

# IRD-SFP-10G-MUM

Transceptor Óptico SFP+ 10Gbps Multimodo, 850nm, LC Duplex, 300m (10GBASE-SR)

## CARACTERÍSTICAS

- Transceptor óptico SFP+ multimodo de 10Gbps (10GBASE-SR)
- Taxa de transmissão de até 10,3125 Gbps
- Comprimento de onda central: 850 nm (laser VCSEL)
- Alcance de até 300 m sobre fibra multimodo OM3 (até 400 m em OM4)
- Interface óptica LC/UPC duplex (conector padrão)
- **Compatível com HPE X130 10G SFP+ LC SR/PN JD092B SFP+ MSA, IEEE 802.3ae e SFF-8472**
- Suporte a hot-pluggable para fácil instalação
- Monitoramento Digital (DDM) integrado: temperatura, potência TX/RX, tensão e corrente
- Carcaça metálica com alta imunidade contra interferência eletromagnética (EMI)
- Compatível com RoHS6 (livre de chumbo)
- Operação garantida em faixa comercial: -5°C a +70°C



A imagem apresentada é apenas para fins ilustrativos

SFP+

850nm

400m (OM4)

Duplex



## INTRODUÇÃO

O IRD-SFP-10G-MUM é um módulo transceptor óptico SFP+ de alto desempenho, projetado para conexões 10 Gigabit Ethernet em fibra multimodo. Com alcance de até 300 metros em OM3 e 400 metros em OM4, é ideal para aplicações em data centers, redes corporativas e backbones LAN. Foi projetado para completa compatibilidade com HPE X130m, padrão JD092B.

O módulo incorpora laser VCSEL a 850 nm e fotodetector PIN, garantindo desempenho confiável e baixo consumo. Com suporte a monitoramento digital (DDM) via protocolo I<sup>2</sup>C, permite que administradores de rede acompanhem em tempo real parâmetros como temperatura, potência óptica e tensão de alimentação.

Compatível com os principais fabricantes de switches e roteadores, o IRD-SFP-10G-MUM oferece flexibilidade, confiabilidade e custo-benefício para ambientes críticos de rede.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Funcionalidades

- Suporte a 10GBASE-SR/SW para links multimodo de curta distância
- Alcance:
  - 33 m em OM1
  - 82 m em OM2
  - 300 m em OM3
  - 400 m em OM4
- Taxa de dados: até 10,3125 Gbps (compatível até 10,6 Gbps)
- Laser VCSEL 850 nm com baixo consumo
- Interface óptica LC/UPC duplex
- Interface elétrica compatível com SFP+ MSA
- Hot-pluggable para inserção/remoção sem desligar o equipamento

### Monitoramento Digital (DDM/SFF-8472):

- Temperatura
- Potência óptica TX/RX
- Tensão de alimentação
- Corrente de bias
- Compatível com os principais switches e roteadores do mercado
- Design robusto, blindagem metálica contra EMI

### Ópticas

- Comprimento de onda central ( $\lambda_c$ ): 840 – 860 nm (nominal 850 nm)
- Largura espectral (RMS): 0,45 nm
- Potência óptica média de saída: -7 a -1 dBm
- Potência do laser desligado:  $\leq$  -30 dBm
- Relação de extinção:  $\geq$  3,5 dB
- Sensibilidade do receptor: até -11,1 dBm
- Sobrecarga do receptor: até -1 dBm

- Reflexão óptica tolerada: -12 dB
- RIN (Relative Intensity Noise):  $\leq$  -128 dB/Hz
- Tempo de subida/queda óptico:  $\leq$  50 ps
- Padrão de teste: PRBS 2<sup>31</sup>-1 a 10,3125 Gbps

### Elétricas

- Alimentação: 3,13 a 3,46 V
- Corrente máxima: 300 mA
- Potência  $\leq$  0.8W
- Impedância diferencial de entrada: 90 – 110 ohms
- Swing diferencial de entrada: 180 – 700 mV
- Swing diferencial de saída: 300 – 850 mV
- Inicialização:  $\leq$  300 ms
- Frequência do clock serial (I<sup>2</sup>C): até 400 kHz

### Tolerâncias do Diagnóstico Digital (DDM/SFF-8472)

- Temperatura: precisão +/- 3 °C
- Potência TX/RX: precisão +/- 3 dB
- Tensão de alimentação: precisão +/- 3 %
- Corrente de bias: precisão +/- 10 %
- Interface: I<sup>2</sup>C (conforme SFF-8472 Rev. 10.2)
- Alarmes configuráveis para monitoramento de rede

### Ambiente Operacional

- Temperatura de operação (comercial): -5°C a +70°C
- Temperatura de armazenamento: -40°C a +85°C
- Umidade relativa: 0 a 85% (sem condensação)

### Características Mecânicas

- Formato: SFP+ hot-pluggable
- Conector óptico: LC duplex
- Carcaça: blindada em metal para proteção EMI
- Pinagem: compatível com padrão SFP+ MSA

### Conformidade e Padrões

- SFP+ MSA
- SFF-8472 (DDM)
- IEEE 802.3ae (10GBASE-SR)
- RoHS6 (livre de chumbo)

contato@IRD.Net.br

<https://www.IRD.Net.br>

0800-591-8455

**IRD.Net**<sup>®</sup>  
Inovação em Redes Digitais