



8012GX4

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

电子邮箱: 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

坚固的高性能L2+网络安全开关

工业12端口全千兆以太网交换机，8GT+4GSFP

8012GX4是专为工业环境要求高安全性和高质量以太网/光纤通信，如工业自动化，道路交通控制等。8012GX4提供12端口全千兆以太网，包括8端口千兆RJ45和4端口100M/1G SFP。8012GX4提供全线速转发，网络安全，网络冗余...L2+管理软件功能。全千兆容量和坚固的工业设计确保了系统在恶劣环境下的高性能和可靠性。为了方便流量控制和零丢包数据传输，交换机提供了现代管理和安全功能。



产品特点

高性能CPU和全千兆交换

- 强大的1.2GHz的ARM Cortex-A9处理器
- 阻塞开关结构设计
- 12端口全千兆以太网端口,包括8千兆RJ45和4 100/1000M SFP。
- 8灵活服务等级(CoS)队列
- 16K MAC地址表
- 9 Kb巨型帧
- 光纤端口同时支持100M和1000MSFP
- DDM功能纤维连接监控
- 节能节电的以太网

L2+管理交换机功能

- 各种配置路径,包括WebGUI CLI, SNMP, Modbus TCP、LLDP拓扑控制
- 二层交换功能包括VLAN、QoS、LACP/Trunk、快速生成树协议等。
- IGMP窥探v1 / v2 / v3, IGMP查询,512 L2多播组的视频应用程序
- 内置DHCP服务器自动提供和分配IP地址,默认网关客户

ITU ERPSv2 PLUS 环技术

- ITU G.8032 v1/v2 ERPS 环冗余和基于硬件的CFM 可在 GbE 铜缆链路故障时快速确认, 提供20 毫秒的恢复时间和无缝恢复。
- ERPSv2可用来取代传统环+链+双重归航
- 互操作性与第三方工业工业交换机和环网快速的恢复时间。
- 支持增强RSTP大型环形网络拓扑结构最多80台交换机。

IEC62443-4-2级别3 / 4网络安全

- 802.1X/RADIUS出口访问控制
- IP /端口安全
- HTTPS / SSH管理IP安全访问
- 支持先进的网络安全功能,802.1 X MAB,TACAS +, DHCP窥探,IP源,动态ARP检查,先进端口安全& L2-L7访问控制列表

工业物联网局域网和云管理

- 支持软件工具:
- -ANMS网络管理系统
- -AIAS用于配置管理
- 支持Modbus TCP监测领域

坚固设计适合工业控制室和路边网络交换

- 电源输入: 10 ~ 60 v宽功率范围与冗余设计
- 优秀的散热设计操作
- -40 ~ 75摄氏度的环境
- EMC保护高水平超过交通控制和重型工业标准的要求
- IEC 61000 - 6 - 2/4重工业环境
- EN50121-4铁路铁路边的EMC遵从性



订货信息

型号	描述
8012GX4	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电
8012GX4-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 含电源
8012GX4-2SX	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 2个多模模块
8012GX4-2SX-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 2个多模模块 含电源
8012GX4-2LX-10	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 2个单模10公里模块
8012GX4-2LX-10-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 2个单模10公里模块 含电源
8012GX4-2LX-40	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 2个单模40公里模块
8012GX4-2LX-40-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 2个单模40公里模块 含电源
8012GX4-4SX	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 4个多模模块
8012GX4-4SX-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 4个多模模块 含电源
8012GX4-4LX-10	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 4个单模10公里模块
8012GX4-4LX-10-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 4个单模10公里模块 含电源
8012GX4-4LX-40	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 4个单模40公里模块
8012GX4-4LX-40-PS	管理型以太网交换机 4个1000M SFP插槽 8个10/100/1000自适应RJ45口 -40°C到75°C 双电源12~48VDC供电 4个单40公里模块 含电源

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
	ITU-T G.8032 version 2 Ethernet ring protection switching(ERPSv2)
效能	
交换技术	无阻塞交换机结构的存储和转发技术 内部包缓冲区:4Mb 转发速率:14.88Mpps/12端口(1,488,000pps/千兆端口)
CPU/RAM	Cortex-A9, max. 1.2GHz, DDR3 2Gb
MAC地址数	16K
巨帧	9216 Bytes
VLAN	256 VLANs, VLAN ID 1~4094
IGMP 组	512
流量优先级	每个端口有8个优先队列
界面	
以太网接口	8012GX4: 8 x 100/1000Base-T RJ45 Auto Negotiation, Auto MDI/MDIX, 4 x 100/1000M SFP
系统 LED	2 x 电源 : 正常 绿灯亮 1 xDO/告警: 红灯亮
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100M (橘灯灭)
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)
复位	系统重启(2-6秒)/默认设置重置(超过7秒)
Console	1 x RJ45中的RS232用于系统配置。波特率:115200. n.8.1, 8012GX4:引脚定义:3:TxD, 6:RxD, 5:GND 也可支持引脚定义:3:RxD, 4: TxD, 6:GND(由内部跳线配置)
数字输入, 数字输出	4针可移动端子块连接器, DI 2针, DO 2针(继电器报警) 1x数字输出:干式继电器输出, 直流0.5A /24V 1x数字输入:高直流11V~30V, 低直流0V~10V
电源输入	用于冗余电源的4脚可移动端子块连接器

电力需求	
输入电压	24VDC (10~60VDC)
反极性保护	Yes
输入电流	0.4A @ 24V
电力消耗	典型 9.6W@24V 最大12W@60VDC满流量, 建议预留15%容错(待定)
软件	
设备管理	WebGUI, Command Line Interface (CLI), IPv4/IPv6(RFC2460), Telnet, SNMP v1/v2c/v3, RMON, SNMP Trap, LLDP, DHCP Server/Client/Option 82, TFTP, System Log, SMTP
流量管理	Flow Control, Rate Control, Storm Control, CoS, QoS, RFC 2474 DiffServ
过滤	IGMP Snooping v1/v2/v3, IGMP Snooping Fast-Leave/Immediate-Leave, IGMP Query, GMRP, IEEE802.1Q VLAN, QinQ, GVRP, Private VLAN
安全	IEEE 802.1X/RADIUS, TLS v1.2, Access Control List (ACL, MAC/IP/ARP filter), HTTPS/SSH secure login, First login password management
高级安全	Advanced Security: TACACS+, Mutli-user authentication, IEEE802.1x MAB, DHCP Snooping/IPSG, Dynamic ARP inspection, SFTP
冗余	ERPSv2 Plus, ITU-T G.8032 v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPSv2), HW CFM, Loop Protection, Rapid Spanning Tree Protocol/Spanning Tree Protocol (RSTP/STP), Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) ERSTP (Enhanced Rapid Spanning Tree), up to 80 switches in one Ring
时间管理	NTP, IEEE 1588 Precision Time Protocol v2
IIoT 工业协议	支持Modbus TCP, EtherNet/IP*, PROFINET*工业协议
实用程序	AIAS, ANMS(By Request)
MIB	ERPS MIB, MIB-II, Ethernet-like MIB*, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9*, Private MIB
诊断	LLDP, Port Mirror, Ping, Port Statistic, Event Log
机械	
安装	DIN导轨
机壳	钢金属 额外的铝侧散热器
尺寸	78x155x125 (W x H x D) / 不含导轨夹
IP等级	IP41
重量	~1285g 不含包装
环境	
操作温湿度	-40°C~75°C
湿度	0%~95% 无冷凝
储存温度	-40°C~85°C
MTBF	>2,000,000 小时
质保	5 年
认证	
FCC	CISPR 22, FCC part 15B Class A
CE	EN61000-6-2/EN61000-6-4, EN50121-4 Compliance



详细规格

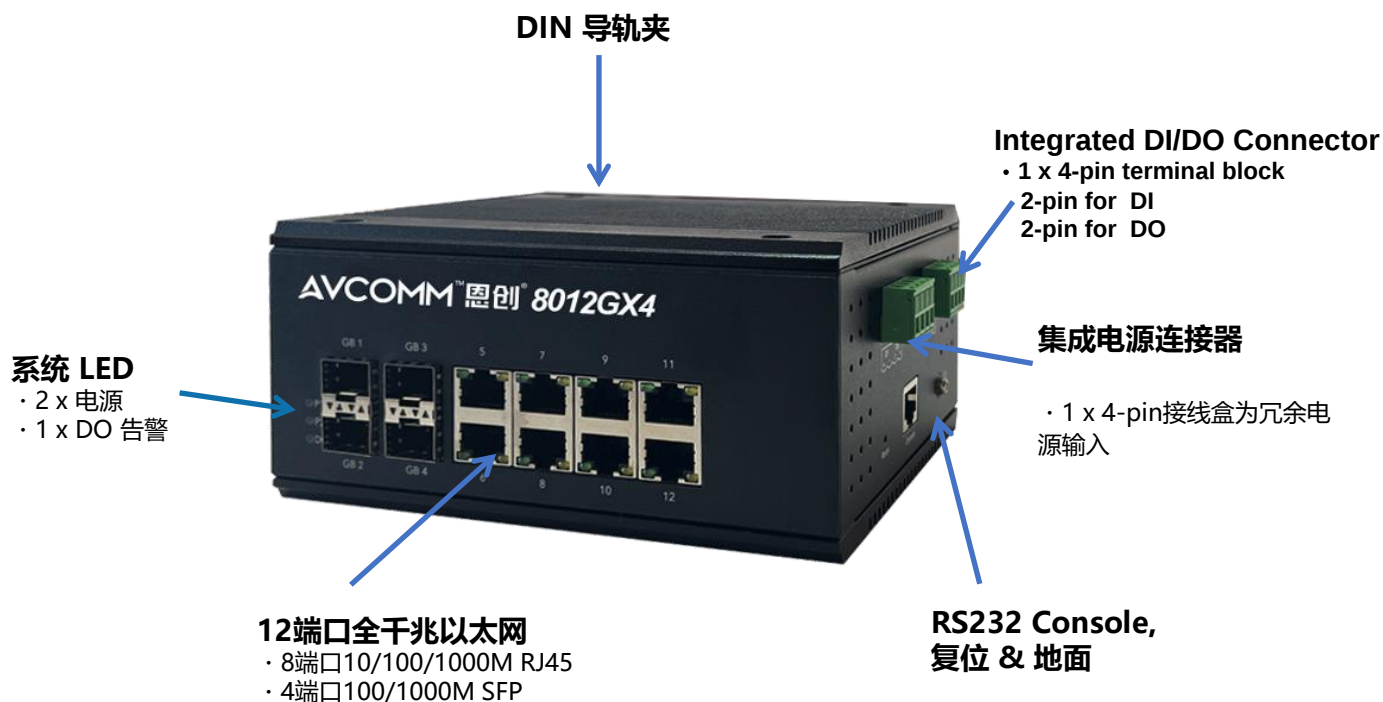
100Base FX		
多模	AVC-SFP-FX-SX (550m)	波长: 850 nm
	AVC-SFP-FX-S (2km)	波长: 1310 nm
单模	AVC-SFP-FX-10 (10km)	波长: 1310 nm
1000Base FX		
多模	AVC-SFP-SX (550m)	波长: 850 nm
	AVC-SFP-LX-S (2km)	波长: 1310 nm
单模	AVC-SFP-LX-10 (10km)	波长: 1310 nm

8012GX4

工业级交换机管理型



功能接口



安装尺寸

Unit: mm

