

Model: ECS8600-M/V 系列 工业级模拟量光端机使用说明书

（适用于 ECS8601/ECS8602/ECS8604）

一、概述

ECS8600 系列 4-20mA 电流或 0-10V 电压转光纤。设备采用大规模 FPGA 设计，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 9-55V 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。

二、技术参数

光纤接口属性	
光口数量	1 路
光口类型	单模单纤
光纤接口	默认: SC; 可选: FC/ST
工作波长	单模: 1310nm/1550nm 多模: 850nm/1310nm
传输距离	20KM
电流/电压接口属性	
接口数量	1-4 路（具体按型号）
输入输出	4~20mA 或 0-10V 型号后缀 M 为电流; V 为电压
分辨率	12 位
采样速率	20K 次/秒
时间延迟	<0.1ms
负载能力	600Ω（最大）
输入电阻	4-20mA: 250Ω; 0-10V: 100Ω
精度	0.4%（常温）
电源属性	
电源输入	DC9-48V/AC7-50V 无极性
功耗	<5W

过载保护	支持
接反保护	支持
机械属性	
尺寸	125mm*70mm*26mm (长*宽*高)
外壳材质	ABS 工程塑料
安装方式	35mm DIN 导轨安装或挂壁式安装
环境指标	
工作温度	-40℃—+85℃
储存温度	-40℃—+85℃
工作湿度	0%—95%（无凝结）
MTBF	100000 小时
质保	
保修期限	3 年

三、指示灯

名称	状态	描述
PWR	亮	本端设备电源已接上
	灭	本端设备电源没有接上
SYN	亮	光纤信号接收正常
	灭	光纤信号丢失
A1	亮	检测到模拟量输入
	灭	无模拟量输入

四、接口定义

A1+	1 路信号正	ECS8601	ECS8602	ECS8604
A1-	1 路信号负			
A2+	2 路信号正			
A2-	2 路信号负			
A3+	3 路信号正			
A3-	3 路信号负			
A4+	4 路信号正			
A4-	4 路信号负			
AC/DC	DC9-48V/AC7-50V 支持交直流通用，接口无极性			

五、光纤接口

默认为单模单纤 SC 接口，可选 FC/ST 接口

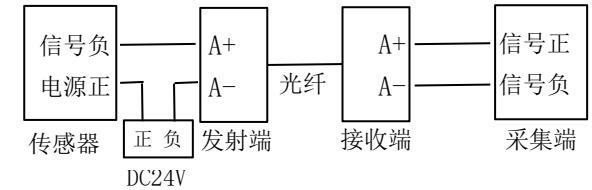
TX: 光纤信号发送（发射机）

RX: 光纤信号接收（接收机）

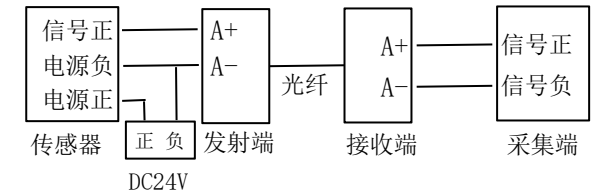
接入模拟量信号时，请首先确认设备发射机和接收机，发射机接传感器，接收机接采集端。接反会造成设备的损坏，切记

六、模拟量信号接线方式

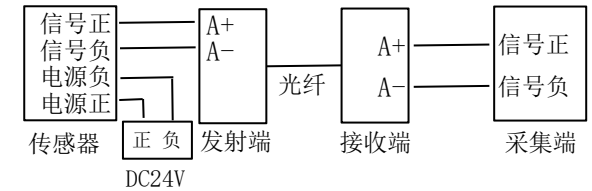
(1) 二线制接线方式



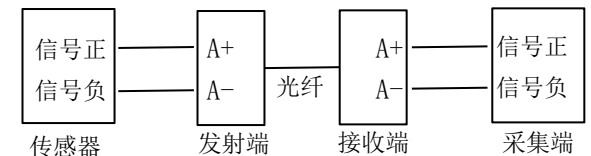
(2) 三线制接线方式



(3) 四线制接线方式



(4) 0-10V 电压信号接线方式



注意接入的是电压信号不是电源，不要把电源直接接入输入端