

深圳市光网视科技有限公司

产品规格书

2 口百兆工业 POE 光纤交换机

ONV-IPS31021PF



产品概述

ONV-IPS31021PF 系列是 ONV 自主研发的百兆工业 PoE 光纤交换机，具备 1 个百兆以太网自适应电口+1 个百兆 SC 光纤接口，其中 1 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 18W (at-36W)。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、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。

非网管机型，即插即用，无需配置，使用简单方便；

产品特点

■ 百兆光电，快速以太网

- ◇ 全系列支持“百兆以太网口+百兆光口”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 供电功能

- ◇ 1 个 10/100Base-T RJ45 端口支持 PoE 供电，满足工业领域各种场景 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 32W，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。

■ 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。
- ◇ 设备完全符合 3C、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。

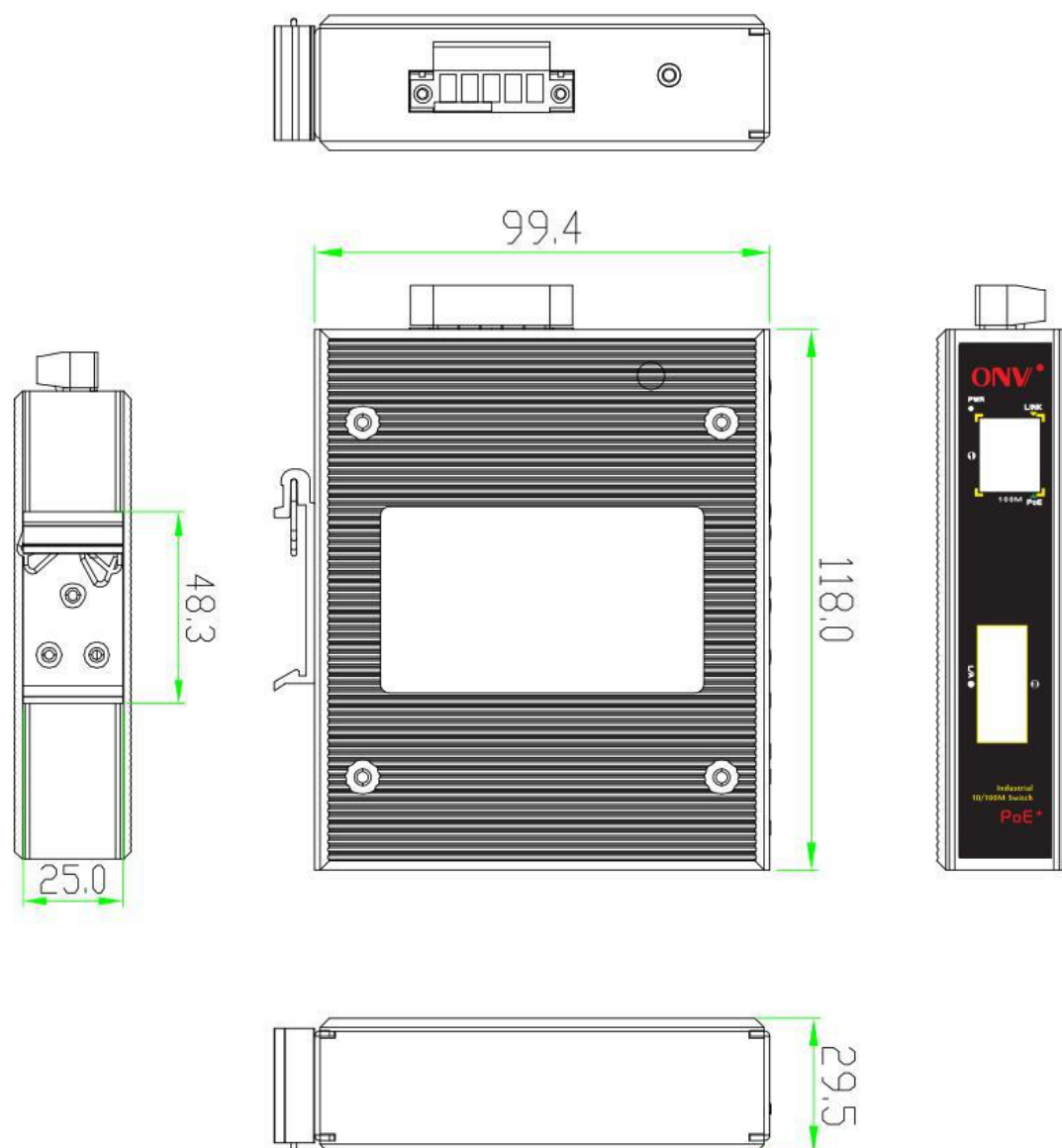
产品技术与规格

型号	ONV-IPS31021PF	ONV-IPS31021PF-at
端口特征		
固定端口	1 个 10/100Base-TX POE 口 (Data/Power) 1 个 155M 上联 SC 光口 (Data) 2 组 V+, V- 冗余 DC 电源接口 (5P 凤凰端子)	
网口特性	1 口支持 10/100Base-TX 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 : Cat5e or later UTP (≤100 meter)	
光口特性	默认配套光模块为单模双纤20km, SC接口；多模双纤与单模单纤详见产品选型表	
光缆	多模 ——工作波长：850nm ，传输距离：0~500M；1310nm, 传输距离：0~2KM；	

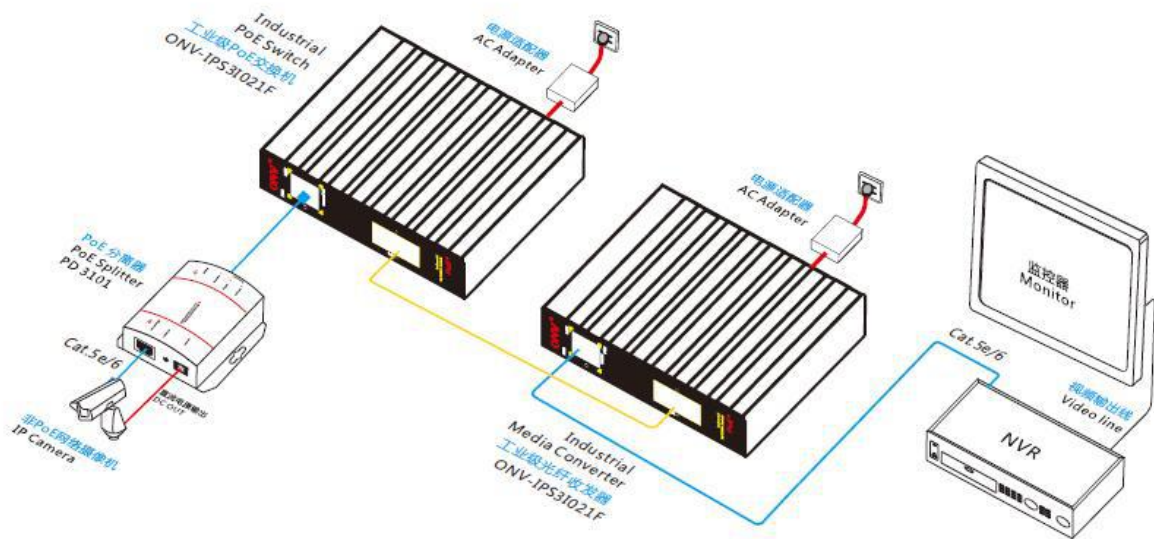
	单模 ——工作波长：1310nm，传输距离：0~40KM； 工作波长：1550nm，传输距离：0~120KM。	
交换芯片参数		
网络协议	IEEE802.3 10BASE-T； IEEE802.3i 10Base-T； IEEE802.3u 100Base-TX； IEEE802.3u 100Base-FX； IEEE802.3x	
转发模式	存储转发（全线速）	
背板带宽	1.6Gbps（无阻塞）	
包转发率@64byte	0.30Mpps	
MAC 地址表	1K	
包转发缓存	768K	
巨型帧	1536bytes	
LED 指示灯	电源指示灯：PWR（绿色）；网络指示灯：Link（黄色）；POE工作指示灯：PoE（绿色）；光纤指示灯：L/A（绿色）。	
PoE 与电源特征		
POE 端口	第1口支持 IEEE802.3af/at 标准 POE 供电	
供电引脚	默认 1/2(+)，3/6(-)；可选订 4/5(+)，7/8(-)，4 芯供电	
最高单口 PoE 功率	30W，标准 IEEE802.3af/at	
总功率/输入电压	18W/48VDC	36W/48VDC
整机功耗	待机功耗：<3W；满载功耗：<18W	待机功耗：<4W；满载功耗：<36W
工作电压	直流供电，DC48~57V 超宽供电电压，工规 5P 凤凰端子连接，支持防反接保护	
配套电源	无，可选购工业电源 48V/24W 或 48V/36W，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）	119*100*30mm	
净重/毛重	<0.2kg / <0.5kg	
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

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
	2 口百兆工业 POE 光纤交换机	1	台
	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-IPS31021PF	非管理 1 个 10/100M RJ45 端口+ 1 个 155M 上联 SC 光口,工业 POE 光纤交换机, RJ45 端口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准, 默认配置 SC 口 1310nm/20km 单模双纤光模块, 支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接), 支持导轨式安装。	24W
ONV-IPS31021PF-at		36W
ONV-IPS31021PF-M	非网管 1 个 10/100M RJ45 端口+ 1 个 155M 上联 SC 光口,工业 PoE 光纤交换机, RJ45 端口支持 IEEE 802.3af/at 国际标准, 默认配置 SC 口 850nm/0.5km 或 1310nm/2km 多模双纤光模块, 支持	24W
ONV-IPS31021PF-M-at		36W

	双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。	
ONV-IPS31021PF-A	非网管 1 个 10/100M RJ45 端口+ 1 个 155M 上联 SC 光口，工业 PoE 光纤交换机，RJ45 端口支持 IEEE 802.3af/at 国际标准，默认配置 SC 口 1310mm/20km 单模单纤光模块，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。	24W
ONV-IPS31021PF-A-at		36W
ONV-IPS31021PF-B	非网管 1 个 10/100M RJ45 端口+ 1 个 155M 上联 SC 光口，工业 PoE 光纤交换机，RJ45 端口支持 IEEE 802.3af/at 国际标准，默认配置 SC 口 1550mm/20km 单模单纤光模块，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。	24W
ONV-IPS31021PF-B-at		36W
说明：本产品默认不配套电源，如需选购，请参考配件产品信息。		

选配信息

电源选型表

名称	型号	描述	单位
36W 电源适配器	GWS-AP36-52	桌面型 36W 单组输出电源适配器； 额定输入电压：AC 100V~240V 50-60H, 0.56A 额定输出电压：DC 52V 0.7A 工作温度：-20℃—+65℃	只
工业 24W 导轨电源	GWS-DP24-48	导轨型 24W 单组输出工业电源； 额定输入电压：AC 100V~240V 50-60H, 0.35A 额定输出电压：DC 48V 0.5A 工作温度：-40℃—+70℃	只
工业 36W 导轨电源	GWS-DP36-48	导轨型 36W 单组输出工业电源； 额定输入电压：AC 100V~240V 50-60H, 0.56A 额定输出电压：DC 48V 0.75A 工作温度：-40℃—+70℃	只

相关产品信息

设备名称	设备信息
ONV-IPS31032PF	非网管 2 个 10/100M RJ45 端口+ 1 个 155M SC 光口，工业 POE 光纤交换机，其中 1-2 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，默认配置 SC 口 1310mm/20km 单模双纤光模块，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。
ONV-IPS31004PF	非网管 4 个 10/100M RJ45 端口+ 2 个 155M SC 光口，工业 POE 光纤交换机，其中 1-4 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，默认配置 SC 口 1310mm/20km 单模双纤光模块，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。
ONV-IPS31064PF	非网管 4 个 10/100M RJ45 端口+ 2 个 155M 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，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。
ONV-IPS31084PF	非管理 6 个 10/100M RJ45 端口+ 2 个 155M 上联 SC 光口，工业 POE 光纤交换机，其

	中 1-4 口支持 IEEE 802.3af/at PoE 国际标准，默认配置 SC 口 1310nm/20km 单模双纤光模块，支持双 DC 冗余电源输入(凤凰端子连接)，支持导轨式安装。
ONV-IPS31108PFB	非网管 8 个 10/100M RJ45 端口+ 2 个 10/100/1000M RJ45 端口+ 2 个 1000M SFP 光口插槽（复用口），工业 POE 光纤交换机，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。

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