

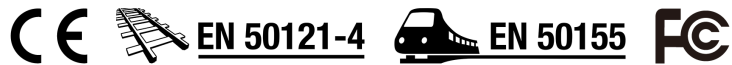
# TN-5900-ETBN 系列

## EN 50155 ETBN 路由器



- 符合 IEC 61375-2-3 及 IEC 61375-2-5 標準
- -40 至 75°C 工作溫度範圍
- 雙旁路繼電器
- 隔離式電源輸入範圍介於 24 至 110 VDC
- Turbo Ring 及 RSTP/STP 網路備援
- 符合所有 EN 50155 強制性測試項目<sup>1</sup>

### 認證



### 簡介

ToughNet TN-5900-ETBN 系列路由器專為軌道車輛主幹網路所設計，是一款具有四個旁路繼電器骨幹連接埠的高效能 M12 路由器。此系列路由器支援 NAT 和路由功能，便於用戶在網路上部署應用程式。TN-5900-ETBN 系列路由器採用 M12 和其他圓形連接器，可確保緊密、耐用的連線能力，在環境干擾 (例如振動和衝擊) 下能夠保證穩定性。

TN-5900-ETBN 系列路由器提供 24 至 110 VDC 的寬電源輸入範圍。TN-5900-ETBN 系列交換器在 -40 至 75°C 的更寬工作溫度範圍內運作，並符合 EN 50155/50121-4 的強制要求，因此適合多種工業應用。

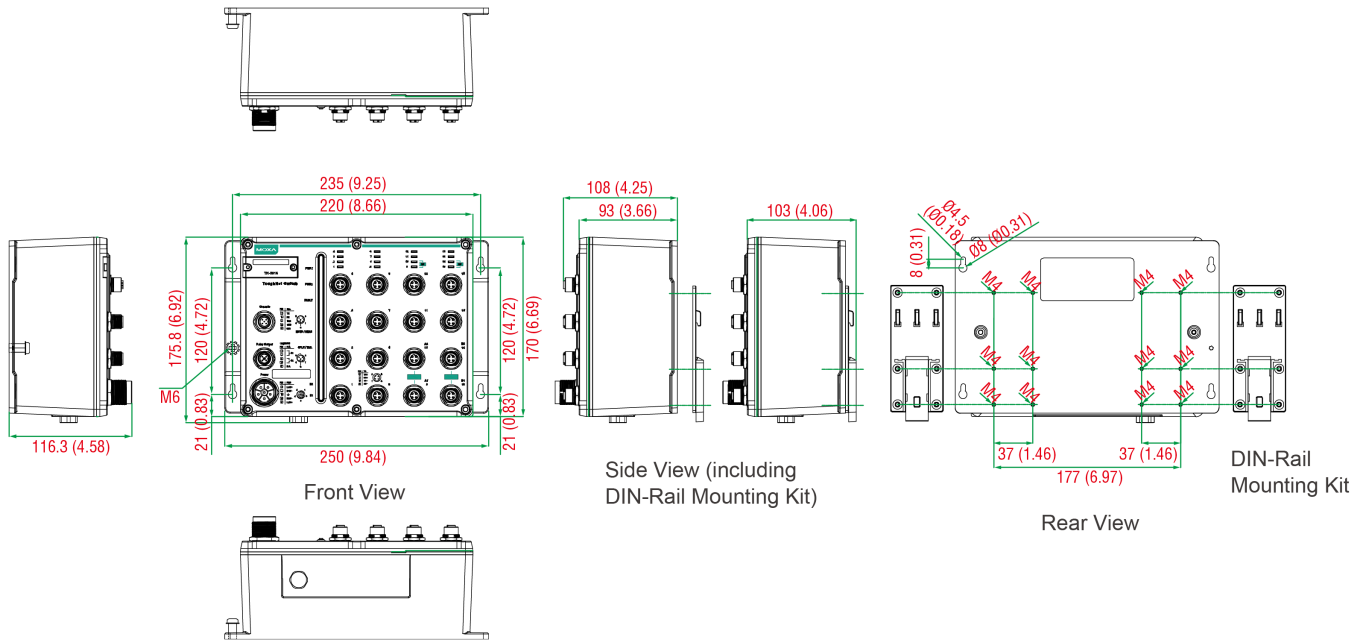
### 其他特色與優點

- 路由功能可將大型網路分成階層式子網路，便於資料和資訊在網路間進行傳輸
- NAT 使 IP 管理更加容易，因為不同車廂的終端設備可以使用相同 IP 位址
- 領先業界的 EN 50155 乙太網路路由器，適用於軌道車輛應用
- Turbo Ring 及 RSTP/STP 網路備援
- IGMP V1/V2 窺探用於篩選多點傳送流量
- IEEE 802.1Q VLAN 可輕鬆規劃網路
- QoS (IEEE 802.1p/1Q 和 TOS/DiffServ) 提高可靠性
- 面板安裝或 DIN 軌道安裝能力
- SNMPv3、HTTPS 及 SSH 加強網路安全性
- SNMP v1/v2c/v3 適用不同層級的網路管理
- 連接埠鏡像可用於線上偵錯
- 發生例外狀況時透過電子郵件和繼電器輸出自動發出警告
- 線路交換快速恢復
- 自動恢復連線設備的 IP 位址
- LLDP 適用於在網路管理軟體中進行自動拓撲探索
- 可透過網頁瀏覽器、Telnet/序列主控台、CLI 和 Windows 公共程式進行設定

1. 本產品適用於鐵路應用，符合 EN 50155 標準的定義。如需更詳細的聲明，請按一下此處：[www.moxa.com/doc/specs/EN\\_50155\\_Compliance.pdf](http://www.moxa.com/doc/specs/EN_50155_Compliance.pdf)

# 尺寸

單位：公釐（英吋）



# 規格

## Input/Output Interface

Alarm Contact Channels	2 x relay output in one M12 A-coded 5-pin male connector with current carrying capacity of 1 A @ 30 VDC
------------------------	---

## Ethernet Interface

10/100BaseT(X) Ports (M12 D-coded 4-pin female connector)	12
Standards	IEC 61375-2-3 IEC 61375-2-5 IEEE 802.3ad for Static Port Trunk IEEE 802.1D-2004 for Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p for Class of Service IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1w for Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3x for flow control IEEE 802.3u for 100BaseT(X)
10/100BaseT(X) Ports (M12 D-coded 4-pin female connector with bypass relay)	4

## LED Interface

LED Indicators	STATE, PWR1, PWR2, FAULT, 10/100M
----------------	-----------------------------------

## Serial Interface

Console Port	M12 A-coded male connector
--------------	----------------------------

## Physical Characteristics

Protection	TN-5916-ETBN-WV-CT-T: PCB conformal coating
Dimensions	250 x 175.8 x 116.3 mm (9.84 x 6.92 x 4.58 in)
Housing	Metal
Installation	DIN-rail mounting (optional), Wall mounting

IP Rating	IP54
Weight	4,030 g (8.88 lb)

### Environmental Limits

Altitude	2000 m
Ambient Relative Humidity	5 to 95% (non-condensing)
Operating Temperature	-40 to 75°C (-40 to 167°F)
Storage Temperature (package included)	-40 to 85°C (-40 to 185°F)

### Standards and Certifications

EMC	EN 55032/24
EMS	IEC 61000-4-2 ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 20 V/m IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 2 kV IEC 61000-4-6 CS: 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
Freefall	IEC 60068-2-31
Radio Frequency	FCC
Railway	EN 50121-4, EN 50155, IEC 60571
Railway Fire Protection	EN 45545-2
Safety	IEC 60950-1, UL 61010-2-201
Shock	IEC 60068-2-27, IEC 61373, EN 50155
Vibration	IEC 60068-2-64, IEC 61373, EN 50155

### Declaration

Green Product	RoHS, CRoHS, WEEE
---------------	-------------------

### Warranty

Details	See <a href="http://www.moxa.com/tw/warranty">www.moxa.com/tw/warranty</a>
Warranty Period	5 years

### Package Contents

Cable	1 x M12-to-DB9 console port
Device	1 x TN-5900-ETBN Series router
Documentation	1 x document and software CD 1 x quick installation guide 1 x warranty card
Installation Kit	2 x cap, female, metal, for M12 port 1 x wall-mounting kit

© Moxa Inc. 版權所有. 2019 年 1 月 9 日 更新。

未經 Moxa Inc. 明確書面許可，不得以任何方式複製或使用本文件及其任何部分。產品規格如有變更，恕不另行通知。請至本公司官網了解最新的產品資訊。