為重要的监控環境 构建安全网络

DP412

工业 8G + 4GF 二层 PoE 网络安全交换机

新推出的DP412是一款全千兆PoE交换机，具有8个千兆802.3at PoE 端口和 4 个千兆的SFP 光口，为您的网络提供了极大的灵活性与效能，並支持符合IEC62443-4-2标准的关键网络安全功能。DP412的智能管理和冗余保护功能，确保了最快的网络复原时间、零丢包数据传输以及针对黑客攻击的网络安全防护。此外，符合 EN50121-4 标准的坚固设计，更是铁路沿线应用的最佳选择。



PoE+ ERPS G.8032v2 Cyber Security EN50121-4

Features & Benefits

全千兆网络交换与超高吞吐量

- **12个千兆网口** 包含 8个 RJ-45 PoE网口和 4个 SFP网口
- **16K** MAC 地址表
- **1.5MByte**封包缓存可供H.264编码的突发报文
- **9K** 巨型帧
- 基于无阻塞交换架构的存储转发

IEC62443-4-2 第三 / 四级网络安全防护

- 支持L2-L7 IPv4/IPv6 访问控制列表(ACL)
- DHCP侦听、IP源保护、动态ARP检测
- 802.1Q VLAN、私有VLAN、先进端口安全
- 多级用户认证
- HTTPS/SSH/SFTP、256-bit AES加密
- 802.1x MAB 供非802.1x的终端设备连接认证
- RADIUS/TACACS+ 中央密码认证

ITU-T G.8032 v1/v2 ERPS网络冗余协议

- ITU 标准环网冗余协议
- 提供小于50ms的保护与复原时间
- 相容于它厂交换机，并保持快速复原时间
- 相容于商用交换机，可取代STP/RSTP
- 可更有效的规划与ERPS链、多链的拓扑连结

极佳的PoE性能

- 8端口提供 IEEE 802.3af/at 标准的PoE，最高30W/端口
- 高达**240W**的功率预算
- 完整的PoE管理功能，包含每个供电口的**功率预算**、**PoE时程表**与**PoE状态监控**

智能管理

- 支持Web、CLI、SNMP 和RMON设定
- IEEE **1588v1/v2 PTP** 精确时间同步协议
- LLDP 拓扑控制
- USB 方便现场设定与固件升级
- 软件工具，简易LAN管理
- NMS 网络管理系统

强固型设计适用路边监控

- **EN50121-4** 用于**铁路轨道旁**应用
- **顶级EMC保护**和高效能散热设计，适应**-40~75°C**的环境
- IEC 61000-6-2/4重工业认证

Interfaces

整合式电源端子
· 1 x 8针可拆卸式端子
  4 针双电源输入
  2 针 DI
  2 针 DO
· 简易安装

千兆PoE网口
· 8-port 100/1000MBase-T
· IEEE 802.3 af/at PoE



系统LED指示灯
· 8 x PoE
· 2 x 电源
· 1 x 系统状态
· 1 x DI
· 1 x DO
· 1 x 环网状态

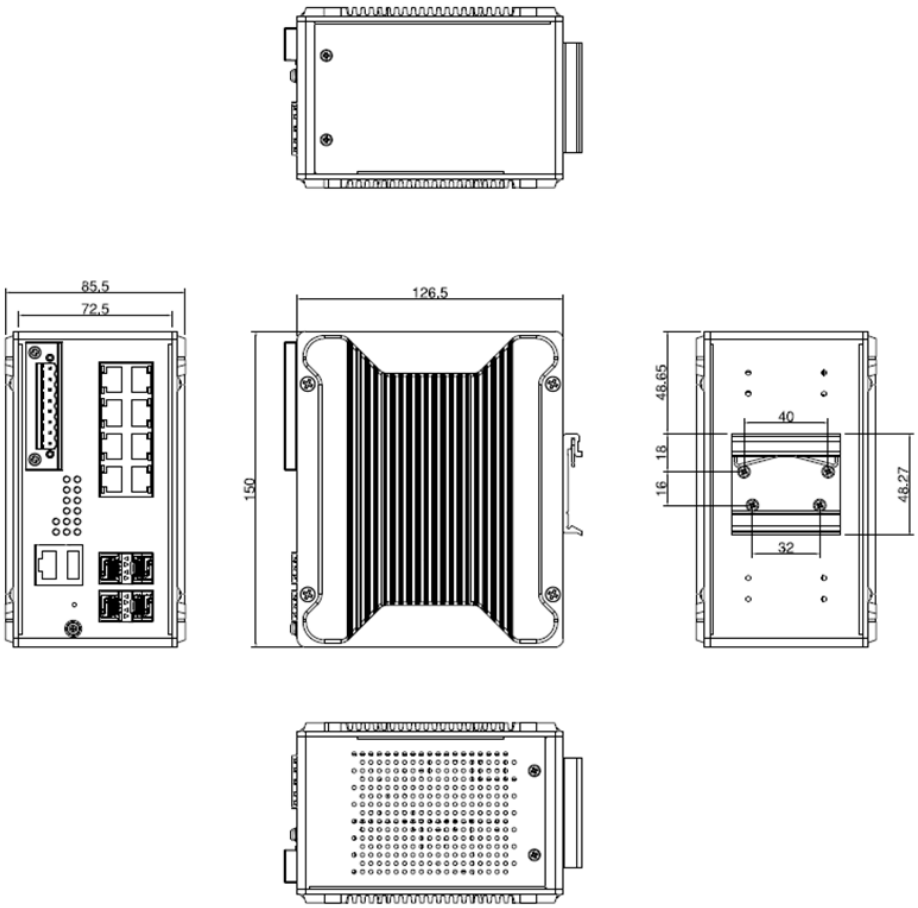
导轨夹

简易系统管理
· USB 端口做现场设定或固件更新
· RS232 设定端口

千兆光口
· 4-port 100/1000M SFP

Dimensions

(mm)



技术	
标准	IEEE 802.3af/at Power over Ethernet
	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper
	IEEE 802.3u 100Base-FX Fast Ethernet Fiber
	IEEE 802.3z Gigabit Ethernet Fiber
	IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure
	IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	IEEE 802.1p Class of Service (CoS)
	IEEE 802.1Q VLAN and GVRP
	ITU-T G.8032 Ethernet ring protection switching(ERPS)
	IEEE 802.1D-2004 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
	IEEE 802.1Q-2005 Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
	IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
	IEEE 802.1X Port based Network Access Protocol
	IEEE 1588 Precision Time Protocol v1/v2
效能	
交换技术	基于无阻塞交换架构的储存与转发技术
MAC地址数	16K
封包缓存	1.5MBytes
巨型帧	9216 Bytes
转换效能	10Base-TX: 14,880pps, 100Base-TX/FX: 148,800pps, 1000Base-TX/FX: 1,488,100pps
VLAN	256 VLANs
VLAN ID	1~4094
服务等级	每端口8个优先级队列
看门狗	硬件设计 10 秒定时器
界面	
网口	8 x 10/100/1000Base-T RJ-45, 自侦测 4 x 100/1000Base SFP, DDM
系统LED指示灯	2 x 电源: 绿色 1 x 系统状态: 正常: (绿色), 韧体更新: (绿色闪烁) 1 x DO: 红色 1 x DI : 绿色 1 x 环网状态: 未启用(不亮), 正常非RPL Owner (绿色), 正常RPL Owner (绿色闪烁), 异常 (褐色), 端口失效 (褐色闪烁) 8 x PoE: 褐色
网口LED指示灯	联网 (绿色), 传输 (绿色闪烁)，速度1000M (褐色)，速度100M (不亮)
SFP LED指示灯	联网 (绿色), 传输 (绿色闪烁)，速度1000M (褐色)，速度100M (不亮)
重启	系统重启 (2-6秒) / 出厂设定重启 (超过 7 秒)
设定端口	1 x RS232 RJ45系统设定。 Baud Rate:115200.n.8.1
USB	1 x USB用于现场设定/固件更新

电源输入，数字输入，数字输出	8针可拆卸式端子 4针 双电源输入 4针 DI, DO (Relay Alarm) 1x 数字输出: 乾接点输出0.5A /24V DC 1x 数字输入:数字输入光电耦合隔离 数字高: DC 11~30V 数字低: DC 0~10V
电源	
操作电压	48VDC (46~57VDC), 50~57VDC for IEEE802.3at
反接保护	Yes
接入电流	4.67A@54V
耗电量	最大18.9W@54VDC 满载无PD供电,建议保留15%容许范围

PoE 以太网供电	
供电模式	Alternative A
PoE 总供电量	系统: 最大240W@75°C 每端口: 最大 30W
PoE 标准	IEEE 802.3af/at
管理	系统/网口供电量控制、PoE时间表、PD状态检查、PoE状态
软件	
管理接口	CGI WebGUI, Command Line Interface (CLI), Telnet, SNMP
时间管理	NTP, IEEE 1588 Precision Time Protocol v1/v2
网管协议	IPv4/IPv6, SNMP v1/v2c/v3/Trap, MIBs, RMON, LLDP, DHCP server/client/Option 82, TFTP, System Log, SMTP
传输管理	Flow Control, Port Trunk/802.3ad LACP, VLAN, Private VLAN, GVRP, GMRP, QinQ, QoS, IGMP Snooping v1/v2/v3, Rate Control, Storm Control, Port Mirror
安全管理	IEEE 802.1X/RADIUS, Private VLAN, ACL(MAC/IP filter), HTTPs/SSH secure login
冗余管理	Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)/Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) ITU-T G.8032 v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
机构	
安装	导轨
外壳	钢铝合金
尺寸	85.5 x 150 x 126.5 (W x H x D) /不含导轨夹
IP等级	IP31
重量	1.38KG
环境	
操作温湿度	-40°C~75°C , 0%~95% Non- Condensing
存储温度	-40°C~85°C
Hi-Pot 隔离	AC 1.5KV
MTBF	>500,000 小时
质保	5 年

认证	
安全	IEC60950-1 Compliance
EMC	EN61000-6-2/EN61000-6-4
EMI	CISPR 22, FCC part 15B Class A
EMS	EN61000-4-2 ESD, EN61000-4-3 RS, EN61000-4-4 EFT, EN61000-4-5, EN61000-4-6 CS, EN61000-4-8 Magnetic Field
铁道	EN50121-4

Ordering Information

型号	描述
DP412	工业 8G + 4GF 二层 PoE+ 交换机
	包装清单
	1 x产品本体(不含光纤模块)
	1 x 8针可拆卸端子
	1 x本体上的导轨夹
	1 x快速安装指南

Optional Accessory

选购配件	
MK-D1-2	壁挂架 2 壁挂版 与 8 螺丝
CBL-RJ45F9-1.5M	Serial RS232 console cable RJ45 to DB9 Female 1.5Meter
SFPGEM05	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 550M, 0~70°C
SFPGEM05T	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 550M, -40~85°C
SFPGEM05D	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 550M, 0~70°C
SFPGEM05DT	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 550M, -40~85°C
SFPGEM2	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 2KM, 0~70°C
SFPGEM2T	SFP, 1000Mbps, LC, multi, 2KM, -40~85°C
SFPGEM2D	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 2KM, 0~70°C
SFPGEM2DT	SFP, 1000Mbps, LC, multi, DDM, 2KM, -40~85°C
SFPGES10	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, 0~70°C
SFPGES10T	SFP, 1000Mbps, LC, single, 10KM, -40~85°C
SFPGES10D	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 10KM, 0~70°C
SFPGES10DT	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 10KM, -40~85°C
SFPGES30	SFP, 1000Mbps, LC, single, 30KM, 0~70°C
SFPGES30T	SFP, 1000Mbps, LC, single, 30KM, -40~85°C
SFPGES30D	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 30KM, 0~70°C
SFPGES30DT	SFP, 1000Mbps, LC, single, DDM, 30KM, -40~85°C

© WoMaster Inc. All rights reserved. Updated Feb..15, 2018. V1.02 Specifications subject to change without notice. Please ask our sales for the most up-to-date product information.