

IAPM 系列直流电压/电流模拟信号转换模块 (采用磁电隔离)

前言:

在工业现场中,我们为什么需要用到模拟信号隔离转换器/放大器?

因为在模拟信号的传输过程中,会出现很多问题。可能扰乱甚至阻碍处理过程顺利进行。

1> 信号转换:

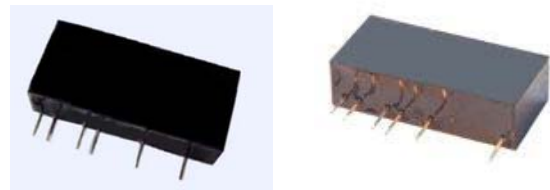
有时已有的信号不能被控制器或执行器处理,这就需要信号转换器将输入信号转换成控制器或执行器能处理的信号。

2> 信号放大:

信号在长距离传输或是高负载时就可能需要放大。我们的 IAP 和 IAPM 系列模拟信号转换器只需要低输入功率并提供大功率输出。因此,转换器的安装位置不会受到限制。

特点:

- >>小体积、标准 SIP12 阻燃封装
- >>信号输入/输出/电源:3000VDC 隔离
- >>工业级宽温度 (-45—+85℃)
- >>无需外接电位器等其它元件,免零点和增益调节
- >>单电源供电
- >>符合 UL94V-0 标准阻燃封装
- >>尺寸: 32.0x14.2x8.9mm



产品选型指南:

输入信号				供电电源		输出信号			
电压	代码	电流	代码	Power	代码	电流	代码	电压	代码
0-5V	U1	0-1mA	A1	24VDC	P1	0-20ma	A3	0-5V	U1
0-10V	U2	0-10mA	A2	12VDC	P2	4-20ma	A4	0-10V	U2
0-75mV	U3	0-20ma	A3	5VDC	P3	-20ma~+20ma	A6	1-5V	U6
0-2.5V	U4	4-20mA	A4	15VDC	P4	用户自定义	A8	1~±5V	U4
0~±5V	U5	0±10mA	A5					0~±10V	U7
0~±10V	U7	0~±20mA	A6					用户自定义	U8
0~±100mV	U10	用户自定义	A8						
用户自定义	U8								

选型举例:

型号:IAPM U2-P1-A4

输入信号:0-10V 供电电源:24V 输出信号:4-20ma

型号:IAPM U2-P2-U2

输入信号:0-10V 供电电源:12V 输出信号:0-10V

型号:IAPM A4-P1-A4

输入信号:4-20ma 供电电源:24V 输出信号:4-20ma

产品最大绝对额定值:

Continuous Isolation Voltage (持续隔离电压): 3000VDC

Junction Temperature (工作温度): +85°C

Storage Temperature (存储温度): +150°C

Lead Temperature (焊接温度): +300°C (10 秒)

电压信号输出时最小负载为 2KΩ

电源电压范围: ±10% Vin

注意: 如果超出上述范围, 产品可能会引起永久性损坏。

产品通用参数:

参数		测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
Isolated voltage	隔离电压	AC, 50Hz, 1min	3000			V(rms)
Gain	增益			1		V/V
Gain temperature drift	增益温漂			25		ppm/°C
Non-linearity	非线性度			0.1	0.2	%FSR
Input signal 输入信号	Voltage 电压		0		15	V
	Current 电流		0		30	mA
Input maladjusted voltage	输入失调电压			2	5	mV
Input impedance 输入阻抗	Voltage 电压			1		M
	Current 电流				50	Ω
Output signal 输出信号	Voltage 电压		-10		10	V
	Current 电流		-20		20	mA
Load capability 负载能力	Voltage 电压	Vout=10V		2		kΩ
	Current 电流		0	350	650	Ω
Frequency response	频响	-3DB		10		KHz
Signal output ripple	输出纹波	No-filter 不滤波		10	20	mVRMS
Signal voltage temperature drift	信号电压温漂				1	mV/°C
Assistant power 辅助电源	Voltage 电压	用户自定义	3.3	12	24	VDC
	Power loss 功耗			0.5	1	W
Operating temperature	工作温度		-45		85	°C
Storage temperature	储存温度		-55		105	°C

1. 本文数据除特殊说明外, 都是在 TA=25°C, 湿度<75%, 输入标称电源和输出额定负载时测得。

2. 非标情况可能与上述产品特性不同, 具体请咨询我公司技术人员。

另注:

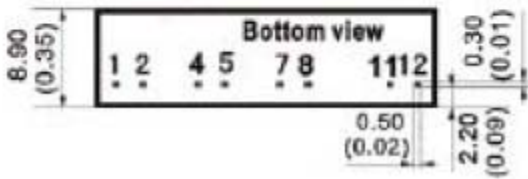
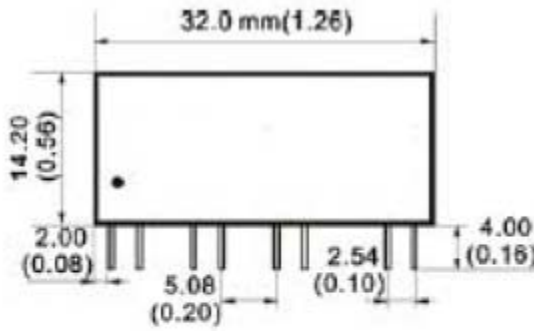
输出项目说明

当电流信号输出时, 输出负载能力为≤250 Ω (如果需要 650 Ω, 请另注明), 响应时间为≤1mS.

当电压信号输出时, 输出负载能力为> 2KΩ, 响应时间为≤1mS.

产品封装尺寸和引脚说明：(unit:mm)

建议印刷版图：



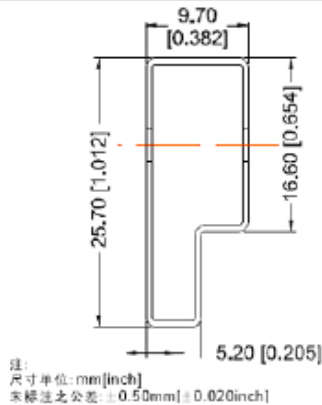
1> 电压信号输出型引脚功能：

引脚	功能
1	信号输入 IN+
2	信号输入 GND
3	空脚
4	供电电源 PW+
5	供电电源 PW-
6	空脚
7	空脚
8	信号输出 Vout-
9	空脚
10	空脚
11	信号输出 Vout+
12	空脚

2> 电流信号输出型引脚功能：

引脚	功能
1	信号输入 IN+
2	信号输入 GND
3	空脚
4	供电电源 PW+
5	供电电源 PW-
6	空脚
7	信号输出 Iout+
8	空脚
9	空脚
10	空脚
11	空脚
12	信号输出 Iout-

包装管尺寸



注：产品规格更新时恕不另行通知。使用时，请严格按照本公司产品使用手册，请不要在恶劣环境下（强烈震动，强磁场干扰 EMC，有腐蚀性气体）使用本产品，本产品质保 2 年，在此期间，本公司免费维修或更换。