

14 口全千兆网管工业 POE 交换机

ONV-IPS33148PFM

- 10 个千兆自适应 RJ45 端口 + 4 个千兆 SFP 上联光口插槽，其中 1-8 口支持 PoE 供电
- 支持 G.8032 ERPS 环网协议（自愈时间 < 20ms），RSTP/STP 和 MSTP 用于以太网环网冗余。
- 支持 POE 网管，可远程实现 POE 开/关以及重启，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。
- 支持 IPV4/IPV6 双栈协议，支持 TACACS+，ACL，IEEE 802.1X，HTTPS 和 SSH 来增强网络安全。
- 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。



产品概述

ONV-IPS33148PFM 系列是 ONV 自主研发的全千兆二层网管工业 PoE 光纤交换机，支持 10 个 10/100/1000Base-T 自适应 RJ45 端口 + 4 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽。其中 1-8 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 240W。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、工业传感器等 POE 终端设备供电，满足对高密度 PoE 供电有需求的网络环境，适合智能交通、轨道交通、电力行业、矿业开采、石油、海运、冶金及绿色能源建设等工业场景组建经济高效、稳定、可靠的通信

网络。

ONV-IPS33148PFM 具备 L2+ 网管功能，支持 IPV4/IPV6 管理，支持静态路由转发，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

● 光口强大功能，多种光纤速度方式接入，光口上行

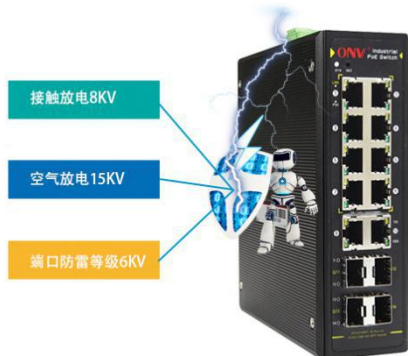
- ◇ SFP 千兆光纤口上联口支持提速功能，最大支持 2.5Gbps 线速交换，可组专业高速环网；
- ◇ SFP 千兆光纤口支持 1000M 或 100M 定速设定，可以连接 100M 光口设备或 1000M 光口设备；
- ◇ SFP 光纤端口支持 DDM 类型设置，匹配兼容各个不同厂家的光纤网络交换设备。



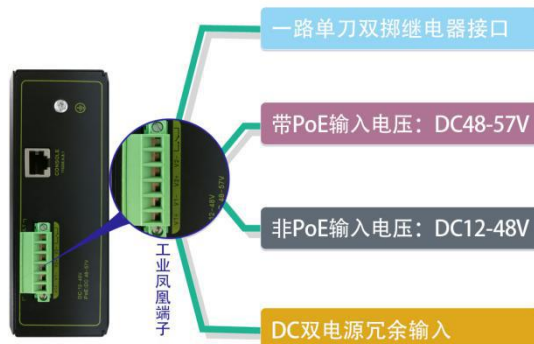
多功能光口设置

● 超强防雷保护功能设计，双电源备份功能，超宽压范围输入，

- ◇ 设备接触放电等级 8KV，空气放电等级 15KV；端口防雷等级共模 4KV，差模 2KV；
- ◇ 工业双电源输入，主备用电源设计，可同时供电或单独供电，同时供电时电源电压输入需同样的电压值；
- ◇ 电源电压输入范围超宽，POE 设备 DC INPUT：48V-57V，非 POE 使用时 DC INPUT：12-48V，20W。



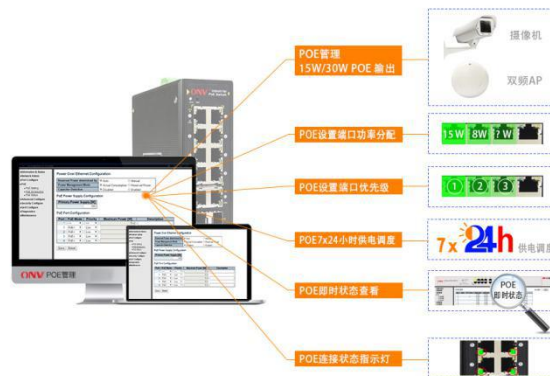
超强防雷设计



DC 双电源冗余输入

● 智能 PoE 供电功能

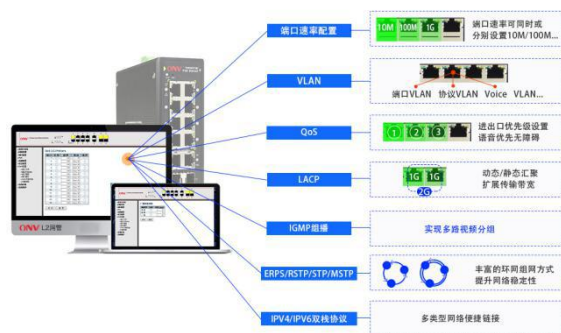
- ◇ 8 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口支持 PoE 供电，满足安防监控、电话会议系统、无线覆盖等场景 PoE 供电的需求。
- ◇ 符合 IEEE 802.3af/at PoE 供电标准，自动识别 PoE 设备进行供电，不损坏非 PoE 设备。整机最大 PoE 输出功率达 120W，单端口最大 PoE 输出功率为 30W。
- ◇ PoE 端口支持优先级机制，当剩余功率不足时，优先保障高优先级端口的供电，避免设备超负荷工作。
- ◇ 支持 POE 网管功能，可以通过网管配置，实现 PoE 各端口功率分配，优先级设定，端口功率状态查看，时间调度等。



智能的 POE 网管配置

● 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 ERPS 快速环网与 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。



丰富的业务配置

● 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 IP+MAC+端口+VLAN 四元灵活组合绑定功能。



5-1 网络安全策略

● 设备稳定可靠

- ◇ 主机低功耗、无风扇静音设计, 铝合金材质金属外壳, 散热优良, 保证产品稳定运行。
- ◇ 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)、系统运行指示灯 (SYS)、端口状态指示灯 (Link, L/A)、PoE 工作指示灯轻松了解设备工作状态。



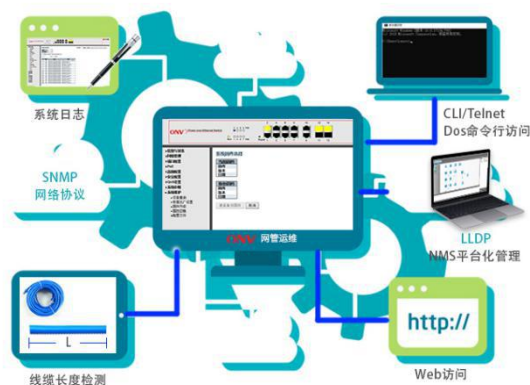
工业设计品质

● 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、Ping 检测、线缆长度检测。



便捷的运维管理

产品技术与参数

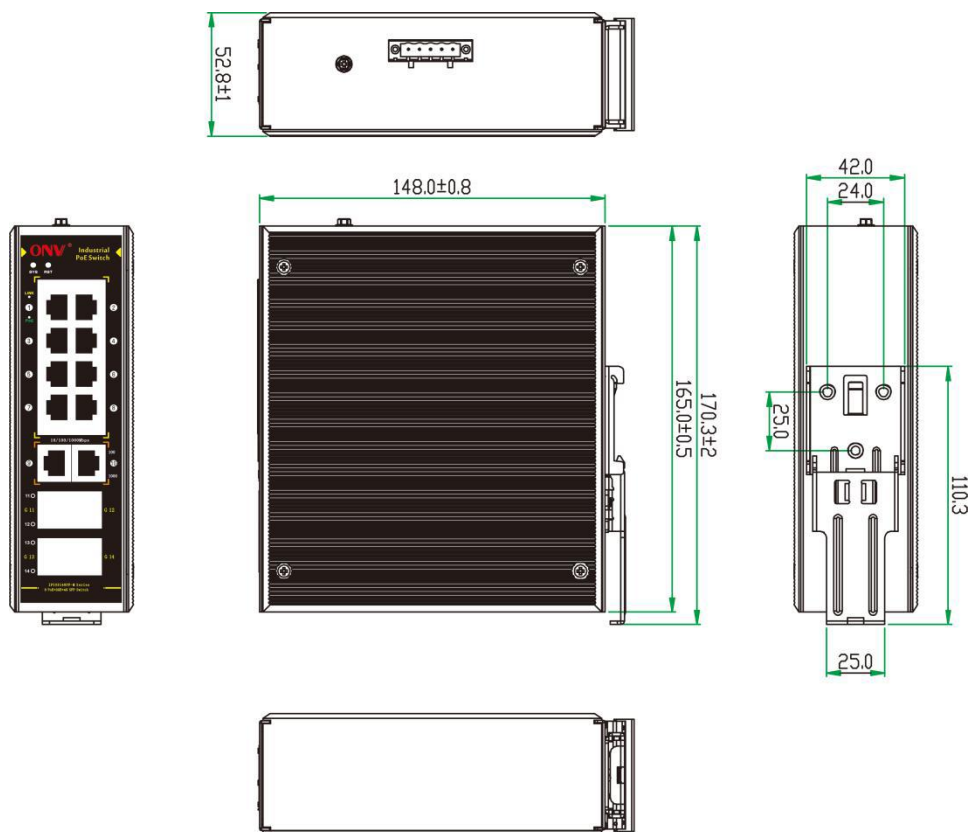
型号	ONV- IPS33148PFM	ONV- IPS33148PFM-at
固定端口	8 个 10/100/1000Base-T POE 口 (Data/Power) 2 个 10/100/1000Base-T 上联 RJ45 端口 (Data) 4 个 100/1000Base-X SFP 上联光口插槽 (Data) 1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1) 2 组 V+, V- 冗余 DC 电源接口 (6P 凤凰端子) 1 组单刀双掷告警开关接口 (FAULT)	
网管类型	L2+	
POE 端口	1-8 端口支持 IEEE802.3af/at 标准 POE 供电	
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX; IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3x	
供电标准	符合 IEEE802.3af/at 国际标准	
网口特性	1-8口10/100/1000Base-T自动侦测, 全/半双工MDI/MDI-X自适应	
光口特性	千兆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	256Gbps (无阻塞)	
包转发率@64byte	20.83Mpps	
MAC 地址表	8K	
包转发缓存	6M	
巨型帧	9.6K	
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)	
光缆	多模 : 850nm 0~500M (1.25G) ;	

	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	30W/30W
总功率/输入电压	120W/48VDC	240W/48VDC
整机功耗	待机功耗：<10W；满载功耗：<120W	待机功耗：<12W；满载功耗：<240W
输入电源接口	48~57VDC 宽电压；6Pin 工业凤凰端子，支持防反接保护	
配套电源	无，可选购工业电源48V/120W或48V/240W，见配件信息表选购使用	
LED 指示灯	电源/系统指示灯：SYS(绿色)；网络指示灯：Link(黄色)；POE指示灯：PoE(绿色)；光口指示灯：L/A(绿色)；速率指示灯：100/1000(绿色)	
一键还原开关	有	
工作温度/湿度	-40~+80° C；5%~90% RH 无凝结	
存储温度/湿度	-40~+85° C；5%~95% RH 无凝结	
外观尺寸 (L*W*H)	165*148*54mm	
净重/毛重	<1.1kg / <1.4kg	
安装方式	桌面式、35mm DIN 卡轨式安装	
防雷/防护等级	端口防雷：6KV 8/20us； 防护等级：IP40 IEC61000-4-2 (ESD)：±8kV 接触放电，±15kV 空气放电 IEC61000-4-3 (RS)：10V/m (80~1000MHz) IEC61000-4-4 (EFT)：电源线：±4kV；数据线：±2kV IEC61000-4-5 (Surge)：电源线：CM±4kV/DM±2kV；数据线：±4kV IEC61000-4-6 (射频传导)：10V (150kHz~80MHz) IEC61000-4-8 (工频磁场)：100A/m 持续；1000A/m，1s to 3s IEC61000-4-9 (脉冲磁场)：1000A/m IEC61000-4-10 (阻尼振荡)：30A/m 1MHz IEC61000-4-12/18 (震荡波)：CM 2.5kV，DM 1kV IEC61000-4-16 (共模传导)：30V 持续；300V，1s FCC Part 15/CISPR22 (EN55022)：Class B IEC61000-6-2 (通用工业标准)	
机械特性	IEC60068-2-6 (抗振动) IEC60068-2-27 (抗冲击) IEC60068-2-32 (自由下落)	
安规认证	3C； CE mark, commercial；CE/LVD EN60950； FCC Part 15 Class B；RoHS；	
质保期	交换机 5 年，终身维护	
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	
PoE 管理	支持 PoE 电源总功率限制配置	

	支持每端口 PoE 输出功率分配, 关闭/af/at 支持每端口 PoE 输出优先级配置 支持每端口 PoE 工作状态显示 支持电源延迟启动 支持 PoE 工作与时间调度
三层功能	支持 L2+网管功能, 支持 IPV4/IPV6 管理 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
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 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 支持静态聚合 支持最大 7 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) 支持 RSTP (IEEE802.1w) 支持 MSTP (IEEE802.1s)
工业级环网协议	支持 G.8032(ERPS), 最多支持 250 个环, 每环最多支持 250 个设备 环网自愈时间小于 20ms
组播	支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 1024 个组播组 支持用户快速离开机制 支持 MLD Snooping v1/v2 支持组播 VLAN
镜像	支持基本端口的双向流量镜像
QoS	支持 Diff-Serv QoS 每个端口支持 8 个输出队列 支持 802.1p/DSCP 优先级映射 支持队列调度机制 (SP、WRR、SP+WRR) 支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤 支持基于流的重定向 支持基于流的限速
ACL	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。 支持基于端口、VLAN 下发 ACL
安全特性	支持用户分级管理和口令保护 支持 IEEE802.1X 认证/集中 MAC 地址认证 支持 AAA&RADIUS 认证 支持 MAC 地址学习数目限制

	支持 MAC 地址黑洞 支持 SSH 2.0，为用户登陆提供安全加密通道 支持 SSL，保障数据传输安全 支持端口隔离 支持 ARP 报文限速功能 支持 IP 源地址保护 支持 ARP 入侵检测功能 支持防 DoS 攻击 支持端口广播报文抑制 支持主机数据备份机制 IP+MAC+VLAN+端口的四元绑定功能
DHCP	支持 DHCP Serve 支持 DHCP Client 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Snooping
管理与维护	支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 CLI 命令行配置 支持 WEB 网管（支持 HTTPS） 支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理 支持 SNMP V1/V2C/V3 支持一键还原 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 平台化集群式管理（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

产品尺寸规格（导轨式）

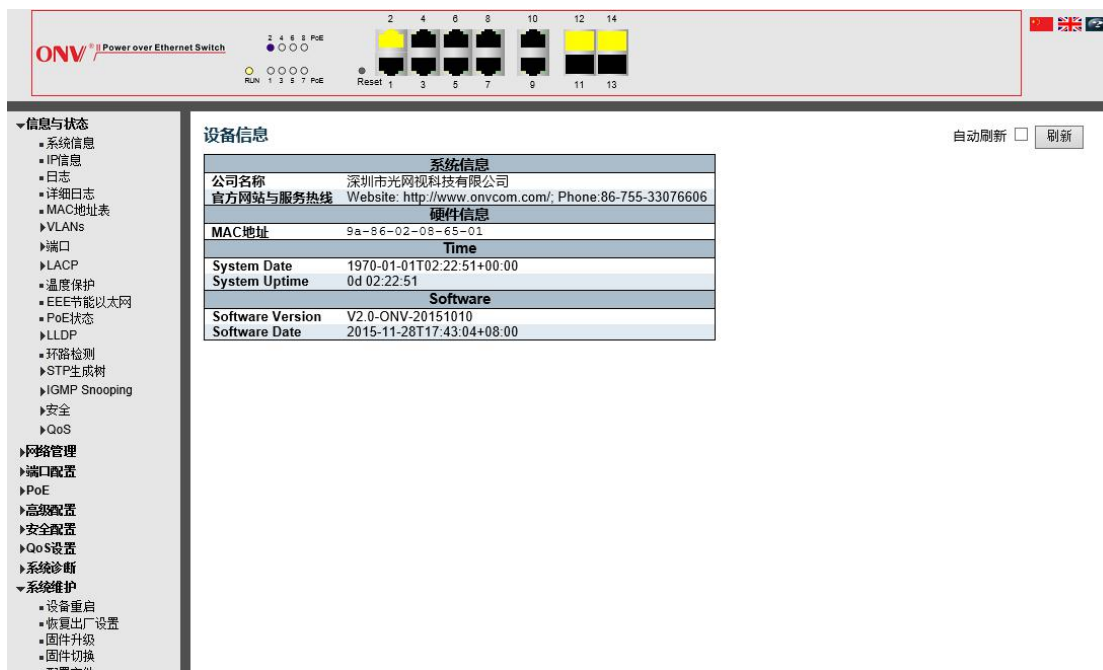


产品应用拓扑

1、环网组网架构图



2、WEB 网管功能界面图



3、特点概括图



包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	14 口全千兆网管工业 POE 交换机 (ONV-IPS33148PFM)	1	台
	RJ45-DB9 适配转换线	1	根
	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 SFP 光模块和电源，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-IPS33148PFM	L2+网管型 10 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽，工业 POE 光纤交换机，其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，整机总功率<120W，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，1 路告警开关输出，支持导轨式安装。
ONV-IPS33148PFM-at	L2+网管型 10 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽，工业 POE 光纤交换机，其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，整机总功率<240W，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，1 路告警开关输出，支持导轨式安装。

选配目录

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
	2612-T-G	工业 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
	2613-R-G	工业 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

电源选型表

名称	型号	描述	单位
130W 电源适配器	GWS-AP130-52	桌面型 130W 单组输出电源适配器; 额定输入电压: AC 100V~240V 50-60H, 2.3A 额定输出电压: DC 52V 2.5A 工作温度: -20℃—+65℃	只
250W 电源适配器	GWS-AP250-52	桌面型 250W 单组输出电源适配器; 额定输入电压: AC 100V~240V 50-60H, 5A 额定输出电压: DC 52V 5.0A 工作温度: -20℃—+65℃	只
工业 120W 导轨电源	GWS-DP120-48	导轨型 120W 单组输出工业电源; 额定输入电压: AC 100V~240V 50-60H, 2A 额定输出电压: DC 48V 2.5A 工作温度: -40℃—+70℃	只
工业 240W 导轨电源	GWS-DP240-48	导轨型 240W 单组输出工业电源; 额定输入电压: AC 100V~240V 50-60H, 3A 额定输出电压: DC 48V 5.0A 工作温度: -40℃—+70℃	只

相关产品信息

设备名称	设备信息
ONV-IPS33064PFM	L2+网管型 4 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 2 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业 POE 光纤交换机, 其中 1-4 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 整机总功率(60W), (at-120W); 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 支持导轨式安装。
ONV-IPS33084PFM	L2+网管型 4 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业 POE 光纤交换机, 其中 1-4 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 整机总功率(60W), (at-120W), 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 支持导轨式安装。
ONV-IPS33108PFM	L2+网管型 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 2 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业 POE 光纤交换机, 其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 整机总功率<120W, (at-240W); 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 支持导轨式安装。
ONV-IPS33168PFM	L2+网管型 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 8 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业 POE 光纤交换机, 其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 整机总功率<120W, (at-240W); 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 支持导轨式安装。
ONV-IPS33168PFM-4GF	L2+网管型 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业 POE 光纤交换机, 其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 整机总功率<120W, (at-240W); 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 1 路告警开关输出, 支持导轨式安装。
ONV-IPS38168PFM	L3 网管型 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4*10G SFP+光口插槽, 工业 POE 核心光纤交换机, 其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 整机总功率<120W, (at-240W); 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 1 路告警开关输出, 支持导轨式安装。

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。

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