

EDS-4009 系列

9 端口网管型以太网交换机



特点和优势

- 根据 IEC 62443-4-1 开发并符合 IEC 62443-4-2 工业网络安全标准
- 支持 Turbo Ring 和 Turbo Chain (自愈时间 < 20 ms @ 250 台交换机) ¹并支持 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
- MXstudio 轻松实现可视化的工业网络管理

认证



介绍

EDS-4009 系列是一系列 9 端口百兆网管型以太网交换机，可选择 3 个 100M ST/SC 光纤端口。

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-4009 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。

EDS-4009 系列符合 IEC 62443-4-2 和 IEC 62443-4-1 工业网络安全认证，涵盖产品安全 and 安全开发生命周期要求，可帮助我们的客户满足安全工业网络设计的合规性要求。

规格

以太网接口	
10/100BaseT(X) 端口 (RJ45 接头)	6 速率自适应 全/半双工模式 自动 MDI/MDI-X 连接
100BaseFX 端口 (多模 SC 接头)	EDS-4009-3MSC-LV/-HV/-T 型号 : 3
100BaseFX 端口 (多模 ST 接头)	EDS-4009-3MST-LV/-HV/-T 型号 : 3
100BaseFX 端口 (单模 SC 接头)	EDS-4009-3SSC-LV/-HV/-T 型号 : 3

1. 如果端口传输速率为千兆或更高，则自愈时间 < 50 ms ,

标准	IEEE 802.3，用于 10BaseT IEEE 802.3u，用于 100BaseT(X) 和 100BaseFX 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																																																						
光纤	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th colspan="2">100BaseFX</th></tr><tr><th>多模</th><th>单模</th></tr><tr><th rowspan="2">光纤线缆类型</th><th rowspan="2">OM1</th><th>50/125 μm</th><th rowspan="2">G.652</th></tr><tr><th>800 MHz x km</th></tr><tr><th colspan="2">典型距离</th><td>4 km</td><td>5 km</td><td>40 km</td></tr><tr><th rowspan="3">波长</th><th>典型值 (nm)</th><td colspan="2">1300</td><td>1310</td></tr><tr><th>TX 波长范围 (nm)</th><td colspan="2">1260 至 1360</td><td>1280 至 1340</td></tr><tr><th>RX 波长范围 (nm)</th><td colspan="2">1100 至 1600</td><td>1100 至 1600</td></tr><tr><th rowspan="4">光功率</th><th>TX 功率范围 (dBm)</th><td colspan="2">-10 至 -20</td><td>0 至 -5</td></tr><tr><th>RX 灵敏度范围 (dBm)</th><td colspan="2">-3 至 -32</td><td>-3 至 -34</td></tr><tr><th>链路预算 (dB)</th><td colspan="2">12</td><td>29</td></tr><tr><th>色散损失 (dB)</th><td colspan="2">3</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="5">注意：连接单模光纤收发器时，建议使用衰减器以防止光功率过大造成的损坏。 注意：计算特定光纤收发器的“典型距离”如下：链路预算 (dB) > 色散损失 (dB) + 总链路损耗 (dB)。</td></tr></table>						100BaseFX		多模	单模	光纤线缆类型	OM1	50/125 μm	G.652	800 MHz x km	典型距离		4 km	5 km	40 km	波长	典型值 (nm)	1300		1310	TX 波长范围 (nm)	1260 至 1360		1280 至 1340	RX 波长范围 (nm)	1100 至 1600		1100 至 1600	光功率	TX 功率范围 (dBm)	-10 至 -20		0 至 -5	RX 灵敏度范围 (dBm)	-3 至 -32		-3 至 -34	链路预算 (dB)	12		29	色散损失 (dB)	3		1	注意：连接单模光纤收发器时，建议使用衰减器以防止光功率过大造成的损坏。 注意：计算特定光纤收发器的“典型距离”如下：链路预算 (dB) > 色散损失 (dB) + 总链路损耗 (dB)。				
		100BaseFX																																																					
		多模	单模																																																				
光纤线缆类型	OM1	50/125 μm	G.652																																																				
		800 MHz x km																																																					
典型距离		4 km	5 km	40 km																																																			
波长	典型值 (nm)	1300		1310																																																			
	TX 波长范围 (nm)	1260 至 1360		1280 至 1340																																																			
	RX 波长范围 (nm)	1100 至 1600		1100 至 1600																																																			
光功率	TX 功率范围 (dBm)	-10 至 -20		0 至 -5																																																			
	RX 灵敏度范围 (dBm)	-3 至 -32		-3 至 -34																																																			
	链路预算 (dB)	12		29																																																			
	色散损失 (dB)	3		1																																																			
注意：连接单模光纤收发器时，建议使用衰减器以防止光功率过大造成的损坏。 注意：计算特定光纤收发器的“典型距离”如下：链路预算 (dB) > 色散损失 (dB) + 总链路损耗 (dB)。																																																							
以太网软件特性																																																							
工业协议	EtherNet/IP Modbus TCP PROFINET IO Device																																																						
管理	IPv4/IPv6 流量控制 背压流量控制 DHCP Server/Client ARP RARP LLDP 光纤监测 端口镜像 (SPAN、RSPAN) Linkup Delay SMTP SNMP Trap SNMP Inform SNMPv1/v2c/v3 RMON TFTP SFTP HTTP HTTPS Telnet Syslog Private MIB (私有 MIB)																																																						
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 环网耦合 双归属 链路聚合 MRP MSTP
安全	广播风暴保护 速率限制 信任访问控制 静态端口锁定 MAC Sticky HTTPS/SSL SSH RADIUS TACACS+ 访问控制列表 登录和密码策略 DHCP Snooping
对时服务	SNTP NTP Server/Client NTP 授权认证 基于硬件的 IEEE 1588v2 PTP 支持的电源配置文件：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
交换特性	
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
LED 接口	
LED 指示灯	PWR1、PWR2、STATE、FAULT、MSTR/HEAD、CPLR/TAIL、SYNC
串口界面	
Console 端口	RS-232 (TxD、RxD、GND) , 8-pin RJ45 (115200、n、8、1)
USB 接口	
USB 接头	USB Type A (预留)
输入/输出接口	
报警功能通道	1, 具有载流能力的继电器输出 : 1 A @ 24 VD
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
DIP 开关配置	
DIP 开关	Turbo Ring、Master、耦合器、预留
电源参数	
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
注意	EDS-4009 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-4009-T + PWR-100-LV = EDS-4009-LV-T EDS-4009-T + PWR-105-HV-I = EDS-4009-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-4009-LV-T 的电源模块, 请参见 EDS-4009-HV-T 的规范。
输入电压	-LV/-LV-T 型号 : 12/24/48 VDC, 冗余双输入 -HV/-HV-T 型号 : 110/220 VDC/VAC, 单输入
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
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
功耗 (最大)	EDS-4009-3MSC-LV(-T) 型号 : 9.51 W EDS-4009-3MSC-HV(-T) 型号 : 12.14 W EDS-4009-3MST-LV(-T) 型号 : 9.51 W EDS-4009-3MST-HV(-T) 型号 : 12.17 W EDS-4009-3SSC-LV(-T) 型号 : 9.51 W EDS-4009-3SSC-HV(-T) 型号 : 12.34 W
过载电流保护	支持
反接保护	支持

机械特性

IP 等级	IP40
尺寸	EDS-4009-3MSC(-T)/EDS-4009-3SSC(-T) 型号 : 55 x 140 x 120 mm (2.17 x 5.51 x 4.72 英寸) EDS-4009-3MST(-T) 型号 : 55 x 140 x 132 mm (2.17 x 5.51 x 5.20 英寸)
重量	EDS-4009-3MSC(-T) 型号 : 821.5 g (1.81 lb) EDS-4009-3MST(-T) 型号 : 920 g (2.03 lb) EDS-4009-3SSC(-T) 型号 : 932 g (2.05 lb)
安装	导轨式安装 壁挂式安装 (附可选套件)
外壳	金属

工作环境

工作温度	标准型号 : -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)

安规认证

工业网络安全	IEC 62443-4-1 IEC 62443-4-2
安全	UL 61010-2-201 EN 62368-1 (LVD)
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
海事	-LV/-LV-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

MTBF

时间	EDS-4009-3MSC-LV/-LV-T 型号 : 972,841 小时 EDS-4009-3MSC-HV/-HV-T 型号 : 482,263 小时 EDS-4009-3MST-LV/-LV-T 型号 : 972,841 小时 EDS-4009-3MST-HV/-HV-T 型号 : 482,263 小时 EDS-4009-3SSC-LV/-LV-T 型号 : 972,841 小时 EDS-4009-3SSC-HV/-HV-T 型号 : 482,263 小时
----	--

保修

保修期限	5 年
详情	请参阅 www.moxa.com.cn/warranty

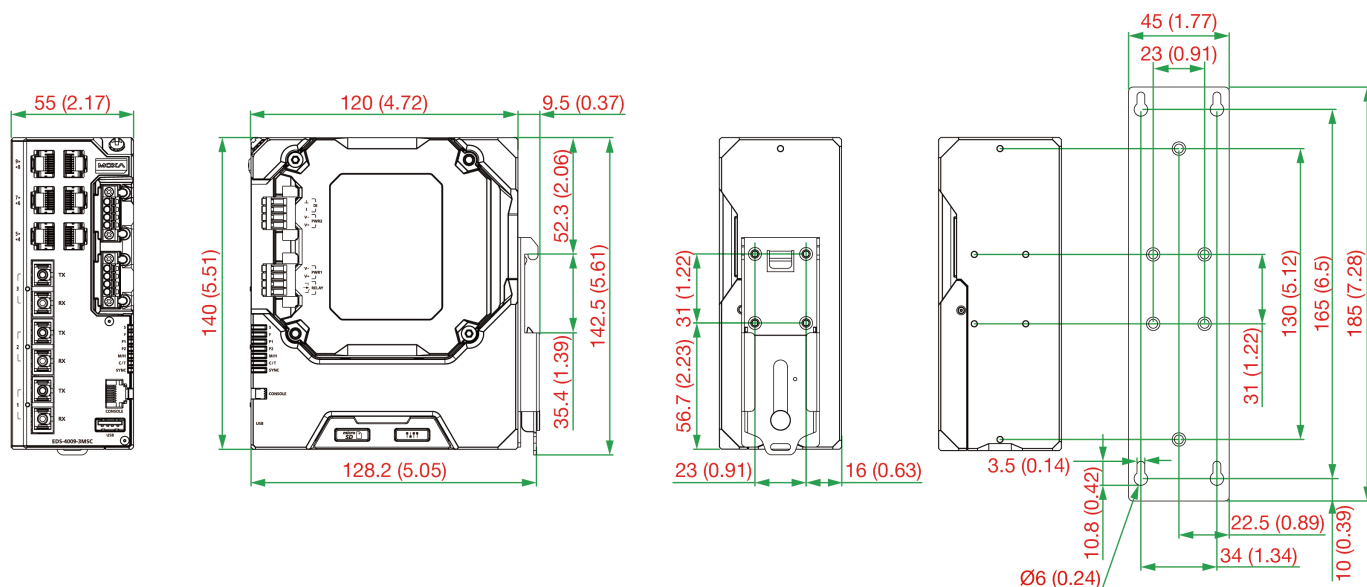
包装清单

设备	1 x EDS-4009 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

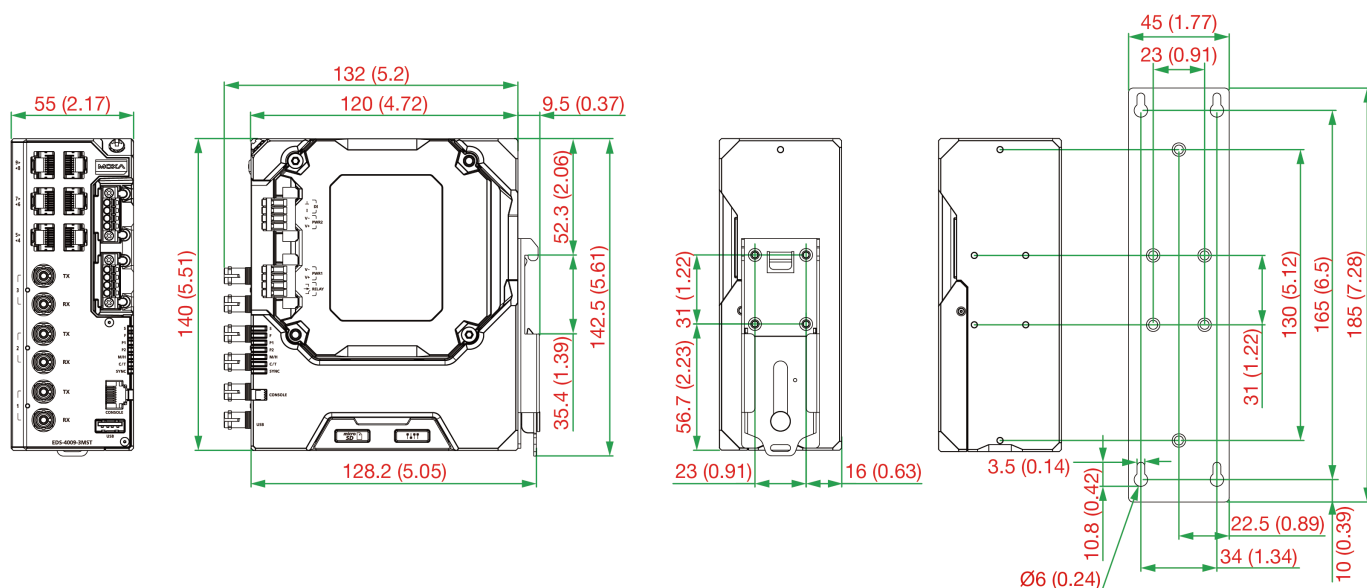
EDS-4009-3MSC(-T)、EDS-4009-3SSC(-T) 型号

单位: mm (英寸)



EDS-4009-3MST(-T) 型号

单位: mm (英寸)



订购信息

型号	10/100BaseT(X) 端口 (RJ45 接头)	100BaseFX 端口 (多模 SC 接头)	100BaseFX 端口 (多模 ST 接头)	100BaseFX 端口 (单模 SC 接头)	工作电压	预装电源模块	工作温度
EDS-4009-3MSC-LV	6	3	-	-	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-10 至 60°C
EDS-4009-3MSC-LV-T	6	3	-	-	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-40 至 75°C
EDS-4009-3MSC-HV	6	3	-	-	88 至 300 VDC , 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-10 至 60°C
EDS-4009-3MSC-HV-T	6	3	-	-	88 至 300 VDC , 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-40 至 75°C
EDS-4009-3MST-LV	6	-	3	-	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-10 至 60°C
EDS-4009-3MST-LV-T	6	-	3	-	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-40 至 75°C
EDS-4009-3MST-HV	6	-	3	-	88 至 300 VDC , 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-10 至 60°C
EDS-4009-3MST-HV-T	6	-	3	-	88 至 300 VDC , 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-40 至 75°C
EDS-4009-3SSC-LV	6	-	-	3	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-10 至 60°C
EDS-4009-3SSC-LV-T	6	-	-	3	9.6 至 60 VDC	PWR-100-LV	-40 至 75°C
EDS-4009-3SSC-HV	6	-	-	3	88 至 300 VDC , 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-I	-10 至 60°C
EDS-4009-3SSC-HV-T	6	-	-	3	88 至 300 VDC , 85 至 264 VAC	PWR-105-HV-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

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。2024 年 4 月 3 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。