



TPS-9168GT-M12

工业级 24 口网管型 PoE 以太网交换机，EN50155



特性

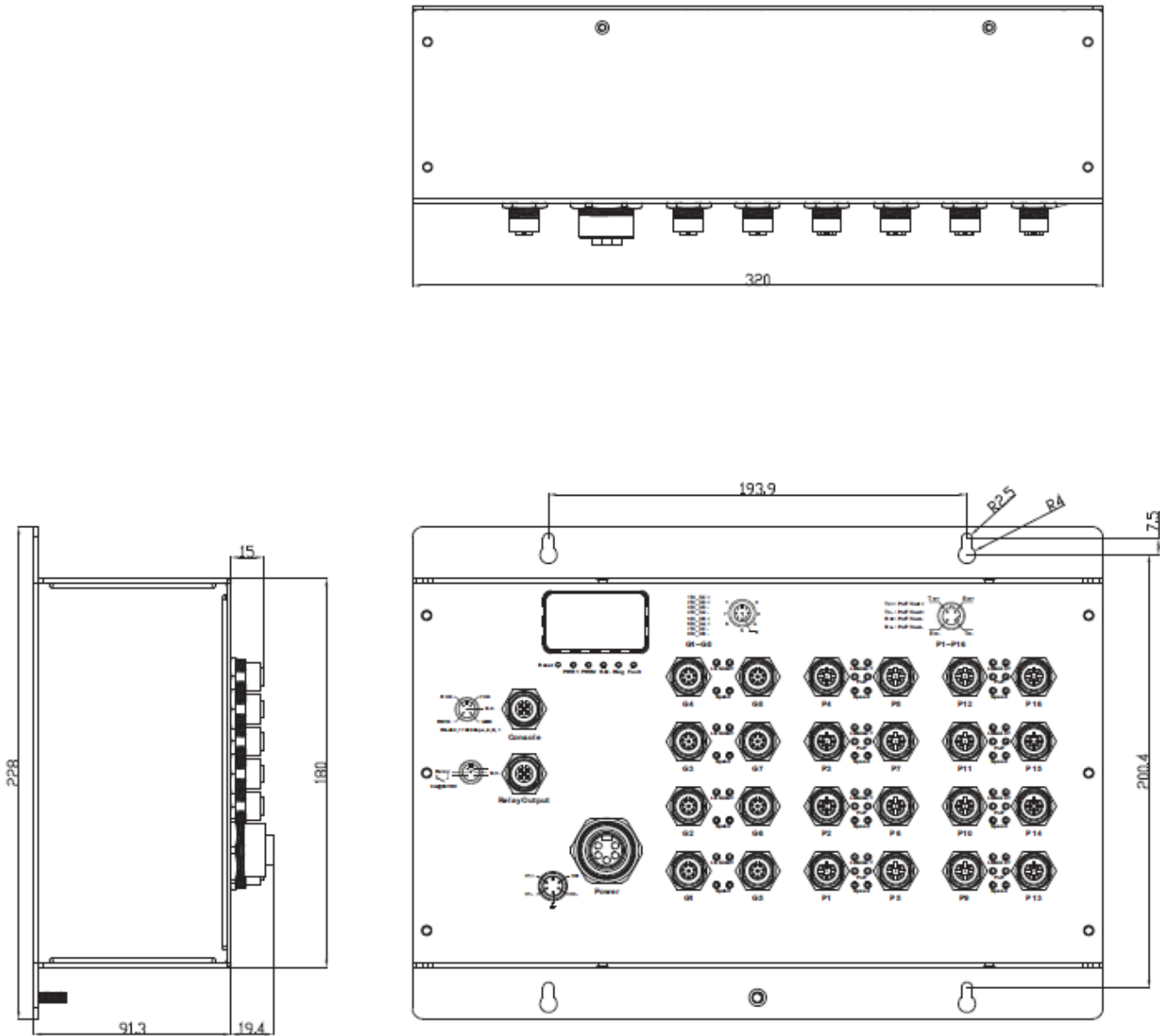
- 符合 EN50155 标准
- 提供 16 个 10/100Base-T(X)电口 PoE (P.S.E.)，M12 连接头和 8 个 10/100/1000Base-T(X)电口，M12 连接头
- 快速冗余环网：O-Ring（单一环网最多 250 台交换机，自愈时间 <10ms）
- O-Chain 附加冗余环网，兼容不同品牌、不同网络拓扑结构
- 支持 IEEE 802.3af 标准，每个端口提供最大 15.4W 输出
- 支持 IEEE 1588v2 时钟同步
- 支持 IPv6 协议
- Modbus TCP 管理
- IEEE 802.3az 高效节能以太网技术
- 支持 HTTPS/SSH 网络安全协议
- 基于应用的 QoS 管理，基于 IP 带宽管理
- 基于端口的设备绑定安全功能
- DoS/DDoS 攻击自动防御
- IGMP v2/v3 (IGMP snooping)组播管理
- ACL, TACACS+, 802.1X 用户安全认证
- SNMP v1/v2c/v3 & RMON & 802.1Q VLAN 网络管理
- 9.6K 字节巨帧
- 支持 DBU-01 配置备份工具
- 通过 Web、Telnet、Console(CLI)、Open-vision 多种方式管理和配置
- 支持 TTDP 协议
- 多种事件报警机制
- 壁挂式安装方式



简介

ORing Transporter™ 系列网管型以太网交换机专为轨道交通应用而设计。TPS-9168GT-M12网管型以太网交换机，符合 EN50155标准，含16个10/100Base-T(X) M12 PoE端口和8个10/100/1000Base-T(X) M12端口。支持多种网络冗余协议 O-Ring (自愈时间<10ms @ 250台交换机)、O-Chain和MSTP (RSTP/STP)，当网络故障时可以迅速地恢复，保证重要应用的不间断通讯。TPS-9168GT-M12支持PoE供电，每个端口最高可提供15.4W电源输出。此外，支持-40 ~75℃宽温，保证设备在恶劣环境下稳定运行。除基于Web和Console(CLI)进行管理和配置外，ORing还提供专业的Open-Vision网管软件，对交换机进行集中管理和配置。因此，TPS-9168GT-M12系列交换机是轨道交通应用中构建高效以太网的理想选择。

尺寸规格



Unit: mm

产品规格

交换机型号	TPS-9168GT-M12
物理端口	
10/100Base-T(X) M12 P.S.E. MDI/MDIX 自适应	16 x M12 连接头 (4-pin D-coding)
10/100/1000Base-T(X) M12 MDI/MDIX 自适应	8 x M12 连接头 (8-pin A-coding)
技术	

以太网标准	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX IEEE 802.3ab 1000Base-T IEEE 802.3x Flow Control (流量控制) IEEE 802.3ad LACP (链路汇聚控制协议) IEEE 802.1D STP (生成树协议) IEEE 802.1p COS (服务等级) IEEE 802.1Q VLAN (虚拟局域网) IEEE 802.1W RSTP (快速生成树协议) IEEE 802.1s MSTP (多生成树协议) IEEE 802.1X 安全性认证 IEEE 802.1AB LLDP (链路层发现协议) IEEE 802.3af PoE 标准(每个端口最高可达 15.4W)
MAC 地址表大小	8K
优先级序列	8
处理方式	存储转发
交换机特性	延迟时间: 7 μ s 背板带宽: 19.2 Gbps 最大 VLAN 数量: 4095 IGMP 组播组: 128 每个 VLAN 端口速率: 用户自定义
安全特性	基于端口的设备绑定安全功能 开启/关闭端口, 基于 MAC 地址的端口安全 基于端口的访问控制 (802.1X) 通过 VLAN (802.1Q) 网络隔离 Radius 集中密码管理 SNMPv3 加密认证 HTTPS/SSH 增强网络安全管理
软件特性	STP/RSTP/MSTP(IEEE 802.1D/w/s) O-Ring 冗余环网技术 (单一环网最多 250 台交换机, 自愈时间<10ms) 支持 TTDP 协议 支持 TOS/Diffserv 实时流量 QoS (802.1p) 支持 VLAN(802.1Q) 带 VLAN 标记和 GVRP IGMP snooping 基于 IP 的带宽管理 基于应用的 QoS 管理 DoS/DDoS 自动防御 端口配置、监控、状态、安全监控 DHCP 客户端/服务器/中继 支持 SNTP 和 NTP SMTP 客户端 Modbus TCP
网络冗余	O-Ring, O-Chain, MSTP(RSTP/STP)
Console 口	RS-232, M12 (A-Coding)连接头, 115200bps, 8,N,1
LED 指示灯	
电源指示灯	绿色: 电源 LED x 2
Ring Master 指示灯	绿色: 指示交换机运行于 O-Ring Master 模式
O-Ring 指示灯	绿色: 指示交换机运行于 O-Ring 模式 绿色闪烁: 冗余环故障
故障指示灯	橙色: 系统故障
10/100Base-T(X) M12 P.S.E. 端口指示灯	上面: 绿色-端口 Link/Act. 中间: 绿色-PoE 供电中 下面双色灯表示速率: 橙色-100Mbps, 关闭-10Mbps
10/100/1000Base-T(X) M12 端口指示灯	上面: 绿色-端口 Link/Act 下面双色灯表示速率: 绿色-1000Mbps, 橙色-100Mbps, 关闭-10Mbps
故障输出	
继电器	继电器故障输出 3A @24VDC, M12 连接头 (5-pin A-coding)

电源	
电源输入	48VDC 冗余电源, 5-pin M23 连接头
电源功耗	13.11 W
PoE 整体输出功率	240W
过载保护	有
反向保护	有
机械特性	
防护等级	IP-40
尺寸(宽 x 深 x 高)	320 (宽) x 91.3 (深) x 228 (高) mm
重量 (g)	3120g
工作环境	
存储温度	-40 ~ 85°C (-40 ~ 185°F)
工作温度	-40 ~ 75°C (-40 ~ 158°F)
工作湿度	5% ~ 95% 非凝露
认证标准	
EMC	EN 55022, EN 55024(CE EMC), EN 50121-4, EN 60945, FCC, EN 50121-3-2(EN50155), EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3
EMI	FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A, EN50155 (EN50121-3-2, EN55011, EN50121-4)
EMS	EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS), EN61000-4-8, EN61000-4-11
冲击	IEC60068-2-27
跌落	IEC60068-2-32
震动	IEC60068-2-6
安全	EN60950-1
铁路	IEC 60571, IEC 62236-3-2
质保	
质保	5 年

* MRP 功能按需提供。

订购信息

TPS-9AA B CC-M12

代码定义	10/100Base-T(X) PoE 端口数	附加端口数量	附加端口类型
选项	- 16: 16 个	- 8: 8 个	- GT: 10/100/1000Base-T(X)
型号名称	描述		
可选型号	TPS-9168GT-M12 工业级 24 口网管型 PoE 以太网交换机, EN50155, 16 个 10/100Base-T(X) M12 PoE 端口和 8 个 10/100/1000Base-T(X), M12 端口		

可选配件

- Open-Vision M500, 网络管理软件, 500 个 IP
- M23P: M23 接头配件
- M12C: M12 线缆配件
- Console 线

包装清单

- TPS-9168GT-M12
- 快速安装手册
- ORing 工具光盘