

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

10 口全千兆网管工业以太网交换机

ONV-IPS33010FM



产品概述

ONV-IPS33010FM 系列是 ONV 自主研发的全千兆二层网管工业以太网光纤交换机，支持 8 个 10/100/1000Base-T 自适应 RJ45 端口+2 个 100/1000Base-X SFP 光口插槽。所有端口支持线速转发。

ONV-IPS33010FM 具备 L2+网管功能，支持 IPV4 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)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。ONV-IPS33010FM 工业级系列产品，完全遵循工业产品设计与用料，外壳采用铝合金增强散热效能，具备极佳的工业现场环境适应性（包含机械稳定性、气候环境适应性、电磁环境适应性等）、防护等级达到 IP40、支持双冗余供电、低功耗无风扇散热技术、

MTBF 平均无故障工作时间可达 35 年、超长 5 年质保。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。

产品特点

■ 千兆接入，光口上行

- ◇ 全系列支持“千兆以太网口+千兆光口”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 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 STP/RSTP/MSTP 生产树环网协议，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 IP+MAC+端口+VLAN 四元灵活组合绑定功能。

■ 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)、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

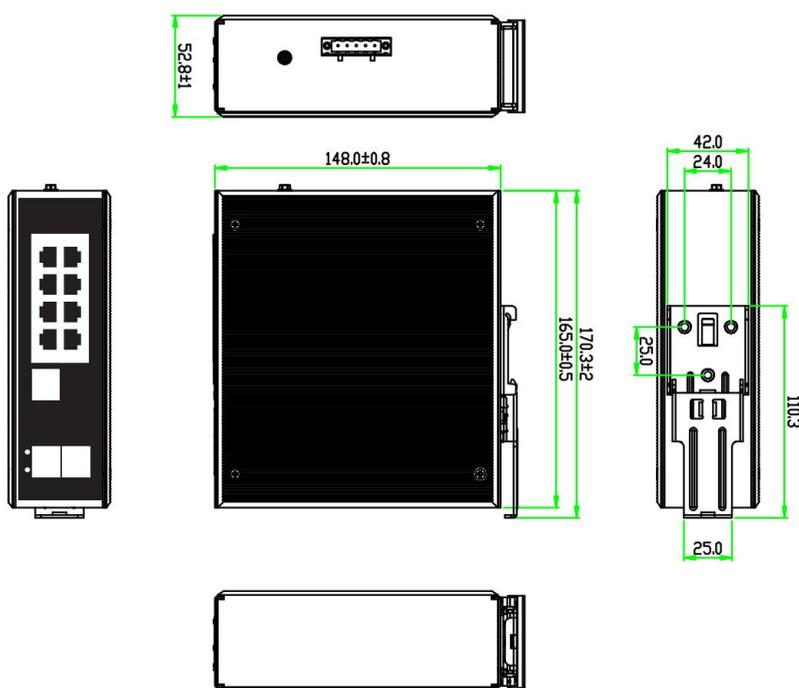
型号	ONV- IPS33010FM
端口特征	
固定端口	8 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口 (Data) 2 个 100/1000Base-X SFP 上联光口插槽 (Data) 1 个 Console RS232 控制口 (115200, N, 8, 1) 2 组 V+, V- 冗余 DC 电源接口 (5P 凤凰端子)
网口特性	1-8口10/100/1000Base-T自动侦测，全/半双工MDI/MDI-X自适应
双绞线传输	10BASE-T: Cat3, 4, 5 UTP (≤100 meter) 100BASE-TX: Cat5 or later UTP (≤100 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。
交换芯片参数	
网管类型	L2+
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
转发模式	存储转发（全线速）
背板带宽	128Gbps（无阻塞）
包转发率@64byte	14.88Mpps
MAC地址表	8K
包转发缓存	4.1M
巨型帧	10K
LED指示灯	电源指示灯：PWR(绿色)；系统指示灯：SYS(绿色)；网络指示灯：Link(黄色)，光口：L/A(绿色)
一键还原开关	有（按住开关10秒后松开，即可恢复出厂设置）
电源特征	
工作电压	直流DC12-48V超宽供电电压，工规5P凤凰端子连接，支持防反接保护
整机功耗	待机功耗：<8W；满载功耗：<12W
配套电源	无，可选购工业电源24V/24W，见配件信息表选购使用
物理规格参数	
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	<0.8kg / <1.2kg
安装方式	桌面式、35mm DIN卡轨式安装
产品认证与质保	
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
网管业务特性	
端口	支持IEEE802.3x流控（全双工）

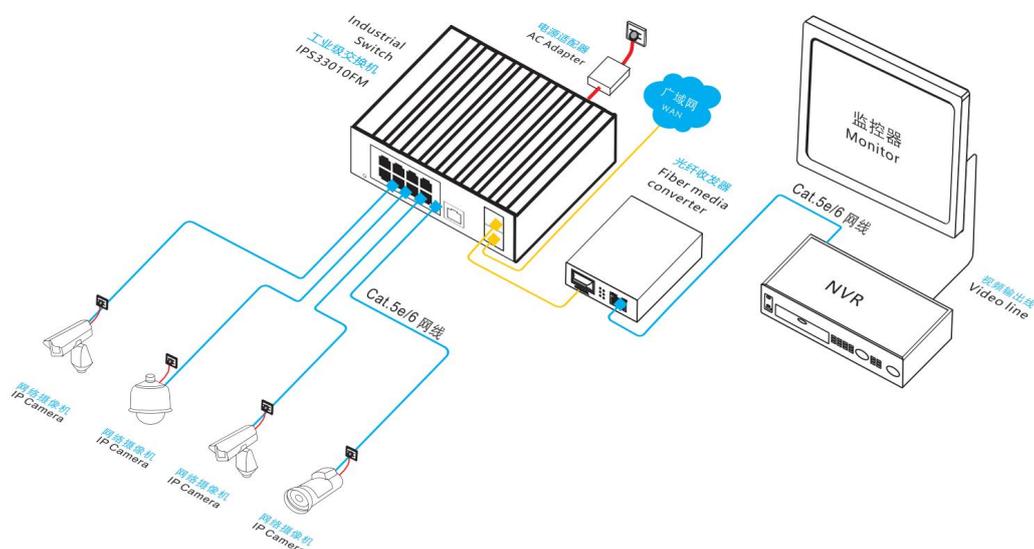
	<p>支持基于端口速率的广播风暴抑制</p> <p>支持对出入端口的报文流量进行限速，粒度最小为 16Kbps，最大为 1Gbps</p> <p>支持端口实时流量管理（Flow Interval）</p>
三层功能	<p>支持 L2+网管功能，</p> <p>支持 IPV4 静态路由/默认路由，最大条目 128 个</p> <p>支持 ARP 协议，最大条目 1024 个</p>
VLAN	<p>支持基于端口的 VLAN（4K 个），IEEE802.1q</p> <p>支持基于协议的 VLAN</p> <p>支持 Access、Trunk、Hybrid 三种类型端口配置</p>
端口汇聚	<p>支持 LACP 动态聚合</p> <p>支持静态聚合</p> <p>支持最大 5 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>
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>支持基于端口的 IEEE802.1X 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 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>支持线缆状态检查</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>Cat5e 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



产品连接拓扑



包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	10口全千兆网管工业以太网交换机	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

订购信息

设备名称	设备信息	建议电源功率
ONV-IPS33010FM	L2+网管型 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 2 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业以太网光纤交换机, 支持双 DC 冗余电源输入, 支持导轨式安装。	12/24W
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。		

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
	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
工业 24W 导轨电源	GWS-DP24-24	导轨型 24W 单组输出工业电源; 额定输入电压: AC 100V~240V 50-60Hz, 0.35A 额定输出电压: DC 24V 1.0A 工作温度: -40℃—+70℃	只

相关产品信息

设备名称	设备信息
ONV-IPS33006FM	L2+网管型 4 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业以太网光纤交换机, 支持双 DC 冗余电源输入, 导轨式安装。
ONV-IPS33128FM	L2+网管型 10 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 2 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业以太网光纤交换机, 支持双 DC 冗余电源输入, 导轨式安装。
ONV-IPS33148FM	L2+网管型 10 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业以太网光纤交换机, 支持双 DC 冗余电源输入, 1 路掉电告警开关量接口, 导轨式安装。
ONV-IPS33168FM	L2+网管型 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 8 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业以太网光纤交换机, 支持双 DC 冗余电源输入, 导轨式安装。
ONV-IPS33168FM-4GF	L2+网管型 12 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 4 个 100/1000M SFP 光口插槽, 工业以太网光纤交换机, 支持双 DC 冗余电源输入, 1 路掉电告警开关量输出, 导轨式安装。

联系我们

ONV 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