



ERK-IE2000M 系列

IEC 61850-3 机架式模块化千兆网管型以太网交换机



工业特点：

- 通过 IEC 61850-3 变电站通信网络和系统认证标准并符合 IEEE 1613 规范
- 3 个模块插槽，最多可支持 28 个 10/100-TX 端口或 28 个 100Base-FX 光口
- 4 个固化千兆 RJ-45/SFP combo 可选端口，支持 10/100/1000Base-T 和 100Base-FX 或 1000 Base-X SFP
- 支持冗余环网保护 ERK-EAPS (切换时间<50ms)，RSTP/STP (IEEE802.1w/d) 冗余协议
- 支持 QoS、VLAN、IGMP Snooping/GMRP 等管理功能
- 多种通用冗余电源输入 24/48 VDC 或 110/220 VDC/VAC
- 工作温度范围-40°C~75 °C
- 支持巨帧 (Jumbo Frame)
- 支持 LLDP (Link Layer Discovery Protocol) 链路层发现协议，检索网络设备拓扑发现

通过标准：



产品简介：

ERK-IE2000M 系列交换机是多功能高性能的网管型千兆工业以太网交换机，该系列产品满足 IEC 61850-3 变电站通信网络和系统认证标准并符合 IEEE 1613(变电站) 规范等工业通用标准。

完全满足数字化变电站系统需求。ERK-IE2000M可组建高性能的千兆以太网骨干网络、冗余环网，它具备24/48 VDC或110/220 VDC/VAC冗余电源输入的功能，使现场供电更加灵活，业务端口后出线的方式，符合电力系统的应用要求，能够广泛应用到电力、交通、能源等工业自动化领域行业。

ERK-IE2000M模块化的设计为用户提供更加轻松的组网方式，4个千兆端口和24个百



IEEE 802.3x流量控制

IEEE 802.1D生成树

IEEE 802.1W快速生成树

IEEE 802.1S多生成树

IEEE 802.1Q VLAN Tagging

IEEE 802.1p Class of Service

IEEE 802.1X Authentication

IEEE 802.3ad Port Trunk with LACP

协议：IGMP V1/V2/V3 device，GMRP，GVRP，SNMP

V1/V2C/V3，DHCP客户端，DHCP Option 82，TFTP，SNTP，SMTP，RMON，HTTP，HTTPS，Telnet，SSH，Syslog

MIB：MIB-II，Ethernet-like MIB，P-BRIDGE MIB，Q-BRIDGE MIB，Bridge MIB，Private MIB，RMON MIB Group1，2，3,9

流量控制：IEEE802.3x 流控，背压式流控

交换属性

优先级队列：4

最大 VLAN 数目：4094

VLAN ID范围：VID 1 ~ 4094

IGMP 组：256

接口

快速以太网：插槽Slot1，Slot2，Slot3，可安装具备10/100BaseT (X) 或100BaseFX (SFP 插槽、LC接口)

千兆以太网：固化4个千兆RJ-45/SFP combo可选端口，支持10/100/1000Base-T和100Base-FX 或1000 Base-X (SFP插槽、LC接口)

Console接口：RS-232 (RJ45)

系统LED指示灯：M/S环网主站指示灯，SYS系统运行指示灯，PWR1，PWR2，端口G1~G4 指示灯

业务模块LED指示灯：LNK/ACT，Slot1、Slot2、Slot3端口状态指示灯

报警触点：一路继电器输出，容量 1A @ 24VDC

电源

输入电压：24 VDC (18 ~ 36 V) 或48 VDC (36 ~ 72 V) 或110/220 VDC (88 ~ 300 V) 和110/220 VAC (85 ~ 264 V)

输入电流：(按照所有端口都配成光纤端口)

Max. 2.5A @ 24 VDC

Max. 1.5A @ 48 VDC

Max. 0.6/0.35A @ 110/220 VDC

Max. 1.0/0.5A @ 110/220 VAC

功耗：最大 45 Watts

电源连接：5-pin 接线端子



继电器连接：2-pin 接线端子

过载保护：提供

反接保护：提供

机械特性

外壳：IP40防护等级

尺寸 (W x H x D) : 436 mm x 44 mm x 315 mm

重量：5kg (含包装)

安装方式：19英寸1U机架式安装

工作环境

操作温度：-40°C~75°C

储存温度：-40°C~85°C

相对湿度：5~95% (无凝霜)

通过认证

电力自动化：IEC 61850-3，IEEE 1613 (变电站)，IEC61000-6-2

EMI：FCC Part 15. CISPR (EN55022) class A

EMS：

IEC (EN) 61000-4-2 (静电ESD)，等级4

IEC (EN) 61000-4-3 (电磁场RS)，等级4

IEC (EN) 61000-4-4 (快速瞬变EFT)，等级4

IEC (EN) 61000-4-5 (浪涌Surge)，等级4

IEC (EN) 61000-4-6 (感应RFI)，等级4

IEC (EN) 61000-4-9，(脉冲磁场)，等级4

IEC (EN) 61000-4-8，100A/m continuous

IEC (EN) 61000-4-10 (阻尼振荡磁场)

IEC (EN) 61000-4-11 (交流电源暂降、暂时中断抗扰度)

IEC (EN) 60068-2-6 (振动)

MTBF：10年

产品外观部件



1：采用铝制凹凸表面散热技术

2：System LED

3：Console 口

4：Gigabit Combo (1-4)



- 5 : Module 1 (Port 1-8) :
- 6 : Module2 (Port 1-8)
- 7 : Module3 (Port 1-8)
- 8 : LNK/ACT LED
- 9 : PWR1、PWR2
- 10 : 24VA Max Fault
- 11 : GND
- 尺寸 (单位 : mm)

订购信息

步骤 1 : 选择产品机箱和电源模块 : 目前产品均为双电源 , 有三种电源模块组合可以选择 , 以电源模块组合来确定所选机箱,如选择标配直流、交流混合双电源 (18~60VDC) 和 (88~300VDC 或 90~264VAC), 那么应该选择 ERK-IE2000M-MV 主机

步骤 2 : 选择产品的接口接口模块 : 目前产品有三种接口业务模块 , 如选择 8 个百兆电口的快速以太网模块 , 应选择 IEP-CB-8T

产品型号		产品描述
主机箱	ERK-IE2000M-V	网管型模块化工业以太网交换机 , 1 个 CONSOLE 口 , 4 个千兆光电复用接口 (其中 SFP 接口可支持百兆 SFP 模块), 3 个快速百兆以太网模块插槽 Slot , 最多 24+4G 个接口 , 标配双直流电源 (18~60VDC), 提供一路继电器告警输出端口 , 后面板出线 , 工作温度-40°C~85°C
	ERK-IE2000M-MV	网管型模块化工业以太网交换机 , 1 个 CONSOLE 口 , 4 个千兆光电复用接口 (其中 SFP 接口可支持百兆 SFP 模块), 3 个快速百兆以太网模块插槽 Slot , 最多 24+4G 个接口 , 标配直流、交流混合双电源 (18~60VDC) 和 (88~300VDC 或 90~264VAC), 提供一路继电器告警输出端口 , 后面板出线 , 工作温度-40°C~85°C
	ERK-IE2000M-HV	网管型模块化工业以太网交换机 , 1 个 CONSOLE 口 , 4 个千兆光电复用接口 (其中 SFP 接口可支持百兆 SFP 模块), 3 个快速百兆以太网模块插槽 Slot , 最多 24+4G 个接口 , 标配双隔离电源(88~300VDC 或 90~264VAC), 提供一路继电器告警输出端口 , 后面板出线 , 工作温度-40°C~85°C
接口模块	IEP-CB-8T	快速以太网模块 , 8 口百兆 RJ45 电口
	IEP-CB-8F-SFP	快速以太网模块 , 8 口百兆 SFP 光口 , LC 接口
	IEP-CB-4T4F-SFP	快速以太网模块 , 4 口百兆 RJ45 电口+4 口百兆 SFP 光口 , LC 接口