

ECS8604CP

4-20mA 电流或 0-10V 电压转光纤
使用说明书

一、概述

ECS8604CP 是一款将 4-20mA 电流或者 0-10V 电压转为光纤信号的转换模块，分为发送和接收两个设备。发送模块将电流或者电压信号转变为光信号，通过光纤传输，接收端将光信号还原为电流或者电压信号。可以延长通信距离，最远可以达到 20 公里到 40 公里。采用光信号传输，模块有很好的抗电磁干扰能力。专用的光纤通信芯片设计电路，使数据通信稳定可靠，可用于比较恶劣的工矿环境。提供了优良的 EMI/RFT 特性。4 路模拟量输入信号，可以任意定制为电流量或者电压量。接线方式可以使四线制、二线制、三线制。

二、规格、特性

光纤接口参数	
光口数量	1 路光口
光口类型	单模单纤 SC 光口（默认）
传输距离	多模 2KM；单模 20 公里
工作波长	双纤：多模 850nm 单模 1310nm 单纤：多模：850/1310nm 单模 1310/1550nm
电流/电压接口参数	
接口数量	4 路（4-20mA 或 0-10V）
AD 精度	12 位
AD 采样率	20KHz
DA 精度	12 位
接口保护	1600W 浪涌保护 +/-15KV 静电保护
接口端子	工业 3.81 接线端子
传输介质	双绞线或屏蔽线
电源参数	
输入电压	DC24V(直流)
接口端子	工业接线端子

输出电压	DC24V 输出
工作环境	
工作温度	-40-85℃
存储湿度	5%-90%，无凝结；
外观参数	
外壳材质	铁壳
安装方式	挂壁式安装
外形尺寸	127mm 长 81mm 宽 26mm 高

三、指示灯

PWR	电源指示灯
Fiber	光纤链路指示灯；灯亮光纤链路正常，灯灭光纤链路断开（R 端会亮 T 端不会亮）；
T	输入输出指示灯；灯亮此设备为发射机，灯灭此设备为接收机；
N/C	空灯
CH1-CH4	1-4 路通道指示灯；灯亮为有模拟信号接入，灯灭为没有接号输入；

注意：此设备为单向传输设备；安装时请务必确认信号传输的方向，发射机和接收机不能接错方向，否则会导致设备损坏；

四、4-20ma 接口针脚定义

	信号	二线接线方式	三/四线接线
发射机	VO	信号输入正极	电源 24V
	IN	信号输入负极	信号输入正极
	GND	地	信号输入负极
接收机	VO		信号输出正极
	OUT	信号输出正极	信号输出负极
	GND	信号输出负极	

备注：常用接线方式有 2 线、3 线、4 线三种接线方式，接线方式不同对应针脚会有一些区别，所以使用时需要注意；具体参照《接线方法》；

0-10V 接口针脚定义

	信号	信号解释
发射机	VO	
	IN	电压信号输入正极
	GND	电压信号输入负极
接收机	VO	
	OUT	电压信号输出正极
	GND	电压信号输出负极

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

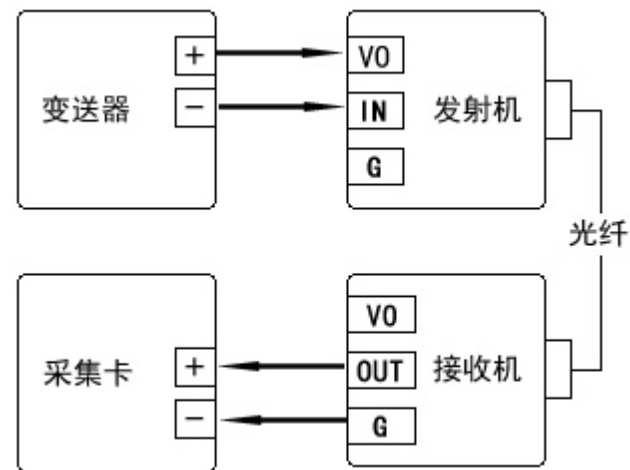
OUT DC24V 接口定义(提供 1 路 DC24V 电源输出)

OUT DC24V	V+	电源输出正极
	V-	电源输出负极

五、接线方式（典型应用）：

1) 二线制接线：

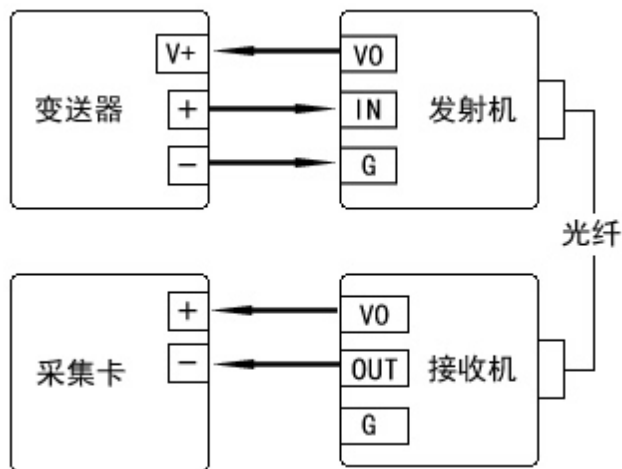
发射机：信号线和电源共用，发送端给变送器提供 24V；变送器的电流经过两条线进入发射机；



接收机：信号线和电源共用，采集卡给接收机电源；

2) 三线制接线:

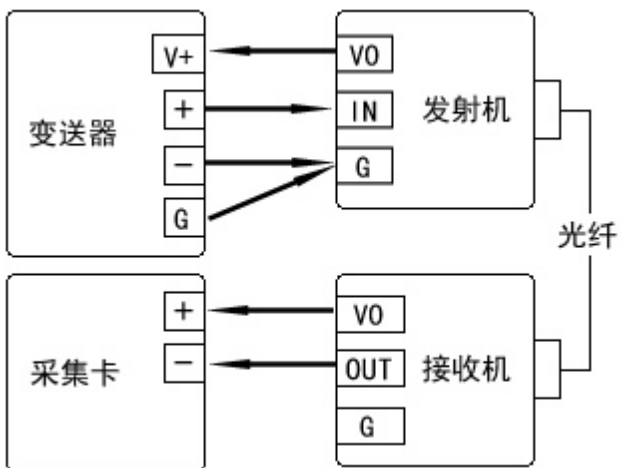
发射机: 信号线与电源分开; 发送端单独给变送器提供 24V (V+), 变送器的电流经过信号线进入发射机 (IN), 两者共地; 假如变送器不需要供电。那么电源线不接 (VO-V+);



接收机: 信号线和电源共用, 采集卡给接收机电源;

3) 四线制接线:

发射机: 信号线与电源分开; 发送端单独给变送器提供 24V (V+), 变送器的电流经过信号线进入发射机 (IN), 两者共地;

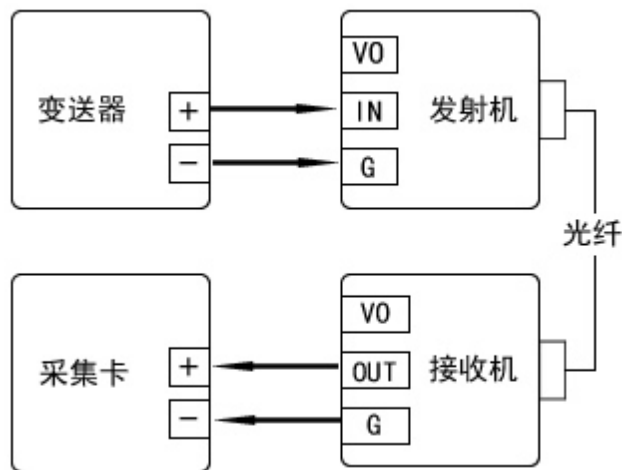


4) 0-10V 电压接线方式

0-10 V 电压信号接线方式:

发送端 IN 接电压信号正极, G 接信号的负极-地;

接收机: OUT 接电压信号正极, G 接信号的负极-地;



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。

六、装箱清单

名称	数量
转换器	1 台
DV24V 电源	1 只
说明书	1 张
保修卡合格证	1 张