# Switch Industrial 6 Portas Gigabit L2+ Gerenciado PoE++ Trilho DIN

TI-BG62i (v1.6R)

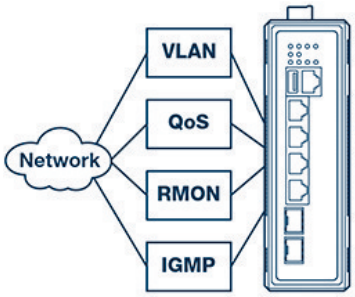
- 4 x Gigabit PoE++ ports
- 2 slots SPF
- Suporta módulos SFP de fibra 1000Base-FX
- Budget de energia PoE de 360W
- Perpetual PoE fornece energia PoE para dispositivos conectados na inicialização
- Fast PoE lembra por porta PoE consumo de energia dos dispositivos conectados na inicialização
- A verificação ativa do PoE reinicia dispositivos PoE que não respondem
- Gerenciamento remoto de nuvem com TRENDnet Hive (taxa adicional se aplica)
- 12 Gbps de capacidade de comutação
- Gabinete de metal com classificação IP30
- Inclui suporte de montagem em trilho DIN
- Faixa de temperatura de operação de -40° à 75°C (-40° à 167°F)
- Suporta LACP, STP/RSTP, VLAN, e IGMP Snooping
- IEEE 802.1p QoS com suporte a queue scheduling
- CLI (Console / Telnet / SSH), Web (HTTP / HTTPS), gerenciamento SNMP v1 / 2c / 3
- Suporte a 802.1Q / Q-in-Q VLAN e IGMP Snooping / MLD /MVR
- Suporte a QoS 802.1p / DSCP / Agendamento de filas (SPQ / WRR)
- Controle da Largura de Banda por porta
- As entradas duplas fornecem energia redundante com proteção contra sobrecarga de corrente
- Saída de alarme disparado por falha de energia
- Suporta Ethernet Ring Protection Switching (ERPSv2)
- Fonte de alimentação vendida separadamente (modelo TI-S48048)
- Compatível com NDAA/TAA (somente EUA e Canadá)

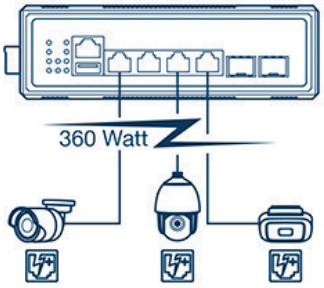
A série de Switches Industriais Gigabit L2+ Gerenciados Trilho DIN da TRENDnet oferece recursos gerenciados de camada 2 avançados com controles de tráfego aprimorados para atender às demandas em evolução das redes SMB de hoje. Cada switch industrial gerenciado camada 2 é equipado com um gabinete de metal classificado como IP30, projetado para suportar um alto grau de vibração e choque, enquanto opera em uma ampla faixa de temperatura de -40° - 75° C (-40° - 167° F) para ambientes industriais. Nossos modelos de switches industriais gerenciados camada 2 apresentam portas Gigabit de cobre para conexões de dispositivos de alta velocidade e slots SFP que suportam módulos 1000Base-FX para aplicações de rede de fibra de longa distância.

Esses switches industriais gerenciados camada 2 Trilho DIN fornecem uma interface de gerenciamento intuitiva baseada na web. Cada switch industrial gerenciado camada 2 TRENDnet suporta controles avançados de gerenciamento de tráfego, solução de problemas e monitoramento SNMP. Recursos avançados de switch gerenciado incluem LACP para agrupar portas para aumentar a largura de banda entre switches, VLANs para segmentar e isolar grupos LAN virtuais, QoS para priorização de tráfego, controles de largura de banda de porta e monitoramento SNMP tornando cada switch industrial gerenciado camada 2 da TRENDnet uma solução poderosa para redes SMB.

Este switch industrial PoE++ 802.3bt tem quatro portas PoE++ gigabit com um orçamento de energia PoE de 360W, mais dois slots SFP para aplicações de fibra de longa distância. A tecnologia PoE avançada suportada inclui Perpetual PoE, Fast PoE e PoE Alive Check.

Gerencie e configure facilmente a Série de Switches Web Smart PoE+ Gerenciados da TRENDnet remotamente, atualizando os switches para o firmware mais recente para acesso ao TRENDnet Hive. TRENDnet Hive é um gerenciador de nuvem de rede que reduz o tempo e custo de gerenciamento. Nenhum hardware adicional, servidor ou nuvem pessoal é necessário nestes switches gerenciados em nuvem com o serviço de nuvem da TRENDnet.



### Gerenciamento L2

Fornece uma interface de gerenciamento web fácil de usar para controles de gerenciamento de tráfego, como VLAN, QoS, controles de acesso, agregação de link, solução de problemas, monitoramento SNMP e restrição de MAC por porta.

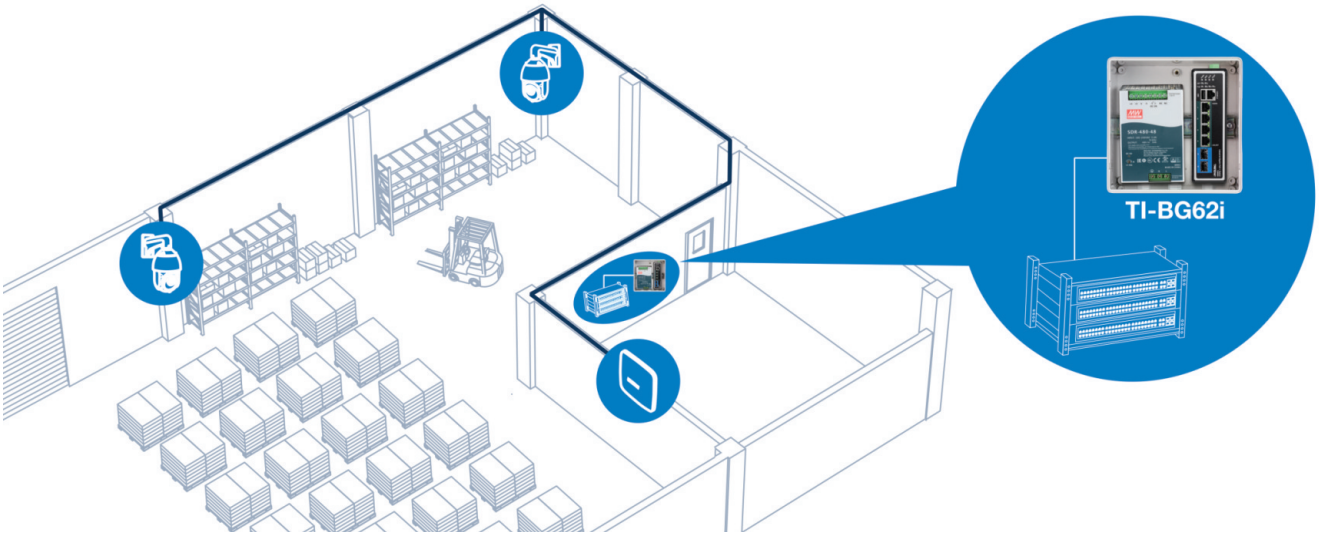
### Energia PoE

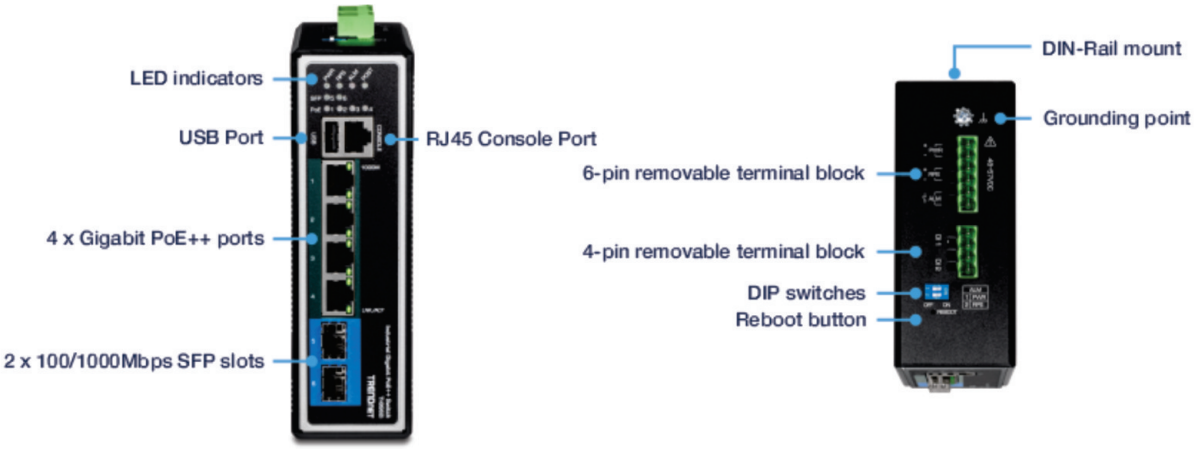
Um orçamento de energia PoE de 360W alimenta até oito dispositivos Power over Ethernet. Possui controles avançados de porta PoE, como ativação / desativação PoE, prioridade de energia, verificação de ativação de PD e programação de energia.

### Desenho industrial

Equipado com um gabinete de metal classificado como IP30, projetado para suportar um alto grau de vibração e choque, com uma ampla faixa de temperatura operacional de -40° - 75° C (-40° - 167° F) para ambientes industriais.

## PROJETO DE REDE



# CARACTERÍSTICAS

### Portas de Rede

Este switch industrial PoE++ 802.3bt possui quatro portas PoE++ gigabit, dois slots SFP gigabit, capacidade de comutação de 12 Gbps, uma porta de console (RJ-45 para RS-232) para gerenciamento out-of-band e uma porta USB (backup de configuração/upload de firmware)

### Energia PoE

Suporta até 95W de energia PoE++ por porta com um orçamento de energia total de 360W

### Controle PoE total por porta

Os controles de porta PoE disponíveis incluem habilitar / desabilitar PoE, prioridade de energia, verificação ativa PD e agendamento de energia

### Gestão do tráfego

Os recursos gerenciados incluem 802.1Q / Q-in-Q / GVRP / VLAN baseada em MAC & Protocolo, IGMP v1 / 2/3, IGMP Snooping, MLD, MVR, controle de largura de banda por porta / 802.1p / DSCP / Agendamento de fila (SPQ / WRR), spanning tree STP / RSTP / MSTP, agregação de links estáticos e dinâmicos, Xpress Ring e ERPS para integração de rede flexível

### Gerenciamento de Camada 2

O switch industrial gerenciado PoE++ oferece atribuição estática IPv4 / IPv6 ou DHCPv4 / v6, roteamento estático IPv4 / IPv6 e proxy ARP, DHCP Relay / opção 82 e DHCP Server Snooping / triagem para filtrar servidores DHCP não autorizados

### Controle de acesso

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

### Capacidade de Comutação

12 Gbps de capacidade de comutação

### Monitoramento do sistema

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

### Montagem em trilho DIN

O switch PoE++ apresenta um gabinete de metal classificado como IP30 com hardware de montagem em trilho DIN integrado

### Quadro Jumbo

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

### Alimentação Redundante

x2

As entradas de alimentação duplas no switch industrial PoE++ 802.3 bt suportam proteção contra sobrecarga de corrente (fonte de alimentação vendida separadamente: TI-S48048)

### Relé de Alarme

Saída de relé de alarme acionada por falha de energia da alimentação primária e/ou redundante

### Ponto de aterramento

O ponto de aterramento no switch industrial PoE++ 802.3 bt protege o equipamento contra surtos elétricos externos

### Ampla faixa de temperatura

Uma ampla faixa de temperatura operacional de -40° - 75° C (-40° - 167° F) permite instalações em ambientes extremamente quentes ou frios

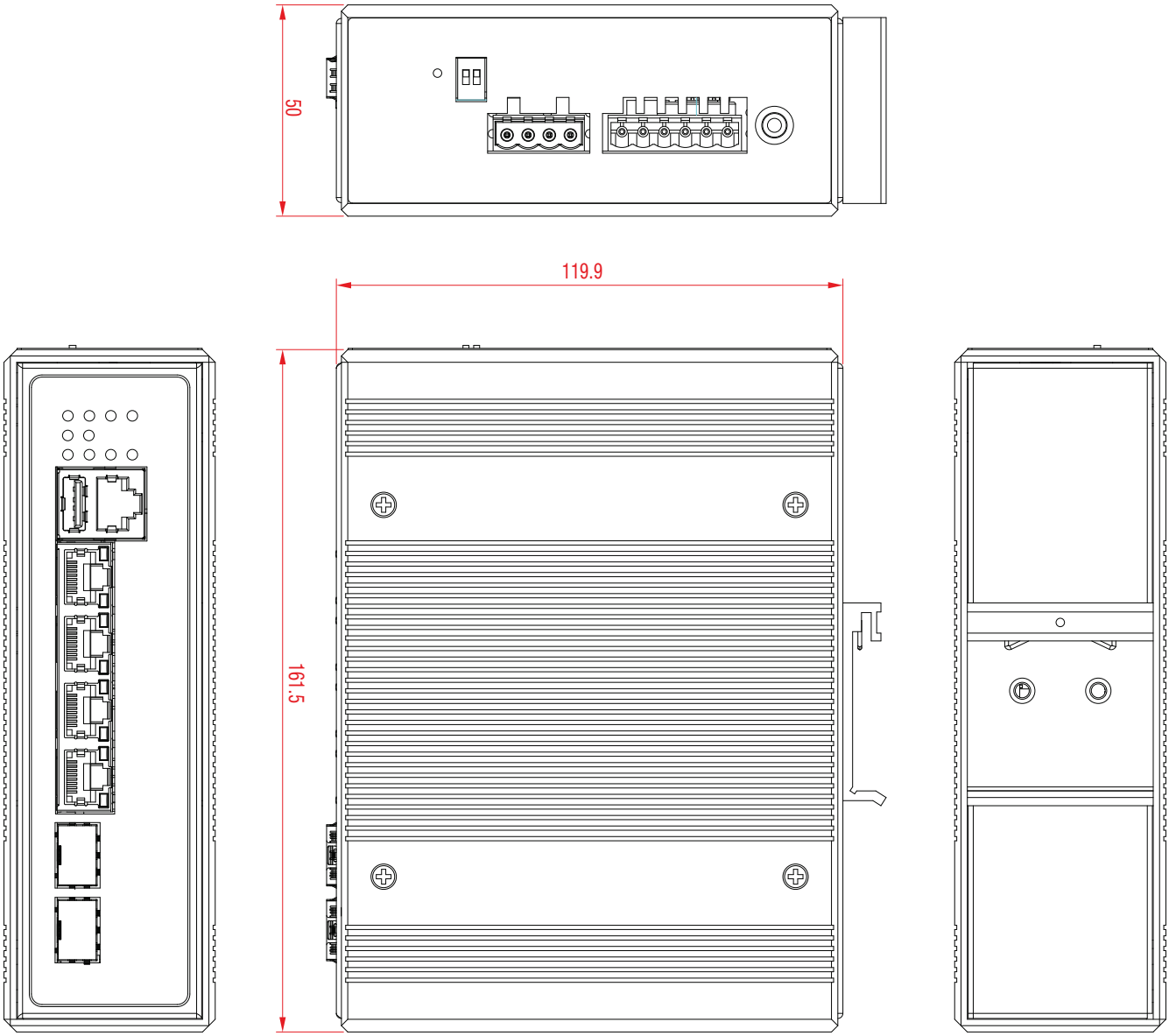
### Resistente a Choque e Vibração

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

### Hive ativado

Gerenciar, configurar e diagnosticar remotamente este switch web smart através do serviço de nuvem da TRENDnet (taxa adicional se aplica)

# DIMENSÃO (mm)



# ESPECIFICAÇÕES

### Estándares
- 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
- IEEE 802.3bt

### Interface
- 4 x Portas Gigabit PoE++
- 2 slots SFP 100/1000Mbps
- Interruptores DIP
- Bloco de terminais de 6 pinos removível (entradas de energia RPS/primária e saída do relé de alarme)
- Bloco terminal removível de 4 pinos (entrada/saída digital)
- Indicadores LED
- Botão de reinicialização

### Taxa de transferência de dados
- Ethernet: 10 Mbps (half-duplex), 20 Mbps (full-duplex)
- Fast Ethernet: 100 Mbps (half duplex), 200 Mbps (full duplex)
- Gigabit Ethernet: 2000 Mbps (full-duplex)

### Desempenho
- Switch Fabric: 12 Gbps
- RAM Buffer: 1.5 MB
- Tabela de endereços MAC: 16K entradas
- Jumbo Frames: 10 KB
- Modo de Encaminhamento: store and forward
- Taxa de encaminhamento de pacotes: 8.9Mpps (tamanho do pacote 64-byte)

### Управление
- GUI HTTP Web based
- CLI: Telnet / SSHv2
- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP trap (até 5 receptores)
- Grupos RMON 1/2/3/9
- 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 do dispositivo Netlite
- 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 de loopback
- DHCP Relay/opção 82
- Xpress Ring
- ERPS (Comutação de proteção por anel Ethernet) G8032v2
- SFP DDMI (Interface de monitoramento de diagnóstico digital)

### 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)
- IEEE 802.1s MSTP (Protocolo Multiple Spanning Tree)
- Filtro BPDU, guard e root guard

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

### Qualidade do serviço (QoS)
- Classe do Serviço 802.1p (CoS)
- DSCP (Differentiated Services Code Point)
- Controle de largura de banda por porta
- Programação de fila: Prioridade estrita (SP), programador de rodízio ponderado (WRR), enfileiramento justo ponderado (WFQ)

### VLAN
- 802.1Q Tagged VLAN
- VLAN baseada em MAC
- 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

### Controle de acesso
- 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
- ID VLAN
- EtherType
- Porta TCP/UDP 1-65535

### Recursos camada 3
- Roteamento estático IPv4/IPv6
- IPv4 / IPv6 proxy ARP
- Interfaces IP: Até 16
- Entradas da tabela de roteamento: Até 500 (IPv4: 400 / IPv6: 100
- Servidor DHCP/Relé/Opção 82

## 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 alimentação redundantes
- Relé de alarme disparado por falha de energia
- Proteção contra surtos e ESD
- Fast PoE & Perpetual PoE

## Gerenciamento de nuvem Hive

- Configure, monitore e gerencie através do TRENDnet Hive Cloud Management Portal remotamente via navegador web PC ou Mac
- Gerenciamento de vários dispositivos
- Provisionamento por meio de programação de lote de atualizações de firmware ou configuração para vários switches
- Monitoramento de eventos/hardware (utilização de CPU/memória)
- Habilite e desabilite o PoE, configure a verificação ativa do PD (dispositivo energizado), configure o agendamento do PoE e monitore a utilização do budget PoE (apenas para switches PoE)
- Configurar recursos como configurações de endereço IP, VLANs, spanning tree, detecção de loopback, IGMP snooping, link aggregation e controle de largura de banda por meio do gerenciamento em nuvem

## Bloco terminal

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

## 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 |

## Alimentação

- Entrada do terminal PWR (primário): 48 - 57V DC
- Entrada do terminal RPS (redundante): 48 - 57V DC
- Fontes de alimentação compatíveis: TI-S12048 (120W), TI-S24048 (240W), TI-S48048 (480W) vendidas separadamente
- Consumo Máximo: 20W (sem carga PoE), 380W (carga PoE total)

## PoE

- Orçamento PoE: entrada 360W@48V DC,
- PoE++ (802.3bt): Até 95W por porta
- PoE++: modo A+ (1, 2, 3, 6) e modo B- (4, 5, 7 e
  8) para alimentação
- Classificação PoE automática
- Prioridade de porta PoE/programação de energia/verificação PD alive
- Fast PoE/Perpetual PoE
- Proteção contra sobrecorrente/curto-circuito

## 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 conectadas

## Cerco

- Invólucro metálico com classificação IP30
- Refrigeração passiva sem ventilador
- Suporte para trilho DIN
- Ponto de aterramento
- Proteção contra ESD (Ethernet): 8KV DC
- Proteção contra picos (energia): 6KV DC

## MTBF

- 379.100 horas @ 25° C
- 48.624 horas @ 75° C

## Temperatura operacional

- -40° – 75° C (-40° – 167° F)

## Umidade de operação

- Máx. 95% sem condensação

## Dimensão

- 170 x 118 x 50mm (6,69 x 4,65 x 1,97 pol.)

## Peso

- 1,69kg (3,72 libras)

## Certificações

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

## Garantia

- 3 anos

## Conteúdo da embalagem

- TI-BG62i
- Guia de Instalação Rápido
- Bloco de terminais removível
- Suporte de montagem em trilho DIN

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.

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

A TRENDnet é uma marca registrada. Outras marcas e nomes de produtos são marcas dos seus respectivos titulares. A informação fornecida neste documento pertence aos produtos da TRENDnet e está sujeita a modificação a qualquer momento, sem aviso. Para informação mais recente de produtos por favor visite http://www.trendnet.com Copyright © TRENDnet. Todos os direitos reservados.

Atualizado: 9/22/2022