

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

## 52 口万兆上联三层网管 POE 交换机

ONV-POE38048PFM



### 产品概述

ONV-POE38048PFM 系列是 ONV 自主研发的三层网管 POE 光纤交换机，支持 48 个 10/100/1000Base-T 自适应 RJ45 口+4 个 1/10G 万兆 SFP+光口插槽。1-48 端口支持 IEEE 802.3af/at 标准 PoE 供电，单端口 PoE 功率达 30W，整机最大 PoE 输出功率为 600W。作为 PoE 供电设备，能自动检测识别符合标准的受电设备并通过网线为其供电。可通过网线为无线 AP、网络摄像头、网络电话机、楼宇可视门禁对讲等 POE 终端设备供电，满足对高密度 PoE 供电有需求的网络环境，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。

ONV-POE38048PFM 具备 L3 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 PoE 供电管理，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。

## 产品特点

### ■ 全千兆线速接入，万兆上行

- ◇ 全系列支持“千兆以太网口+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。

### ■ 智能 PoE 供电功能

- ◇ 48 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口支持 PoE 供电，满足安防监控、电话会议系统、无线覆盖等场景 PoE 供电的需求。
- ◇ 符合 IEEE 802.3af/at PoE 供电标准，自动识别 PoE 设备进行供电，不损坏非 PoE 设备。整机最大 PoE 输出功率达 600W，单端口最大 PoE 输出功率为 30W。
- ◇ PoE 端口支持优先级机制，当剩余功率不足时，优先保障高优先级端口的供电，避免设备超负荷工作。
- ◇ 支持 POE 网管功能，可以通过网管配置，实现 PoE 各端口功率分配，优先级设定，端口功率状态查看，时间调度等。

### ■ 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、风扇主动散热设计，镀锌钢材金属外壳，散热优良，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 PoE 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)、PoE 工作指示灯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

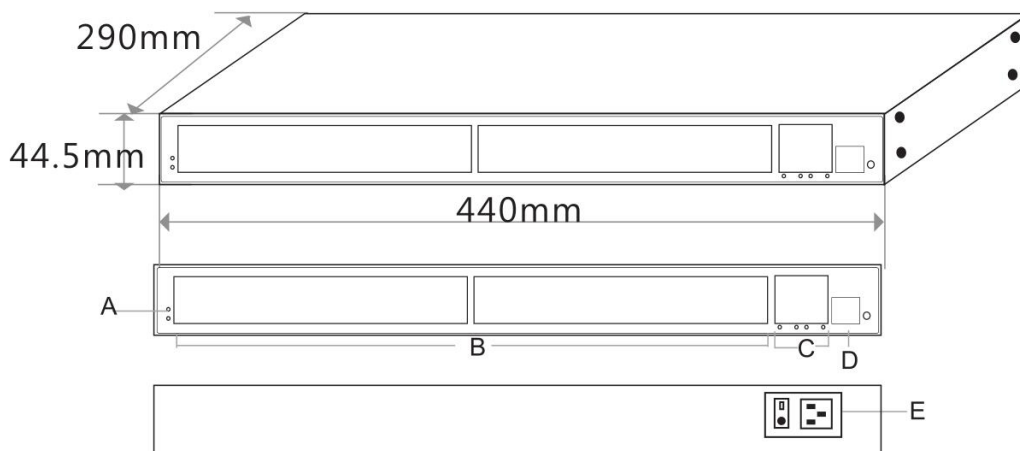
| 型号   | ONV-POE36048PFM  | ONV-POE38048PFM |
|------|--|-----------------|
| 固定端口 | 48 个 10/100/1000Base-T POE 口 (Data/Power)<br>4 个 1/10G 万兆 SFP+上联光口 (Data)<br>1 个 Console 控制口 (115200, N, 8, 1) |                 |
| 网管类型 | L2+  | L3              |

|              |   |
|--------------|---|
| POE 端口       | 1-48 端口支持 IEEE802.3af/at 标准 POE 供电  |
| 网络协议         | IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T;<br>IEEE802.3u 100Base-TX;<br>IEEE802.3ab 1000Base-T;<br>IEEE802.3z 1000Base-X;<br>IEEE802.3ae 10GBase-SR/LR;<br>IEEE802.3x |
| 供电标准         | 符合 IEEE802.3af/at 国际标准  |
| 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  |
| 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)  |
| 转发模式         | 存储转发 (全线速)  |
| 背板带宽         | 598Gbps (无阻塞)   |
| 包转发率@64byte  | 131Mpps   |
| MAC 地址表      | 32K   |
| 包转发缓存        | 32M   |
| 巨型帧          | 9.6K  |
| 双绞线传输        | 10BASE-T : Cat3, 4, 5 UTP (≤100 meter)<br>100BASE-TX : Cat5 or later UTP (≤100 meter)<br>1000BASE-T : Cat5e or later UTP (≤100 meter)                               |
| 光缆           | 多模 : 850nm 0~300M (10G) , 850nm 0~550M (1.25G)<br>单模 : 1310nm 0~40KM , 1550nm 0~120KM 。   |
| 供电引脚         | 默认, 仅支持 1/2(+), 3/6(-), 4 芯供电   |
| 最高单口/平均功率    | 30W/15.4W   |
| 总功率/输入电压     | 600W (AC100-240V)   |
| 整机功耗         | 待机功耗: <35W; 满载功耗: <600W   |
| 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); POE工作指示灯: PoE (绿色);  |
| 一键还原开关       | 有   |
| 配套电源         | 内置开关电源, AC: 100~240V 50-60Hz 6.6A   |
| 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        | <4.8kg / <5.5kg   |
| 安装方式         | 桌面式、1U/19 寸机柜安装   |
| 防雷/防护等级      | 端口防雷: 4KV 8/20us;<br>防护等级: IP30   |
| 安规认证         | 3C;<br>CE mark, commercial; CE/LVD EN60950;<br>FCC Part 15 Class B; RoHS;   |
| 质保期          | 交换机 3 年, 终身维护   |
| <b>业务特性</b>  |   |
| 端口           | 支持 IEEE802.3x 流控 (全双工)  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
|         | <p>支持基于端口速率的广播风暴抑制</p> <p>支持对出入端口的报文流量进行限速，粒度最小为 64Kbps</p> <p>支持端口温度保护设置</p> <p>支持端口 EEE 绿色以太网节能配置</p>  |  |
| PoE 管理  | <p>支持 PoE 电源总功率限制配置</p> <p>支持每端口 PoE 输出功率分配，关闭/af/at</p> <p>支持每端口 PoE 输出优先级配置</p> <p>支持每端口 PoE 工作状态显示</p> <p>支持电源延迟启动</p> <p>支持 PoE 工作与时间调度</p>  |  |
| 三层功能    | <p>支持 L2+网管功能，</p> <p>支持三层软件路由由线速转发，支持不同网段，不同 VLAN 之间通信</p> <p>支持静态路由/默认路由，最大条目 128 个</p> <p>支持 ARP 协议，最大条目 1024 个</p>   | <p>支持 L3 网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理</p> <p>支持三层软件路由由全线速转发，支持不同网段，不同 VLAN 之间通信</p> <p>支持静态路由/默认路由，最大条目 128 个</p> <p>支持 ARP 协议，最大条目 1024 个</p> |
| VLAN    | <p>支持基于端口的 VLAN (4K 个), IEEE802.1q</p> <p>支持基于协议的 VLAN</p> <p>支持基于 MAC 地址的 VLAN</p> <p>支持 Voice VLAN</p> <p>支持 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置</p> <p>支持 QinQ 配置</p>                      |  |
| 端口汇聚    | <p>支持 LACP 动态聚合</p> <p>支持静态聚合</p> <p>支持最大 26 个聚合组，每个聚合组最大支持 8 个端口</p>  |  |
| 生成树     | <p>支持 STP (IEEE802.1d)</p> <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</p>  |  |

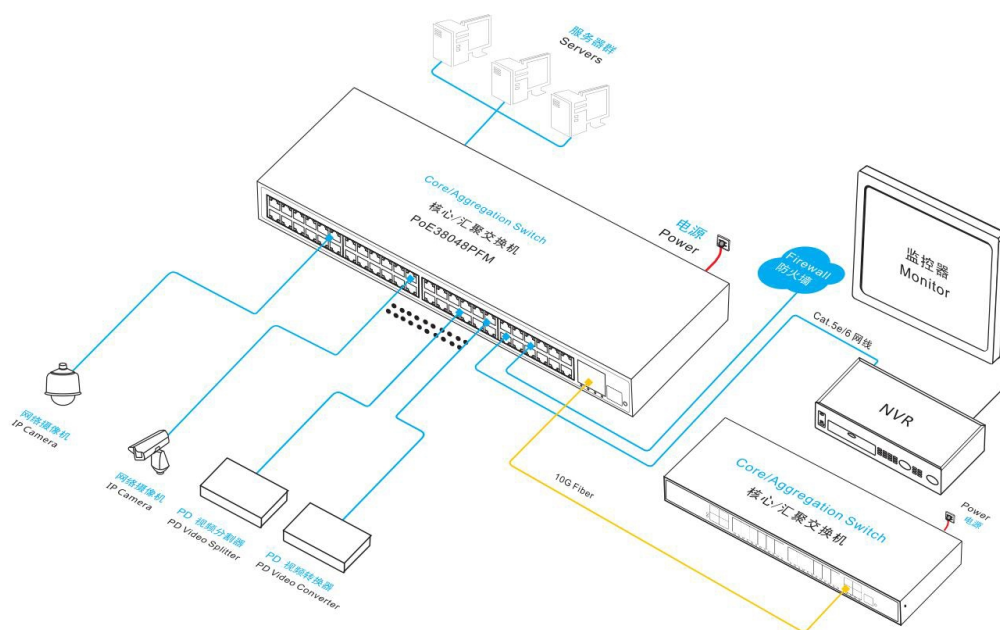
|       |   |
|-------|---|
|       | <p>ACL。</p> <p>支持基于端口、VLAN 下发 ACL</p>   |
| 安全特性  | <p>支持用户分级管理和口令保护</p> <p>支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证</p> <p>支持 AAA&amp;RADIUS 认证</p> <p>支持 MAC 地址学习数目限制</p> <p>支持 MAC 地址黑洞</p> <p>支持 SSH 2.0，为用户登陆提供安全加密通道</p> <p>支持 SSL，保障数据传输安全</p> <p>支持端口隔离</p> <p>支持 ARP 报文限速功能</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 文件上下下载管理</p> <p>支持 SNMP V1/V2C/V3</p> <p>支持一键还原</p> <p>支持 NTP 时钟</p> <p>支持系统工作日志</p> <p>支持 Ping 检测</p> <p>支持线缆长度状态检测</p> <p>支持 CPU 即时利用率状态查看</p> <p>支持链路层发现协议 LLDP</p> <p>支持光网视的 ONV NMS 平台化集群式管理（LLDP+SNMP）</p>                          |
| 系统要求  | <p>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；</p> <p>5 类及以上以太网电缆；</p> <p>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；</p>  |

## 产品尺寸规格



- A. 工作指示灯
- B. 48个千兆PoE供电口
- C. 4个万兆SFP+光口插槽
- D. Console 控制口
- E. 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 |
|------|--|----|----|
|      | 52 口万兆上联三层网管 POE 交换机 (ONV-POE38048PFM) | 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(挂耳)                             | 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  |
|-----------------|---|
| ONV-POE36048PFM | L2+网管型 48 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 1/10G 万兆 SFP+上联光口插槽，以太网 POE 光纤交换机，其中 1-48 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，内置 600W 电源，支持标准 1U/19 寸机柜安装。 |
| ONV-POE38048PFM | L3 网管型 48 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 1/10G 万兆 SFP+上联光口插槽，以太网 POE 光纤交换机，其中 1-48 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，内置 600W 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 |

## 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新围华宁路 59 号 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。

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