

# EDS-G4012 系列

12G 全千兆网管型二层工业以太网交换机，802.3bt PoE 可选



### 特点和优势

- 无风扇，支持 -40 至 75°C 工作温度 ( -T型号 )
- 支持 IEEE 802.3bt PoE，单端口输出高达 90 W
- 通过支持高达 2.5 Gbps 的光纤 SFP 插槽增加带宽能力
- 支持 Turbo Ring 和 Turbo Chain ( 自愈时间 < 50 ms @ 250 台交换机 )，以及 RSTP/STP 网络冗余
- 多种电源输入选项，可灵活部署
- 紧凑而灵活的外壳设计，适合狭窄空间
- MXview One 轻松实现可视化的工业网络管理
- 通过 IEC 62443-4-2 SL2 认证

### 认证



### 介绍

EDS-G4012 系列配备 12 个千兆以太网端口和多达四个 1 Gbps 或 2.5 Gbps SFP 插槽，非常适用于将现有网络升级至千兆速率，或者构建新的全千兆骨干网络。千兆传输速率提高了带宽，实现高性能网络快速传输大量视频、语音和数据。此系列还配备 8 个 10/100/1000BaseT(X) 802.3af (PoE)、802.3at (PoE+) 和 802.3bt 的端口选项型号，用于连接高带宽需求的 PoE 设备。

Turbo Ring、Turbo Chain 和 RSTP/STP 等以太网冗余技术，增强了系统可靠性和骨干网络可用性。EDS-G4012 系列专为严苛要求的应用而设计，例如：视频和过程监控、ITS 和 DCS 系统，这些应用均可受益于可扩展的骨干通信。

### IEC 62443-4-2 SL2 认证

EDS-(G)4000 系列型号已通过 IEC 62443-4-2 SL2 认证 (<https://certificates.iecee.org/#/deliverables/CERT/1605016/view>)，可帮助客户满足工业网络的安全要求。

### 规格

以太网接口	
10/100/1000BaseT(X) 端口 ( RJ45 接头 )	EDS-G4012-4GC-HV/-LV/-T 型号 : 8 自动 MDI/MDI-X 连接 速率自适应 全/半双工模式
Combo 端口 ( 10/100/1000BaseT(X) 或 100/1000BaseSFP )	EDS-G4012-4GC-LV/-HV/-T 型号 : 4
PoE 端口 ( 10/100/1000BaseT(X) , RJ45 接头 )	EDS-G4012-8P-4QGS-LVA/-LVB/-T 型号 : 8

1000/2500BaseSFP 插槽	EDS-G4012-8P-4QGS-LVA/-LVB/-T 型号 : 4
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 802.3bz , 用于 2.5GBaseX IEEE 802.3x , 用于 流量控制 IEEE 802.3ad , 用于 LACP 端口聚合 IEEE 802.1Q , 用于 VLAN 标记 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 802.1X , 用于 授权认证
以太网软件特性	
工业协议	EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET IO Device
管理	IPv4/IPv6 Flow control Back Pressure Flow Control DHCP Server/Client ARP RARP LLDP Port Mirroring (SPAN, RSPAN) Linkup Delay SMTP SNMP Trap SNMP Inform SNMPv1/v2c/v3 RMON TFTP SFTP HTTP HTTPS Telnet Syslog Private MIB Fiber check
过滤	GMRP GVRP GARP 802.1Q VLAN IGMP Snooping v1/v2/v3 IGMP Querier
冗余协议	STP RSTP Turbo Ring v2 Turbo Chain Ring Coupling Dual-Homing MRP Link Aggregation MSTP
安全	Broadcast storm protection Rate Limit Trust access control Static Port Lock MAC Sticky HTTPS/SSL SSH RADIUS TACACS+ Login and Password Policy Access control list DHCP Snooping

对时服务	SNTP NTP Server/Client NTP Authentication IEEE 1588v2 PTP (hardware-based) Supported power profiles: IEEE 1588 Default 2008, IEC 61850-9-3-2016, IEEE C37.238-2017
协议	IPv4/IPv6 TCP/IP UDP ICMP ARP RARP TFTP DNS NTP Client DHCP Server DHCP Client 802.1X QoS HTTPS HTTP Telnet SMTP SNMPv1/v2c/v3 RMON Syslog
MIB	P-BRIDGE MIB Q-BRIDGE MIB IEEE8021-SPANNING-TREE-MIB IEEE8021-PAE-MIB IEEE8023-LAG-MIB LLDP-EXT-DOT1-MIB LLDP-EXT-DOT3-MIB SNMPv2-MIB RMON MIB Groups 1、2、3、9
<b>交换特性</b>	
MAC 地址表大小	16 K
巨型帧大小	9.216 KB
最大 VLAN 数量	256
VLAN ID 范围	VID 1 至 4094
IGMP 分组	512
优先级队列	4
数据包缓冲区大小	1 MB
<b>LED 接口</b>	
LED 指示灯	PWR1、PWR2、STATE、FAULT、MSTR/HEAD、CPLR/TAIL、SYNC
<b>串口界面</b>	
Console 端口	RS-232 ( TxD、RxD、GND ) , 8-pin RJ45 ( 115200、n、8、1 )
<b>USB 接口</b>	
USB 接头	USB Type A ( 预留 )
<b>输入/输出接口</b>	
报警功能通道	1 , 纯电阻性负载 : 1 A @ 24 VDC
数字输入通道	1

数字输入	+13 至 +30 V 表示状态 1 -30 至 +3 V 表示状态 0 最大输入电流 : 8 mA
按钮	复位按钮
<b>DIP 开关配置</b>	
DIP 开关	Turbo Ring、Master、耦合器、预留
<b>电源参数</b>	
连接	2 个可拆卸 4 触点接线端子
预装电源模块	-LV/-LV-T 型号 : PWR-100-LV -HV/-HV-T 型号 : PWR-105-HV-I -LVA/-LVA-T 型号 : PWR-101-LV-BP-I -LVB/-LVB-T 型号 : PWR-103-LV-VB-I
注意	EDS-G4012 系列支持模块化电源。型号名称和电源参数由安装的电源模块决定。  例如 : EDS-G4012-4GC-T + PWR-100-LV = EDS-G4012-4GC-LV-T EDS-G4012-4GC-T + PWR-105-HV-I = EDS-G4012-4GC-HV-T  如果安装其他电源模块, 请参见相应型号的规范。例如, 如果用 PWR-105-HV-I 更换 EDS-G4012-4GC-LV-T 的电源模块, 请参见 EDS-G4012-4GC-HV-T 的规范。
输入电压	-LV/-LV-T 型号 : 12/24/48 VDC, 冗余双电源输入 -HV/-HV-T 型号 : 110/220 VDC/VAC, 单一电源输入 -LVA/-LVA-T 型号 : 48 VDC, 冗余双电源输入 -LVB/-LVB-T 型号 : 12/24/48 VDC, 冗余双电源输入
工作电压	-LV/-LV-T 型号 : 9.6 至 60 VDC -HV/-HV-T 型号 : 88 至 300 VDC, 85 至 264 VAC -LVA/-LVA-T 型号 : 44 至 57 VDC ( 针对 PoE+ 输出, 建议 > 52 VDC ) -LVB/-LVB-T 型号 : 12 至 57 VDC ( 针对 PoE+ 输出, 建议 > 52 VDC )
输入电流	-LV/-LV-T 型号 : 12-48 VDC@1.50-0.40 A 或 24 VDC@0.70 A -HV/-HV-T 型号 : 110-220 VAC@50-60 Hz@0.30-0.20 A 或 110-220 VDC@0.30-0.20 A -LVA/-LVA-T 型号 : 48 VDC@5.42 A -LVB/-LVB-T 型号 : 12/48 VDC@7.46/4.27 A 或 24 VDC@7.26 A
最大额定功耗	EDS-G4012-4GC-LV(-T) 型号 : 12.68 W EDS-G4012-4GC-HV(-T) 型号 : 15.8 W  EDS-G4012-8P-4QGS-LVA(-T) 型号 : 无 PoE : 15.58 W 带 PoE : 最大 240 W, 针对 PD 总功耗 @ 48 VDC 输入  EDS-G4012-8P-4QGS-LVB(-T) 型号 : 无 PoE : 17.96 W 带 PoE : 最大 180 W, 针对 PD 总功耗 @ 48 VDC 输入 ; 最大 150 W, 针对 PD 总功耗 @ 24 VDC 输入 ; 最大 62 W, 针对 PD 总功耗 @ 12 VDC 输入
单端口PoE功率预算	90 W
过载电流保护	支持
反接保护	支持
<b>机械特性</b>	
IP 等级	IP40
尺寸	55 x 140 x 122.5 mm ( 2.17 x 5.51 x 4.82 英寸 )
重量	EDS-G4012-4GC(-T) 型号 : 881.5 g (1.94 lb) EDS-G4012-8P-4QGS(-T) 型号 : 972 g (2.14 lb)

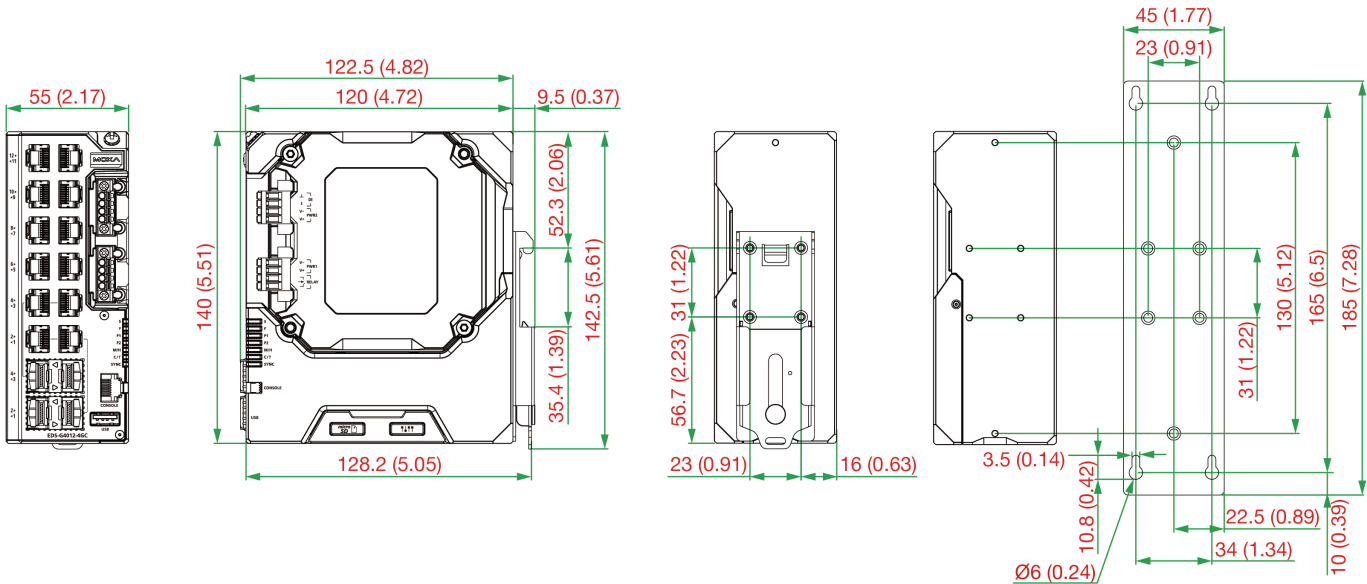
安装	导轨式安装 壁挂式安装 ( 附可选套件 )
外壳	金属
<b>工作环境</b>	
工作温度	标温型号 : -10 至 60°C ( 14 至 140°F ) 宽温型号 : -40 至 75°C ( -40 至 167°F )
存储温度 ( 含包装 )	-40 至 85°C ( -40 至 185°F )
相对湿度	5 至 95% ( 非冷凝 )
<b>安规认证</b>	
EMC	EN 55032/35 EN 61000-6-2/-6-4
EMI	CISPR 32, FCC Part 15B Class A
EMS	IEC 61000-4-2 ESD : 接触 : 8 kV ; 空气 : 15 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
工业网络安全	IEC 62443-4-2 SL2
安全	UL 61010-2-201 EN 62368-1 (LVD)
海事	-LV/-LV-T, PoE/PoE-T 型号 : DNV、ABS、NK、LR
振动	IEC 60068-2-6
冲击	IEC 60068-2-27
自由落体	IEC 60068-2-32
轨道交通	EN 50121-4
交通控制	NEMA TS2
变电站	IEC 61850-3 IEEE 1613 Class 1
<b>MTBF</b>	
时间	EDS-G4012-4GC-HV/HV-T : 456,870 小时 EDS-G4012-4GC-LV/LV-T : 867,981 小时 EDS-G4012-8P-4QGS-LVA/LVA-T : 799,780 小时 EDS-G4012-8P-4QGS-LVB/LVB-T : 759,924 小时
标准	Telcordia Standard SR-332
<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>

包装清单

设备	1 x EDS-G4012 系列交换机
文件	1 x 快速安装指南 1 x 产品通知，简体中文 1 x 质量检验产品认证，简体中文 1 x 保修卡

尺寸

单位：mm（英寸）



订购信息

型号	10/100/1000BaseT(X) 端口, RJ45 接头	Combo 端口 ( 10/100/1000BaseT(X) 或 100/1000BaseSFP )	PoE 10/100/1000BaseT(X) 端口, RJ45 接头	1000/2500BaseSFP 端口	工作电压	预装电源模块	工作温度
EDS-G4012-4GC-LV	8	4	-	-	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-10 至 60°C
EDS-G4012-4GC-LV-T	8	4	-	-	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-40 至 75°C
EDS-G4012-4GC-HV	8	4	-	-	88 至 300 VDC, 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-10 至 60°C
EDS-G4012-4GC-HV-T	8	4	-	-	88 至 300 VDC, 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-40 至 75°C
EDS-G4012-8P-4QGS-LVA	-	-	8	4	44 至 57 VDC ( 针对 PoE+ 输入, 建议 > 52 VDC )	PWR-101-LV-BP-I	-10 至 60°C
EDS-G4012-8P-4QGS-LVA-T	-	-	8	4	44 至 57 VDC ( 针对 PoE+ 输入, 建议 > 52 VDC )	PWR-101-LV-BP-I	-40 至 75°C
EDS-G4012-8P-4QGS-LVB	-	-	8	4	12 至 57 VDC ( 针对 PoE+ 输入, 建议 > 52 VDC )	PWR-103-LV-VB-I	-10 至 60°C
EDS-G4012-8P-4QGS-LVB-T	-	-	8	4	12 至 57 VDC ( 针对 PoE+ 输入, 建议 > 52 VDC )	PWR-103-LV-VB-I	-40 至 75°C

配件（单独选购）

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
ABC-03-microSD-T	基于 microSD 的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 WLAN 产品，工作温度为 -40 至 85°C

SFP 模块

SFP-1GEZXLC	SFP 模块，带 1 个 1000BaseEZXC 端口（具有 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 1000BaseEZXC 端口（具有 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-1GLHXL	SFP 模块，带 1 个 1000BaseLHXC 端口，LC 接头，传输距离为 40 km，工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLSXL	SFP 模块，带 1 个 1000BaseLSXC 端口，LC 接头，传输距离为 1km/2km，工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GLXL	SFP 模块，带 1 个 1000BaseLXC 端口，LC 接头，传输距离为 10 km，工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GSXL	SFP 模块，带 1 个 1000BaseSXC 端口，LC 接头，传输距离为 300m/550m，工作温度为 0 至 60°C
SFP-1GZXLC	SFP 模块，带 1 个 1000BaseZXC 端口，LC 接头，传输距离为 80 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-1GLHXL-T	SFP 模块，带 1 个 1000BaseLHXC 端口，LC 接头，传输距离为 40 km，工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GLSXL-T	SFP 模块，带 1 个 1000BaseLSXC 端口，LC 接头，传输距离为 1km/2km，工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GLXL-T	SFP 模块，带 1 个 1000BaseLXC 端口，LC 接头，传输距离为 10 km，工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GSXL-T	SFP 模块，带 1 个 1000BaseSXC 端口，LC 接头，传输距离为 300m/550m，工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1GZXLC-T	SFP 模块，带 1 个 1000BaseZXC 端口，LC 接头，传输距离为 80 km，工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1G10ALC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-1G10BLC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-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-1G20BLC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-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-1G40BLC	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-1G10ALC-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-T	WDM 型 (BiDi) SFP 模块，带 1 个 1000BaseSFP 端口（带 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-1FELL	SFP 模块，带 1 个 100Base（单模，具有 LC 接头），传输距离为 80 km，工作温度为 -40 至 85°C
SFP-1FEMLC	SFP 模块，带 1 个 100Base（多模，LC 接头），传输距离为 2/4 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-2.5GSLHLC-T	SFP 模块，带 1 个 2.5GBaseFX 端口，LC 接头，单模，传输距离为 45 km，工作温度为 -40 至 85 °C
SFP-2.5GSLC-T	SFP 模块，带 1 个 2.5GBaseFX 端口，LC 接头，单模，传输距离为 5 km，工作温度为 -40 至 85 °C
SFP-2.5GMLC-T	SFP 模块，带 1 个 2.5GBaseFX 端口，LC 接头，多模，传输距离为 170、200、550、600 m，工作温度为 -40 至 85 °C
SFP-2.5GLSLC-T	SFP 模块，带 1 个 2.5GBaseFX 端口，LC 接头，单模，传输距离为 20 km，工作温度为 -40 至 85 °C
SFP-1GTXRJ45-T	SFP 模块，带 1 个 1000BaseT 端口 ( 具有 RJ45 接头 )，传输距离为 100 m，工作温度为 -40 至 75°C

电源

HDR-60-24	60 W/2.5 A 导轨式 24 VDC 电源，带通用 85 至 264 VAC 或 120 至 370 VDC 输入，工作温度 -30 至 70°C
NDR-120-24	120 W/5.0 A 导轨式 24 VDC 电源，带通用 90 至 264 VAC 或 127 至 370 VDC 输入，工作温度 -20 至 70°C
NDR-120-48	120 W/2.5 A 导轨式 48 VDC 电源，带通用 90 至 264 VAC 或 127 至 370 VDC 输入，工作温度 -20 至 70°C
NDR-240-48	240 W/5.0 A 导轨式 48 VDC 电源，带通用 90 至 264 VAC 或 127 至 370 VDC 输入，工作温度 -20 至 70°C
MDR-40-24	40W/1.7A 导轨式 24 VDC 电源，带 85 至 264 VAC 或 120 至 370 VDC 输入，工作温度 -20 至 70°C
MDR-60-24	60W/2.5A 导轨式 24 VDC 电源，带 85 至 264 VAC 或 120 至 370 VDC 输入，工作温度 -20 至 70°C

© Moxa 中国 | 保留所有权利。2025 年 6 月 24 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。