

# ZJ-IES916-G-G16

## -A0 系列国产化干兆网管型 二层变电站工业以太网交换机



### | 产品特性



- 全国产自主可控,采用全国产芯片,自研操作系统,安全可靠;
- 符合智能变电站以太网交换机领域行业标准和国家电网四统一企业标准;
- 支持国网调度(2017)1084 号文件,可接入网络安全监控装置;
- 上联端口支持百兆、千兆多种速率,灵活满足不同组网需求;
- 支持 STP、RSTP、MSTP、MRP 等多种环网冗余协议;
- 支持 IEC61850MMS 建模管理;
- 支持基于时间戳的延时可测功能;
- 支持双电源模块冗余运行,双路告警接点,可针对不同严重等级的故障区分告警;
- 无风扇设计,铝合金机箱,防护等级 IP40,工业 4 级 EMC 标准;

### | 产品概述

ZJ-IES916-G-G16-A0 系列国产化干兆网管型二层变电站工业以太网交换机,为满足电力行业部署安全自主可控网络变电过程层组网的需要,而推出的新一代自主可控变电站工业以太网交换机产品。采用国产主流交换芯片,配套元器件均采用国产品牌,支持 16 个千兆光口。管理功能齐全,冗余电源输入,宽温设计,强抗电磁干扰能力,可广泛应用于各种电压等级的智能变电站现场,实现智能变电站网络交换机标准化,为电网安全稳定运行提供可靠技术保障。

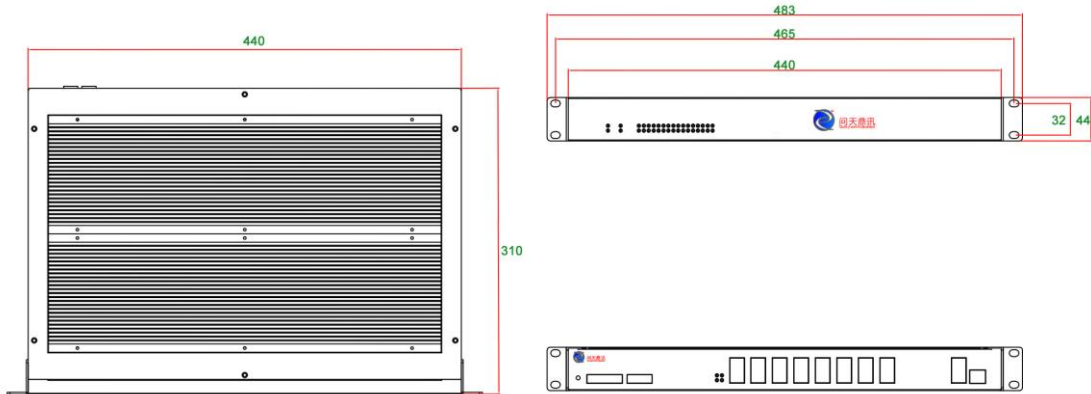
## 交换机规格

IEEE 标准	
IEEE802.3	10BaseT Ethernet
IEEE802.3u	100BaseT(X) and 100BaseFX Fast Ethernet
IEEE802.3ab	1000BaseT(X) Ethernet
IEEE802.3z	1000BaseX Ethernet
IEEE802.3x	Flow Control (流量控制)
IEEE802.3d	Spanning Tree Protocol (生成树)
IEEE802.1w	Rapid Spanning Tree Protocol (快速生成树)
IEEE802.1s	Multiple Spanning Tree Protocol
IEC62439	The Media Redundancy Protocol
IEEE802.1p	Class of Service (服务等级)
IEEE802.1Q	VLAN Tag (虚拟局域网标签)
IEEE802.3ad	LACP(链路聚合控制协议)
IEEE802.1x	User Authentication(用户鉴权)
业务接口	
端口数量	最大支持 16 口
光口	16*1000base-X SFP 光口 单/多模可选, 自适应, 即插即用
配置接口	1*RS-232, RJ45 连接器, 115200bps, 8, N, 1; 2*MMS 100Base-TX RJ45 接口
电源特性	
工作电压	AC/DC 110/220V 宽压范围
整机功耗	< 40W@满载
电源备份	支持冗余电源, 双电源可选配
继电器告警接口	双路继电器告警, 最大电流: 8A@250VAC
电源保护	反接保护、过载保护
传输距离	
以太网双绞线	100m (标准 CAT5/CAT5e 线缆)
光纤	千兆多模 550m@850nm, 千兆单模 20Km@1310nm
环境属性	
工作温度	-40~85°C
储存温度	-40°C~85°C
相对湿度	5%~95%(无凝霜)
电磁兼容性能	
GB/T 17626.2	静电放电抗扰度 4 级
GB/T 17626.3	射频电磁场辐射抗扰度 3 级
GB/T 17626.4	电快速瞬变脉冲群抗扰度 4 级
GB/T 17626.5	浪涌 (冲击) 抗扰度 4 级

GB/T 17626.6	射频场感应的传导骚扰抗扰度 3 级
GB/T 17626.8	工频磁场抗扰度 5 级
GB/T 17626.9	脉冲磁场抗扰度 5 级
GB/T 17626.10	阻尼振荡磁场抗扰度 3 级
GB/T 17626.18	振荡波抗扰度 3 级
GB/T 17626.16	0Hz~150kHz 共模传导骚扰抗扰度 3 级
<b>管理特性</b>	
系统管理	支持命令行及 WEB 页面配置 支持中英文双语命令行帮助信息 支持 Telnet 远程配置 支持通过 Console 口配置 支持多个 SSH 登录支持 SNMP V1/V2c/V3 支持 IEC61850MMS 建模管理 支持 LLDP 链路层发现协议支持系统日志
配置加载	CSD 文件离线配置管理,支持 CSD 文件导入、导出 配置模式选择,清除配置,和配置保存等操作 支持配置文件导入导出
时间管理	内置实时时钟,支持时区管理,支持时间的修改 支持 SNTP 协议客户端 支持 NTP 协议服务器端和客户端,同步系统时间
<b>规格特性</b>	
自主可控	采用国产化交换芯片及自研操作系统, 100%国产化
风暴抑制	支持广播、组播和未知单播的风暴抑制
组播功能	支持 IGMP Snooping(V1、V2、V3) 支持静态组播组,支持 256 个组播组 支持 GMRP
环网协议	STP、RSTP、MSTP、MRP
端口镜像	支持基于端口, VLAN 和流出、入口方向镜像
MAC 地址	16K 个 MAC 地址
VLAN	4K 个 VLAN
Qos 特性	支持基于 Port、Vlan、IPSubNetVlan、MacBaseVlan、ProtocolVlan、ACL 等方式进行流量分类; 支持通过映射表映射和 ACL 直接映射两种优先级映射方式; 支持 SP、WDRR、SP+WDRR 三种调度模式; 支持端口和队列的整形; 支持流量监管; 支持出方向重映射
ACL	基于源端口, MAC 地址, 802.1P 优先级, VLAN ID, 协议类型, TOS, DSCP, IP 地址的 TCP/UDP 端口号和 TCP 标志灵活访问控制 ACL
流量控制	二层: 支持基于优先级、队列调度策略、端口与流限速的流量控制
安全特性	支持 Port/MAC/IP 绑定、风暴控制、802.1X 认证协议、出入方向 VLAN 过滤
<b>物理特性</b>	
外壳	IP40 金属外壳
安装方式	19 英寸标准 1U 机架式安装
尺寸	440(W)x44(H)x310(D)mm

质保期	
MTBF	300000h
保修期	5 年

## 尺寸图



(单位: mm)

## 配置型号

型号	产品描述
ZJ-IES916-G-G16-A0	国产化千兆网管型二层变电站工业以太网交换机, 16*1000Base-X SFP,2*MMS 通信端口, 110/220V AC/DC 双电源