



# 8028GX8-L3 Datasheet

恩创致力于将先进的信息技术带入工业控制与工业信息领域。



安通恩创信息技术（北京）有限公司

[www.avcomm.cn](http://www.avcomm.cn)

电子邮箱: [sales@n-tron.com.cn](mailto:sales@n-tron.com.cn)

电话: (010) - 82859971

地址: 北京市海淀区马甸东路19号金澳国际公寓3105



## 强固型机架式28G交换机

8028GX8-L3是一款符合变电站标准的28G机架式3层交换机，具有24个千兆电口、4个千兆Combo口和4x100/1G/2.5G SFP光口。多达8个光纤千兆端口有助于通过长距离光纤连接更多的现场交换机。28个千兆端口增强了工业控制室应用的总吞吐量。强固的设计和高等级EMC防护使8028GX8-L3成为路边和变电站应用的理想解决方案。



### 产品特点

#### 高吞吐量以太网交换

- 28个全千兆接口, 24xGbE RJ45 和4x GbE RJ45/SFP Combo, 4x 100M/1G/2.5G SFP 光口
- 最多支持 24个 RJ-45千兆电口
- 最多支持 8x100M/1G/2.5GbE光口, 通过光纤连接更多的现场交换机
- DDM功能, 用于光纤连接性能监控
- 强大的1.2GHz ARM Cortex-A9 处理器
- 节能以太网设计
- 无阻塞交换架构
- 8个灵活服务分类(CoS) 队列, 512 L2 组播组用于视频监控应用
- 16K MAC 地址表, 9Kb 巨帧

#### 智能IIoT LAN & 云端管理

- 多种管理方式, 包括CGI WebGUI, CLI, SNMP和RMON
- 支持AVCOMM软件工具:
  - -ANMS 网络管理系统
  - -AIAS 用于配置管理
  - -ATMS\*, ATMS OTA\* 用于云端设备管理
- 支持MQTT\* 协议, 内置 AWS/Azure 和私有云代理
- LLDP用于拓扑控制, 自动生成拓扑
- USB 用于现场配置和固件升级

#### ITU-T G.8032 v2 ERPS 环网冗余

- ITU-T G.8032 v1/v2 ERPS 标准环冗余协议
- 支持基于硬件的CFM传输, 以克服GbE铜缆的物理限制, 提供最少20毫秒的自愈时间和无缝复原时间
- 支持与 第3方工业交换机互操作, 仍能保持快速的倒换恢复时间
- 代替 环+链+双归属

#### IEC62443-4-2第3 / 4 级网络安全

- L2-L7 IPv4/IPv6\* 访问控制列表(ACL)
- DHCP Snooping, IPSG, DAI
- 802.1Q VLAN, Private VLAN, 高级端口安全
- 多级别用户密码
- HTTPS/SSH/SFTP, 256-bit 加密
- 802.1X MAB 使用非标准的802.1X 终端
- RADIUS/TACACS+ 集中密码认证

#### 强固设计适合工业控制室和路边网络交换

- 符合EN50121-4适合轨道边, 路边, 工业控制室应用
- 杰出散热设计, -40~75°C 操作环境
- 支持AC, 高电压DC & 低电压 DC 输入

#### 增强型 RSTP(eRSTP)

- 提高 RSTP 故障恢复时间
- 为多达80个交换机的大型环网拓扑增强RSTP性能

 订货信息

型号	描述
8028GX8-L3-AC2	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电
8028GX8-L3-AC2-2SX	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 2个多模模块
8028GX8-L3-AC2-2LX-10	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 2个单模10公里模块
8028GX8-L3-AC2-2LX-40	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 2个单模40公里模块
8028GX8-L3-AC2-4SX	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 4个多模模块
8028GX8-L3-AC2-4LX-10	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 4个单模10公里模块
8028GX8-L3-AC2-4LX-40	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 4个单模40公里模块
8028GX8-L3-AC2-6SX	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 6个多模模块
8028GX8-L3-AC2-6LX-10	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 6个单模10公里模块
8028GX8-L3-AC2-6LX-40	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 6个单模40公里模块
8028GX8-L3-AC2-8SX	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 8个多模模块
8028GX8-L3-AC2-8LX-10	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 8个单模10公里模块
8028GX8-L3-AC2-8LX-40	三层全管理交换机, 4个1000M SFP 4个Combo SFP 24个10/100/1000自适应RJ45 □ -40°C到75°C 双电源85~264VAC供电 8个单模40公里模块

 详细规格

技术	
标准	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-TX Fast Ethernet
	IEEE 802.3u 100Base-FX Fast Ethernet Fiber
	IEEE 802.3ab 1000Base-T Gigabit Ethernet copper
	IEEE 802.3z Gigabit Ethernet Fiber
	IEEE 802.3x Flow Control and back-pressure
	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
	IEEE 802.1p Class of Service (CoS)
	IEEE 802.1Q VLAN and GVRP
	IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	IEEE 802.1D-2004 Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
	IEEE 802.1S Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
	IEEE 801.1AX/802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
	IEEE 802.1x Port based Network Access Protocol
	IEEE 1588 Precision Time Protocol v2
效能	
交换技术	基于 56Gbps 无阻塞交换架构的存储转发技术 数据包缓存: 4Mb 数据包转发速率: 41.67Mpps (1,488,000pps/port)
CPU	Cortex-A9, max. 1.2GHz
RAM	DDR3 2Gb
MAC地址数	16K
巨帧	9216 Bytes
VLAN	256 VLANs, VLAN ID 1~4094
IGMP 组	512
界面	
以太网接口	24 x 10/100/1000M RJ45, 自适应
	4 x 100/1000M RJ45/SFP Combo (4 电口/4 光口 或 2 电口+2 光口)
	4 x 100/1000M SFP, DDM
	节能以太网设计
系统 LED	2 x 电源 (P1/P2): 正常 绿灯亮
	1 x 系统状态: 系统就绪: 绿灯亮, 固件升级: 绿灯闪烁
	1 x DI: 绿灯亮
	1 x 告警: 红灯亮
	1 x 环状态: Node节点正常: 绿灯亮, Owner 节点正常: 绿灯闪烁, Owner/Node 异常: 橘灯亮, 环端口故障: 橘灯闪烁
千兆以太网接口 LED	连线(绿灯亮), 数据包传输 (绿灯闪烁), 速率1000M(橘灯亮), 速率 10M/100M (橘灯灭)
千兆 SFP LED	连线(绿灯亮), 数据包传输 (绿灯闪烁), 速率1000M(橘灯亮), 速率 100M (橘灯灭)
Console	1 x RJ45, RS232, 波特率: 115200.n.8.1
USB	1 x USB 用于配置/固件升级
DO (告警)	1x DO: 干继电器输出 0.5A/24V DC

<b>DI</b>	1x DI. 低: 0~10V, 高: 11~30V
<b>看门狗</b>	基于硬件的 10 秒定时器
<b>电源</b>	
<b>操作电压</b>	电源输入: AC110/220V (90-264VAC), 88~300VDC 2AC:2路AC110/220V (90-264VAC), 88~300VDC DC输入: 48V (仅DC型号, 其它DC输入范围, 根据需求)
<b>功耗</b>	Max. 19.8W@110VAC, 24.2W@220VAC (在 20GT+8GSFP时) (建议保留15%的冗余)
<b>软件</b>	
<b>设备管理</b>	CGI WebGUI, Command Line Interface (CLI), IPv4/IPv6(RFC2460), Telnet, SNMP v1/v2c/v3, SNMP Trap/Informs*, RMON, LLDP, DHCP server/client/Option 82, TFTP, System Log, SMTP
<b>流量管理</b>	Flow Control, Rate Control, Port Mirror, CoS, QoS, RFC 2474 DiffServ
<b>过滤</b>	IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Snooping Fast-Leave/Immediate-Leave, IGMP Query, GMRP, IEEE802.1Q VLAN, QinQ, GVRP, Private VLAN
<b>安全</b>	IEEE 802.1X/RADIUS, TLS v1.2, HTTPs/SSH
<b>高级安全</b>	TACACS+, Mutli-user authentication, IEEE802.1x MAB, DHCP Snooping/IPSG, Dynamic ARP inspection, DoS/DDoS*, Adv. Port security*, SFTP
<b>冗余</b>	ERPSv2 (HW-based CFM), STP/RSTP/MSTP, eRSTP, Loop Protection*, Port Trunk/801.1AX/802.3ad LACP
<b>时间管理</b>	NTP, IEEE 1588 Precision Time Protocol v2
<b>3层</b>	路由:RIPv2、OSPFv2、静态多播路由、DVMRP*、PIM*、VRRPv2 NAT: 1-1 NAT*、NAPT*、R-NAT*、TTDP* 防火墙:有状态检查防火墙*、DMZ* VPN: IPsec*、OpenVPN*
<b>IIoT 工业协议</b>	Modbus TCP, EtherNet/IP*, MQTT*, RESTful API*
<b>私有云</b>	ATMS*, ATMS OTA*
<b>公有云</b>	AWS Agent*, Azure Agent*
<b>工具</b>	AIAS, ANMS
<b>MIB</b>	ERPS MIB, MIB-II, Ethernet-like MIB*, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9*, AVCOMM Private MIB
<b>机构</b>	
<b>安装</b>	19" , 1U机架
<b>机壳</b>	钢金属
<b>尺寸</b>	8028GX8: 480 x 43.7 x 170 mm(W x H x D, include rackmount ear) 8028GX8-L3-AC2/8028GX8-L3-AC: 436 x 44 x 300 mm(W x H x D)
<b>IP等级</b>	IP40
<b>重量</b>	≈2.5KG (完整包装)
<b>环境</b>	
<b>操作温湿度</b>	-40°C~75°C , 0%~95% 非冷凝
<b>储存温度</b>	-40°C~85°C
<b>MTBF</b>	>2,000,000 小时
<b>质保</b>	5 年
<b>认证</b>	
<b>EMI</b>	CISPR 22, FCC part 15B Class A
<b>EMC</b>	EN50121-4 for Railway Roadside

### 100Base FX

多模	AVC-SFP-FX-SX (550m)	波长: 850 nm
	AVC-SFP-FX-S (2km)	波长: 1310 nm
单模	AVC-SFP-FX-10 (10km)	波长: 1310 nm

### 1000Base FX

多模	AVC-SFP-SX (550m)	波长: 850 nm
	AVC-SFP-LX-S (2km)	波长: 1310 nm
单模	AVC-SFP-LX-10 (10km)	波长: 1310 nm





### 功能接口

#### 8028GX8-L3-AC2/8028GX8-L3-AC-DC

系统 LED:  
电源, 系统 & 环  
网状态

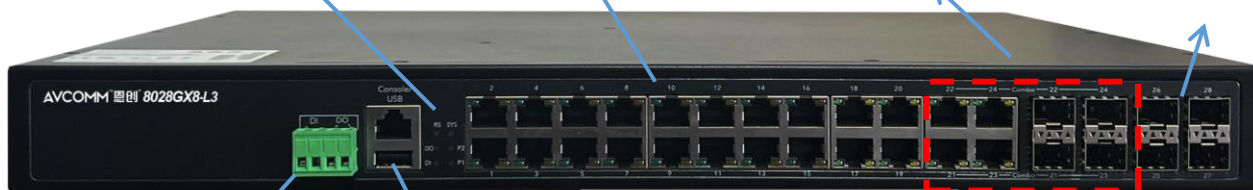
24x 100/1000M RJ-45  
端口 LED 标识链路状态

4x 100/1000M 电口 / 100/1000M  
SFP 光口, 端口 LED 标识链路状态

可配置为:

- 4 电口或
- 4 光口或
- 2 电口和 2 光口

4x 100/1000M  
SFP 光口  
LED 标识链路状态



1xDI  
1xDO

Console, USB

电源2  
AC 电源或 DC 电源

电源1  
AC 电源或 DC 电源



### 安装尺寸

8028GX8-L3-AC2/8028GX8-L3-AC+DC  
尺寸: 440 x 43.7 x 170 mm(W x H x D)

Unit: mm

