

TN-5800A 系列

EN 50155 16/16+2G 端口三层千兆网管型工业以太网交换机



特点和优势

- 三层路由功能支持不同局域网的通信
- 4 个百兆和 2 个千兆以太网端口，带旁路中继功能
- 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 75°C 工作温度
- 支持 Turbo Ring 和 Turbo Chain (自愈时间 < 20 ms @ 250 台交换机)，以及 RSTP/STP/MSTP 网络冗余

认证



介绍

ToughNet TN-5800A 系列交换机是高性能的 M12 型三层工业以太网交换机，支持三层路由功能，适用于跨网域部署，是大规模工业网络应用的理想之选。TN-5800A 系列交换机通过牢固的 M12 接头紧密地、牢靠的连接，可确保网络设备稳定地运行，而不需担忧外在环境的振动和冲击等干扰所造成的问题。TN-5800A 系列支持 24 至 110 VDC 宽范围电源输入，可在全球不同地点使用同样的输入电源。

此外，TN-5800A 系列交换机配备多达 16 个百兆以太网 M12 端口、带旁路中继的 4 个百兆以太网端口和 2 个千兆以太网端口。-40 至 75°C 工作温度和 IP54 防水、防尘外壳允许在恶劣环境下进行部署。TN-5800A 系列以太网交换机符合 EN 50155 的强制规格，包括操作温度、电源输入电压、浪涌、ESD 和振动，以及保护涂层和电源绝缘，使其适用于各种工业应用。

其他特点和优势

- 三层交换功能，将大型网络划分为不同子网，允许数据信息进行跨网域的通信
- 先进的 EN 50155 L3 以太网交换机，适用于轨道车辆应用
- DHCP Option 82，用于不同策略分配 IP 地址
- 支持 Turbo Ring、Turbo Chain 以及 RSTP/STP/MSTP 网络冗余
- IGMP snooping 和 GMRP，用于过滤组播流量
- IEEE 802.1Q VLAN 和 GVRP，可简化网络规划
- 支持 EtherNet/IP 和 Modbus TCP 工业以太网协议
- QoS (IEEE 802.1p/1Q 和 ToS/DiffServ) 支持对实时流量的分级和排序
- IEEE 802.3ad、LACP，可优化网络带宽
- TACACS+、SNMPv3、IEEE 802.1X、HTTPS 和 SSH，用于增强网络安全
- SNMPv1/v2c/v3 支持不同级别的网络管理
- RMON 支持主动、高效的网络监控
- 带宽管理，可预防出现不稳定的网络状态
- 基于 MAC 地址的端口锁定功能，防止未经授权的访问
- 支持端口镜像功能，便于在线调试
- 通过电子邮件和继电器输出自动发出异常警告
- 快速换线恢复
- 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 Windows 管理工具进行配置
- 支持面板式安装或导轨式安装
- 环路保护防止网络环路

规格

输入/输出接口

报警功能通道	2 x 继电器输出，采用 1 个 M12 A-coded 5-pin 公头接头，纯电阻性负载：1 A @ 30 VDC
--------	---

以太网接口

10/100/1000BaseT(X) 端口 (M12 X-coded 8-pin 母头接头，带旁路功能)	TN-5818A-2GTXPB 系列：2
10/100BaseT(X) 端口 (M12 D-coded 4-pin 孔式接头)	12

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

10/100BaseT(X) 端口 (M12 D-coded 4-pin 母头接头, 带旁路功能)	4
标准	IEEE 802.1D-2004, 用于生成树协议 (STP) IEEE 802.1s, 用于多生成树协议 (MSTP) IEEE 802.1w, 用于快速生成树协议 (RSTP) IEEE 802.1X, 用于授权认证 IEEE 802.3, 用于 10BaseT TN-5818A-2GTXBP 系列 : IEEE 802.3ab, 用于 1000BaseT(X) IEEE 802.3ad, 用于 LACP 端口聚合 IEEE 802.3u, 用于 100BaseT(X) 和 100BaseFX IEEE 802.3x, 用于流量控制

以太网软件特性

过滤	802.1Q、GMRP、GVRP、IGMP v1/v2/v3、基于端口的 VLAN、QinQ VLAN、静态组播
配置选项	命令行界面 (CLI), 通过串口/Telnet/SSH 的命令行界面 (CLI), Web Console (HTTP/HTTPS), Windows 管理工具
工业协议	EtherNet/IP Adapter (Slave), Modbus TCP Server (Slave)
管理	Back Pressure Flow Control (背压流量控制)、DHCP Option 66/67/82、Flow control (流量控制)、HTTP、IPv4、LLDP、Port Mirror (端口镜像)、QoS/CoS/ToS、RARP、RMON、SMTP、SNMP Inform、SNMPv1/v2c/v3、Syslog 和 Telnet
MIB	Bridge MIB、Ethernet-like MIB、MIB-II、P-BRIDGE MIB、Q-BRIDGE MIB、RMON MIB Groups 1、2、3、9、RSTP MIB
组播路由	DVMRP、PIM-DM
冗余协议	链路聚合、RSTP、STP、Turbo Chain、Turbo Ring v1/v2
路由冗余	VRRP
安全	广播风暴保护、HTTPS/SSL、端口锁定、RADIUS、速率限制和 SSH
对时服务	IEEE 1588 PTP v1/v2、NTP Server/Client、SNTP

交换特性

IGMP 分组	256
最大 VLAN 数量	64
优先级队列	4
VLAN ID 范围	VID 1 至 4094

LED 接口

LED 指示灯	STATE、PWR1、PWR2、FAULT、10/100/1000M
---------	------------------------------------

串口界面

Console 端口	M12 A-coded 公头接头
------------	------------------

电源参数

输入电流	TN-5816A 系列 : 1.1 A @ 24 VDC, 0.23 A @ 110 VDC TN-5818A 系列 : 1.24 A @ 24 VDC, 0.24 A @ 110 VDC
输入电压	24/36/48/72/96/110 VDC
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	M23 接头
反接保护	支持
机械特性	
外壳	金属
IP 等级	IP54
尺寸	250 x 181.4 x 115 mm (9.84 x 7.14 x 4.53 英寸)
重量	TN-5816A 系列 : 2,290 g (5.62 lb) TN-5818A 系列 : 3,160 g (6.97 lb)
安装	导轨式安装 (可选)、壁挂式安装 (标准)
保护	PCB 保护涂层
工作环境	
工作温度	-40 至 75°C (-40 至 167°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)
海拔	2000 m
安规认证	
EMS	IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 6 kV ; 空气 : 8 kV IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 20 V/m 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	EN 60950-1 , UL 508
冲击	IEC 60068-2-27 , IEC 61373 , EN 50155
振动	IEC 60068-2-64 , IEC 61373 , EN 50155
声明	
绿色产品	RoHS、CRoHS、WEEE
MTBF	
时间	TN-5816A 系列 : 577,026 小时 TN-5818A 系列 : 525,091 小时
标准	Telcordia SR332
保修	
保修期限	5 年
详情	请参阅 www.moxa.com.cn/warranty

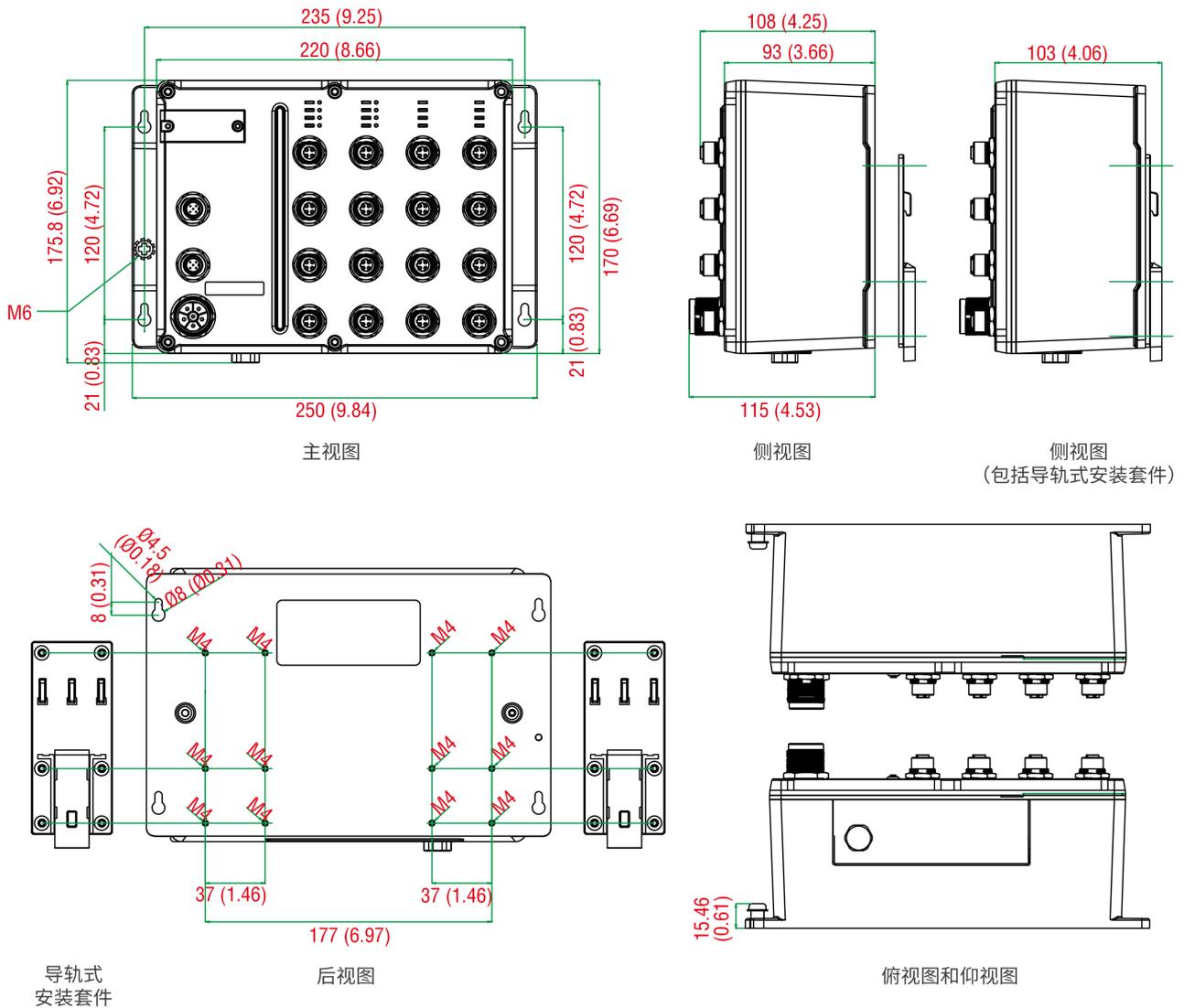
包装清单

设备	1 x TN-5800A 系列交换机
线缆	1 x M12 转 DB9 console 端口
安装套件	2 x 塑料盖，母头，用于 M12 端口 1 x 壁挂式套件
文件	1 x 文档和软件 CD 1 x 快速安装指南 1 x 保修卡

尺寸

TN-5816A 系列

单位：mm (英寸)



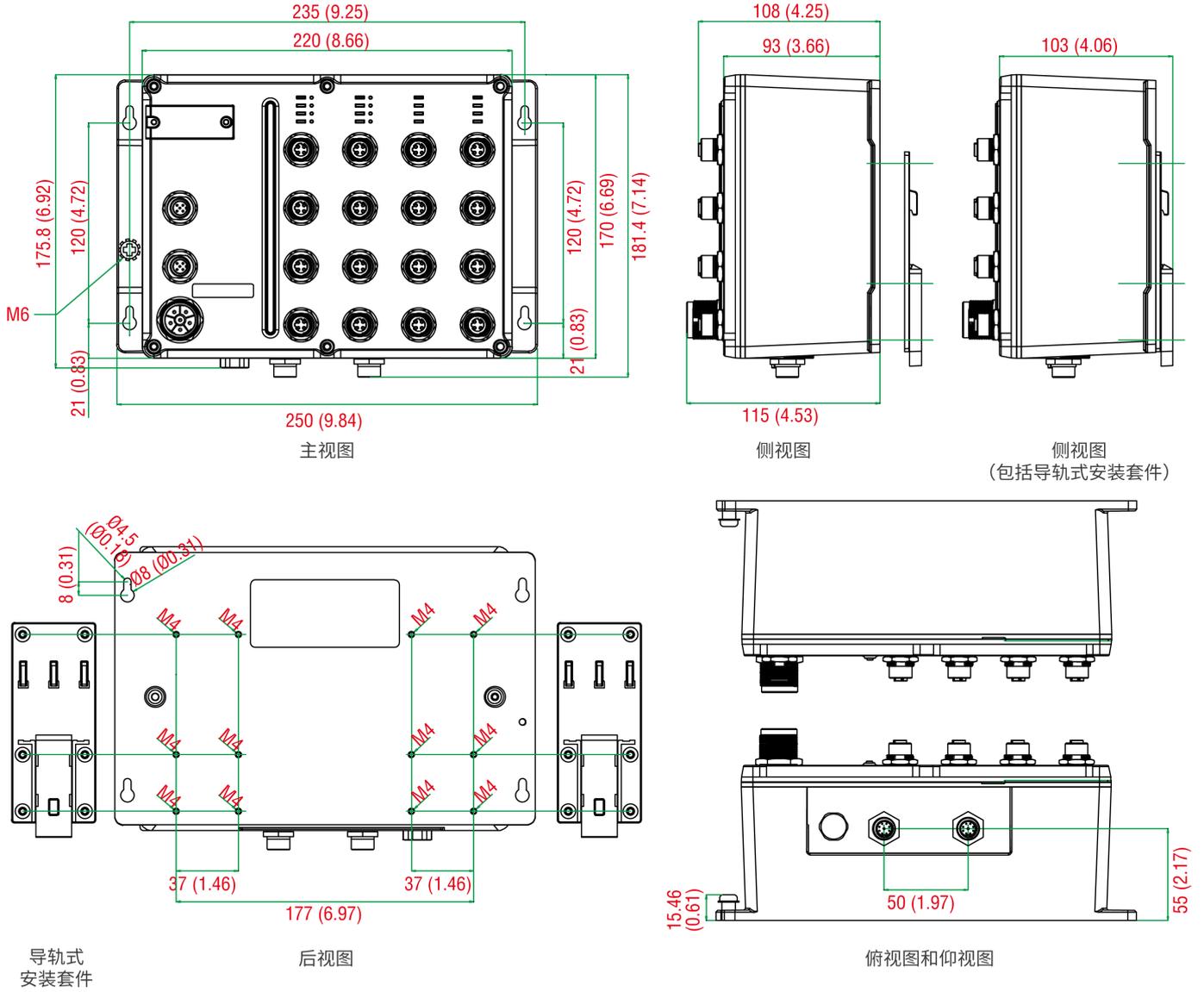
导轨式
安装套件

后视图

俯视图和仰视图

TN-5818A 系列

单位：mm (英寸)



订购信息

型号	10/100/1000BaseT(X) 端口, M12 X-coded 8-pin 母头接头, 带旁路功能	10/100BaseT(X) 端口, M12 D-Coded 母头接头, 带旁路功能	10/100BaseT(X) 端口, M12 D-Coded 母头接头	电源输入	输入电压	保护涂层
TN-5816ABP-WV-T	-	4	12	冗余双电源输入	24/36/48/96/110 VDC	-
TN-5816ABP-WV-CT-T	-	4	12	冗余双电源输入	24/36/48/96/110 VDC	✓
TN-5818A-2GTXBP-WV-T	2	4	12	冗余双电源输入	24/36/48/96/110 VDC	-
TN-5818A-2GTXBP-WV-CT-T	2	4	12	冗余双电源输入	24/36/48/96/110 VDC	✓

配件 (单独选购)

配置存储套件

ABC-01-M12	带 M12 接头的配置备份和恢复工具，用于网管型以太网交换机和无线 AP/Bridge/Client，工作温度范围为 0 至 60°C
------------	---

线缆

CBL-M12D(MM4P)/RJ45-100 IP67	M12 转 RJ45 线缆，IP67 级，1 m
CBL-M23(FF6P)/OPEN-BK-100 IP67	M23 转 6-pin 电源线缆，IP67 级母头 6-pin M23 接头，IP67，1 m
CBL-M12DMM4PM12DMM4P-BK-100-IP67	M12 转 M12 Cat-5E STP 以太网线缆，4-pin D-coded M12 接头，IP67，1 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 适用型号： TN-5818A-2GTXBP-WV-T TN-5818A-2GTXBP-WV-CT-T
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 适用型号： TN-5818A-2GTXBP-WV-T TN-5818A-2GTXBP-WV-CT-T
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 适用型号： TN-5818A-2GTXBP-WV-T TN-5818A-2GTXBP-WV-CT-T

接头

M12A-5P-IP68	A-coded 旋入式接头，母头，IP68，4.05 cm
M12D-4PMM-IP67	M12 D-coded 接头，QUICKON 类型，4-pin 公头，IP67
M12D-4P-IP68	M12 D-coded 旋入式接头，母头，IP68
A-PLG-WPM23-01-IP67	M23 线缆接头，母头 6-pin，压接型，IP67
M12X-8PMM-IP67-HTG	X-coded 旋入式千兆以太网接头，8-pin 公头 M12 接头，IP67 适用型号： TN-5818A-2GTXBP-WV-T TN-5818A-2GTXBP-WV-CT-T

导轨式安装套件

DK-DC50131-01	导轨式安装套件，6 个螺钉
---------------	---------------

M12 接头盖帽

A-CAP-M12F-M	M12 母头接头金属盖
A-CAP-M12M-M	M12 公头接头金属盖

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2018 年 11 月 12 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使用本文档及其任何部分。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。