

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

三层网管万兆核心光纤交换机

ONV36448FM



产品概述

ONV36448FM 系列是 ONV 自主研发的 L2+ 二层网管万兆核心光纤交换机，支持 12 个 10/100/1000Base-Tx 自适应 RJ45 口+28 个 100M/1000M SFP 光口插槽+4 个 10G SFP+光口插槽。所有端口支持线速转发。

ONV36448FM 具备 L2+ 网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理，支持静态路由全线速转发，支持完备的安全防护机制、完善的 ACL/QoS 策略和丰富的 VLAN 功能，易于管理维护。支持多种网络冗余协议 STP/RSTP/MSTP(<50ms)以及 (ITU-T G.8032) ERPS(<20ms)提升链路备份和网络可靠性，当单向网络故障时，可以迅速恢复通信，保证重要应用的不间断通讯。根据实际应用需要，通过 Web、CLI、SNMP、Telnet 等网管方式，进行端口管理，路由地址管理，端口流量控制，VLAN 划分，IGMP、安全策略等多种应用业务配置。满足高密度的网络应用环境，适合酒店、校园、园区、商超、景区、医院、银行等中大型场景组建经济、高效、可靠的通信网络。

产品特点

■ 多光口千兆接入，万兆上行

- ◇ 全系列支持“千兆以太网口+千兆光口+万兆光口上联”组合，方便用户灵活组网，满足各种场景组网需求；
- ◇ 所有端口支持无阻塞线速转发，传输更流畅。
- ◇ 支持 IEEE 802.3x 全双工流控和 Backpressure 半双工流控。

■ 强大业务处理能力

- ◇ 支持 IEEE 802.1Q VLAN，用户可以按需求灵活划分 VLAN，支持 Voice VLAN，支持 QinQ 配置。
- ◇ 支持 QoS，支持基于端口、基于 802.1P 和基于 DSCP 的三种优先级模式和 Equ、SP、WRR、SP+WRR 四种队列调度算法。
- ◇ 支持 ACL，通过配置匹配规则、处理操作以及时间权限来实现对数据包的过滤，提供灵活的安全访问控制策略。
- ◇ 支持 IGMP V1/V2 组播协议，支持 IGMP Snooping，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。
- ◇ 支持工业快速环网 ERPS 和 STP/RSTP/MSTP 生产树协议，消除二层环路、实现链路备份。
- ◇ 支持静态汇聚和动态汇聚，有效增加链路带宽，实现负载均衡、链路备份，提高链路可靠性。

■ 完备的安全防护机制

- ◇ 支持 802.1X 认证，为局域网计算机提供认证功能，并根据认证结果对受控端口的授权状态进行控制。
- ◇ 支持端口隔离
- ◇ 支持端口广播风暴抑制
- ◇ 支持端口+MAC 绑定，IP+MAC+端口绑定功能

■ 设备稳定可靠

- ◇ 主机低功耗、静音风扇主动散热设计，金属外壳，保证产品稳定运行。
- ◇ 采用 ONV 自主研发的电源，高冗余设计，提供长久稳定电力输出。
- ◇ 设备满足国家 CCC 标准，完全符合 CE、FCC、RoHS 安规要求，使用安全可靠。
- ◇ 用户可通过电源指示灯(PWR)、端口状态指示灯(Link/Act) 轻松了解设备工作状态。

■ 轻松的运维管理

- ◇ 支持 Web 网管、CLI 命令行 (Console, Telnet)、SNMP (V1/V2/V3)、Telnet 等多样化的管理

和维护方式。

- ◇ 支持 HTTPS、SSLV3、SSHV1/V2 等加密方式，管理更安全。
- ◇ 支持 RMON、系统日志、端口流量统计，便于网络优化和改造。
- ◇ 支持 LLDP，方便网络管理系统查询及判断链路的通信状况。
- ◇ 支持 CPU 监控、内存监控、Ping 检测、线缆长度检测。

产品技术与规格

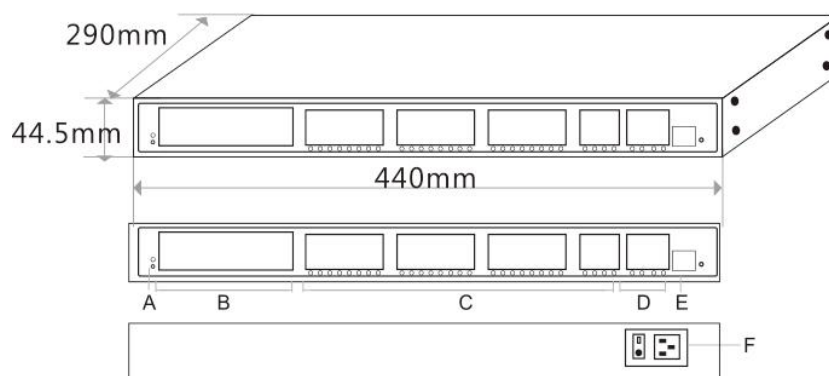
| 型号 | ONV36448FM | ONV38448FM |
|---------------|---|------------|
| 端口特征 | | |
| 固定端口 | 12 个 10/100/1000Base-T 电口 (Data) 28 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽 (Data) 4 个 1/10G SFP+ 上联光口插槽 (Data) 1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1) | |
| 网口特性 | 1-48口10/100/1000Base-T (X) 自动侦测, 全/半双工MDI/MDI-X自适应 | |
| 双绞线传输 | 10BASE-T : Cat3, 4, 5 UTP (≤100 meter) 100BASE-TX : Cat5 or later UTP (≤100 meter) 1000BASE-T : Cat5e or later UTP (≤100 meter) | |
| 光口特性 | 千兆SFP/万兆SFP+ 光纤接口, 默认不配套光模块, 需要另购, (可选订单模/多模、单纤/双纤光模块, LC) | |
| 光缆 | 多模 ——工作波长: 850nm, 传输距离: 0~500M; 单模 ——工作波长: 1310nm, 传输距离: 0~40KM; 工作波长: 1550nm, 传输距离: 0~120KM。 | |
| 光口扩展 | 支 Turbo 超频 2.5G 光模块扩展及组环 | |
| 交换芯片参数 | | |
| 网管类型 | L2+ | L3 |
| 网络协议 | IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX; IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3ae 10GBase-SR/LR; IEEE802.3x | |
| 转发模式 | 存储转发 (全线速) | |
| 背板带宽 | 598Gbps (无阻塞) | |
| 包转发率@64byte | 119Mpps | |
| MAC 地址表 | 32K | |

| | | |
|----------------|--|--|
| 包转发缓存 | 32M | |
| 巨型帧 | 9.6K | |
| LED 指示灯 | 电源指示灯：PWR(黄色)；系统指示灯：SYS(黄色)；网络指示灯：Link/Act(黄色)，光口：L/A(绿色) | |
| 一键还原开关 | 有 | |
| 电源特征 | | |
| 总功率/输入电压 | 60W (AC100-240V) | |
| 整机功耗 | 待机功耗：<20W；满载功耗：<55W | |
| 配套电源 | 内置开关电源；AC：100~240V 50-60Hz 1A | |
| 物理规格参数 | | |
| 工作温度/湿度 | -20~+55° C；5%~90% RH 无凝结 | |
| 存储温度/湿度 | -40~+80° C；5%~95% RH 无凝结 | |
| 外观尺寸 (L*W*H) | 440*290*44.5mm | |
| 净重/毛重 | <3.5kg / <4.3kg | |
| 安装方式 | 桌面、19 寸 1U 机柜安装 | |
| 产品认证与质保 | | |
| 防雷/防护等级 | 端口防雷：4KV 8/20us； 防护等级：IP30 | |
| 安规认证 | 3C； CE mark, commercial；CE/LVD EN60950； FCC Part 15 Class B；RoHS； | |
| 质保期 | 交换机 3 年，终身维护 | |
| 网管业务特性 | | |
| 端口 | 支持 IEEE802.3x 流控（全双工） 支持基于端口速率的广播风暴抑制 支持对出入口端口的报文流量进行限速，粒度最小为 64Kbps 支持端口温度保护设置 支持端口 EEE 绿色以太网节能配置 | |
| 三层功能 | 支持 L2+网管功能， 支持三层路由转发，支持不同网段，不同 VLAN 之间通信 支持静态路由/默认路由，最大条目 128 个 支持 ARP 协议，最大条目 1024 个 | 支持 L3 网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理 支持三层路由全线速转发，支持不同网段，不同 VLAN 之间通信 支持静态路由/默认路由，最大条目 128 个 支持 ARP 协议，最大条目 1024 个 |
| VLAN | 支持基于端口的 VLAN（4K 个），IEEE802.1q 支持基于协议的 VLAN 支持基于 MAC 地址的 VLAN 支持 Voice VLAN 支持 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置 支持 QinQ 配置 | |
| 端口汇聚 | 支持 LACP 动态聚合 支持静态聚合 支持最大 22 个聚合组，每个聚合组最大支持 8 个端口 | |
| 生成树 | 支持 STP（IEEE802.1d） | |

| | |
|---------|---|
| | <p>支持 RSTP (IEEE802.1w)</p> <p>支持 MSTP (IEEE802.1s)</p> |
| 工业级环网协议 | <p>支持 G.8032(ERPS), 最多支持 255 个环, 每环最多支持 254 个设备</p> <p>环网自愈时间小于 20ms</p> |
| 组播 | <p>支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组</p> <p>支持用户快速离开机制</p> <p>支持 MLD Snooping v1/v2</p> <p>支持组播 VLAN</p> |
| 镜像 | <p>支持基本端口的双向流量镜像</p> |
| QoS | <p>支持 Diff-Serv QoS</p> <p>每个端口支持 8 个输出队列</p> <p>支持 802.1p/DSCP 优先级映射</p> <p>支持队列调度机制 (SP、WRR、SP+WRR)</p> <p>支持优先级标记 Mark/Remark</p> <p>支持基于流的包过滤</p> <p>支持基于流的重定向</p> <p>支持基于流的限速</p> |
| ACL | <p>支持 L2~L4 包过滤功能, 可以匹配报文前 80 个字节, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。</p> <p>支持基于端口、VLAN 下发 ACL</p> |
| 安全特性 | <p>支持用户分级管理和口令保护</p> <p>支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证</p> <p>支持 AAA&RADIUS 认证</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制</p> <p>支持 MAC 地址黑洞</p> <p>支持 SSH 2.0, 为用户登陆提供安全加密通道</p> <p>支持 SSL, 保障数据传输安全</p> <p>支持端口隔离</p> <p>支持 ARP 报文限速功能</p> <p>支持 IP 源地址保护</p> <p>支持 ARP 入侵检测功能</p> <p>支持防 DoS 攻击</p> <p>支持端口广播报文抑制</p> <p>支持主机数据备份机制</p> <p>IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能</p> |
| DHCP | <p>支持 DHCP Serve</p> <p>支持 DHCP Client</p> <p>支持 DHCP Relay</p> <p>支持 DHCP Snooping</p> |
| 管理与维护 | <p>支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置</p> <p>支持 WEB 网管 (支持 HTTPS)</p> <p>支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下管理</p> <p>支持 SNMP V1/V2C/V3</p> <p>支持一键还原</p> |

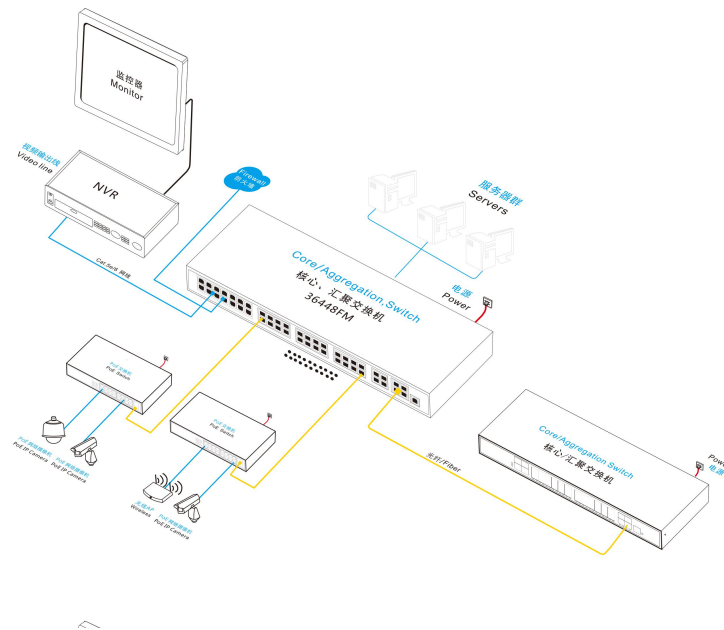
| | |
|------|--|
| | 支持 NTP 时钟 支持系统工作日志 支持 Ping 检测 支持线缆长度状态检测 支持 CPU 即时利用率状态查看 支持链路层发现协议 LLDP 支持光网视的 ONV NMS 集群式中心系统可视化管理 (LLDP+SNMP) |
| 系统要求 | Web 浏览器: Mozilla 火狐 2.5 或更高版本, 谷歌浏览器 chrome V42 或更高版本, 微软 Internet Explorer10 或更高版本; 5 类及以上以太网电缆; TCP/ IP, 网络适配器和网络操作系统 (如 Microsoft Windows, Linux 或 Mac OS X) 安装在网络中的每台计算机上 5 类及以上以太网电缆; |

产品尺寸规格



- A. 工作指示灯
- B. 12个千兆供电口
- C. 28个千兆SFP光口插槽
- D. 4个万兆SFP+光口插槽
- E. Console 控制口
- F. AC100-240V,50/60Hz输入口

产品连接拓扑



包装清单

| 包装清单 | 物品名称 | 数量 | 单位 |
|------|------------------|----|----|
| | 三层网管万兆核心光纤交换机 | 1 | 台 |
| | AC 电源线 | 1 | 根 |
| | RJ45-DB9 网管配置适配线 | 1 | 根 |
| | 五金安装套件 | 1 | 对 |
| | 快速使用指南 | 1 | 份 |
| | 保修卡与合格证 | 1 | 份 |

说明：本产品默认不配套光模块，如需选购，请参考配件产品信息。

订购信息

| 设备名称 | 设备信息 |
|------------|--|
| ONV36448FM | L2+网管 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 28 个 100/1000M SFP 光纤插槽+ 4 个 1/10G SFP+ 光纤插槽，万兆上联汇聚/核心光纤交换机，内置 60W 电源，支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |
| ONV38448FM | L3 网管 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 28 个 100/1000M SFP 光纤插槽+ 4 个 1/10G SFP+ 光纤插槽，万兆上联汇聚/核心光纤交换机，内置 60W 电源，支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |

选配信息

光模块选型表

| 名称 | 型号 | 描述 | 单位 |
|-----------|---------------|--|----|
| 1.25G 光模块 | ONV-2630 | SFP 光模块, 1.25G, 多模双纤 850nm, 传输距离: 550m, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-2632 | SFP 光模块, 1.25G, 单模双纤 1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-2612-T | SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-2613-R | SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-2612-T-SC | SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1310nm/RX1550nm, 传输距离: 20km, SC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-2613-R-SC | SFP 光模块, 1.25G, 单模单纤 TX1550nm/RX1310nm, 传输距离: 20km, SC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| 电模块 | ONV-2633 | 1.25G SFP 光模块转 10/100/1000M RJ45 网口, (光转电) | 只 |
| 10G 光模块 | ONV-6630 | SFP+光模块, 10G, 多模双纤 850nm, 传输距离: 300m, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-7832 | SFP+光模块, 10G, 单模双纤 1310nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-7832-33 | SFP+光模块, 10G, 单模单纤 TX1330nm/RX1270nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |
| | ONV-7832-27 | SFP+光模块, 10G, 单模单纤 TX1270nm/RX1330nm, 传输距离: 20km, LC 接口, 支持 DDM 功能, 支持热拔插。 | 只 |

相关产品

| 设备名称 | 设备信息 |
|------------|--|
| ONV33026FM | L2+网管型 24 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽(含 2 个复用口), 以太网光纤交换机, 内置 60W 电源, 支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |
| ONV38028FM | L3 网管型 24 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 1/10G SFP+光口插槽, 以太网汇聚/核心交换机, 内置 60W 电源, 支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |
| ONV38036FM | L3 网管型 24 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 8 个 100/1000M SFP 光口插槽+ 4 个 1/10G SFP+光口插槽, 以太网汇聚/核心交换机, 内置 60W 电源, 支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |
| ONV38368FM | L3 网管型 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 24 个 100/1000M SFP 光口插槽+ 4 个 1/10G SFP+光口插槽, 以太网汇聚/核心交换机, 内置 60W 电源, 支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |
| ONV38448FM | L3 网管型 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 28 个 100/1000M SFP 光口插槽+ 4 个 1/10G SFP+光口插槽, 以太网汇聚/核心交换机, 内置 60W 电源, 支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |

联系我们

ONV 深圳市光网视科技有限公司

电 话：0755-33376606

传 真：0755-33376608

邮 箱：onv@onv.com.cn

网 址：<http://www.onv.com.cn>

地 址：深圳市福田区车公庙泰然大厦D座1003

工厂地址：深圳市龙华区大浪街道新石社区华宁路111号森裕泰工业园A栋4层5层6层



关于文档

本文档中的商标、图片、标识均归深圳市光网视科技有限公司所有。

未经深圳市光网视科技有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书或全部内容，不得以任何形式或任何方式（电子、机械、影印、录制或其他可能的方式）进行商品传播或用于任何商业、盈利目的。本文档可能含有预测信息，因此本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，本公司做出更正或修改恕不另行通知。

版权所有 © 深圳市光网视科技有限公司 保留一切权利