

# IRD-SW-N3226FP | Switch Gerenciável L2+, PoE 500W, 24 Portas Gigabit e 2 x SFP

- 24 portas 10/100/1000 Mbps PoE+ e 2 portas SFP Gigabit.
- Potência PoE total de até 500W, com 30W por porta.
- Compatível com IEEE 802.3af/at.
- Gerenciamento por Web (HTTPS), CLI (SSH), Telnet e SNMP (v1/v2c/v3).
- Funções L2 completas: VLANs, STP/RSTP/MSTP, ERPS, Link Aggregation, IGMP/MLD Snooping.
- QoS avançado com 8 filas de prioridade por porta e diversos métodos de agendamento.
- Segurança reforçada: 802.1X, DHCP Snooping, IP Source Guard, ACLs, autenticação Web/MAC.
- Diagnóstico de rede: Teste de cabo, status de módulos ópticos, ping, traceroute.
- Suporte a IPv6 completo, incluindo gerenciamento e aplicações.
- Proteção contra surtos
- Instalação em rack 19" ou parede.

**Gigabit****24 x GE****2 x SFP****L2+****PoE 500W**

## Introdução

O IRD-SW-N3226FP é um switch PoE gerenciável de camada 2 (L2) com 24 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps e 2 slots SFP Gigabit, ideal para aplicações em ambientes corporativos, campus, hotéis e parques empresariais. Projetado para fornecer alta performance com baixo custo, ele permite alimentação via PoE de até 30W por porta, com potência total de 500W, sendo perfeito para alimentar câmeras IP, access points e outros dispositivos de rede.

Com recursos robustos de gerenciamento e segurança, como VLANs, QoS, ACL, Spanning Tree, IPv6, autenticação 802.1X e funcionalidades avançadas de diagnóstico e proteção contra ataques, o IRD-SW-N3226FP oferece uma solução confiável, segura e de fácil manutenção para redes exigentes.

## Especificações Técnicas

### Hardware

- Portas: 24 x RJ45 10/100/1000 Mbps + 2 x SFP 1000 Mbps + 1 porta console.
- Alimentação: 100~240VAC, 50/60Hz.
- Potência Máxima: 500W (PoE ativo).
- Dimensões: 440 x 192 x 45 mm.
- Instalação: Trilho ou montagem em parede.
- Método de transferência: Store-and-Forward.
- Tabela MAC: 8.000 entradas.
- Capacidade de comutação: 52 Gbps.
- Taxa de encaminhamento: 38.688 Mpps.
- Buffer de pacotes: 4.1 Mbit.
- Jumbo Frame: 10.000 Bytes.
- LEDs: Status de energia, sistema, link/atividade por porta.
- Pinos de alimentação PoE: 1/2(+), 3/6(-).
- Padrões IEEE: 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3x, 802.3az, 802.3af, 802.3at.

### Ambiente

- Temperatura de operação: 0°C ~ 45°C.
- Temperatura de armazenamento: -40°C ~ 70°C.
- Umidade de operação: 10% ~ 90% (sem condensação).
- Umidade de armazenamento: 5% ~ 90%.

### Mídia de Rede

- 10Base-T: UTP Cat 3, 4, 5 (até 100m).
- 100Base-TX: UTP Cat 5, 5e (até 100m).
- 1000Base-T: UTP Cat 5e, 6 (até 100m).
- 1000Base-X: MMF, SMF.

**CPU / DRAM:** 500MHz / 128MB

**Recursos de Software**

- Switching L2 e VLAN
- Tabela MAC: 8K.
- Jumbo Frame: 10K.
- Controle de fluxo: IEEE 802.3x (full-duplex), Back-Pressure (half-duplex).
- Spanning Tree: STP (802.1D), RSTP (802.1w), MSTP (802.1s, 16 instâncias), ERPS, Auto Edge, BPDU Filtering, BPDU Guard, Loopback detection.
- Agregação de Link: LACP (IEEE 802.3ad), trunk estático (8 grupos, até 8 portas por grupo), balanceamento de carga.
- Roteamento Estático IPv4/IPv6, ARP Estático.
- VLAN: 256 estáticas, VLAN baseada em porta, VLAN baseada em protocolo (8 grupos), VLAN baseada em MAC (256), VLAN de Voz (16 OUI), VLAN de Vigilância (16 OUI), QinQ básico (802.1ad), GVRP.

**Multicast**

- IGMP Snooping v1/v2, IGMP v3 (BISS), Querier IGMP v2/v3.
- MLD Snooping v1/v2, MVR (IPv4).
- 256 grupos multicast, 128 filtros, Leave imediato, controle de porta de roteador e porta de encaminhamento.

**QoS**

- 8 filas por porta.
- Agendamento: WRR, WFQ, Prioridade Estrita, Híbrido (WRR+SP, WFQ+SP).
- Classe de Serviço: baseada em porta, 802.1p, TOS IP, DSCP.
- QoS confiável.
- Controle de taxa por porta (entrada/saída).

**ACL**

- 1024 regras.
- Tipos: L2/L3/L4, baseada em MAC (512), IPv4 e IPv6.
- Funções PoE
- Monitoramento de potência, corrente e tensão.
- PoE Watchdog.

**Segurança**

- Autenticação AAA (RADIUS/TACACS+), 802.1X, autenticação MAC e Web, Guest VLAN.
- Segurança de porta: bloqueio dinâmico (256 entradas).
- DHCP Snooping (com opção 82), IP Source Guard (256 entradas), ARP Inspection, IP/MAC/Port Binding.
- Isolamento de porta, porta protegida, MAC Black Hole.
- Engine de defesa de CPU, prevenção DoS.

**Gerenciamento**

- Interfaces: Web GUI (HTTPS), CLI via console/Telnet/SSH.
- Acesso por VLAN de gerenciamento e ACL (256 regras).
- SNMP v1/v2c/v3, LLDP/LLDP-MED.
- Diagnóstico: utilização de CPU, memória e portas, logs, teste de cabo, status de módulo óptico, ping, traceroute, UDLD.
- Atualização e backup de firmware, imagens duplas, múltiplas configurações, TFTP/HTTP/UART.
- Gerenciamento de tempo: local e via NTP.
- Syslog (RFC3164): RAM, Flash e até 8 servidores remotos.

**MIB**

- RFCs: 1213, 2819, 1215, 1493, 2674, 2737, 3635, 2863, SNMP-Community-MIB, SNMPv3-MIB.