

一、概述:

IB2024-A4P1O1SD3 产品是一种将工业现场 4~20mA 电流信号进行隔离并输出端带一路隔离配电功能混合集成电路, 该芯片上集成了一个多隔离的 DC/DC 变换电源和一组磁电耦合的模拟信号隔离变送器, 内部隔离电源除了为内部放大电路供电外, 还向外提供一组高负载能力的 (最大 50mA) 隔离电源 24V, 可供外部电路扩展用, 此产品主要用于对 EMC (电磁干扰) 无要求的场合, 输入、输出侧宽爬电距离及内部隔离技术实现辅助电源与信号输入、输出、输出配电之间 3KVDC 四隔离绝缘。该模块无需外接任何元件即可实现 4~20mA 电流信号隔离、传送、配电, 并满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求, 此产品现已广泛应用在石油化工、医疗仪器等行业。

二、产品选型:

产品型号	输入信号	输出信号	辅助电源	隔离配电电压
IB2024-A4P1O1SD3	4-20mA	4-20mA	24VDC	24VDC

三、技术参数

1. 输入信号

电流信号: 最小 4mA----标称 20mA----最大 30mA
 输入阻抗: 标称 100Ω----最大 125Ω

2. 输出

电流信号: 最小 4mA----最大 20mA
 负载能力: 电流 标称 350Ω, (最大 650Ω 下单需要注明)
 频率响应: (-3db) 2KHz
 纹波噪声: (最大测试带宽 20MHz) 30mV p-p
 响应时间: 电流输出 ≈ 20ms

3. 电源

供电电源: 24VDC
 输入功率: 标称 0.5W, Max≤1W
 电源电压输入范围: 不超额定电压 ±25%Vdd

4. 配电电压

输出电压: 最小 21.6V----标称 24V----最大 26.4
 输出电流: 最大 50Ma
 短路保护: 过流保护、短路保护

5. 基本参数

非线性精度: 0.1%FSR
 增益: 1 V/V
 增益温漂: 35PPM/°C
 隔离电压: (AC,50Hz,1min 测试条件) 3000Vrms
 绝缘电阻: 100MΩ (输入、输出、电源、配电四端全隔离)

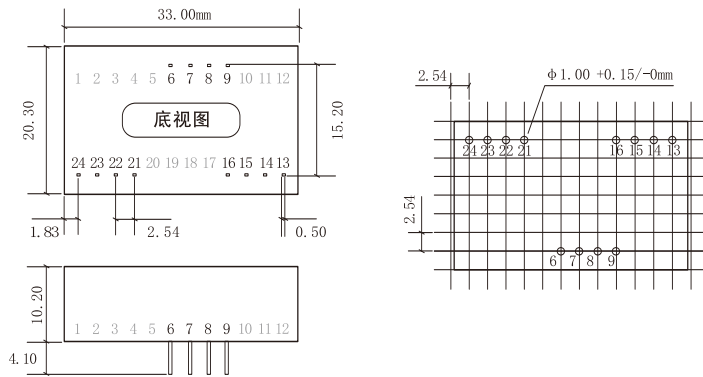
6. 工业级温度范围: -40~85°C

7. 焊接要求: < 10S +300°C

8. 安装方式: DIP24 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

9. 外型尺寸: 31.8X10.2X20.30mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及布板参考



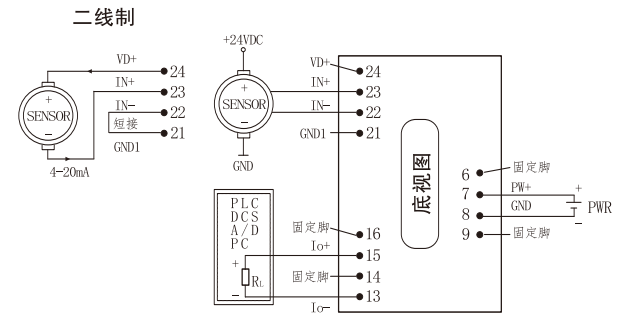
六、脚位功能说明

脚位	功能说明
24	配电输出正 VD+
23	信号输入正 lin+
22	信号输入负 lin-
21	配电输出负 GND
16~20	空脚
15	信号输出正 Io+
14	空脚
13	信号输出负 Io-
9~12	空脚
8	辅助电源负 PW-
7	辅助电源正 PW+
1~6	空脚

备注: 如无需用到配电功能时, 可以闲置不用。

五、典型应用图参考:

1. 常规型典型应用



2. 称重电桥式典型应用

