深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

16 口全千兆工业以太网交换机

ONV-IPS53168PFMA

产品概述

ONV-IPS53168PFMA 系列是 ONV 自主研发的全千兆 e 网管工业 PoE 交换机，支持 8 个 10/100/1000Base-T 自适应 RJ45 端口+8 个 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。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-IPS53168PFMA支持ONV云平台和云管APP管理，可实现安防网络拓扑管理、VLAN设置、端口管理、POE管理、远程运维等功能。该交换机可靠性高、便于安装维护，具有快速交换功能，以及多个接入端口，适用于各种规模局域网设备接入。

http://www.onv.com.cn
+86 0755 33376606

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。

▲ 智能 POE 供电

◇ 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,单端口最大 PoE 输出功率为 30W。

◇ 支持远程 POE 管理功能，实现 PoE 各端口远程开关，端口功率状态查看，POE 端口故障查询功能等。

▲ 极致优化，极简应用

◇ 依据行业应用需求，摒弃了复杂的网管配置，保留了实用的网管功能，通过运维平台，即可快速实现网络部署与集中运维。

◇ Web 网管功能 QoS、链路聚合、环网管理、端口镜像、端口控制与带宽管理。

◇ 云平台+移动 APP 运维管理，可视化 PoE 供电控制、网络拓扑管理、VLAN 划分。

◇ 支持远程升级，远程重启，恢复出厂设置。

◇ 支持实时故障告警，故障定位。

▲ 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。

http://www.onv.com.cn
+86 0755 33376606

▲ 丰富的端口组合

芯片内部集成 8 电口千兆 PHY，单芯片支持 8 千兆电+8 千兆光。同时，可以扩展灵活支持不同光电组合的端口形态。

▲ 灵活共享缓存

针对视频、工业接入等场景，芯片提供内置灵活共享缓存，满足业务流量突发的要求。

产品技术与规格

型号	ONV-IPS53168PFMA
端口特征	
固定端口	8 个 10/100/1000Base-T POE 口（Data/Power） 8 个 1000Base-X SFP 上联光口插槽 (Data) 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
L2	基于端口、VLAN的动态MAC学习开关 基于端口的MAC学习数目限制 黑洞MAC 基于端口、VLAN的广播风暴抑制

http://www.onv.com.cn
+86 0755 33376606

	物理端口之间基于VLAN隔离 LACP
QoS	基于L2/L3/L4/UDF的ACL 基于ACL规则流分类 基于CoS/DSCP/IPP流分类 拥塞避免 每端口8队列，支持SP/WRR/WDRR/SP+WRR/SP+WDRR调度方式 基于端口、队列的shaping
保护特性	LAG STP/RSTP
安全特性	支持VLAN/MAC/Port/IP进行ACL绑定 支持48个CPU队列保护
转发模式	存储转发（全线速）
背板带宽	56Gbps （无阻塞）
包转发率@64byte	23.81Mpps
MAC 地址表	8K
包转发缓存	3M
巨型帧	9.6K
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）
复位开关	长按6秒后松开，恢复出厂默认设置 短按2次（间隔1秒），切换为非管理状态
PoE 与电源特征	
PoE 端口	1-8 端口支持 IEEE802.3af/at 标准 POE 供电
供电引脚	默认仅支持 1/2(+)，3/6(-),4 芯供电
最高单口 PoE 功率	30W，标准 IEEE802.3af/at
总功率/输入电压	120W/48VDC
整机功耗	待机功耗：＜8W；满载功耗：＜120W
输入电压与接口	48-57VDC 宽电压；5Pin 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
物理规格参数	
工作温度/湿度	-40～+75° 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）	145*134.5*47mm
净重/毛重	＜0.6kg / ＜0.8kg
安装方式	桌面式、35mm DIN 导轨式安装
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

http://www.onv.com.cn
+86 0755 33376606

	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 EN62368-1； FCC Part 15 Class A；RoHS；
质保期	交换机 5 年，终身维护
软件功能	
端口管理	支持端口状态显示 支持端口流量统计 支持端口双工/协商速率配置 支持 IEEE802.3x 流控配置（全双工） 支持 EEE 节能及绿色以太网功能
POE 管理	支持端口 POE 实时功率状态查看 支持端口 POE 输出开/关
VLAN	支持基于端口的 IEEE802.1Q VLAN 配置（4K 个），
端口汇聚	支持静态聚合
组播	支持 IGMP Snooping v1/v2、最多支持 256 个组播组
镜像	支持基本端口流量镜像
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 支持优先级标记 Mark/Remark
安全特性	支持广播风暴抑制 支持端口限速 支持端口隔离
管理与维护	支持 WEB 网管 支持一键还原 支持 ONV 云管理平台 支持手机 APP 移动端运维管理
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， 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；

http://www.onv.com.cn
+86 0755 33376606

包装清单

包装清单	物品名称	数量	单位
	16 口全千兆 e 网管工业 POE 交换机	1	台
	快速使用指南,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-IPS53168PFMA	e 网管 8 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 8 个 1000M SFP 光口插槽，工业 POE 交换机，其中 1-8 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。	120W/240W
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	2630-G	工业级 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
	2632-G	工业级 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
	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
	2612-T-G-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
	2613-R-G-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

电源选型表

名称	型号	描述	单位
110W 电源适配器	GWS-AP110-52	桌面型 110W 单组输出电源适配器；	只

http://www.onv.com.cn
+86 0755 33376606

		额定输入电压：AC 100V~240V 50-60H，2A 额定输出电压：DC 52V 2.15A 工作温度：-20℃—+65℃	
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 5A 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 5A 工作温度：-40℃—+70℃	只

联系我们

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：惠州仲恺高新区陈江街道仲恺六路 333 号星河仲恺人工智能产业园 B3 栋厂房

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