

一、概述:

IB2016-UxPxOxOx 系列是模拟信号双输出型隔离放大器，是一种将单路模拟电压或电流信号经隔离、分配、转换成两路精度、线性度相匹配的标准模拟信号混合集成电路。主要用于对 EMC（电磁干扰）无特殊要求的场合，输入、输出侧宽爬电距离及内部隔离技术实现电源、信号输入、两路信号输出之间 3KVDC 四隔离绝缘，同时获得两路输出为一致或不同的直流信号。该 IC 使用非常方便，免零点调节，只需外接增益调节电位器，即可实现模拟量信号的转换、放大、隔离、传送。并满足工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣工作环境要求。



二、产品选型:

品牌	封装	输入信号	供电电源	输出信号 1	输出信号 2	
IB: 品牌	2016: SIP16 Pin 封装	U1:0-5V U2:0-10V U3:0-75mV U4:0-2.5V U5:0-±5V U6:0-±10V U8:自定义	A1:0-1mA A2:0-10mA A3:0-20mA A4:4-20mA A5:0-±1mA A6:0-±10mA A8:自定义	P1:24VDC P2:12VDC P3:5VDC P4:15VDC P8:自定义	O1: 4-20mA O2: 0-20mA O4: 0-5V O5: 0-10V O6: 1-5V O7: 0-±5V O8: 自定义	O1: 4-20mA O2: 0-20mA O4: 0-5V O5: 0-10V O6: 1-5V O7: 0-±5V O8: 自定义

选型举例: 0-5V 输入, 1 路输出 4-20mA, 2 路输出 4-20mA, 24V 供电。 型号应为: IB2016-U1P1O1O1

三、技术参数

1. 输入

- 电压信号: 最小 0V----最大 15V
- 电流信号: 最小 0mA----最大 30mA
- 输入失调电压: $\pm 2mV$, $\max \leq \pm 5mV$
- 输入阻抗: 电压 $\approx 1M$
电流 $\approx 50\Omega$

2. 输出

- 电压信号: 最小 -10V ---- 最大 10V
- 电流信号: 最小 -20mA ---- 最大 20mA
- 负载能力: 电压 ($V_{out}=10V$) $\geq 2K\Omega$
电流 标称 250mA, (最大 350mA 下单需要注明)
- 频率响应: (-3db) 1KHz
- 信号输出纹波: (不滤波) 标称 10mV rms---- $\max \leq 20mV$ Rms
- 信号电压温漂: 0.2mV/°C
- 响应时间: 电压输出 $\approx 1mS$, 电流输出 $\approx 20mS$ (具体看参数)

3. 电源

- 供电电源: 24VDC ----12VDC ----5VDC
- 输入功率: 标称 0.5W, $\max \leq 1W$
- 电源电压输入范围: 不超过额定电压 $\pm 25\%V_{dd}$

4. 基本参数

- 非线性精度: 0.1%FSR----0.2%FSR
- 增益: 1V/V
- 增益温漂: 25PPM/°C
- 隔离电压: (AC,50Hz,1min 测试条件) 3000Vrms
- 绝缘电阻: 100M Ω (输入、输出、电源)

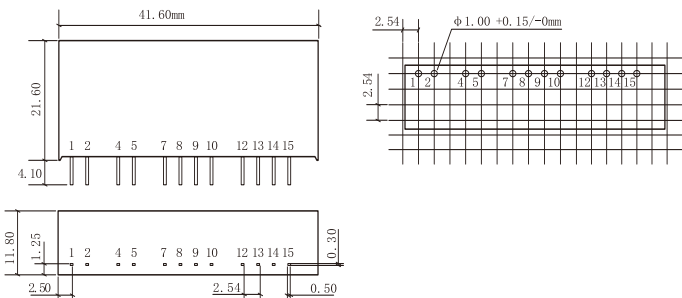
5. 工业级温度范围: -40~85°C

6. 焊接要求: < 10S +300°C

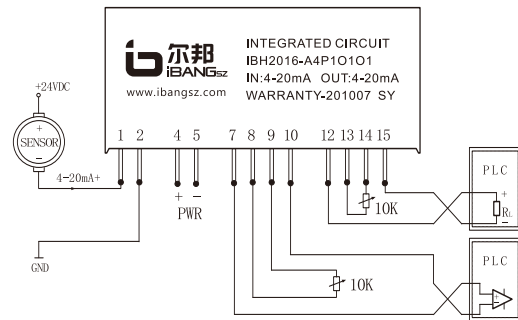
7. 安装方式: SIP12 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

8. 外型尺寸: 46.1X21.6X11.8mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及布板参考



五、典型应用图参考:



六、脚位功能说明

脚位	功能说明
16	空脚
15	输出信号 2 负 Out2-
14	增益调节 ADJ2
13	增益调节 ADJ2
12	输出信号 2 正 Out2+
11	空脚
10	输出信号 1 负 Out1-
9	增益调节 ADJ1
8	增益调节 ADJ1
7	输出信号 1 正 Out1+
6	空脚
5	辅助电源负 PW-
4	辅助电源正 PW+
3	空脚
2	输入信号负 GND
1	输入信号正 Sin+