

亚当模块 工业级 1-4 路 4-20mA 模拟量光端机

规格书

产品简介

本系列设备采用大规模 FPGA 设计，采用独创技术，可同时支持 1~4 通道模拟量信号（电流/电压）到光纤中继。该设备采用宽 12-55V AC 或 DC 电源供电，高性能 FPGA 可编程器件，无 MCU 处理，高速转换，采样频率可以到 20KHZ，12 位 AD 转换芯片，解决了电磁干扰、地环干扰和雷电破坏的难题，大大提高了控制信号可靠性、安全性和保密性，同时也解决了电缆传输距离受限的问题。

产品图



功能特性

- 该设备配对使用，本端信号输入，对端信号输出；
- 支持 4~20mA，1-4 路电流量；或支持 0~10V/0~5V，1-4 路电压量；4 路模拟量输入输出可任意组合；
- 4 路模拟量的 AD/DA 通道采用 FPGA 并行读写，非 MCU 顺序读写模式，每路模拟量时延 < 0.1ms；
- 每路模拟量通过 FPGA 读取高速采样数据，采样速率为 20K 次/秒，远高于市场同类产品；
- 多模光纤/单模光纤可选，多模可传输 2KM，单模可传输 20KM，ST/SC/FC 接口可选；
- 具有信号故障保护功能；全方位显示电接口和光纤运行状态
- 4-20ma 接口防雷达到 IEC61000-4-5 (8/20 μ S) 差模:6KV, 阻抗(2 Ω);共模:6KV, 阻抗(2 Ω) 标准
- 支持宽范围交直流输入,支持内部隔离, 电源支持过载保护、防反接保护；
- 超强防雷功能：防雷击，可抗感应高压，防浪涌等；
- 无风扇高效散热，降低修复时间；
- 提供 DIN 35mm 轨式安装，或壁挂式安装方式；
- 宽温型：工作温度-40 $^{\circ}$ C~ +85 $^{\circ}$ C；
- 所有型号皆通过 100%烤机测试，保修期：5 年；

技术参数

◆ 光纤部份

光口：1

光纤：单纤双纤

光纤接口：FC/SC/ST/LC(SFP)

波长：850nm/1310nm多模；1310nm/1550nm单模

无中继传输距离：20~120Km

典型发射功率:

单模 1310/1550nm: $\geq -9\text{dBm}$

多模850nm: -18dBm

多模1310nm: -25dBm

接受灵敏度范围: $-28\text{dBm} \sim -40\text{dBm}$

◆ **电流模拟量**

输入输出范围: $0 \sim 20\text{mA}$ (包含 $4 \sim 20\text{mA}$)

分辨率: 12 位

采样速率: 20K 次/秒

时间延迟: $< 0.1\text{ms}$

最大负载能力: 600Ω

输入电阻: 125Ω

精度: 0.4%(常温)

◆ **电压模拟量**

输入输出范围: $0 \sim 10\text{V}$ (包含 $0 \sim 5\text{V}$)

分辨率: 12 位

采样速率: 20K 次/秒

时间延迟: $< 1\text{ms}$

最大负载能力: 600Ω

输入电阻: $100\text{K}\Omega$

精度: 0.4%(常温)

◆ **环境指标**

工作温度: $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$

储存温度: $-40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$

工作湿度: 0%—95% (无凝结)

MTBF: $> 100,000$ 小时

产品规格

产品型号	FCP-A16G
产品功能描述	在光纤上同时传送 16 路模拟量接口
业务端口描述	1 个光纤接口; 16 路模拟量接口
电源	电源输入: AC&DC12-55V 功耗 $< 5\text{W}$ 过载保护: 支持; 反接保护: 支持; 冗余保护: 支持 外壳: 亚当模块外壳 安装方式: 导轨安装、壁挂式安装
产品尺寸	(长×宽×高) $72 \times 125 \times 26\text{mm}$ 亚当模块
重量	0.35Kg/台

方案应用

点对点 (Point to Point) 应用场合:

