



一、概述:

IB2012-DxPxOxQx 系列是一款将 PWM 方波信号的占空比脉宽信号经过隔离转换为模拟量标准信号的混合集成电路 IC，低成本小体积隔离设计，内部电路在同一芯片上集成了一组高隔离的 DC/DC 电源，PWM 驱动芯片、高速转换器和信号放大于变换功能电路，内部集成的高隔离 DC-DC 隔离电源分别给内部的输入调理电路供电和输出的调理电路、转换电路供电，SMD 工艺结构及新技术隔离措施使该器件能达到辅助电源与信号输入、输出通道之间 3000VDC 三隔离，并且能满足工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣工作环境要求。广泛应用在冶金采矿、石油化工、电力设备、医疗仪器、工业自动化、新能源设施及军工科研等领域。

二、产品选型:

品牌	系列	封装	-	PWM 信号输入	供电电源	输出信号	响应时间
IB: 品牌	20: 有源型	12: SIP12 Pin 封装		D1: 50Hz~99Hz D2: 100Hz~0.9KHz D3: 1KHz~9KHz D4: 10KHz~19KHz D5: 20KHz~50KHz D8: 自定义	P1:24VDC P2:12VDC P3:5VDC P8:自定义	O1: 4~20mA O2: 0~20mA O4: 0~5V O5: 0~10V O6: 1~5V O8: 自定义	Q01: 100mSec Q05: 500mSec Q1: 1Sec Q2: 2Sec Q3: 3Sec Q8: 自定义

选型举例: 20KHz 方波 (幅值 5V) 信号输入, 4~20mA 输出, 24VDC 供电, 100mSec 响应时间。 型号为: IB2012-D5P1O1Q01

三、技术参数

1. 输入

输入频率: 最小 50Hz ---- 最大 50KHz
 占空比: 最小 0% ---- 最大 100%
 输入高电平: 最小 3.6V ---- 5V
 输入低电平: 最小 0V ---- 最大 1.2
 输入阻抗: 典型值 10KΩ ---- 100KΩ

2. 输出

电压输出: 最小 0V ----- 最大 12V
 电流输出: 最小 0mA ----- 最大 20mA
 负载能力: 电压 (Vout=10V) 最小 1KΩ ---- 最大 ∞KΩ
 电流 标称 250Ω ---- 350Ω
 输出信号纹波: (不滤波) 标称 10mV rms ---- 最大 20mV rms

3. 电源

供电电源: 24VDC ---- 12VDC ---- 5VDC 范围 ± 25%Vdd
 电源功耗: ≈ 0.5W ---- max ≥ 1W

4. 基本参数

非线性精度: 0.1%FSR ---- max ≥ 0.2%FSR
 温度温漂: 100PPm/°C
 隔离电压: (1min 测试条件) 3000VDC
 绝缘电阻: ≥ 20MΩ (输入、输出、电源)

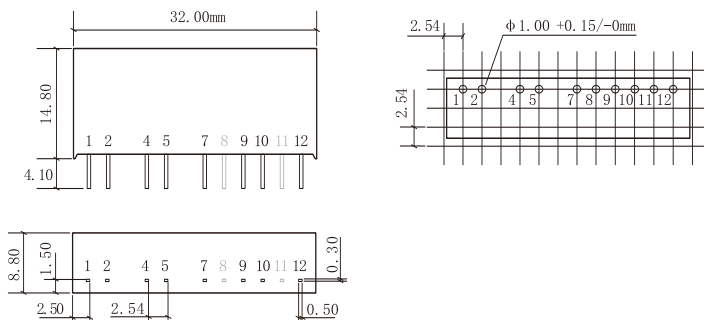
5. 工业级温度范围: -40~85°C

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: 32.0X14.8X8.8 mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及布板参考



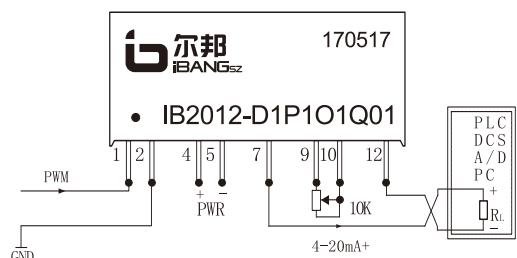
六、脚位功能说明

脚位	电流输出信号	电压输出信号
12	电流信号输出负 Io-	空脚
11	空脚	电压信号输出正 Vo+
10	增益调节 ADJ	
9	增益调节 ADJ	
8	空脚	电压信号输出负 Vo-
7	电流信号输出正 Io+	空脚
6	空脚	
5	辅助电源负 PW-	
4	辅助电源正 PW+	
3	空脚	
2	信号输入负 GND	
1	信号输入正 Sin+	

备注: 现场信号输入幅值是 24V (高电平) 的请将输入幅值分压 5V 幅值再接入产品, 避免影响产品使用或造成损坏。

五、典型应用图参考:

1. 电流输出型典型应用参考



2. 电压输出型典型应用参考

