



Descrição Geral do Produto

O **ISNGL2-10P-108GPS-2F-POE** é um switch Ethernet industrial gerenciado de 10 portas gigabit, com 8 portas PoE RJ45 gigabit e 2 portas ópticas SFP gigabit. Cada porta PoE pode fornecer até 30W de potência e pode ser usada para Dispositivos Alimentados (PDs) compatíveis com IEEE802.3af/at.

É especialmente adequado para cenários de aplicação em que é difícil fornecer energia CA e há necessidade de economizar custos de cabeamento.

- Desempenho de proteção EMC Classe 4: Carcaça ondulada de alumínio de alta resistência, grau IP40, design de baixo consumo de energia, instalação em trilho DIN anti-vibração.
- Temperatura de operação: -40°C a 75°C, permitindo funcionamento em ambientes severos.

O STG10PDIN também suporta várias funções de gerenciamento de rede:

- RUN-Ring (tempo de recuperação automática <10ms)
- RSTP, VLAN, QoS, SNMPv1/v2c/v3, IEEE802.1X, SSH/SSL, RADIUS, TACACS+, espelhamento de porta, entre outros.

O ISNGL2-10P-108GPS-2F-POE é uma solução confiável para transporte inteligente, vigilância por vídeo e outros ambientes industriais rigorosos, graças à sua rica redundância, comutação e recursos de gerenciamento de segurança.

Destaques do Produto

Proteção contra raios 6KV

- Todas as portas suportam proteção contra raios de 6KV, proteção contra curto-circuito PSE, sobrecarga PoE, superaquecimento da fonte de alimentação, sobretensão, proteção contra corrente de surto e outras funções de proteção.

Botão Inteligente AI

- AI Loop Protect: Usando a tecnologia RUN-Ring, quando o link principal da transmissão de rede falha, o sistema alterna automaticamente para o link de backup, com tempo de recuperação de falha de até 10ms.
- AI PoE: Detecta a porta PD e reinicia o dispositivo automaticamente em caso de falha.
- AI VLAN: Isola as portas 1-8 entre si, suprimindo tempestades de rede de forma eficaz e melhorando o desempenho da rede.
- AI Extend: As portas 1-8 suportam fornecimento de energia a longas distâncias (250 metros), recomendado o uso de cabo de rede CAT 5e.

Potentes capacidades de aplicação

- Suporte a VLAN 802.1Q, MAC VLAN e IP VLAN, permitindo aos usuários dividir VLANs de forma flexível, conforme necessário.
- Suporte a QoS com 8 filas de porta, prioridade de porta, prioridade 802.1P, prioridade DSCP e algoritmos de agendamento de prioridade como SP, WRR, SP+WRR, WFQ.
- Suporte a ACL, permitindo filtragem de pacotes das camadas 2 a 4, oferecendo políticas flexíveis e seguras de controle de acesso.
- Suporte a IGMP v1/v2/v3 Snooping e MLD v1/v2 Snooping para atender aos requisitos de vigilância por vídeo em HD multi-terminal ou conferências de vídeo.
- Suporta mecanismos de saída rápida e consultas para multicast de camada 2, além de multicast estático IPv4 e IPv6 na camada 2.

Mecanismo de segurança completo

- Mecanismo de autenticação de segurança completo: suporta IEEE 802.1x, Radius, Tacacs+.
- O mecanismo de detecção de loops garante a operação estável da rede por longos períodos.
- Recursos avançados de segurança, como isolamento de portas em VLAN, DHCP-Snooping e vinculação IP+MAC+porta, asseguram maior segurança dos dados dos usuários.
- Suporte a várias proteções como ARP, origem de IP e DoS.
- Suporte ao controle de acesso de usuários com base no número da porta, endereço IP e endereço MAC.

Proteções Diversas de Confiabilidade

- Suporte aos protocolos STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) e MSTP (IEEE 802.1s) para eliminar loops de camada 2 e implementar backup de link.
- Suporte a proteção de loops, proteção de ponte raiz, proteção TC, proteção BPDU e filtragem BPDU.
- Suporte a funções de saída de alarme por relé, como falha de energia, desconexão de portas e anomalias na fonte de alimentação PoE.
- Compatibilidade EMC Classe 4 e capacidade anti-interferência.

PoE Poderoso

- Compatível com o padrão 802.3af/at e equipado com uma fonte de alimentação de alta potência integrada para atender às necessidades de cenários PoE, como CFTV, cobertura sem fio e telefonia IP.
- Suporte à limitação de potência PoE e configuração de prioridade das portas PoE. Quando a potência excede o limite, as portas de alta prioridade têm precedência.
- Suporte para configurar o período de fornecimento de energia PoE, permitindo ajustes conforme as necessidades reais.
- Suporte para verificar o status do chip PoE, como temperatura, potência de saída e outros parâmetros em tempo real por meio da página web.

Gerenciamento e Manutenção Flexíveis e Convenientes

- Suporte a vários métodos de gerenciamento, como Console, Telnet e SSH.
- Gerenciamento WEB simples e eficiente (HTTP, HTTPS, SSL V3).
- Suporte ao modo TFTP para upload e download de arquivos.
- Compatível com SNMP V1/V2/V3.
- Suporte à plataforma em nuvem Hored Apollo, que possibilita operação e manutenção remotas completas, como descoberta automática de dispositivos, gerenciamento de topologia de rede e gerenciamento remoto de configurações de dispositivos.

Conformidade

- EMI: FCC CFR47 Parte 15, EN55022/CISPR22, Classe A
- EMS:
 - IEC61000-4-2 (ESD): ±8kV (contato), ±15kV (ar)
 - IEC61000-4-3 (RS): 10V/m (80MHz-2GHz)
 - IEC61000-4-4 (EFT): Porta de Energia: ±4kV; Porta de Dados: ±2kV
 - IEC61000-4-5 (Surge): Porta de Energia: ±2kV/DM, ±4kV/CM; Porta de Dados: ±6kV
 - IEC61000-4-6 (CS): 3V (10kHz-150kHz); 10V (150kHz-80MHz)
 - IEC60068-2-6 (Vibração)
 - IEC60068-2-27 (Choque)
 - IEC60068-2-32 (Queda Livre)

Especificações Técnicas do Produto

Hardware	
Interface de Rede	- 8 portas RJ45 de 10/100/1000Mbps
	- 2 portas SFP de 1000Mbps
	- 1 porta de console
Protocolo de Rede	- IEEE802.3, IEEE802.3i, IEEE802.3u, IEEE802.3ab
	- IEEE802.3z, IEEE802.3ad, IEEE802.3x, IEEE802.3af/at
	- IEEE802.1p, IEEE802.1q, IEEE802.1w, IEEE802.1d, IEEE802.1s
Desempenho	- Largura de banda: 20Gbps (Non-Blocking)
	- Taxa de transferência: 14.9Mpps
	- Tabela MAC: 8K
	- Cache de porta: 4.1Mb
Indicadores LED	- Modelo de encaminhamento: Armazenar e encaminhar
	- Indicador de energia: P1, P2
	- Indicador do sistema: SYS
	- Indicador de alarme: ALM
	- Indicador da porta SFP: Link&Act F1~F2
- Indicador da porta RJ45: POE&Link&Act 1~8	
Pinos POE	- 1/2 (+), 3/6 (-)
Fonte de Alimentação	- Tensão de entrada: 48-56V DC
	- Porta de entrada: Bloco terminal plugável de 5 pinos, 5.08mm de pitch
	(suporta backup de fonte de energia DC dupla, proteção contra sobrecorrente e anti-reversão)
	- Consumo sem carga: 6W@52V DC
	- Consumo com carga total: 246W@52V DC (saída POE com carga total)
- Potência máxima por porta única: 30W	

Especificações Técnicas do Produto

Parâmetros Físicos	
Carcça	- Estrutura metálica de alta resistência corrugada, IP40
Instalação	- Montagem em trilho DIN
Dimensões (L x P x A)	- 163mm x 110mm x 46.5mm
Condições Ambientais	
Temperatura de Operação	-40°C a 75°C
Temperatura de Armazenamento	-40°C a 85°C
Umidade de Operação	- 5% a 95% RH (sem condensação)
Umidade de Armazenamento	- 0% a 95% RH (sem condensação)
Certificações	- CE, ROHS, FCC
Software	
Protocolos	- IEEE 802.3: Protocolo de Controle de Acesso ao Meio (MAC) Ethernet
	- IEEE 802.3i: Ethernet 10BASE-T
	- IEEE 802.3u: Fast Ethernet 100BASE-TX
	- IEEE 802.3ab: Gigabit Ethernet 1000BASE-T
	- IEEE 802.3z: Gigabit Ethernet 1000BASE-X (fibra óptica)
	- IEEE 802.3ad: Conformidade com o padrão de agregação de links
	- IEEE 802.3x: Controle de fluxo
	- IEEE 802.1p: Prioridade de tráfego na segunda camada do protocolo Qos/Cos (filtragem multicast)
	- IEEE 802.1q: Operação de ponte VLAN
	- IEEE 802.1d: Protocolo STP (Spanning Tree Protocol)
	- IEEE 802.1s: Protocolo MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)
	- IEEE 802.1w: Protocolo RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	- IEEE 802.3af
	- IEEE 802.3at
Botão de Inteligência Artificial (AI)	- AI Loop Protect
	- AI PoE
	- AI VLAN
	- AI Extend
DHCP	- DHCP Snooping
VLAN	- Suporte para VLAN 4K
	- VLAN 802.1Q, VLAN MAC, VLAN IP
	- VLAN de Voz
Tabela MAC	- IEEE 802.1d
	- Suporte para aprendizado e envelhecimento automático de endereços MAC
	- Suporte para tabelas de endereços estáticas, dinâmicas e filtradas
Segurança	- Proteção por senha
	- Restrição de acesso por número de porta, endereço IP e endereço MAC
	- HTTPS, SSL V3, TLS V1, SSH V1/V2
	- Suporte para vinculação ternária de IP-MAC-PORT
	- Proteção ARP, Proteção de Origem IP, Proteção contra DoS
	- Suporte para DHCP Snooping e proteção contra ataques DHCP
	- Suporte para autenticação 802.1X, AAA
	- Suporte para segurança de porta e isolamento de porta
- Suporte para proteção de CPU	

Especificações Técnicas do Produto

Software	
Gerenciamento PoE	- Suporte para limite total de potência PoE
	- Suporte para visualização do status do chip PoE
	- Suporte para configuração de prioridade de porta PoE
	- Suporte para configuração do período de tempo de potência PoE
ACL (Controle de Acesso)	- Suporte para filtragem de pacotes da Camada 2 (L2) à Camada 4 (L4)
	- Suporte para espelhamento de porta, redirecionamento de porta, limitação de taxa de fluxo
	- Suporte para remarcação de QoS
QoS (Qualidade de Serviço)	- Suporte para 8 filas de porta
	- Suporte para prioridade de porta, prioridade 802.1P e prioridade DSCP
	- Suporte para algoritmo de agendamento de prioridades SP, RR, WRR
Spanning Tree	- Suporte para STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) e MSTP (IEEE 802.1s)
	- Suporte para proteção de loop, proteção de ponte raiz, proteção TC, proteção BPDU e filtragem BPDU
Multicast	- Suporte para IGMP v1/v2 Snooping
	- Suporte para VLAN multicast
	- Suporte para filtragem multicast, estatísticas de pacotes e descarte de multicast desconhecido
Supressão de Tempestades	- Supressão de multicast
	- Supressão de broadcast
	- Supressão de unicast desconhecido
Agregação de Links	- Agregação estática
	- Agregação dinâmica
	- Suporte para modos de balanceamento de carga híbridos IP, MAC
	- Suporte para até 32 grupos de agregação
IPv6	- Suporte para IPv6 Ping, Traceroute IPv6 e Telnet IPv6
	- Suporte para IPv6 SSH, IPv6 SSL
Gerenciamento e Manutenção	- Gerenciamento WEB (HTTP, HTTPS, SSL V3)
	- CLI (Telnet, SSH V1/V2, Porta serial local)
	- Suporte para SNMP V1/V2/V3
	- LLDP, RMON
	- Proteção ARP, Proteção de Origem IP, Proteção contra DoS
	- Monitoramento de CPU, Monitoramento de memória
	- Registro de sistema, Avisos de graduação
	- Suporte para Ping, Detecção de Traceroute, Detecção de cabo

PORTWELL AUTOMATION

Telefone: +55 41 3121.7200 | **Website:** www.portwell.com.br | **E-mail:** contato@portwell.com

Endereço: Rua Manoel Valdomiro de Macedo, nº 2170. Curitiba, Paraná. 81170-150, Brasil

