

TN-4900 系列

EN 50155 千兆安全路由器



特点和优势

- 8 个千兆端口，最多 8 个 PoE 端口
- IEC 61375 ETBN 功能 (ETBN 型号)
- 双旁路中继功能
- 24 至 110 VDC 隔离电源输入
- 符合所有 EN 50155 强制性测试项目¹
- 支持 -40 至 70°C 工作温度
- 符合 IEC 62443-4-2:2019²

认证



介绍

ToughNet TN-4900 系列专为轨道车辆以太网网络而设计，是一组高性能 M12 路由器，具有 8 个千兆端口和多达 4 个旁路中继端口。此类路由器具有防火墙、ETBN 和路由功能，适用于跨网域部署应用。TN-4900 系列路由器通过 M12 接头和其他圆形接头紧密、牢靠的连接，可确保在工业环境的振动和冲击下稳定地运行。

TN-4900 系列支持 24 至 110 VDC 的宽范围电源输入，可在 -40 至 70°C 的温度下长时间工作。此外，这类路由器符合 EN 50155 的强制性要求，因而适用于各种工业应用。

其他特点和优势

- 符合 IEC 61375-2-3、61375-2-5 的 ETBN
- 符合 IEC 62443-4-2:2019 的网络安全 特性
- 防火墙，可保护网络和过滤掉不受信任的网络流量
- 路由功能，可将大型网络划分为分层式子网，并允许数据和信息跨网络通信
- NAT 简化了 IP 管理，不同列车的终端设备可以使用相同的 IP 地址，使 IP 管理变得更加简单
- 先进的 EN 50155 以太网路由器，适用于轨道车辆应用
- 支持 Turbo Ring 和 RSTP/STP 网络冗余
- 面板式安装或导轨式安装
- 快速换线恢复
- 自动恢复在线设备的 IP 地址
- LLDP 支持通过网络管理软件自动发现网络拓扑
- 通过 Web 浏览器、Telnet/串口 console 和 CLI Windows 管理工具进行配置

规格

以太网接口

10/100/1000BaseT(X) 端口 (M12 X-coded 8-pin 母头接头)	TN-4908 系列非 PoE 非 ETBN 型号 : 8 TN-4908 系列非 PoE ETBN 型号 : 4 TN-4908 系列 PoE 非 ETBN 型号 : 4
10/100/1000BaseT(X) 端口 (M12 X-coded 8-pin 母头接头，带旁路功能)	TN-4908 系列 ETBN 型号 : 4

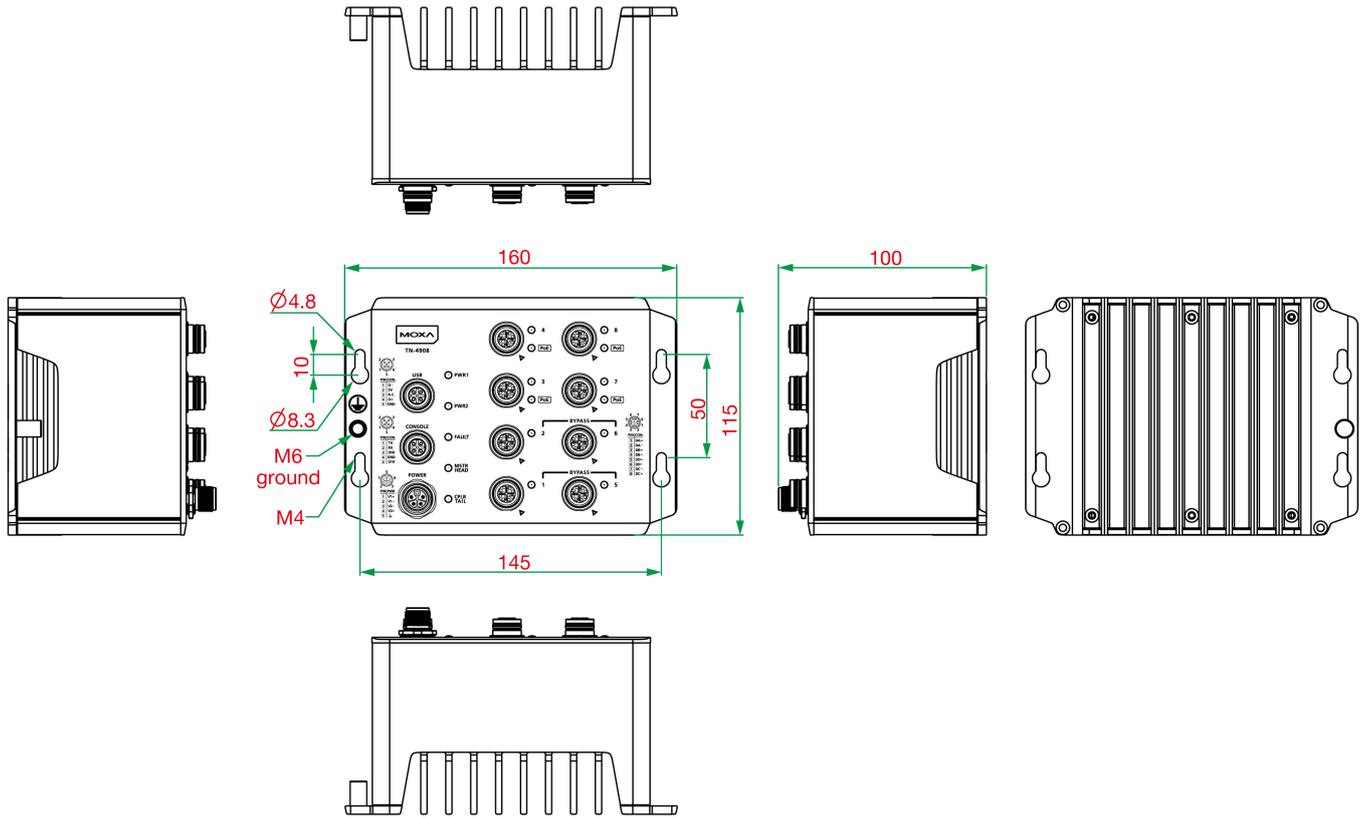
1. 本产品适用于 EN 50155 标准定义的轨道车辆轨交应用。有关详细说明，请参阅：www.moxa.com/doc/specs/EN_50155_Compliance.pdf
2. 预计将于 2021 年第四季度末准备就绪。

PoE 端口 (100/1000BaseT(X) , M12 X-coded 8-pin 母头接头)	TN-4908 系列 PoE 型号 : 4
标准	IEEE 802.1Q , 用于 VLAN 标记 IEEE 802.1w , 用于快速生成树协议 (RSTP) IEEE 802.3af/at , 用于 PoE/PoE+ 输出 IEEE 802.3ab , 用于 1000BaseT(X) IEEE 802.1X , 用于授权认证 IEEE 802.1D-2004 , 用于生成树协议 (STP) IEEE 802.3x , 用于流量控制 IEEE 802.3u , 用于 100BaseT(X) IEEE 802.1p , 用于服务等级 IEEE 802.3 , 用于 10BaseT
以太网软件特性	
配置选项	通过串口/Telnet/SSH 的命令行界面 (CLI) , Web Console (HTTP/HTTPS) , Windows 管理工具
过滤	IGMP v1/v2 , 静态组播 , 802.1Q
管理	Back Pressure Flow Control, SNMP Inform, LLDP, Syslog, HTTP, Flow control, SMTP, QoS/CoS/ToS, Port Mirror, SNMP Trap, SNMPv1/v2c/v3, IPv4, Telnet, DHCP server, TFTP, RARP, Account Management
冗余协议	RSTP、静态端口聚合、Turbo Ring v2、STP
路由冗余	VRRP
安全	端口锁定、SSH、广播风暴保护、TACACS+、本地帐户访问管理、HTTPS/SSL
对时服务	SNTP、NTP Server/Client
单播路由	RIPV1/V2、OSPF、静态路由
组播路由	静态路由
DoS 和 DDoS 保护	
技术	NMAP-ID Scan, ARP-Flood, SYN/FIN Scan, Null Scan, ICMP-Death, FIN Scan, SYN-Flood, NEWWithout-SYN Scan, Xmas Scan, NMAP-Xmas Scan, SYN/RST Scan
安全防护	
过滤	ICMP、MAC 地址、以太网协议、端口、IP 地址、DDoS
快速自动化配置文件	Telnet、HTTP、RADIUS、PROFINET、EtherCAT、IPsec、SSH、PPTP、IEC 60870-104、FOUNDATION Fieldbus、L2TP、EtherNet/IP、LonWorks、DNP、Modbus TCP、FTP
状态检测	路由器防火墙 透明 (bridge) 防火墙
吞吐量	每秒最多 500,000 个数据包
交换特性	
IGMP 分组	256
MAC 地址表大小	16 K
最大 VLAN 数量	16
VLAN ID 范围	VID 1 至 4094
LED 接口	
LED 指示灯	STATE、PWR1、PWR2、FAULT、10/100/1000M、PoE

NAT	
特性	1 转 1、端口转发、N 转 1
串口界面	
Console 端口	RS-232 (M12 B-coded 5-pin 母头接头)
电源参数	
输入电流	TN-4908 系列非 PoE 型号 : 0.65 A @ 24 V TN-4908 系列 PoE 型号 : 3.4 A @ 24 V
输入电压	24/36/48/72/96/110 VDC , 冗余双电源输入 , 电源输入数量 : 2
工作电压	16.8 至 137.5 VDC
过载电流保护	支持
电源接头	M12 K-coded 5-pin 公头接头
反接保护	支持
机械特性	
外壳	金属
尺寸	TN-4908 系列非 PoE 型号 : 160 x 115 x 70 mm (6.30 x 4.53 x 2.76 英寸) TN-4908 系列 PoE 型号 : 160 x 115 x 100 mm (6.30 x 4.53 x 3.94 英寸)
IP 等级	IP40
重量	TN-4908 系列非 PoE 型号 : 1.12 kg (2.47 lb) TN-4908 系列 PoE 型号 : 1.57 kg (3.46 lb)
安装	壁挂式
保护	可选 PCB 保护涂层
工作环境	
工作温度	-40 至 70°C (-40 至 158°F)
存储温度 (含包装)	-40 至 85°C (-40 至 185°F)
相对湿度	5 至 95% (非冷凝)
安规认证	
EMC	EN 55032/35
EMS	IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 20 V/m IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 6 kV ; 空气 : 8 kV IEC 61000-4-4 EFT : 电源 : 2 kV ; 信号 : 2 kV IEC 61000-4-5 Surge : 电源 : 2 kV ; 信号 : 2 kV IEC 61000-4-6 CS : 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
自由落体	IEC 60068-2-31
射频	FCC
轨道交通	EN 50121-4、EN 50155、IEC 60571
轨道火灾防护	EN 45545-2
安全	IEC 62368、UL 62368

TN-4908 PoE 型号

单位: mm



订购信息

型号	安全防护	ETBN	10/100/1000BaseT(X) PoE 端口, M12 D-coded 4-pin 母头接头	10/100/1000BaseT(X) 端口, M12 X-coded 母头接头	100/1000BaseT(X) 端口, M12 X-coded 8-pin 母头接头; 带旁路继电器	10/100/1000BaseT(X) PoE 端口, M12 X-coded 8-pin 母头接头	保护涂层
TN-4908-8GTX-WV-T	✓	-	-	8	-	-	-
TN-4908-8GTX-WV-CT-T	✓	-	-	8	-	-	✓
TN-4908-ETBN-4GTX-4GTXBP-WV-T	-	✓	-	4	4	-	-
TN-4908-ETBN-4GTX-4GTXBP-WV-CT-T	-	✓	-	4	4	-	✓
TN-4908-ETBN-F-4GTX-4GTXBP-WV-T	✓	✓	-	4	4	-	-
TN-4908-ETBN-F-4GTX-4GTXBP-WV-CT-T	✓	✓	-	4	4	-	✓
TN-4908-4GPoE-4GTX-WV-T	✓	-	-	4	-	4	-
TN-4908-4GPoE-4GTX-WV-CT-T	✓	-	-	4	-	4	✓
TN-4908-ETBN-4GPoE-4GTXBP-WV-T	-	✓	-	-	4	4	-
TN-4908-ETBN-4GPoE-4GTXBP-WV-CT-T	-	✓	-	-	4	4	✓

型号	安全防护	ETBN	10/100/ 1000BaseT(X) PoE 端口, M12 D-coded 4-pin 母头接头	10/100/ 1000BaseT(X) 端口, M12 X- coded 母头接头	100/ 1000BaseT(X) 端口, M12 X- coded 8-pin 母 头接头, 带旁路 继电器	10/100/ 1000BaseT(X) PoE 端口, M12 X-coded 8-pin 母头接头	保护层
TN-4908-ETBN-F- 4GPoE-4GTXP-WV-T	✓	✓	-	-	4	4	-
TN-4908-ETBN-F- 4GPoE-4GTXP-WV- CT-T	✓	✓	-	-	4	4	✓

配件 (单独选购)

M12 接头盖帽

A-CAP-M12M-M	M12 公头接头金属盖
A-CAP-M12F-M-PP	M12 推拉式母头接头金属盖

接头

M12X-8PMM-IP67-HTG	X-coded 旋入式千兆以太网接头, 8-pin 公头 M12 接头, IP67
--------------------	---

线缆

CBL-M12XMM8P-Y-300-IP67	M12 转 M12 Cat-5 UTP 以太网线缆, 8-pin 公头 X-coded 压接型 M12 接头, IP67, 3 m
CBL-M12XMM8PRJ45-Y-200-IP67	M12 转 RJ45 Cat-5 UTP 以太网线缆, 8-pin 公头 X-coded 压接型 M12 接头, IP67, 2 m
CBL-M12XMM8P-Y-100-IP67	M12 转 M12 Cat-5 UTP 以太网线缆, 8-pin 公头 X-coded 压接型 M12 接头, IP67, 1 m
CBL-M12KFF5POPEN-O-150-IP67	CBL-M12KFF5POPEN-O-150-IP67
CBL-M12BMM5PF9-BK-150-IP68	CBL-M12BMM5PF9-BK-150-IP68

配置存储套件

ABC-02-P-USB-M12-CT-T	配有 M12 接头的基于 USB 的配置备份和恢复工具, 用于 Moxa ToughNet 系列网管型以太网交换机和无线 AP/bridge/client, 工作温度范围为 -40 至 75°C, 带保护层
-----------------------	---

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2021 年 8 月 30 日 更新。

未经 Moxa 中国明确书面许可, 不得以任何方式复制或使本档及其任何部分。产品规格如有变更, 恕不另行通知。访问我们的网站可获取最新产品信息。