

# PT-G7828 系列

## IEC 61850-3 28 端口三层全千兆模块化网管型工业以太网交换机



### 特点和优势

- 符合 IEC 61850-3 Edition 2 Class 2 标准
- 可热插拔的接口和电源模块支持连续运行
- 内置支持 IEC-61850-90-4 标准的 MMS 服务器，适用于电力 SCADA
- 支持 IEEE 1588 硬件时间戳
- V-ON™ 支持毫秒级组播数据和视频网络恢复

### 认证



## 介绍

PT-G7828 模块化交换机配备多达 28 个千兆以太网端口，包括 4 个固定端口、6 个接口模块插槽和 2 个电源模块插槽，可为各种应用提供充足的灵活性。PT-G7828 系列专为满足日益增长的网络需求而设计，它采用可热插拔模块设计，使用户能够在不关闭设备的情况下更换或添加设备。

PT-G7828 的多个以太网模块（RJ45、SFP 和 PoE）和电源输入（24/48 VDC、110/220 VAC/VDC）提供了更大的灵活性，适用于不同的工作环境。这款交换机支持全千兆平台，可提供足够的带宽来构建以太网骨干网络。此产品获得 IEC 61850 Edition 2 Class 2 认证，从而确保高可用性和广泛使用性。

## 规格

### 以太网接口

10/100/1000BaseT(X) 端口 (RJ45 接头)	2
100/1000BaseSFP 端口	2
模块	6
插槽组合	有关千兆以太网模块和 PoE+ 模块的信息，请参阅 LM-7000H 产品资料表
标准	IEEE 802.3，用于 10BaseT IEEE 802.3u，用于 100BaseT(X) 和 100BaseFX IEEE 802.3ab，用于 1000BaseT(X) IEEE 802.3z，用于 1000BaseX IEEE 802.1D-2004，用于生成树协议 (STP) IEEE 802.1w，用于快速生成树协议 (RSTP) IEEE 802.1p，用于服务等级 IEEE 802.1Q，用于 VLAN 标记 IEEE 802.1X，用于授权认证 IEEE 802.3ad，用于 LACP 端口聚合 IEEE 802.3x，用于流量控制

### 以太网软件特性

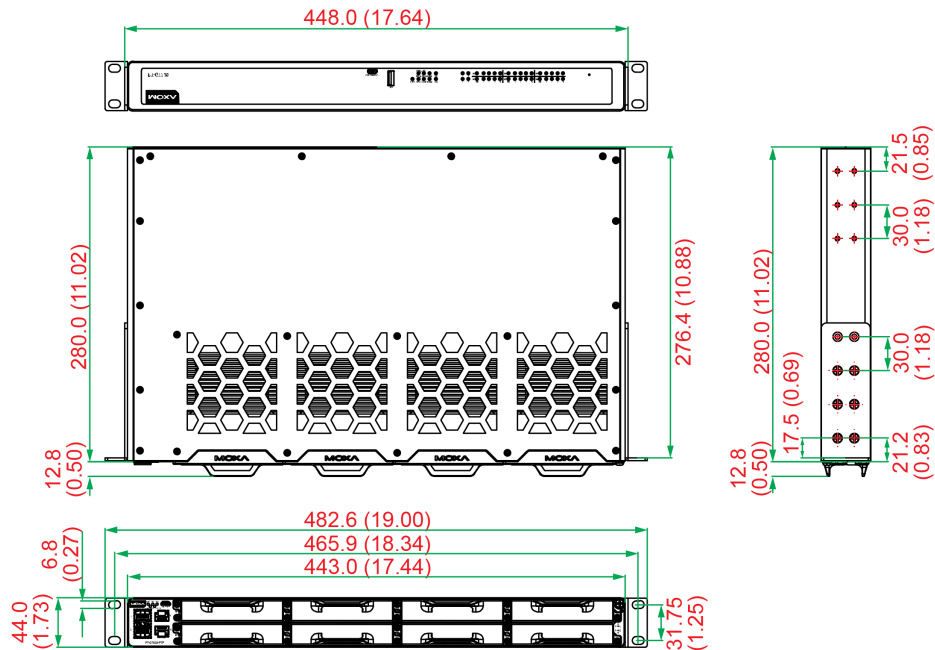
管理	IPv4/IPv6、SNMP Inform、SNMPv1/v2c/v3、DHCP Server/Client、DHCP Option 66/67/82、BOOTP、TFTP、LLDP、RARP、HTTP、HTTPS、Telnet、Flow control (流量控制)、Back Pressure Flow Control (背压流量控制)、Port Mirror (端口镜像)、Fiber check、Dying Gasp、SMTP、Syslog
MIB	MIB-II、Ethernet-like MIB、Bridge MIB、P-BRIDGE MIB、Q-BRIDGE MIB、RSTP MIB、RMON MIB Groups 1、2、3、9
过滤	802.1Q、GMRP、GVRP、IGMP v1/v2/v3、QinQ VLAN

冗余协议	链路聚合、MSTP、RSTP、STP、Turbo Chain、Turbo Ring v1/v2、V-ON
安全	RADIUS、TACACS+、SSH、端口锁定、广播风暴保护、MAB 授权认证、Sticky MAC、访问控制列表
对时服务	NTP Server/Client、SNTP、IEEE 1588v2 PTP ( 基于硬件 )
变电站	IEC 61850 QoS、GOOSE Check
工业协议	EtherNet/IP、Modbus TCP
单播路由	静态路由、RIPV1/V2、OSPF
组播路由	DVMRP、PIM-DM
路由冗余	VRRP
<b>交换特性</b>	
优先级队列	8
最大 VLAN 数量	512
VLAN ID 范围	VID 1 至 4094
IGMP 分组	4096
MAC 地址表大小	16 K
数据包缓冲区大小	12 Mb
巨型帧大小	9.6 KB
<b>串口界面</b>	
Console 端口	Micro USB Type B
<b>USB 接口</b>	
存储端口	USB Type A
<b>电源参数</b>	
输入电压	24/48 VDC , 110/220 VDC/VAC
工作电压	46 至 57 VDC ( 建议 PoE+ 输出 > 53 VDC )
输入电流	<p>已安装 PWR-LV-P48 :</p> <p>PWR 输入电流 ( 交换机系统 )</p> <p>最大 0.49 A @ 24 VDC</p> <p>最大 0.25A @ 48 VDC</p> <p>EPS 输入电流 ( PoE 系统 )</p> <p>最大 0.53 A @ 48 VDC</p> <p>( 不包括 PoE 设备的功耗 )</p> <p>已安装 PWR-HV-P48 :</p> <p>PWR 输入电流 ( 交换机系统 )</p> <p>最大 0.12 A @ 110 VDC</p> <p>最大 0.07 A @ 220 VDC</p> <p>最大 0.29 A @ 110 VAC</p> <p>最大 0.18 A @ 220 VAC</p> <p>EPS 输入电流 ( PoE 系统 )</p> <p>最大 0.53 A @ 48 VDC</p> <p>( 不包括 PoE 设备的功耗 )</p>
<b>机械特性</b>	
IP 等级	IP30
尺寸	443 x 44 x 280 mm ( 17.44 x 1.73 x 11.02 英寸 )

重量	3080 g (6.8 lb)
安装	19 英寸机架式安装
<b>工作环境</b>	
工作温度	-40 至 85°C ( -40 至 185°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 )
<b>安规认证</b>	
EMC	EN 55032/24
EMI	CISPR 32 , FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 8 kV ; 空气 : 15 kV IEC 61000-4-3 RS : 80 MHz 至 1 GHz : 20 V/m IEC 61000-4-4 EFT : 电源 : 4 kV ; 信号 : 4 kV IEC 61000-4-5 Surge : 电源 : 4 kV ; 信号 : 4 kV IEC 61000-4-6 CS : 10 V IEC 61000-4-8 PFMF
变电站	IEC 61850-3 Edition 2.0 Class 2 , IEEE 1613
轨道交通	EN 50121-4
安全	UL 62368-1 , EN 62368-1
<b>MTBF</b>	
时间	449,542 小时
标准	Telcordia (Bellcore) , GB
<b>保修</b>	
保修期限	5 年
详情	请参阅 <a href="http://www.moxa.com.cn/warranty">www.moxa.com.cn/warranty</a>
<b>包装清单</b>	
设备	1 x PT-G7828 系列交换机
线缆	USB 线缆 ( Type A 公头转 Micro USB type B )
安装套件	2 x 盖 , 用于 Micro-B USB 端口 1 x 金属盖 , 用于 ABC-02 USB 存储端口 2 x 机架式安装挂耳 2 x 塑料盖 , 用于 SFP 插槽
文件	1 x 快速安装指南 1 x 保修卡 1 x 物质清单表 1 x 质量检验产品认证 , 简体中文 1 x 产品通知 , 简体中文
注意	SFP 模块、LM-7000H 模块系列和/或 PWR 电源模块系列中的模块需要单独购买 , 用于与本产品配套使用。

# 尺寸

单位: mm (英寸)



## 订购信息

型号	层级	100/1000Base SFP 插槽	10/100/1000BaseT(X) 端口 RJ45 接头	PoE 端口, 10/100/1000Base T(X) RJ45 接头	工作温度
PT-G7828	3	2 至 26	2 至 26	0 至 24	-40 至 85°C

## 配件 (单独选购)

### LM-7000H 模块系列

LM-7000H-4GPoE	PT-G7728/G7828 系列的千兆以太网模块, 带 4 个 10/100/1000 BaseT(X) PoE/PoE+ 端口
LM-7000H-4GSFP	PT-G7728/G7828 系列的千兆以太网模块, 带 4 个 100/1000Base SFP 插槽
LM-7000H-4GTX	PT-G7728/G7828 系列的千兆以太网模块, 带 4 个 10/100/1000 BaseT(X) 端口

### 软件

MXview-50	工业网络管理软件, 包含 50 个节点的授权 (按 IP 地址)
MXview-100	工业网络管理软件, 包含 100 个节点的授权 (按 IP 地址)
MXview-250	工业网络管理软件, 包含 250 个节点的授权 (按 IP 地址)
MXview-500	工业网络管理软件, 包含 500 个节点的授权 (按 IP 地址)
MXview-1000	工业网络管理软件, 包含 1000 个节点的授权 (按 IP 地址)
MXview-2000	工业网络管理软件, 包含 2000 个节点的授权 (按 IP 地址)
MXview Upgrade-50	MXview 工业网络管理软件的授权扩展, 包含 50 个节点 (按 IP 地址)

### 配置存储套件

ABC-02-USB	配置备份和恢复工具、固件升级和日志文件存储工具, 用于网管型以太网交换机和路由器, 工作温度为 0 至 60°C
ABC-02-USB-T	配置备份和恢复工具、固件升级和日志文件存储工具, 用于网管型以太网交换机和路由器, 工作温度为 -40 至 75°C

## SFP 模块

SFP-1FELLC-T	SFP 模块, 带 1 个 100Base (单模, LC 接头), 传输距离为 80 km, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1FEMLC-T	SFP 模块, 带 1 个 100Base (多模, LC 接头), 传输距离为 4 km, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1FESLC-T	SFP 模块, 带 1 个 100Base (单模, LC 接头), 传输距离为 40 km, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G10ALC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km; TX 1310 nm, RX 1550 nm, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1G10ALC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km; TX 1310 nm, RX 1550 nm, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G10BLC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km; TX 1550 nm, RX 1310 nm, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1G10BLC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km; TX 1550 nm, RX 1310 nm, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G20ALC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 20 km; TX 1310 nm, RX 1550 nm, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1G20ALC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 20 km; TX 1310 nm, RX 1550 nm, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G20BLC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 20 km; TX 1550 nm, RX 1310 nm, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1G20BLC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 20 km; TX 1550 nm, RX 1310 nm, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G40ALC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km; TX 1310 nm, RX 1550 nm, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1G40ALC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km; TX 1310 nm, RX 1550 nm, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G40BLC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km; TX 1550 nm, RX 1310 nm, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1G40BLC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSFP 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km; TX 1550 nm, RX 1310 nm, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GEZXLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseEZX 端口, LC 接头, 传输距离为 110 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GEZXLC-120	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseEZX 端口, LC 接头, 传输距离为 120 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLHLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLH 端口, LC 接头, 传输距离为 30 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLHLC-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLH 端口, LC 接头, 传输距离为 30 km, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GLHXLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLHX 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLHXLC-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLHX 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GLSXLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLSX 端口, LC 接头, 传输距离为 500 m, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLSXLC-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLSX 端口, LC 接头, 传输距离为 500 m, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GLXLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLX 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLXLC-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseLX 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GSXLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSX 端口, LC 接头, 传输距离为 300/550 m, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GSXLC-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseSX 端口, LC 接头, 传输距离为 300/550 m, 工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GZXLC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseZX 端口, LC 接头, 传输距离为 80 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GZXLC-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseZX 端口, LC 接头, 传输距离为 80 km, 工作温度为 -40 至 85°C

## 电源

PWR-HV-P48	PT-G7728/G7828 系列的电源模块 (110/220 VAC/VDC), 带系统电源输入、继电器和 PoE 电源输入
PWR-LV-P48	PT-G7728/G7828 系列的电源模块 (24/48 VDC), 带系统电源输入、继电器和 PoE 电源输入

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2019 年 2 月 4 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。