

# ICS-G7850A 系列

## 48G+2 10Gb 三层全千兆模块化网管型工业以太网交换机



### 特点和优势

- 多达 48 个千兆以太网端口和 2 个万兆以太网端口
- 多达 50 个光纤连接 ( SFP 插槽 )
- 多达 48 个 PoE+ 端口，带外部电源 ( 采用 IM-G7000A-4PoE 模块 )
- 无风扇，支持 -10 至 60°C 工作温度
- 模块化设计，提供最大灵活性和扩展性
- 可热插拔的接口和电源模块支持连续运行
- 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
- 110/220 VAC 隔离冗余双电源输入
- MXstudio 轻松实现可视化的工业网络管理
- V-ON™ 支持毫秒级组播数据和视频网络恢复

### 认证



## 介绍

过程自动化和交通自动化应用融合了各种视频、语音和数据，需要高性能和高可靠性的网络环境。ICS-G7850A 系列全千兆骨干交换机采用模块化设计，网络规划配置更加轻松和灵活，最多可安装 48 个千兆以太网端口和 2 个万兆以太网端口。

此系列无风扇设计的交换机支持 Turbo Ring、Turbo Chain 和 RSTP/STP 网络冗余技术，以及隔离冗余电源，增强了系统可靠性和骨干网络可用性。

### 其他特点和优势

- 三层交换功能，允许数据信息进行跨域域的通信 ( ICS-G7800A 系列 )
- 高级 PoE 管理功能：PoE 输出设置、PD 故障检查、PoE 排程和 PoE 诊断 ( 采用 IM-G7000A-4PoE 模块 )
- 命令行界面 (CLI)，可快速配置主要管理功能
- 支持先进 VLAN 功能的 Q-in-Q 标记
- DHCP Option 82，用于不同策略分配 IP 地址
- 支持 EtherNet/IP 和 Modbus TCP 协议的设备管理和监控
- 兼容 PROFINET 协议，可实现透明数据传输
- DI 接口支持传感器和报警器与 IP 网络集成
- 冗余双交流电源输入
- IGMP snooping 和 GMRP，用于过滤组播流量
- IEEE 802.1Q VLAN 和 GVRP 协议，可简化网络规划
- QoS ( IEEE 802.1p/1Q 和 TOS/DiffServ ) 提高了网络稳定性
- 端口聚合，可优化网络带宽
- TACACS+、SNMPv3、IEEE 802.1X、HTTPS 和 SSH，用于增强网络安全
- 访问控制列表 (ACL) 增强了网络管理灵活性和安全性
- 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

## 规格

### 输入/输出接口

报警功能通道	继电器输出：2 A @ 30 VDC
数字输入	+13 至 +30 V 表示状态 1 -30 至 +1 V 表示状态 0 最大输入电流：8 mA

## 以太网接口

10GbE SFP+ 插槽	2
插槽组合	12 个插槽，用于 4 端口接口模块 ( 10/100/1000BaseT(X)、PoE+ 10/100/1000BaseT(X) 或 100/1000BaseSFP 插槽 ) <sup>1</sup>
标准	IEEE 802.1D-2004，用于生成树协议 (STP) IEEE 802.1p，用于服务等级 IEEE 802.1Q，用于 VLAN 标记 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 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 IEEE 802.3z，用于 1000BaseSX/LX/LHX/ZX IEEE 802.3af/at，用于 PoE/PoE+ 输出 IEEE 802.3ae，用于万兆以太网

## 以太网软件特性

管理	ARP、Back Pressure Flow Control ( 背压流量控制 )、BOOTP、DDM、DHCP Option 66/67/82、DHCP Server/Client、IPv4、LLDP、Port Mirror ( 端口镜像 )、RMON、SNMP Inform、SNMPv1/v2c/v3、Syslog、Telnet、TFTP、SMTP、RARP、Flow control ( 流量控制 )
过滤	802.1Q、GMRP、GVRP、IGMP v1/v2/v3、QinQ VLAN
组播路由	DVMRP、PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM
冗余协议	链路聚合、MSTP、RSTP、Turbo Chain、Turbo Ring v1/v2、V-ON
路由冗余	VRRP
安全	访问控制列表、广播风暴保护、HTTPS/SSL、MAB 授权认证、Sticky MAC、NTP 授权认证、端口锁定、RADIUS、SSH、TACACS+
对时服务	NTP Server/Client，SNTP
单播路由	OSPF，RIPV1/V2，静态路由
工业协议	EtherNet/IP、Modbus TCP
MIB	Bridge MIB、Ethernet-like MIB、MIB-II、P-BRIDGE MIB、Q-BRIDGE MIB、RMON MIB Groups 1、2、3、9、RSTP MIB

## 交换特性

DRAM	128 MB
闪存	16 MB
IGMP 分组	4096
巨型帧大小	9.6 KB
MAC 地址表大小	16 K
最大 VLAN 数量	256
数据包缓冲区大小	12 Mb
VLAN ID 范围	VID 1 至 4094
优先级队列	8

1. 有关千兆以太网模块产品信息，请参阅 IM-G7000A 产品资料表。

## USB 接口

存储端口	USB Type A
------	------------

## 串口界面

Console 端口	USB 串口 console ( Type B 接头 )
------------	------------------------------

## 电源参数

输入电压	110 至 220 VAC , 冗余双电源输入
工作电压	85 至 264 VAC
过载电流保护	支持
反接保护	支持
输入电流	0.94/0.55 A @ 110/220 VAC

## 机械特性

IP 等级	IP30
尺寸	440 x 176 x 523.8 mm ( 17.32 x 6.93 x 20.62 英寸 )
重量	12900 g (28.5 lb)
安装	机架式安装

## 工作环境

工作温度	-10 至 60°C ( 14 至 140°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 55032/24
安全	EN 60950-1 , UL 60950-1
EMI	CISPR 32 , FCC Part 15B Class A
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 : 4 kV ; 信号 : 4 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
轨道交通	EN 50121-4
自由落体	IEC 60068-2-32
冲击	IEC 60068-2-27
振动	IEC 60068-2-6

## MTBF

时间	282,329 小时
标准	Telcordia (Bellcore) , GB

## 保修

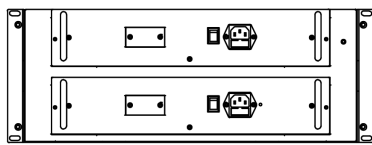
保修期限	5 年
详情	请参阅 <a href="http://www.moxa.com.cn/warranty">www.moxa.com.cn/warranty</a>

## 包装清单

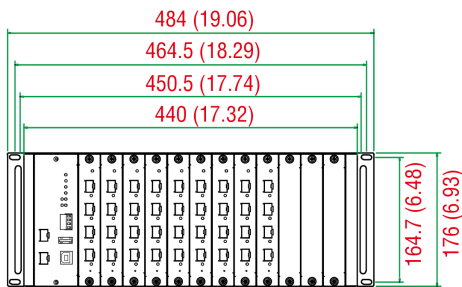
设备	1 x ICS-G7850A 系列交换机
线缆	1 x USB type A 公头转 USB type B 公头
安装套件	2 x 机架式安装挂耳 6 x 塑料盖，用于 SFP 插槽
电源	1 x 电源线，EU 类型 1 x 电源线，US 类型
文件	1 x 文档和软件 CD 1 x 保修卡
注意	48 V 外部电源、SFP 模块和/或 IM-G7000A 模块系列的模块需要单独购买，用于与本产品配套使用。

## 尺寸

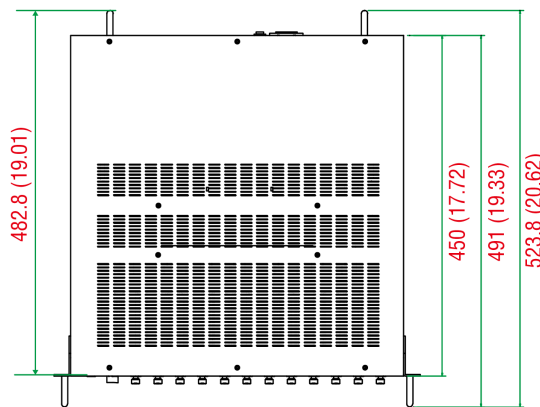
单位：mm（英寸）



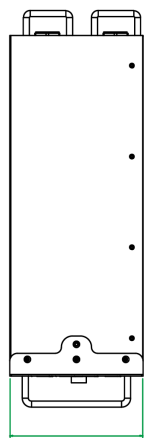
后视图



前视图



俯视图



侧视图

## 订购信息

型号	层级	10GbE SFP+ 插槽	100/1000Base SFP 插槽	10/100/1000BaseT(X) 端口 RJ45 接头	工作温度
ICS-G7850A-2XG-HV-HV	3	2	多达 48 个	多达 48 个	-10 至 60°C

## 配件（单独选购）

### IM-G7000A 模块系列

IM-G7000A-4GSFP	千兆以太网接口模块，带 4 个 100/1000BaseSFP 插槽，工作温度为 -10 至 60°C
IM-G7000A-4GTX	千兆以太网接口模块，带 4 个 10/100/1000BaseT(X) 端口，工作温度为 -10 至 60°C
IM-G7000A-4PoE	千兆以太网 PoE+ 接口模块，带 4 个 10/100/1000BaseT(X) 端口，工作温度为 -10 至 60°C

## 电源

PWR-G7000A-AC	85 至 264 VAC 电源供应模块, 适用于 ICS-G7748A/G7750A/G7752A/G7848A/G7850A/G7852A 系列
<b>SFP 模块</b>	
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-1GEZXC	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseEZXC 端口, LC 接头, 传输距离为 110 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GEZXC-120	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseEZXC 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-1GLHXC	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-1GLHXC-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-1GLSXC	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-1GLSXC-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-1GLXC	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-1GLXC-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-1GSXC	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-1GSXC-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-1GZXC	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-1GZXC-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
SFP-10GERLC	SFP+ 模块, 带 1 个 10GBase-ER 端口, LC 接头, 传输距离为 40 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-10GLRLC	SFP+ 模块, 带 1 个 10GBase-LR 端口, LC 接头, 传输距离为 10 km, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-10GSRLC	SFP+ 模块, 带 1 个 10GBase-SR 端口, LC 接头, 传输距离为 33 m, 工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GTXRJ45-T	SFP 模块, 带 1 个 1000BaseT 端口, RJ45 接头, 传输距离为 100 m, 工作温度为 -40 至 75°C

## 电源线

PWC-C13AU-3B-183	带澳大利亚 (AU) 插头的电源线，1.83 m
PWC-C13CN-3B-183	带中国 (CN) 三线插头的电源线，1.83 m
PWC-C13EU-3B-183	带欧洲 (EU) 插头的电源线，1.83 m
PWC-C13UK-3B-183	带英国 (UK) 插头的电源线，1.83 m
PWC-C13US-3B-183	带美国 (US) 插头的电源线，1.83 m
PWC-C7AU-2B-183	带澳大利亚 (AU) 插头的电源线，2.5A/250V，1.83 m
PWC-C7EU-2B-183	带欧洲 (EU) 插头的电源线，2.5A/250V，1.83 m
PWC-C7UK-2B-183	带英国 (UK) 插头的电源线，2.5A/250V，1.83 m
PWC-C7US-2B-183	带美国 (US) 插头的电源线，10A/125V，1.83 m

## 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

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2019 年 6 月 18 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。