适合移动车辆应用的强固型PoE交换机

MP310-HV

工业 7+3G L2 智能 M12 PoE交换机

MP310-HV是一款专为道路与铁道运输上的信息娱乐系统与智能监控系统所设计的快速强固型工业智能PoE交换机，具备3个千兆网口和7个百兆PoE/PoE+以太网供电网口。其中一个千兆网口也具备PoE/PoE+以太网供电功能，另两个千兆网口提供网络旁路功能，在设备或是电力失效的时候，透过旁路传输，让网络不中断。IP31与M12接头的强固设计，可适应摇晃、震动、与极端温度的严苛环境。M12的USB口可以方便现场安装与除错。



*参考照片

PoE+ ERPS G.8032v2 bypass Cyber Security EN50155

Features & Benefits

高速以太网吞吐量交换技术

- 10个网口包含7个百兆网口和3个千兆网口
- 8 个PoE供电口包含7个百兆和一个千兆。
- 2个千兆网口提供旁路链接功能
- 8K MAC地址表
- 网络交换存储与转发，无阻塞交换架构

智能管理

- 支持网页，命令行， Telnet, SNMPv1/v2c/v3 跟RMON设定
- IEEE 1588v2 PTP 精确时间同步管理
- LLDP拓朴控制
- Modbus/TCP, Ethernet/IP 工厂自动化
- 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

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 Chain, multiple chains的连结

强化的网络安全防护

- 802.1X/RADIUS 端口访问控制
- 端口MAC安全学习
- 支持私有VLAN/IP安全/端口安全
- HTTPs/SSH/ 网管 IP 安全存取

强大的PoE供电效能

- 8个IEEE 802.3af/at PoE网口, 每端口可输出30瓦
- 最大输出100瓦 PoE 电力, 在70°C操作环境
- 完整PoE管理，包含每个供电口的供电预算、供电时程表与状态监控

强固型设计适用铁道与移动车辆的网络监控

- EN50155/IEC61373 铁道认证
- 铁道110VDC(77~137.5V)车厢电源设计
- 轻量的机构设计，具备良好的散热功能
- 强固型M12接头设计适用于严苛环境
- 高效能散热设计，适应零下40~75°C的环境

Interfaces

简易系统管理
· 1个M12-8针A-Code接口
· USB 做现场设定或固件更新
· RS232管理设定

电源接口
· 1 x M12 - 4 针A Code

接地

千兆上传网口
· 3个100/1000M
M12界面8针A-Code或X-Code
· 第8口是千兆PoE
· 第9/10口具备网络旁路功能



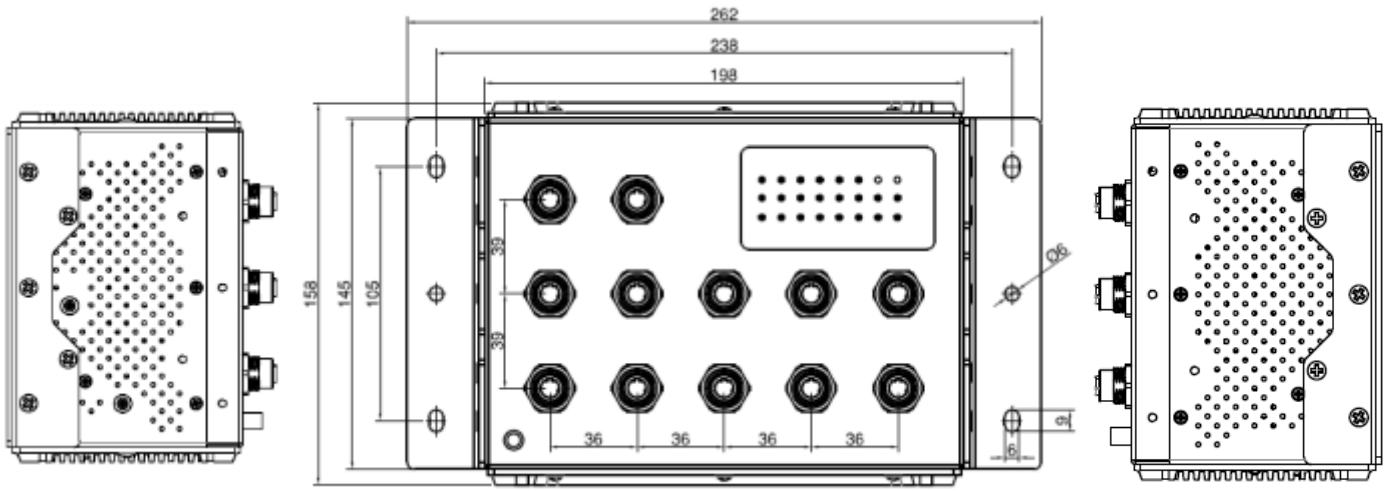
系统 LED 指示灯
· 1 x 电源
· 1 x 系统状态
· 1 x 环网状态
· 1 x 警示(ALM)
· 10 x 网口
· 8 x PoE口

前后面板壁挂架螺丝孔

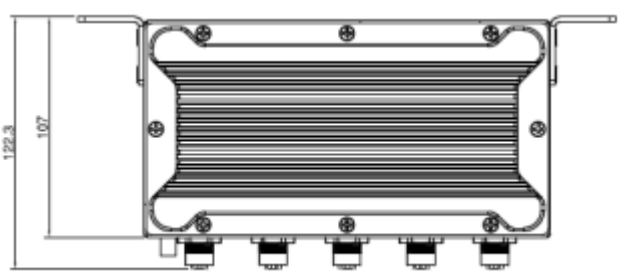
IEEE 802.3 af/at PoE
· 7个百兆M12接口4针D-Code

Dimensions

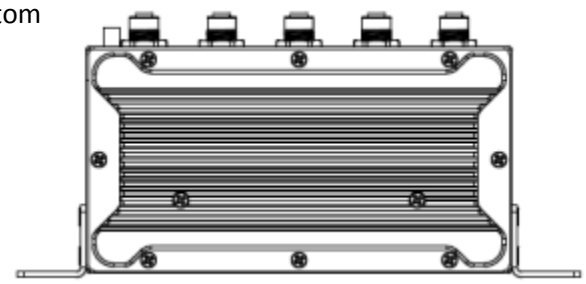
(mm)



Top



Bottom



Specifications

技术	
标准	IEEE 802.3af/at Power over Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper
	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
	IEEE 802.1Q Double Tag VLAN (QinQ)
	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 v2
效能	
交换技术	储存与转发技术与非阻塞交换架构
MAC 地址数	8K
封包缓存记忆	1M bits
转换效能	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4个优先权设定
看门狗	硬件设计 10 秒定时器
界面	
网口	7 x 10/100BaseTX, M12 4 针 D-Code 母, 自侦测, IEEE 802.3af/at PoE 3 x 100/1000Base-T, M12 8 针 A/X-Code 母,自侦测, Port 8 IEEE 802.3af/at PoE, Port 9/10 网络旁路Link Bypass **针脚定义:** 4针D-Code母: #1 (TX+/PoE V+), #2 (RX+/PoE V-), #3 (TX-/PoE V+), #4 (RX-/PoE V-) (**MP310-HV-X**) 8针X-Code母: #1 (D1+/PoE V+), #2 (D1-/PoE V+), #3 (D2+/PoE V-), #4 (D2-/PoE V-), #5 (D4+), #6 (D4-), #7 (D3-), #8 (D3+) **(MP310-HV-A)** 8针A-Code母: #1 (D3-), #2 (D4+), #3 (D4-), #4 (D1-/PoE V+), #5 (D2+/PoE V-), #6 (D1+/PoE V+), #7 (D3+), #8 (D2-/PoE V-) **接线:** 100 Base-TX: 2-pair Cat.5E / Cat.6 FTP/STP cable, EIA/TIA 568B 100-Ohm, 100Meters 1000 Base-T: 4-pair Cat.5E/Cat.6 FTP/STP cable, EIA/TIA 568B 100Ohm, 100Meters *建议使用 FTP/STP 等级的线用于铁道车上应用

系统 LED 指示灯	1 x 电源:绿色 1 x 系统状态: 正常: (绿色),固件更新: (绿色闪烁) 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 (琥珀色), 端口失效 (琥珀色闪烁) 1 x ALM警示: 红色 10 x 网口 : 联机 (绿色), 传输 (绿色闪烁) 8 x PoE 状态 :IEEE802.3af PoE供电 (绿色), IEEE802.3af PoE侦测(绿色闪烁), IEEE802.3at PoE供电(蓝色), IEEE802.3at PoE侦测 (蓝色闪烁)
控制端口 RS232/USB	1 x M12 8 針 A-Code 母 RS232 Console Baud Rate: 115200.n.8.1 **针脚定义:** #1 (TxD), #2 (RxD), #3 (Signal Ground), #5 (USB DATA+), #6 (USB DATA-), #7 (USB 5V), #8 (USB GND)
电源输入	M12 4 針 A-Code 公, 反接保護 **针脚定义:** #1 (V+), #2 (V+), #3 (V-), #4 (V-)
电源	
接入电压	110VDC (77~137.5VDC)
反接保护	有
接入电流	1.10A@110V
耗电量	最大 15.4W@110VDC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 100@70°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
网络时间管理	NTP, IEEE 1588 Precision Time Protocol v1
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, Class of Service, Traffic Prioritize, IGMP Snooping v1/v2/v3, Rate Control, Port Mirror
安全管理	IEEE 802.1X/RADIUS, Port MAC Secure Learning, Management IP
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	壁掛
外壳	金属、铝
尺寸	198 x 158 x 105 (W x H x D) /不含壁挂 262 x 158 x 107 (W x H x D) /含壁挂
IP等级	IP31
重量	3KG (产品) / 3.5KG (含外盒)
包装	287mm(W)x220mm(L)x171mm(H)(外盒) 12pcs / 纸箱 606mm(W)x473mm(L)x557mm(H) (1.5KG)

环境	
操作温湿度	-40°C~70°C , 0%~90% Non- Condensing
储存温度	-40°C~80°C
Hi-Pot 隔离	AC1.5KV
MTBF	>609,000 小时
全球质保	5 年
认证	
安全	EN60950-1 Compliance
EMC	EN61000-6-2/EN61000-6-4
EMI	CISPR 22, FCC part 15B Class A
EMS	EN61000-4-2 ESD: 8KV(Air), 6KV(Contact) EN61000-4-3 RS: 20V/m(80M~1GHz), 10V/m(1.4G~2.1GHz), 5V/m(2.1G~2.5GHz) EN61000-4-4 EFT: 2KV (Power, Signal Port, GND) EN61000-4-5 Surge: Power: 2KV/1KV(Line to Ground/Line to Line), Signal Port: 2KV(Line to Ground) EN61000-4-6 CS: 10Vrms(Power, Signal Port) EN61000-4-8 Magnetic Field: 30A/m continues /300A for 1~3s
铁道	EN50155 包含 EN50121-3-2 EMC/ IEC61373 铁道震动与摇晃认证

Ordering Information

型号	描述
MP310-HV-A	工業7+3G L2 網管 M12 PoE 交換機, 7 D-code 百兆+3 A-code 千兆, 110VDC
MP310-HV-X	工業7+3G L2 網管 M12 PoE 交換機, 7 D-code 百兆+3 X-code 千兆, 110VDC
	包装与配件
	1 x 产品本体
	1 x 壁挂架(2x壁挂版)
	1 x快速安装指南

Optional Accessory

选购配件	
USB-1-4	M12 A-code 4Gb USB 碟做系统设定, 固件更新
CBL-F9MM12A-1M	主控线 DB9 公 对 M12-A-code 公, 1米
MC-1-4	现场安装 M12 接头 4-针, A-code

© WoMaster Inc. All rights reserved. Updated Sep.14, 2017. V.0.9. Specifications subject to change without notice. Please ask our sales for the most up-to-date product information.