle PoE, VLAN, Espionagem GMP, QoS, RMON, Interceptação SNMP e syslog para monitoramento e integração de rede flexível.



# PoE

Uma fonte de alimentação PoE de 240 W alimenta até oito dispositivos Power over Ethernet e inclui controles avançados de portas PoE, tais como ativação/ desativação de PoE, prioridade de energia, verificação de PD alive e programação de energia.



# **Desenho industrial**

Equipado com uma caixa metálica com classificação IP40, concebida para suportar um elevado grau de vibração e choque, enquanto funciona numa ampla gama de temperaturas de -40° - 75° C (-40° - 167° F) para ambientes industriais.

# PROJETO DE REDE







# **CARACTERÍSTICAS**



# Portas de Rede

8 x Portas Gigabit PoE+, 2 x Portas SFP Gigabit



#### PoE

O switch de rede reforçado com amplificador de tensão fornece até 30W de potência PoE+ por porta com um orçamento de potência de 240W



### Controle PoE total por porta

Os controles de porta PoE disponíveis no switch de rede reforçado com amplificador de tensão incluem ativação/ desativação de PoE, prioridade de energia, verificação de PD alive e programação de energia



# Gestão do tráfego

Os recursos gerenciados incluem 802.1Q, MAC & Port VLAN de isolamento, IGMP Snooping, controle de largura de banda por porta / 802.1p / DSCP / Agendamento de fila (SPQ / WRR), STP / RSTP spanning tree e agregação de link para flexibilizar a integração de rede



# Controle de Acesso

Os recursos de controle de acesso gerenciado incluem ACLs, ligação de porta IP-MAC, inspeção ARP, 802.1X RADIUS, aprendizado de endereço MAC, DHCP snooping e IP Source Guard fornecem controles de acesso à rede em camadas



#### Monitoramento do sistema

Os recursos de monitoramento incluem SNMP v1 / v2c / v3, suporte a MIB, SNMP trap, RMON Grupos (1, 2, 3, 9), alerta SMTP, syslog, espelhamento de porta e SFP DDMI



# Suporte para trilho DIN

A caixa metálica com classificação IP40 inclui suporte de montagem em Trilho-DIN



# Capacidade de comutação

20 Gbps de capacidade de comutação



# **Energia Redundante**

Entradas de alimentação redundantes duplas com proteção contra sobrecarga de corrente (fonte de alimentação vendida em separado: TI-S24048, TI-S48048, TI-S24052, TI-S15052)



#### Relé de alarme

Saída do relé de alarme disparado por falha de energia da alimentação principal e/ou redundante



#### Jumbo Frame

Envia pacotes maiores, ou Jumbo Frames (até 10 KB), para maior desempenho



# Faixa de Temperatura Extrema

Uma ampla gama de temperaturas de funcionamento de -40° - 75° C (-40° - 167° F) permite a instalação do switch PoE+ Trilho-DIN em ambientes extremamente quentes ou frios



# Resistente à Choque e Vibração

Classificado para choque (EN 60068-2-27), queda livre (EN 60068-2-32) e vibrações (EN 60068-2-6)



#### Ponto de aterramento

O ponto de aterramento no switch de rede reforçado com amplificador de tensão protege o equipamento contra picos de corrente externos



# **ESPECIFICAÇÕES**

#### Padrão

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

#### Interface do dispositivo

- 8 x portas gigabit PoE+
- 2 x Portas SFP 100/1000Mbps
- Bloco de terminais de 6 pinos removível (entradas de energia RPS/primária e saída do relé de alarme)
- · Interruptores DIP
- · LEDs Indicadores
- · Botão de reposição

#### Desempenho

- · Switch Fabric: 20 Gbps
- Buffer de Dados RAM: 128MB
- Tabela de endereços MAC: 8K entradas
- Jumbo Frames: 10 KB
- Taxa de encaminhamento: 14.88, Mpps (tamanho do pacote de 64 bytes)

#### Agregação de links

 Agregação de link estático and LACP dinâmico 802.3ad (até 3 grupos)

#### Qualidade do Serviço (QoS)

- 802.1p Classe do Serviço (CoS)
- DSCP (Serviços Diferenciados)
- · Controle da Largura de Banda por porta
- Programação de fila: Prioridade estrita (SP), programador de rodízio ponderado (WRR), enfileiramento justo ponderado (WFQ)

#### Gerenciamento

- · GUI HTTP Web based
- CLI: Telnet / SSHv2
- SNMP v1, v2c
- · SNMP trap (até 5 receptores)
- Grupos RMON 1/2/3/9
- Modbus
- Backup & Restore da configuração do dispositivo, atualização do firmware, reinicialização e redefinição para o padrão
- Múltiplas contas administrativas ou de leitura somente
- Ativar ou desativar o modo de economia de energia por porta
- · Entradas MAC estáticas
- LLDP (protocolo de descoberta de camada de link)
- · Mapa de topologia
- · Descoberta de dispositivo ONVIF
- SNTP
- · Alerta SMTP
- Syslog
- · Estatísticas de porta/utilização
- · Monitor de tráfego
- Espelhamento de porta: um para um, muitos para um
- Controle de Storm: Broadcast, multicast, falha de pesquisa de destino (limite mínimo: 1pps)
- Detecção Loopback
- DHCP Relay/opção 82
- SFP DDMI (Interface de monitoramento de diagnóstico digital)
- ERPS (Comutação de proteção por anel Ethernet) G8032v2

### **MIB**

- MIB II RFC 1213
- Porta de Ligação MIB RFC 1493
- RMON (Grupo 1,2,3,9) RFC 2819 RFC 1757

# Árvore de abrangência

- IEEE 802.1D STP (Protocolo Spanning Tree)
- IEEE 802.1w RSTP (Protocolo Rapid Spanning Tree)
- · Filtro BPDU, guard e root guard

#### **VLAN**

- 802.1Q Tagged VLAN
- VLAN baseada em MAC
- · Protocolo VLAN
- · Isolamento de porta
- Até 256 Grupos de VLAN , Intervalo de ID 1-4094

#### Multicast

- Espionagem IGMP v1, v2, v3
- · IGMP querier
- · IGMP fast leave
- Até 256 grupos de multicast
- · Entradas multicast estáticas

#### Controlo de acessos

- Autenticação 802.1X (banco de dados de usuários locais, RADIUS, atribuição de guest VLAN)
- · Espionagem DHCP/Triagem
- Lista de acesso Trusted host/IP para acesso de gerenciamento
- Segurança de porta/restrição de aprendizagem de endereço MAC (até 100 entradas por porta)
- · Inspeção ARP estática/dinâmica

#### **ACL**

- Endereço MAC de Origem/Destino
- Endereço IP de Origem/Destino
- · Interface de Origem
- VLAN ID
- EtherType
- TCP/UDP Porta 1-65535

### Características especiais

- Detecção de dispositivo Netlite e exibição de mapa na GUI
- Segurança de porta: restrição de aprendizagem do endereço MAC por porta
- Suporte à DHCP relay/opção 82 & Servidor DHCP Snooping/Screening
- Ampla faixa de temperatura de operação
- Entradas de energia redundantes e duplas
- Relé de alarme disparado por falha de energia
- Proteção contra surtos e ESD

#### Potôncia

- Entrada de terminal PWR (Primário): 24 57V DC
- Entrada de terminal RPS (redundante): 24 57V
- Fontes de alimentação compatíveis: TI-S12024 (120W), TI-S24048 (240W), TI-S48048 (480W) vendidas separadamente
- Consumo Máximo: 13W (sem carga PoE), 253W (carga PoE completa)



#### PoE

- Budget PoE: 240W@48V DC input, 124W@24V DC input
- 802.3at: até 30W por porta
- PoE Modo A: Pinos 1, 2, 3 e 6 para alimentação
- · Classificação PoE automática
- Prioridade de porta PoE/programação de energia/verificação PD alive
- Proteção contra sobrecorrente/curto-circuito

#### **Bloco terminal**

- Entradas de alimentação redundantes, contato de relé de alarme, 6 pinos
- Faixa de fios: 0,5 mm² a 2,5 mm²
- Fio sólido (AWG): 12-26Fio flexível (AWG): 12-26
- · Comprimento da tira do fio: 10-11mm

#### Saída Relé de Alarme

- Saídas de relé com capacidade de transporte de corrente de 1A, 24V DC
- Modo de curto-circuito quando uma fonte de alimentação está conectada
- Modo de circuito aberto quando duas fontes de energia estão conectados

#### Conteúdo da embalagem

- TI-PG103i
- Bloco de Terminal Removível
- Suporte de montagem DIN-Rail

#### **DIP Switch**

Switch	Status	Função
1	DESLIGADO	Desativa relé de alarme para entrada de energia PWR
	LIGADO	Ativa relé de alarme para falha de energia na entrada de energia PWR
2	DESLIGADO	Desativa relé de alarme para entrada de energia RPS
	LIGADO	Ativa relé de alarme para falha de energia na entrada de energia RPS
3	DESLIGADO	Controle de Storm gerenciado pela configuração de switch
	LIGADO	Ativa storm control (Broadcast e taxa DLF configurada para 300pps) Tem precedência sobre a configuração de storm control do switch
4	DESLIGADO	802.1p QoS gerenciado pela configuração do switch
	LIGADO	Ativa 802.1p QoS nas portas 1 e 2 (define a prioridade CoS para tag 4 nas portas 1 e 2) Tem precedência sobre a configuração 802.1p QoS do switch
5	DESLIGADO	Porta 9 SFP definida para velocidade Gigabit full duplex
	LIGADO	Porta 9 SFP definida para velocidade 100Mbps full duplex
6	DESLIGADO	Porta 10 SFP definida para velocidade Gigabit full duplex
	LIGADO	Porta 10 SFP definida para velocidade 100Mbps full duplex

#### Cerco

- Caixa metálica com classificação IP40
- · Refrigeração passiva sem ventilador
- · Suporte para trilho DIN
- · Ponto de aterramento
- · Proteção contra ESD (Ethernet): 8KV DC
- Proteção contra picos (energia): 6KV DC

#### **MTBF**

460,726 horas @ 25° C

#### **Temperatura Operacional**

• -40° - 75° C (-40° - 167° F)

#### Umidade de operação

• Máximo 95% sem condensação

#### Dimensão

160 x 120 x 50 mm. (6,3 x 4,72 x 1,97 pol.)

#### Peso

• 930g (2.05 lbs.)

# Certificações

- CE
- FCC
- Choque (IEC 60068-2-27)
- Queda livre (IEC 60068-2-32)
- Vibração (IEC 60068-2-6)

#### Garantia

• 3 años

Todas as referências à velocidade são apenas para fins comparativos. As especificações, tamanho e formato do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio, e a aparência real do produto pode ser diferente da descrita aqui.