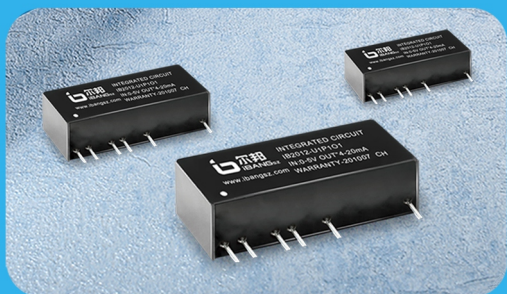


CE FC

尔邦[®]
iBANGsz
值得信赖的合作商...



尔邦产品手册



- 信号隔离模块
- 模拟量变送器
- 信号隔离器
- AD转换数据采集器
- DC-DC模块电源
- 智能化变送数显表

更高标准，更好品质

2021

深圳市尔邦科技有限公司

国防、科研、油田、医疗、电力行业优质供应商



公司简介

深圳市尔邦科技有限公司是以仪器仪表、工业自动化、医疗、能源、油田、电力、轨道交通等为主营业务的有限公司，成立于2014年，专注模拟电子技术的高端应用研发与EMC电磁隔离技术研究，为客户提供完善的EMC电磁隔离技术和产品服务，帮助客户提高生产效率和能源效率。主营产品有模拟信号隔离放大器系列（包括有模拟量电压电流、温度、PWM、频率、位移等信号产品）、多路数据采集器系列（包括模数A/D转换、数模D/A转换、以太网物联网及现场总线数据采集）、智能化变送数显表系列、10KV高隔离DC-DC模块电源等。所有产品符合当前国家重点发展的轨道交通、充电桩、电动汽车、电力电网改造、风能太阳能发电、以太网物联网、油田等新兴行业关键电子零部件相匹配，满足振动、潮湿、高低温等工业级环境工作条件。在电力控制、通讯器材、仪器仪表、医疗设备、工控智能化、汽车电子、安防监控、广电仪器、军工装备、油田等行业得到广泛应用。

2020年，尔邦科技入资精密五金CNC加工行业，建立“”开扬精密五金（东莞）有限公司“”，专注自动化、半导体、新能源、高铁、汽车、无人机、家电、摄影、气风动、医疗、通讯电子等行业五金精密配件CNC精加工。承接OEM或ODM以铜、铁、铝、不锈钢等材料的精密五金车削件的生产、加工、打样，精度高达0.002mm。

尔邦科技竭诚为客户提供优质的产品与服务，不断推出高质量、高技术产品，在满足市场发展需求的同时也能回报新老客户的支持与厚爱，尔邦科技愿与业界及各界朋友携手共进、共创辉煌！

公司严格要求合作商必须持有ISO9001:2008 版的标准管理和生产资质。

公司产品现已被国家国防、科研、油田、电力等多家科研单位所采用，全国累计3000+客户在合作。

售后服务与质量保障体系

为了使客户放心使用本公司售出的产品，我们承诺：产品自售出之日三个月内，凡是因产品本身质量问题，我公司将免费为您更换相同型号、规格的产品；二年内如出现非人为损坏的质量问题，我公司将提供免费维修或更换；在产品使用过程中，如因使用不当或其它原因造成的损坏，我公司将随时提供有偿维修服务。

产品目录

DESIGN ENTERPRISE

01 数据采集模块

ISODA系列	2路总线RS232/485转模拟量输出DA转换模块, 83.0X37.0X51.0mm ····	1页
ISO4021系列	2路模拟量转RS232/485总线AD数据采集模块, 83.0X37.0X51.0mm ····	2页
SYAD系列	4-8路模拟量转RS232/485总线AD数据采集模块, 123.0X70.0X30mm ····	3页
SYAD-RJ45系列	4-8路以太网/物联网AD数据采集模块, 123.0X70.0X30mm ····	4页

02 隔离放大器

无源型

IB1007-420系列	两线制4-20mA环路隔离模块,SIP07封装, 19.5X12.5X9.8mm ····	5页
IB1007-420-F系列	两线制4-20mA回路馈电配电器模块,SIP07封装, 19.5X12.5X9.8mm ····	6页
IB1012-420系列	两线制4-20mA环路隔离模块,SIP12封装, 32.0X14.5X7.9mm ····	7页

模拟量输入输出有源型

IB2012-UxPxOx系列	通用型模拟量电压电流转换隔离放大器模块, SIP12封装, 32.0X14.5X7.9mm ···	8页
IB2024-A4P1O1SD3系列	四端全隔离高精度4-20mA信号隔离配电器模块, DIP24封装31.0X10.2X20.3mm ···	9页
IBH2016-UxPxOx系列	10KV两隔离模拟量信号转换隔离模块, SIP16封装, 46.1X21.6X11.8mm ····	10页
IB2016-UxPxOxOx	一进二出模拟量电压电流转换隔离变送模块, SIP16封装, 46.1X21.6X11.8mm ···	11页

传感器信号专用型

IB2012-ZxPxOx系列	Pt100、CU50热电阻温度信号隔离变送模块, SIP12封装, 32.0X14.8X8.8mm ···	12页
IB2012-SxPxOx系列	转速传感器脉冲转方波隔离变送模块, SIP12封装, 32.0X14.8X8.8mm ····	13页
IB2012-DxPxOxQx系列	PWM脉冲调宽信号转直流信号隔离变送模块, SIP12封装, 32.0X14.8X8.8mm ···	14页
IB2016-FxPxOx系列	频率信号转模拟量直流信号隔离变送模块, SIP16封装, 46.1X21.6X11.8mm ···	15页

工业总线通讯模块

IB-CAN系列	通用型CAN总线通讯接口隔离收发器模块, SIP12封装, 32.0X14.8X8.8mm ···	16页
----------	---	-----

导轨安装型

DIN3系列	低成本通用单路型导轨安装隔离变送器, 导轨安装, 82.8X55.5X12.5mm ····	17页
DIN-IB-UxPxOxSx系列	通用型模拟量电压电流转换隔离配电器, 导轨安装, 110.0X118.9X13.0mm ···	18页
DIN1X1-IB-ZxWxPxOx系列	Pt100、CU50热电阻温度信号隔离变送器, 导轨安装, 104.0X47.0X63.0mm ···	19页
DIN1X1-IBL-UxPxOx系列	大电流输出型驱动电磁阀伺服电机隔离放大器, 导轨安装, 83.0X37.0X51.0mm ···	20页

03 DC-DC模块电源

WHB系列	医疗仪器仪表专用微功率10KV高隔离抗静电输出DC-DC模块电源, SIP12封装 ···	21页
-------	---	-----

04 智能化仪器仪表

IB-LED1系列	嵌入式高精度模拟量四位LED显示面板, 支持2路报警, 35.0X22.4X12.5mm ···	22页
IB-LED2系列	嵌入式高精度模拟量四位LED显示面板, 支持2路报警, 61.0X26.0X18.0mm ···	23页

05 其它配件及服务

精密五金车削件加工生产	承接OEM或ODM以铜、铁、铝、不锈钢等材料的精密五金车削件加工 ····	24页
-------------	---------------------------------------	-----

尔邦品牌隔离放大器替代国外常用型号参考

尔邦科技研制多类型传感器、仪器仪表、PLC等模拟量信号隔离、放大、转换及变送混合集成电路产品，在品种分类、成本控制、技术应用和功能拓展方面可替代国外同行知名厂家现有产品。

美国 ADI 公司: AD202、AD204、AD210、AD289 等型号产品

美国 TI 公司、BB 公司: ISO100、ISO120、ISO121、ISO122、ISO124 等型号产品

日本 M-SYSTEM 公司: 20VS1A、20VS3、20VS2-02、20VS5-170 等型号产品

产品型号	生产厂家	产品功能	替代分析	尔邦替代产品系列
AD210	美国 ADI	信号输入/输出/辅助电源 2500V 三端隔离，输入与输出端有隔离配电输出，V/V 隔离转换，做电流信号输出时需外加扩展转换电路，采用线性光耦隔离，DIP 双列直插封装。	推出时间较长，不能直接输出 4-20mA 电流信号，功能上可完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
AD202 AD204	美国 ADI	信号输入/输出 2000V 两隔离，需外接多路隔离电源供电，输入与输出端有隔离配电输出，V/V 隔离转换，采用磁电耦合隔离方式，DIP 双列直插阻燃封装，体积较大。	需要外接多路 DC-DC 隔离电源来实现输入与输出隔离，功能上可完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
ISO100	美国 TI	输入、输出 2500V 两隔离，外置隔离电源供电，输入输出带配电输出，V/V 转换，电流输出需外加电路扩展，光耦隔离，DIP 双列直插阻燃封装，体积较大。	需要外接多路 DC-DC 隔离电源来实现输入与输出隔离，功能上可完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
ISO120	美国 TI	输入、输出 1500V 两隔离，外置隔离电源供电，V/V 信号转换隔离，电容隔离放大器，DIP 双列直插阻燃封装，体积较大。	需要外接多路 DC-DC 隔离电源来实现输入与输出隔离，功能上可完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
ISO122 ISO124	美国 TI	输入、输出 1500V 两隔离，外置隔离电源供电，V/V 信号转换隔离，电容隔离放大器，DIP16 双列直插 IC 封装，体积较大。	需要外接多路 DC-DC 隔离电源来实现输入与输出隔离，功能上可完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
ISO121	美国 TI	输入、输出 3500VAC 两隔离，外置隔离电源供电，V/V 信号转换，电容隔离放大器，DIP 双列直插阻燃封装，体积较大。	需要外接多路 DC-DC 隔离电源来实现输入与输出隔离，功能上可完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
20VS1A	日本 M-SYSTEM	输入/输出/电源间隔离，磁电隔离，隔离强度 3000VAC，SIP 阻燃封装，V/V 隔离转换，单一电源 15VDC 供电	模块体积较大，正负信号输出，不能直接输出 4-20mA 电流信号，功能完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
20VS3	日本 M-SYSTEM	输入/输出/电源间隔离，磁电隔离，隔离强度 1500VAC，SIP 阻燃封装，V/V 隔离转换，单一电源 15VD 供电。	该产品属于正负电压隔离转换，不能直接 V/I 转换输出，功能完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
20VS2-02	日本 M-SYSTEM	输入/输出/电源间隔离，磁电隔离，隔离强度 1500VAC，DIP 阻燃封装，V/V 隔离转换，单一电源 15VD 供电。	占板空间大，单向正电压隔离转换，不能直接 V/I 转换输出，功能完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列
20VS5-170	日本 M-SYSTEM	输入/输出/电源间两隔离，磁电隔离，隔离强度 1500VAC，DIP 阻燃封装，V/I 隔离转换，单一电源 12VD 供电。	不能直接 V/V 隔离转换输出，体积较大，功能完全替代。	IB2012-UxPxOx 系列 IB2024-A4P1O1SD3 系列 IBH2016-UxPxOx 系列

备注：后续若有其它可替代产品、本公司会及时更新，请留意官方网站信息。

一、功能概述:

ISODA 系列产品可实现主机 RS485 或 RS232 接口信号隔离转换成标准模拟信号, 可以用来输出一路电压或电流信号, 也可以用来输出两路可以共地的电流或电压信号。主要应用于 RS232/RS485 总线工业自动化控制系统, 将计算机串口通讯信号转化为标准模拟信号输出, 来控制工业现场的执行仪器仪表、PLC/DCS/FCS/PCC 等设备。

模拟信号输出: 12 位输出精度, 产品出厂前所有信号输出范围已全部校准。在使用时, 用户也可以很方便的自行编程校准。具体电流或电压输出量程请看产品选型, 输出两路信号时两路输出选型必须相同。

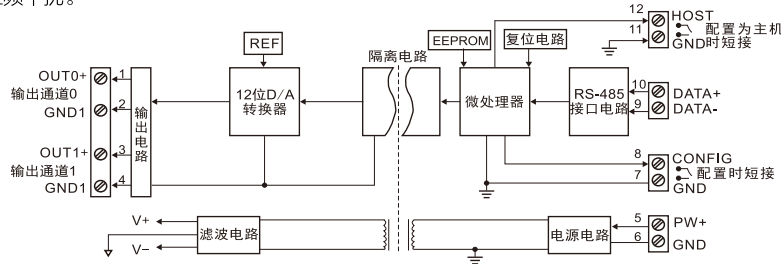
通讯接口: 1 路标准的 RS485 通讯接口或 1 路标准的 RS232 通讯接口, 订货选型时注明。

通讯协议: 支持两种协议, 命令集定义的字符协议和 Modbus RTU 通讯协议。可通过编程设定使用哪种通讯协议, 能实现与多种品牌的 PLC、RTU 或计算机监控系统进行网络通讯。

数据格式: 10 位。1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位。

通讯地址: (0~255) 和波特率 (300、600、1200、2400、4800、9600、19200、38400bps) 均可设定; 通讯网络最长距离可达 1200 米, 通过双绞屏蔽电缆连接, 通讯接口高抗干扰设计, $\pm 15KV$ ESD 保护, 通信响应时间小于 100ms。

抗干扰: 可根据需要设置校验和, 模块内部有瞬态抑制二极管, 可以有效抑制各种浪涌脉冲, 保护模块, 内部的数字滤波, 也可以很好的抑制来自电网的工频干扰。



二、产品选型:

产品系列	输出信号	通讯接口
ISO DA: 产品系列 (单个产品有 2 个通道)	O1:: 4-20mA O2: 0-20mA O4: 0-5V O5: 0-10V O6: 1-5V O7: 0-±5V O8: 自定义参数	485: 输入为 RS-485 接口 232: 输入为 RS-232 接口

选型举例: 2 通道, 485 接口输入, 4-20mA 输出, Modbus TRU 通讯协议 型号为: ISODA O1-485。

三、技术参数:

输出类型: 电流输出 / 电压输出

精度: 12 位输出精度 (除去硬件损耗 0.2% 以内)

输出失调: 电流输出 $\pm 0.5 \mu A/^\circ C$, 电压输出 $\pm 0.1 mV/^\circ C$

温度漂移: $\pm 20 ppm/^\circ C$ ($\pm 30 ppm/^\circ C$, 最大)

输出带载能力: 电流输出 350Ω (4-20mA/0-20mA/0-±20mA)
电压输出 10mA (0-5V/0-10V/0-±5V)

通讯: 协议 RS-485 或 RS-232

只支持标准 ASCII 字符协议和 MODBUS RTU 通讯协议

波特率 (300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps)

地址 (0~255) 可软件选择

通讯响应时间: 100 ms 最大

工作电源: +8~50VDC 宽供电范围, 内部有防反接和过压保护

功率消耗: 小于 1.5W

工作温度: -45 ~ +80°C

工作湿度: 10 ~ 90% (无凝露)

存储温度: -45 ~ +80°C

存储湿度: 10 ~ 95% (无凝露)

隔离耐压: 通讯接口/输出之间 3KVDC, 1 分钟, 漏电流 1mA
其中通讯接口和电源共地。

耐冲击电压: 3KVAC, 1.2/50us(峰值)

外形尺寸: 83 mm x 37 mm x 51mm

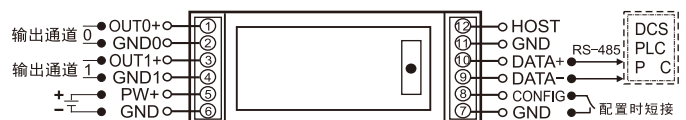
注 (typical @ +25°C, Vs 为 24VDC)测试

四、脚位功能说明:

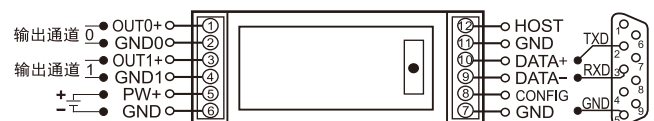
脚位	功能说明
12	设置为主机 HOST
11	电源负端 GND
10	RS-485 信号正端 DATA +
9	RS-485 信号负端 DATA -
8	初始状态设置 CONFIG
7	电源负端 GND
6	电源负端 GND
5	电源正端 PW+
4	输出通道 1 负 OUTO -
3	输出通道 1 正 OUTO +
2	输出通道 0 负 OUTO -
1	输出通道 0 正 OUTO +

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/ISO-DA.pdf

五、应用接线图:



ISO DA O1-485 典型接线图



ISO DA O1-232 接口连接图

一、功能概述:

ISO 4021 系列产品实现传感器和主机之间的信号采集，主要应用在 RS232 或 RS485 总线工业自动化控制系统，4-20mA/ 0-5V 信号测量、监视和控制，小信号的测量以及工业现场信号隔离及长线传输等

模拟信号输入：24 位采集精度，产品出厂前所有信号输入范围已全部校准。在使用时用户也可以很方便的自行编程校准。具体电流或电压输入量程请看产品选型，测量两路信号时两路输入选型必须相同。

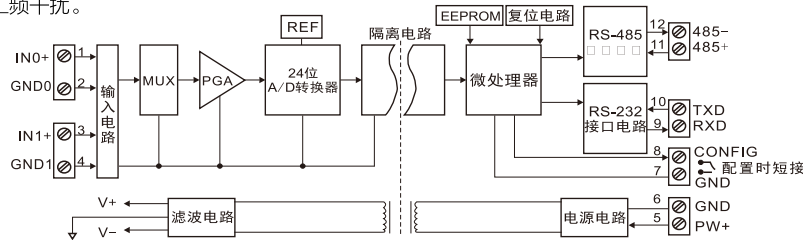
通讯接口：1 路标准的 RS485 通讯接口或 1 路标准的 RS232 通讯接口，订货选型时注明。

通讯协议：支持两种协议，命令集定义的字符协议和 Modbus RTU 通讯协议。可通过编程设定使用那种通讯协议，能实现与多种品牌的 PLC、RTU 或计算机监控系统进行网络通讯。

数据格式：10 位。1 位起始位，8 位数据位，1 位停止位。

通讯地址：(0~255) 和波特率 (300、600、1200、2400、4800、9600、19200、38400bps) 均可设定；通讯网络最长距离可达 1200 米，通过双绞屏蔽电缆连接，通讯接口高抗干扰设计，±15KV ESD 保护，通信响应时间小于 100ms。

抗干扰：可根据需要设置校验和，模块内部有瞬态抑制二极管，可以有效抑制各种浪涌脉冲，保护模块，内部的数字滤波，也可以很好的抑制来自电网的工频干扰。



二、产品选型:

产品系列	输入信号	通讯接口
ISO 4021: 产品系列 (单个产品有 2 个通道)	U1: 0-5V A1: 0-1mA U2: 0-10V A2: 0-10mA U3: 0-75mV A3: 0-20mA U4: 0-2.5V A4: 4-20mA U5: 0-±5V A5: 0-±1mA U6: 0-±10V A6: 0-±10mA U7: 0-±100mV A7: 0-±20mA U8: 自定义参数 A8: 自定义参数	485: 输出为 RS-485 接口 232: 输出为 RS-232 接口

选型举例: 2 通道, 4-20mA 输入, 485 接口输出, Modbus TRU 通讯协议 型号为: ISO 4021-A4-485。

三、技术参数:

输入类型: 电流输入 / 电压输入

精度: 24 位输出精度 (除去硬件损耗 0.05% 以内)

输入失调: ±0.1 uA / °C

温度漂移: ±15 ppm/°C (±30 ppm/°C, 最大)

输入电阻: 50Ω (4-20mA/0-20mA/0-±20mA 电流输入)

100Ω (0-10mA/0-±10mA 电流输入)

1KΩ (0-1mA/0-±1mA 电流输入)

大于 1MΩ (电压输入)

共模抑制(CMR): 120dB (1kΩ Source Imbalance @ 50/60 Hz)

常模抑制(NMR): 60dB (1kΩ Source Imbalance @ 50/60 Hz)

通讯: 协议 RS485 或 RS232

只支持标准字符协议和 Modbus RTU 通讯协议

波特率 (300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps)

地址 (0~255) 可软件选择

带宽: -3dB 10Hz

输入端保护: 过压保护, 过流保护

转换速率: 10 Sps

通讯响应时间: 100 ms 最大

工作电源: +8~50VDC 宽供电范围, 内部有防反接和过压保护

功率消耗: 小于 1W

工作温度: -45 ~ +80°C

工作湿度: 10 ~ 90% (无凝露)

存储温度: -45 ~ +80°C

隔离耐压: 通讯接口/输出之间 3KVDC, 1 分钟, 漏电流 1mA

其中通讯接口和电源共地。

耐冲击电压: 3KVAC, 1.2/50us(峰值)

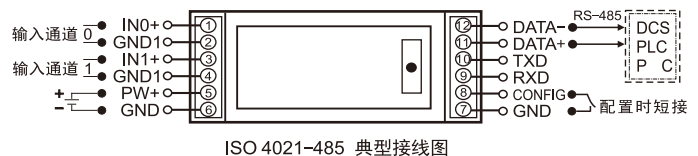
外形尺寸: 83 mm x 37 mm x 51mm

注 (typical @ +25°C, Vs 为 24VDC) 测试

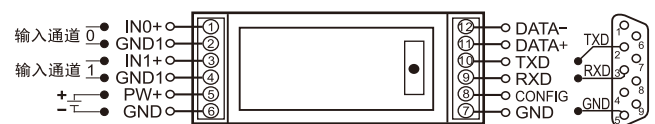
四、脚位功能说明:

脚位	功能说明
12	RS-485 信号正 DATA+
11	RS-485 信号负 DATA-
10	RS-232 信号 TXD
9	RS-232 信号 RXD
8	配置端口 CONFIG
7	电源负端 GND
6	电源负端 GND
5	电源正端 PW+
4	输入通道 1 负 GND 1
3	输入通道 1 正 IN 1 +
2	输入通道 0 负 GND 0
1	输入通道 0 正 IN 0 +

五、应用接线图:



ISO 4021-485 典型接线图



ISO 4021-232 接口连接图

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/ISO-4021.pdf



一、功能概述:

SYAD 系列产品可实现最多 8 路模拟量信号共地采集, 主要应用在 RS232 或 RS485 总线工业自动化控制系统, 4-20mA/ 0-5V 信号测量、监视和控制, 小信号的测量以及工业现场信号隔离及长线传输等

模拟信号输入: 24 位采集精度, 产品出厂前所有信号输入范围已全部校准。在使用时用户也可以很方便的自行编程校准。具体电流或电压输入量程请看产品选型, 测量两路信号时两路输入选型必须相同。

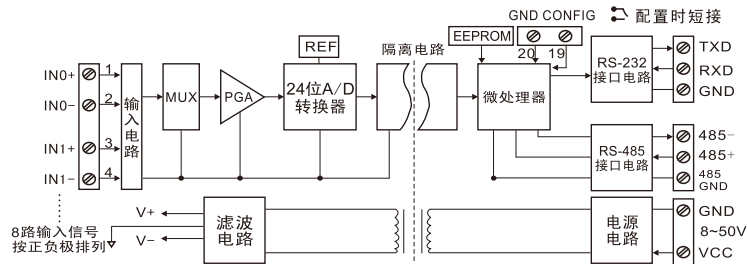
通讯接口: 1 路标准的 RS485 通讯接口或 1 路标准的 RS232 通讯接口, 订货选型时注明。

通讯协议: 支持两种协议, 命令集定义的字符协议和 Modbus RTU 通讯协议。可通过编程设定使用那种通讯协议, 能实现与多种品牌的 PLC、RTU 或计算机监控系统进行网络通讯。

数据格式: 10 位。1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位。

通讯地址: (00H-FFH) 和波特率 (300、600、1200、2400、4800、9600、19200、38400bps) 均可设定; 通讯网络最长距离可达 1200 米, 通过双绞屏蔽电缆连接, 通讯接口高抗干扰设计, $\pm 15\text{KV}$ ESD 保护, 通信响应时间小于 100ms。

抗干扰: 可根据需要设置校验和, 模块内部有瞬态抑制二极管, 可以有效抑制各种浪涌脉冲, 保护模块, 内部的数字滤波, 也可以很好的抑制来自电网的工频干扰。



二、产品选型:

产品系列	通道数量	输入信号		通讯接口
SYAD: 产品系列	04A: 4 通道 08A: 8 通道	U1: 0-5V U2: 0-10V U3: 0-75mV U4: 0-2.5V U5: 0-±5V U6: 0-±10V U7: 0-±100mV U8: 自定义参数	A1: 0-1mA A2: 0-10mA A3: 0-20mA A4: 4-20mA A5: 0-±1mA A6: 0-±10mA A7: 0-±20mA A8: 自定义参数	485/232: 输出为 RS-485 或 RS-232 接口

备注: SYAD 模块同时支持 RS232 和 RS485 通讯接口, 用户可字样选择对应通讯接口, 但同一时刻两个接口只能有一个工作, 否则会产生干扰。
选型举例: 4 通道, 4-20mA 输入, 485 接口输出, Modbus TRU 通讯协议 型号为: SYAD04A-A4-485/232。

三、技术参数:

输入类型: 电流输入 / 电压输入

精度: 24 位输出精度 (除去硬件损耗 0.05% 以内)

输入失调: $\pm 0.1 \mu\text{A}/^\circ\text{C}$

温度漂移: $\pm 15 \text{ppm}/^\circ\text{C}$ ($\pm 30 \text{ppm}/^\circ\text{C}$, 最大)

输入电阻: 50Ω (4-20mA/0-20mA/0-±20mA 电流输入)

100Ω (0-10mA/0-±10mA 电流输入)

$1\text{K}\Omega$ (0-1mA/0-±1mA 电流输入)

大于 $1\text{M}\Omega$ (电压输入)

共模抑制(CMR): 120dB ($1\text{k}\Omega$ Source Imbalance @ 50/60 Hz)

常模抑制(NMR): 60dB ($1\text{k}\Omega$ Source Imbalance @ 50/60 Hz)

通讯: 协议 RS485 或 RS232

只支持标准字符协议和 Modbus RTU 通讯协议

波特率 (300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps)

地址 (0~255) 可软件选择

带宽: $-3\text{dB}10\text{Hz}$

输入端保护: 过压保护, 过流保护

转换速率: 10 Sps

通讯响应时间: 100 ms 最大

工作电源: $+8\sim 50\text{VDC}$ 宽供电范围, 内部有防反接和过压保护

功率消耗: 小于 1W

工作温度: $-45\sim +80^\circ\text{C}$

工作湿度: $10\sim 90\%$ (无凝露)

存储温度: $-45\sim +80^\circ\text{C}$

隔离耐压: 通讯接口/输出之间 3KVDC , 1 分钟, 漏电流 1mA
其中通讯接口和电源共地。

耐冲击电压: 3KVAC , $1.2/50\mu\text{s}$ (峰值)

外形尺寸: $123\text{mm} \times 70\text{mm} \times 30\text{mm}$

注 (typical @ $+25^\circ\text{C}$, V_s 为 24VDC)测试

四、脚位功能说明:

1	2	3	4	4	6	7	8	9	10
输入通道 IN0+	输入通道 IN0-	输入通道 IN1+	输入通道 IN1-	输入通道 IN2+	输入通道 IN2-	输入通道 IN3+	输入通道 IN3-	输入通道 IN4+	输入通道 IN4-
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
输入通道 IN5+	输入通道 IN5-	输入通道 IN6+	输入通道 IN6-	电源正端 VCC	电源地端 GND	485 地端 485GND	空脚	空脚	485 负端 485-
21	22	23	24	25	26	27	28		
485 正端 485+	232 串口地端 GND	232 接收 RXD	232 发送 TXD	配置引脚 CONFIG	配置地线 GND	输入通道 IN7+	输入通道 IN7-		

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/SYDA.pdf



一、功能概述:

SYAD-RJ45 系列产品可实现最多 8 路以太网物联网中传感器和主机之间的信号采集, 用以检测模拟信号或控制远程设备, 支持 ASCII 字符协议和标准的 Modbus RTU 协议, 支持以太网 Modbus TCP 协议。

模拟信号输入: 24 位采集精度, 产品出厂前所有信号输入范围已全部校准。在使用时用户也可以很方便的自行编程校准。具体电流或电压输入量程请看产品选型, 测量两路信号时两路输入选型必须相同。

以太网通讯接口: 1 路标准 100/10Mbps 以太网接口

以太网通讯协议: 支持 ModbusTCP 通讯协议, 能实现与多种品牌的 PLC、计算机监控系统进行网络通讯。

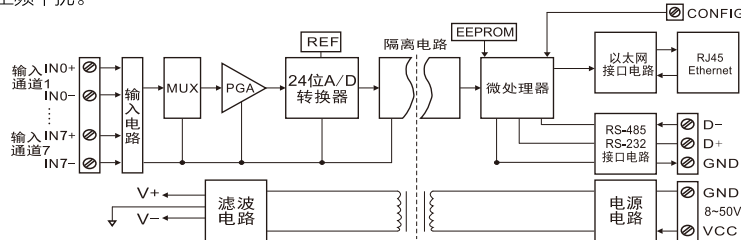
串口通讯接口: 可支持 1 路标准的 RS485 或 RS232 通讯接口。

串口通讯协议: 支持两种种协, ASCII 字符协议和 Modbus RTU 通讯协议。可通过编程设定使用那种通讯协议。

数据格式: 10 位。1 位起始位, 8 位数据位, 1 位停止位。

通讯地址: (00H-FFH) 和波特率 (300、600、1200、2400、4800、9600、19200、38400bps) 均可设定; 通讯网络最长距离可达 1200 米, 通过双绞屏蔽电缆连接, 通讯接口高干扰设计, $\pm 15KV$ ESD 保护, 通信响应时间小于 100ms。

抗干扰: 可根据需要设置校验和, 模块内部有瞬态抑制二极管, 可以有效抑制各种浪涌脉冲, 保护模块, 内部的数字滤波, 也可以很好的抑制来自电网的工频干扰。



二、产品选型: (此产品以太网通讯接口支持 Modbus TCP 协议, 串口支持 ASCII 码或 Modbus RTU 通讯协议, 下单时需要注明!)

产品系列	通道数量	输入信号	通讯接口
SYAD: 产品系列	04: 4 通道 08: 8 通道	U1: 0-5V A1: 0-1mA U2: 0-10V A2: 0-10mA U3: 0-75mV A3: 0-20mA U4: 0-2.5V A4: 4-20mA U5: 0-±5V A5: 0-±1mA U6: 0-±10V A6: 0-±10mA U7: 0-±100mV A7: 0-±20mA U8: 自定义参数 A8: 自定义参数	RJ45/485: 输出为网络接口和 485 接口 RJ45/232: 输出为网络接口和 232 接口

备注: SYAD-RJ45 模块同时支持 RS232/RS485、以太网通讯接口, 用户可自由选择, 但同一时刻两个接口只能有一个工作, 否则会产生干扰。

选型举例: 8 通道 4-20mA 信号输入, 以太网和 RS485 输出 型号为: SYAD08-A4-RJ45/485。

三、技术参数:

输入类型: 电流输入 / 电压输入

精度: 24 位输出精度 (除去硬件损耗 0.05% 以内)

输入失调: $\pm 0.1 \mu A / ^\circ C$

温度漂移: $\pm 15 \text{ ppm}/^\circ C$ ($\pm 30 \text{ ppm}/^\circ C$, 最大)

输入电阻: 50Ω (4-20mA/0-20mA/0-±20mA 电流输入)

100Ω (0-10mA/0-±10mA 电流输入)

$1K \Omega$ (0-1mA/0-±1mA 电流输入)

大于 $1M \Omega$ (电压输入)

共模抑制(CMR): 120dB (1k Ω Source Imbalance @ 50/60 Hz)

常模抑制(NMR): 60dB (1k Ω Source Imbalance @ 50/60 Hz)

串口通讯: 只支持标准字符协议和 Modbus RTU 通讯协议

波特率 (300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps)

地址 (0x00~0xFF) 可软件选择

以太网: 支持标准 Modbus TCP 协议, RJ45 网络接口, IP 地址可软件设定, 端口号可软件设定

带宽: -3dB10Hz

输入端保护: 过压保护, 过流保护

转换速率: 10 Sps

通讯响应时间: 100 ms 最大

工作电源: +8-50VDC 宽供电范围, 内部有防反接和过压保护

功率消耗: 小于 2W

工作温度: -45 ~ +80 $^\circ C$

工作湿度: 10 ~ 90% (无凝露)

存储温度: -45 ~ +80 $^\circ C$

隔离耐压: 通讯接口/输出之间 3KVDC, 1 分钟, 漏电流 1mA

其中通讯接口和电源共地。

耐冲击电压: 3KVAC, 1.2/50us(峰值)

外形尺寸: 123mm x 70mm x 30mm

注 (typical @ +25 $^\circ C$, Vs 为 24VDC)测试

四、脚位功能说明:

1	2	3	4	4	6	7	8	9	10
输入通道 IN0+	输入通道 IN0-	输入通道 IN1+	输入通道 IN1-	输入通道 IN2+	输入通道 IN2-	输入通道 IN3+	输入通道 IN3-	输入通道 IN4+	输入通道 IN4-
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
输入通道 IN5+	输入通道 IN5-	输入通道 IN6+	输入通道 IN6-	电源正端 VCC	电源地端 GND	485/232 D+	485/232 D-	接地线 GND	配置引脚 CONFIG
21	22	23							
输入通道 IN7+	输入通道 IN7-	以太网接口 RJ45							

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/SYDA-RJ45.pdf



一、概述:

IB1007-420 系列产品是我司设计的一款超小体积 SIP07 Pin 封装的两线制无源型电流环路 4-20mA 隔离 IC 芯片, 该 IC 是一种前级 4-20mA 电流信号输入, 后级 4-20mA 输出的无源型模拟信号隔离混合集成电路, 内部包含有电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路等。产品采用最新的技磁电耦合隔离及高效能回路窃电技术, 有效解决了电流信号隔离对供电电源的依赖问题, 实现工业现场传感器与仪器仪表、PLC、DCS 之间 4-20mA 信号的高精度、高线性度的隔离传输。7 脚单列直插的超小体积 (19.5X12.5X9.8mm) 标准 PCB 板上安装设计, 可嵌入安装在仪器仪表、传感器、 PLC 等操作控制板内部, 有效简化用户系统设计方案选择, 降低体积和布线成本, 提高产品档次。该 IC 无需外接任何元件即可实现 4-20mA 或 0-20mA 电流环路隔离传送, 满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求。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	输入/输出信号
IB: 品牌	10: 无源型	07: SIP7 Pin 封装	420: 4-20mA 环路隔离

选型举例:4-20mA 输入, 4-20mA 输出, 无源型 型号应为: IB1007-420

三、技术参数

1. 供电电源:

无源型 (无需另外接电源)

2. 输入:

输入信号: 模拟量直流电流信号 4-20mA

输入信号电压范围: 最小 ≥ 8.5 ---- $\leq 32V$

3. 输出:

输出电流信号: 最小 $\geq 0.1mA$ ---- 最大 $\leq 40mA$

输出线性范围: 最小 ≥ 0 ---- 标称值 4mA ---- 最大 $\leq 20mA$

输出带载能力: ($I_o:20mA$ 测试条件) $\approx 250\Omega$

输出压降: ($I_o:20mA$ 测试条件) $\approx 3V$

频率响应: (小信号带宽 $I_o:20mA$ 测试条件) $\approx 100Hz$

温漂: ($-45-85^\circ C$) 标称值 $\pm 50PPm/^\circ C$ ---- 最大 $\pm 100PPm/^\circ C$

4. 基本参数:

精度: 0.1%FSR ---- 0.2%FSR

隔离电压: (AC,60Hz, 240Vrms 10s 测试条件) 3000Vrms

绝缘阻抗: (500VDC 测试条件) 100 M Ω 输入与输出之间

耐压: 3KV (60Hz/s), 漏电流 1mA

漏电流: (240Vrms,60Hz 测试条件) $\approx 0.5\mu A$

5. 工作温度范围: $-40-85^\circ C$

6. 工作湿度: 10~90% (无凝露)

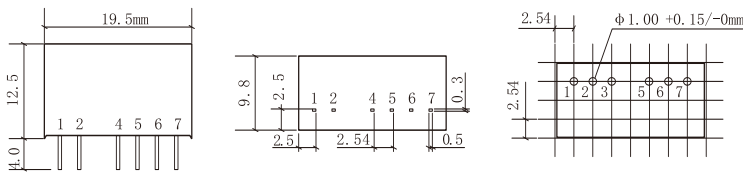
7. 存储温度: $-20-70^\circ C$

8. 焊接要求: $< 10S +300^\circ C$

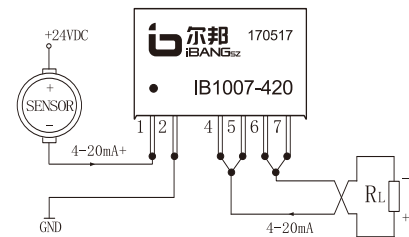
9. 安装方式: SIP7 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

10. 外型尺寸: 19.5X12.5X9.8mm (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
7	
6	信号输出正 I_{out+}
5	
4	信号输出负 I_{out-}
3	空脚
2	信号输入负 I_{in-}
1	信号输入正 I_{in+}

一、概述:

IB1007-420-F 系列产品是我司设计的一款超小体积 SIP07 Pin 封装的两线制回路馈电型 4-20mA 信号隔离配电 IC 芯片, 该 IC 可以通过后级馈电方式, 给前级两线制无源型传感器或 PLC、DCS 设备供电, 同时可以接收来自两线制传感器及其它仪器仪表设备输出的 4-20mA 电流信号, 经隔离后输出一个同线性、同比例大小的 4-20mA 信号。7 脚单列直插的超小体积 (19.5X12.5X9.8mm) 标准 PCB 板上安装设计, 可嵌入安装在仪器仪表、传感器、 PLC 等操作控制板内部, 有效简化用户系统设计方案选择, 降低体积和布线成本, 提高产品档次。该 IC 采用最新电磁隔离耦合、高效能的回路窃电技术, 包含电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路, 和一个高效率的 DC-DC 升压电路 (DC-DC 升压电路为两线制无源型传感器或 PLC、DCS 设备配电 16V~21.5VDC), 方便给无源型传感器的信号测量、远传、隔离等功能, 满足用户现场无需外接辅助电源而实现信号远距离、无失真传输的需要, 主要针对输出是 24VDC 和取样电阻 (或称负载电阻) 相串联的二线制供电回路 (现场防爆功能) 来设计的, 同当前工业现场常用的模拟量输入接口板 (上位机) PLC、DCS 或其他仪表含有有源负载的模拟量输入端口相匹配。同时满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求。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	输入/输出信号
IB: 品牌	10: 无源型	07: SIP7 Pin 封装	420-F: 两线制无源型回路馈电 4-20mA 隔离

选型举例: 两线制 4-20mA 输入, 4-20mA 输出, 同时输出端取电给输入端供电 型号应为: IB1007-420-F

三、技术参数

1. 供电电源:

无源型 (无需另外接电源)

2. 输入:

输入信号: 模拟量直流电流信号 4-20mA

输入信号电压范围: 最小 ≥ 8.5 ---- ≤ 32 V

3. 输出:

输出电流信号: 最小 ≥ 0.1 mA ---- 最大 ≤ 40 mA

输出线性范围: 最小 ≥ 0 ---- 标称值 4mA ---- 最大 ≤ 20 mA

输出带载能力: (24VDC) ≈ 500 Ω

输出压降: (I_o : 20mA 测试条件) ≈ 3 V

频率响应: (小信号带宽 I_o : 20mA 测试条件) ≈ 100 Hz

温漂: (-45~85 $^{\circ}$ C) 标称值 ± 50 PPm/ $^{\circ}$ C ---- 最大 ± 100 PPm/ $^{\circ}$ C

漏电流: (24Vrms, 60Hz 测试条件) ≈ 0.5 μ A

4. 基本参数:

精度: 0.1%FSR ---- 0.2%FSR

隔离电压: (AC, 60Hz, 240Vrms 10s 测试条件) 3000Vrms

绝缘阻抗: (500VDC 测试条件) 100 M Ω 输入与输出之间

耐压: 3KV (60Hz/s), 漏电流 < 1 mA

5. 工作温度范围: -40~85 $^{\circ}$ C

6. 工作湿度: 10~90% (无凝露)

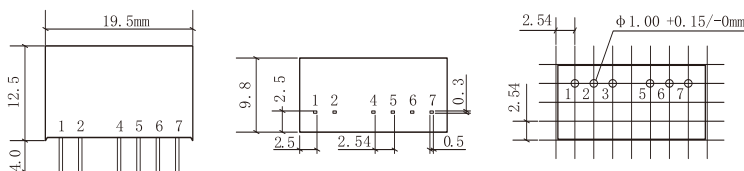
7. 存储温度: -20~70 $^{\circ}$ C

8. 焊接要求: < 10 S +300 $^{\circ}$ C

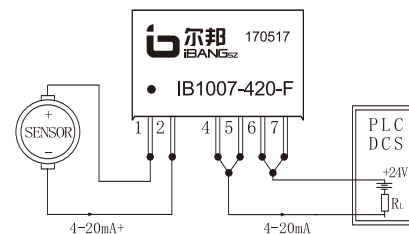
9. 安装方式: SIP7 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

10. 外型尺寸: 19.5X12.5X9.8mm (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
7	电压输入正 Vin+
6	
5	信号输出正 Iout+
4	
3	空脚
2	信号输入正 Iin+
1	配电输出正 Vo+



一、概述:

IB1012-420 系列产品是一款 SIP12 Pin 封装的电流环路隔离单片两线制隔离接口 IC 芯片, 该 IC 内部集成有电流信号调制解调电路、信号耦合隔离变换电路, 很小的输入等效电阻, 使 IC 的输入电压达到超宽范围(8.5~28VDC), 满足用户无需外接电源而实现信号远距离、无失真传输的需要。内部的陶瓷基板、印刷电阻工艺及新技术隔离措施使器件能达到 3KVDC 绝缘电压。该 IC 无需外接任何元件即可实现模拟量信号的转换、放大、隔离、传送。并满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求, 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	输入/输出信号
IB: 品牌	10: 无源型	12: SIP12 Pin 封装	420: 4-20mA 环路隔离

选型举例:4-20mA 输入, 4-20mA 输出, 无源型 型号应为: IB1012-420

三、技术参数

1. 供电电源:

无源型 (无需另外接电源)

2. 输入:

输入信号: 模拟量直流电流信号 4-20mA

输入信号电压范围: 最小 ≥ 7.5 ---- 标称值 12V ---- 最大 $\leq 32V$

3. 输出:

输出电流信号: 最小 $\geq 0.1mA$ ---- 最大 $\leq 40mA$

输出线性范围: 最小 ≥ 0 ---- 标称值 4mA ---- 最大 $\leq 20mA$

输出带载能力: ($I_o:20mA$ 测试条件) $\approx 250\Omega$

输出压降: ($I_o:20mA$ 测试条件) $\approx 2V$

输出信号纹波: $\approx 5mV$

频率响应: (小信号带宽 $I_o:20mA$ 测试条件) $\approx 2KHz$

温漂: ($-45\sim 85^{\circ}C$) 标称值 50PPm/ $^{\circ}C$ ---- 最大 $\leq 100PPm/^{\circ}C$

4. 基本参数:

精度: 0.1%FSR ---- 0.2%FSR

隔离电压: (AC,60Hz,10s 测试条件) 3000Vrms

绝缘阻抗: $10^{12} M\Omega \parallel 1 Pf$ 输入与输出之间

漏电流: (240Vrms,60Hz 测试条件) $\approx 0.5 \mu A$

耐压: 3KV (60Hz/s), 漏电流 1mA

5. 工作温度范围: $-40\sim 85^{\circ}C$

6. 工作湿度: 10~90% (无凝露)

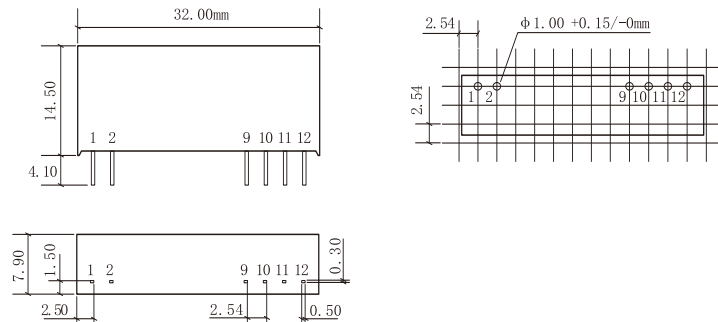
7. 存储温度: $-20\sim 70^{\circ}C$

8. 焊接要求: $< 10S +300^{\circ}C$

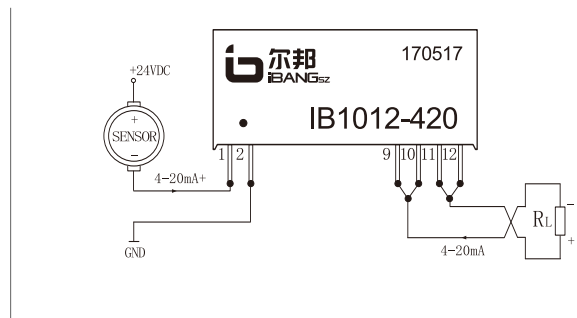
9. 安装方式: SIP12 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

10. 外型尺寸: 32.0X14.5X7.9mm (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
12	信号输出正 I_{out+}
11	
10	
9	信号输出负 I_{out-}
3-8	空脚
2	信号输入负 I_{in-}
1	信号输入正 I_{in+}

值得信赖的合作商...



一、概述:

IB2012-UxPxOx 系列是一种将工业现场模拟信号进行隔离放大转换的混合集成电路, 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, 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辅助电源与信号输入、输出之间 3KVDC 三隔离绝缘。该 IC 无需外接任何元件即可实现模拟量信号的转换、放大、隔离、传送。并满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求, 广泛应用于冶金采矿、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	输入信号	供电电源	输出信号	
IB: 品牌	20: 有源型	12: SIP12 Pin 封装	U1:0-5V U2:0-10V U3:0-75mV U4:0-2.5V U5:0-±5V U6:0-±10V U7:0-±100mV 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 O9: 0-±20mA O10: 0-±10V O8: 自定义

选型举例: 0-5V 输入, 4-20mA 输出, 24V 供电, PCB 板 IC 封装 型号应为: IB2012-U1P1O1

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: $\pm 2\text{mV}$, $\text{max} \leq \pm 5\text{mV}$
 输入阻抗: 电压 $\approx 1\text{M}$
 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 ($V_{\text{out}}=10\text{V}$) $\geq 2\text{K}\Omega$
 电流 标称 350mA, (最大 650mA 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---- $\text{Max} \leq 20\text{mV Rms}$
 信号电压温漂: 0.2mV/°C
 响应时间: 电压输出 $\approx 1\text{ms}$, 电流输出 $\approx 20\text{ms}$ (具体看参数)

3. 电源

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

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)

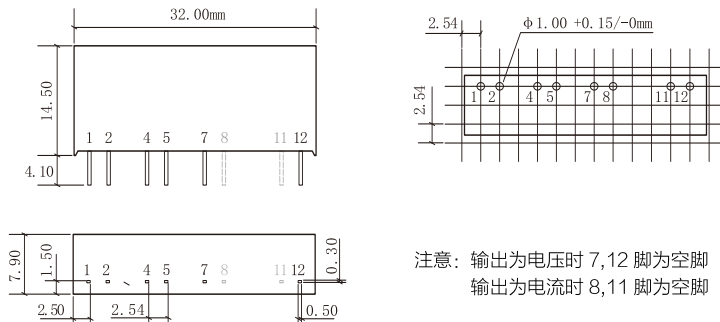
5. 工业级温度范围: -40~85°C

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: 32.0X14.5X7.9mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及板参考

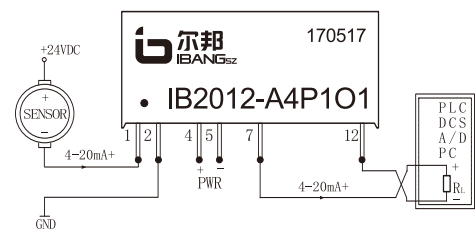


六、脚位功能说明

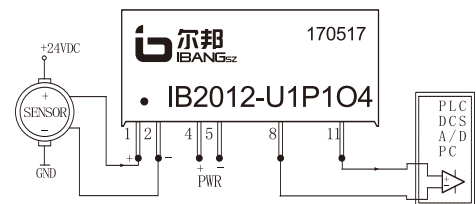
脚位	电流输出信号	电压输出信号
12	电流信号输出负 lo-	空脚
11	空脚	电压信号输出正 Vo+
10	空脚	
9	空脚	
8	空脚	电压信号输出负 Vo-
7	电流信号输出正 lo+	空脚
6	空脚	
5	辅助电源负 PW-	
4	辅助电源正 PW+	
3	空脚	
2	信号输入负 lin-	
1	信号输入正 lin+	

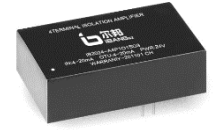
五、典型应用图参考:

1. 电流转电流输出型典型应用参考



2. 电压转电压输出型典型应用参考





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)

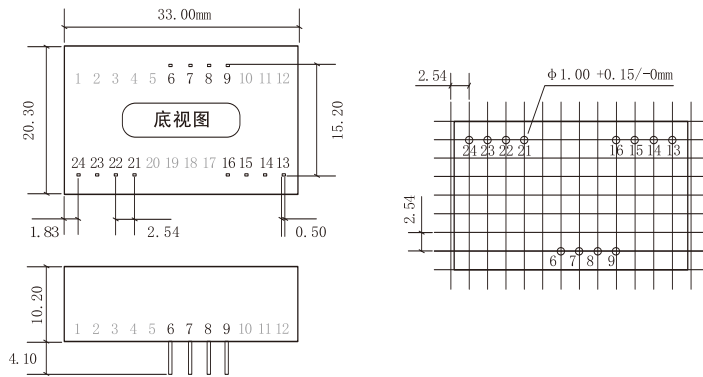
6. 工业级温度范围: -40~85°C

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



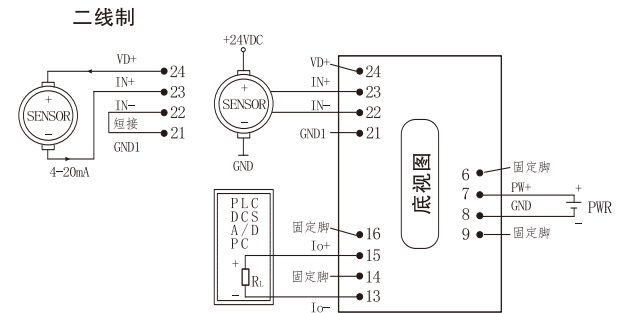
六、脚位功能说明

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

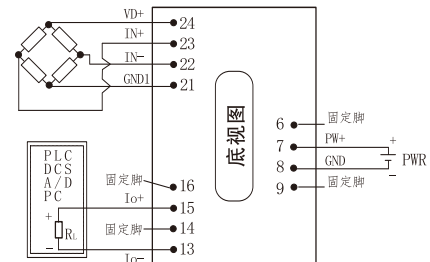
备注: 如无需用到配电功能时, 可以闲置不用。

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





一、概述:

IBH2016-UxPxOx 系列是尔邦新开发的一款超高 10000VAC 隔离电压超小体积模拟量电压电流隔离放大器, 该隔离放大器是一种电磁隔离的模拟混合集成电路 IC 内部在同一芯片上集成了一个 1 万伏高隔离的 DC/DC 转换电源和一组磁电耦合的模拟信号隔离放大器, 采用磁电耦合的低成本方案, 主要用于对 EMC (电磁空间干扰) 无特殊要求的场合。信号输入及输出侧爬电距离及内部隔离措施使该放大器模块能达到 10KVAC 隔离电压。模块内部的隔离电源除了为内部放大电路供电外, 还可以向外提供一组 5V(最大 3mA)直流配电电源, 给输入端外部电路扩展使用, 如电桥电路、小信号放大电路、基准电路等。产品使用非常方便, 免零点和增益调节, 无需外接调节电位器任何元件, 即可实现工业现场信号的隔离放大及转换变送功能。

产品可实现工业现场传感器与仪器仪表、PLC、DCS 之间信号的高精度、高线性度的 10KV 抗 EMC 高隔离传输及转换放大。在轨道电压监控、电动汽车及充电桩安全运行控制、高压发电机或电动机运行监测、电网输电远程监控、仪器仪表与传感器信号收发、医疗设备安全隔离栅、工业自动化控制、核电装备等领域广泛应用。

二、产品选型:

品牌	系列	封装	输入信号		供电电源	输出信号
IB: 品牌	H20: 有源型 10KV 高隔离	12: SIP16 Pin 封装	U1:0-5V	A1:0-1mA	P1:24VDC	O1: 4-20mA
			U2:0-10V	A2:0-10mA	P2:12VDC	O4: 0-5V
			U3:0-75mV	A3:0-20mA	P3:5VDC	O5: 0-10V
			U4:0-2.5V	A4:4-20mA	P8:自定义	O6: 1-5V
			U8:自定义	A8:自定义		O8: 自定义

选型举例: 0-5V 输入, 4-20mA 输出, 24V 供电, 10KV 隔离, PCB 板 IC 封装 型号应为: IBH2016-U1P1O1

三、技术参数

1. 输入

- 电压信号: 最小 0V ---- 最大 100V
- 电流信号: 最小 0mA ---- 最大 50mA
- 输入失调电压: $\pm 5\text{mV}$ ---- $\text{max} \leq \pm 20\text{mV}$
- 输入阻抗: 电压 ($V_{in}=10\text{V}$) $\approx 125\text{K}\Omega$
电流 ($I_{in}=0-20\text{mA}$) $\approx 250\Omega$ ---- 1000Ω

2. 输出

- 电压信号: ($R_L=2\text{K}\Omega$) 最小 0V ---- 最大 15V
- 电流信号: ($R_L=250\Omega$) 最小 2mA ---- 最大 24mA
- 负载能力: 电压 ($V_{out}=10\text{V}$) $\geq 2\text{K}\Omega$
电流 标称 350Ω , (最大 650Ω 下单需要注明)
- 频率响应: (-3db) 100Hz
- 信号输出纹波: (不滤波) 标称 10mV rms ---- $\text{Max} \leq 20\text{mV Rms}$
- 响应时间: $< 25\text{ms}$

3. 电源

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

4. 基本参数

- 非线性精度: 0.1%FSR ---- 0.2%FSR
- 增益: 1 V/V
- 增益温漂: 100PPM/°C
- 隔离电压: (AC, 50Hz, 1min 测试条件) 10000Vrms
- 隔离方式 信号输入端、辅助电源与信号输出端两隔离

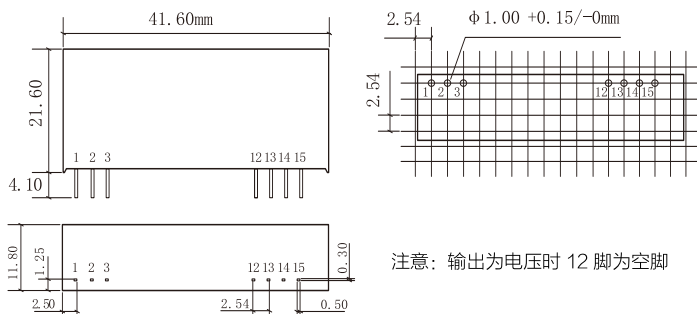
5. 工业级温度范围: $-20\sim 50^\circ\text{C}$

6. 焊接要求: $< 10\text{S } +300^\circ\text{C}$

7. 安装方式: SIP16 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

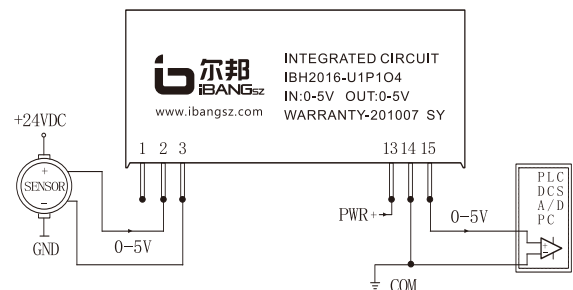


六、脚位功能说明

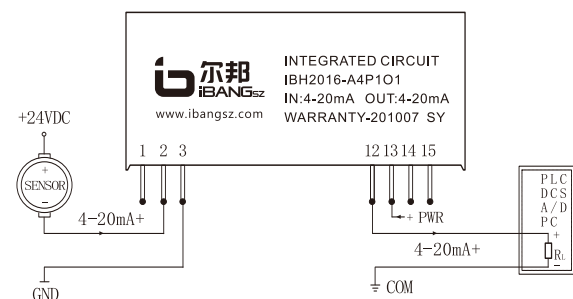
脚位	功能说明
16	空脚
15	电压信号输出正 V_{o+}
14	公共地端 COM
13	辅助电源正 PWR+
12	电流信号输出正 I_{o+} (输出电压时此脚为空脚)
4-11	空脚
3	信号输入负 GND
2	信号输入正 I_{N+}
1	配电输出正 V_{D+}

五、典型应用图参考:

1. 电流转电流输出型典型应用



2. 电压转电压输出型典型应用



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

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: ±2mV, max≤±5mV
 输入阻抗: 电压≈1M
 电流≈50Ω

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 (Vout=10V) ≥ 2KΩ
 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≤20mV Rms
 信号电压温漂: 0.2mV/°C
 响应时间: 电压输出≈1mS, 电流输出≈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≤1W
 电源电压输入范围: 不超额定电压 ±25%Vdd

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: 100MΩ (输入、输出、电源)

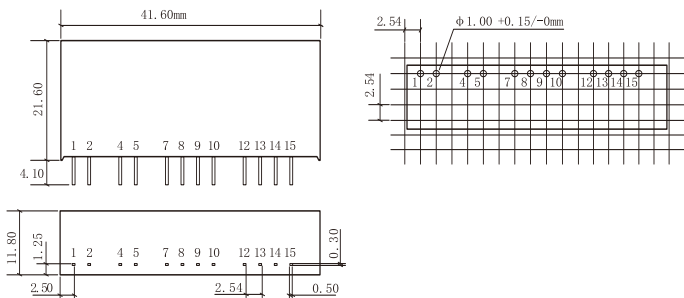
5. 工业级温度范围: -40~85°C

6. 焊接要求: < 10S +300°C

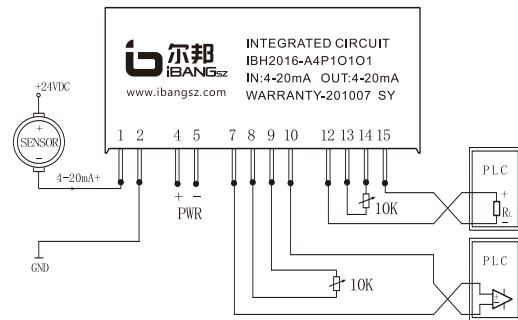
7. 安装方式: SIP12 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

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+



一、概述:

IB2012-ZxWxPxOx 系列是一款低成本小体积两隔离型变送器，专为现场单路温度信号采集监测设计。可以将热电阻传感器采集的温度信号按变化量转换成线性标准模拟信号，该混合集成电路在同一芯片上集成了一组高隔离的 DC/DC 电源，信号零点、满度校准电路和热电阻线性化、长线补偿、干扰抑制电路，特别适用于 Pt100 热电阻信号转换成标准模拟电压电流信号。广泛应用在温度传感器信号的转换、放大及无失真远传，工业现场 PLC 或 DCS 系统的温度信号采集与变送。芯片内部集成了高效率的 DC-DC，能产生一组隔离的电源给内部输入端放大电路、长线补偿及线性处理电路供电和输出端放大转换电路、滤波电路供电。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通道之间 3000VDC 两隔离，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	热电阻类型	温度范围	供电电源	输出信号
IB: 品牌	20: 有源型	12: SIP12 Pin 封装	Z1: Pt100 Z2: Pt10 Z3: Cu100 Z4: Cu50	W1: -20~100℃ W2: 0~100℃ W3: 0~150℃ W4: 0~200℃ W8: 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

选型举例: Pt100, 0~100℃输入, 4~20mA 输出, 24V 供电。 型号应为: IB2012-Z1W2P1O1

三、技术参数

1. 输入

热电阻类型: Pt100、Pt10、Cu100、Cu50

2. 输出

电压输出: 最小 0V ----- 最大 10V
 电流输出: 最小 0mA ----- 最大 20mA
 负载能力: 电压 (Vout=10V) ≥ 2KΩ
 电流 标称 350Ω, (最大 650Ω 下单需要注明)
 输出信号纹波: (不滤波) 标称 10mV rms
 输出温度温漂: 100PPm/℃
 响应时间: ≈ 10ms

3. 电源

供电电源: 24VDC -----12VDC -----5VDC 范围 ± 25%/dd
 电流消耗: (VD=12V) 42mA
 电源功耗: ≈ 0.5W-----max ≥ 1W

4. 基本参数

非线性精度: (对温度) 0.2%FSR-----max ≥ 0.5%FSR
 隔离电压: (1min 测试条件) 3000VDC
 绝缘电阻: ≥ 20MΩ (电源与输入、输出信号之间两隔离)

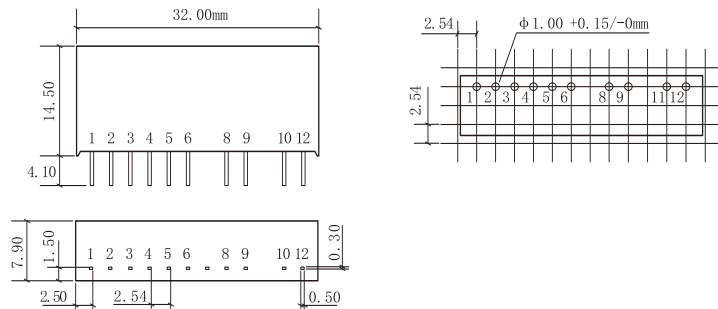
5. 工业级温度范围: -40~85℃

6. 焊接要求: < 10S +300℃

7. 安装方式: SIP12 Pin 符合 UL94V 标准阻燃封装

8. 外型尺寸: 32.0X14.8X8.8mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及布板参考



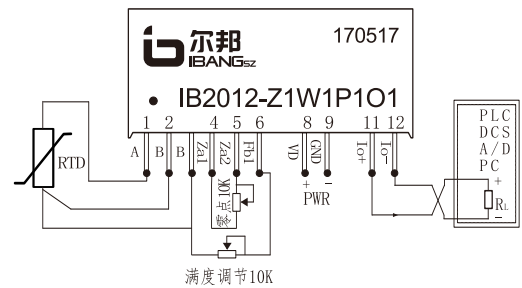
六、脚位功能说明

脚位	功能说明
12	信号输出负 Out-
11	信号输出正 Out+
10	空脚
9	辅助电源负 PW-
8	辅助电源正 PW+
7	空脚
6	增益调节 1 端 FB1
5	零点调节 2 端 ZA2
4	零点调节 1 端 ZA1
3	热电阻输入 B 端及增益调节 2 端 B+FB2
2	热电阻输入 B 端 B
1	热电阻输入 A 端 A

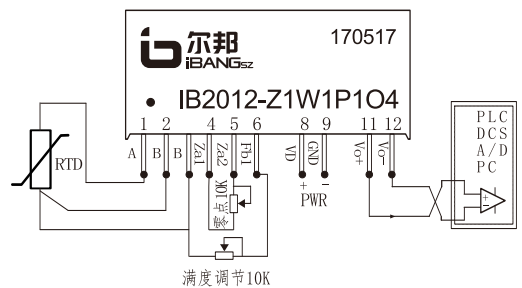
备注: 两线制热电阻输入时, 将 2、3 脚短接;
 四线制热电阻输入时, 将 1 脚与热电阻 A 端任意一根短接。

五、典型应用图参考:

1. 热电阻转电流输出型典型应用参考



2. 热电阻转电压输出型典型应用参考





一、概述:

IB2012-SxPxOx 系列是一种将转速传感器信号、正弦波、锯齿波信号隔离放大转换成与输入信号频率完全一致方波信号的混合集成电路。该电路内部集成了高效率的 DC-DC，能产生两组互相隔离的分布电源，分别给内部输入端的放大电路、调制电路供电和输出端的解调电路、转换电路、整形电路供电，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 3000VDC 三隔离，并满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求，广泛应用于冶金采矿、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	-	输入信号	供电电源	输出信号
IB: 品牌	20: 有源型	12: SIP12 Pin 封装		S1: 正负信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 200mV-50V S2: 单端信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 5V S3: 单端信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 12V S4: 单端信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 24V S8: 自定义	P1:24VDC P2:12VDC P3:5VDC P8:自定义	O1: 输出电平 0-5V O2: 输出电平 0-12V O3: 输出电平 0-24V O4: 集电极开路输出 O8: 自定义

选型举例: 峰峰值 200mV-50V 正负信号输入, 集电极开路输出, 24V 供电, PCB 板 IC 封装 型号应为: IB2012-S1P1O4

三、技术参数

1. 输入

幅值 (Vp-p): 最小 0.2V-----标准 10V-----最大 60V
 输入频率: 最小 0KHz-----标准 10KHz-----最大 500KHz
 输入阻抗: 最小 10KΩ
 输入电流: (5V 输入测试条件) ≈0.45mA

2. 输出

幅值 (Vp-p): (0-5V 输出电平测试条件) ≈5V
 输出频率: 最小 0KHz-----标准 10KHz-----最大 500KHz
 电压 (高电平): (0-5V 电平输出测试条件) 标称 5V
 电压 (低电平): (0-5V 电平输出测试条件) 最大 0.05V
 电流 (高电平): (0-5V 电平输出测试条件) 标称 2mA-----最大 5mA
 电流 (低电平): (0-5V 电平输出测试条件) 最大 2mA-----最大 5mA
 电压: (集电极开路输出测试条件) 标称 5V-----最大 30V
 电流: (集电极开路输出测试条件) 标称 3mA-----最大 10mA

3. 电源

供电电源: 24VDC -----12VDC -----5VDC
 输入功率: 标称 0.5W, Max≤1W
 电源电压输入范围: 不超过额定电压 ±25%Vdd

4. 基本参数

响应时间: 1500nS
 隔离电压: (AC,50Hz,1min 测试条件) 3000Vrms
 绝缘电阻: 100MΩ (输入、输出、电源)

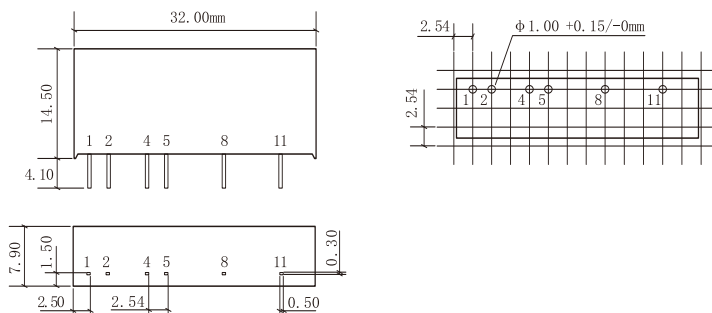
5. 工业级温度范围: -40~85°C

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: 32.0X14.8X8.8mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及布板参考

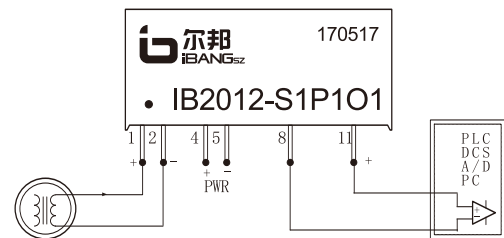


六、脚位功能说明

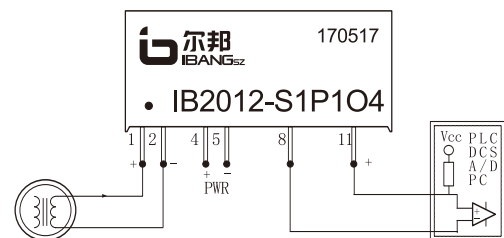
脚位	功能说明
12	空脚
11	信号输出正 OUT+
10	空脚
9	空脚
8	信号输出负 OUT-
7	空脚
6	空脚
5	辅助电源负 PW-
4	辅助电源正 PW+
3	空脚
2	信号输入负 GND
1	信号输入正 Iin+

五、典型应用图参考:

1. 高低电平输出典型应用参考



2. 集电极开路输出典型应用参考





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)

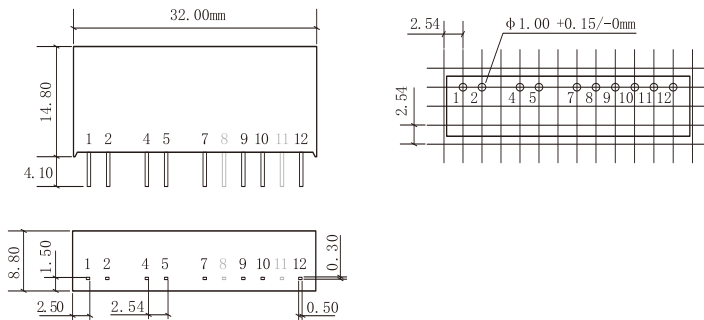
5. 工业级温度范围: -40~85°C

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



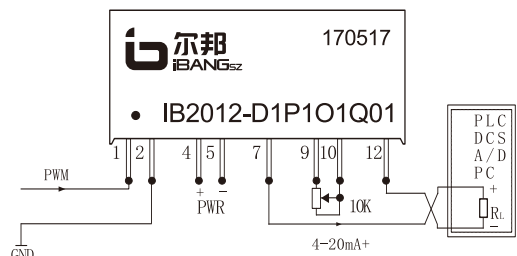
六、脚位功能说明

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+	

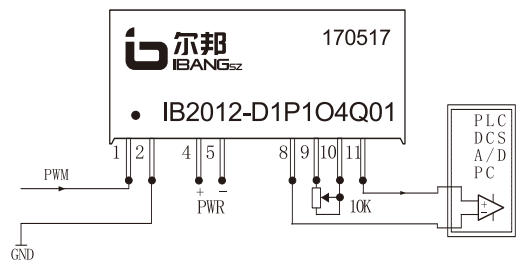
备注: 现场信号输入幅值是 24V (高电平) 的请将输入幅值分压 5V 幅值再接入产品, 避免影响产品使用或造成损坏。

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





一、概述:

IB2016-FxPxOx 系列是一种频率信号隔离变换器，将正弦波、方波、锯齿波频率信号按比例隔离转换成标准信号的混合集成电路。该电路内部集成了一组多路高隔离的 DC/DC 电源和一个高速的频率信号隔离及变换器，适用于任意一种频率信号的隔离变换，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 3000VDC 三隔离，并满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求，使用非常方便，只需很少的外部元件，即可实现频率信号的隔离变送。广泛应用于冶金采矿、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	输入信号	供电电源	输出信号
IB: 品牌	20: 有源型	12: SIP16 Pin 封装	F1: 0-1KHz F2: 0-5KHz F3: 0-10KHz F8: 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

选型举例: 0-10KHz 输入, 4-20mA 输出, 供电电源 24VDC, SIP16 模块封装 型号应为: IB2016-F3P1O1

三、技术参数

1. 输入

输入频率: 最小 0KHz----标准 1KHz----最大 20KHz
输入电压: 最小 3.5 Vp-p ----标准 5 Vp-p ----最大 50Vp-p

2. 输出

电压信号: 最小 0V----最大 10V
电流信号: 最小 0mA----最大 20Ma
负载能力: 电压 (Vout=10V 测试条件) 最小 1KΩ----标准 2KΩ
电流 标称 350Ω
输出纹波: (不滤波) 标准 5mV----最大 7mV
电压温漂: 25 μV/°C

3. 电源

供电电源: 24VDC ----12VDC ----5VDC
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. 基本参数

非线性精度: 0.1%FSR
增益电压: (50K 电位器) 1 KHz/V
增益电流: (50K 电位器) 1/4 KHz/Ma
增益温漂: 100ppm/°C
输入失调电压: 标准 1mV----最大 5mV
隔离电压: (AC,50Hz,1min 测试条件) 3000Vrms
绝缘电阻: 100MΩ (输入、输出、电源)

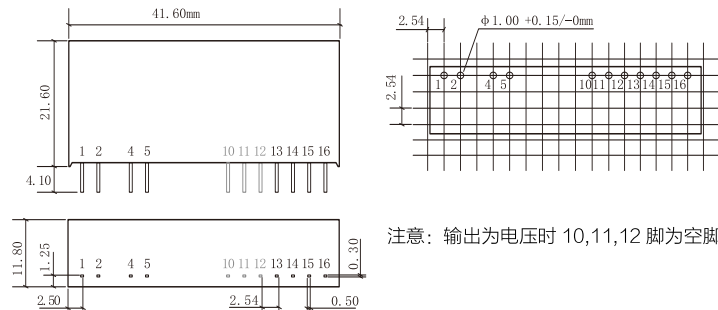
5. 工业级温度范围: -40~85°C

6. 焊接要求: < 10S +300°C

7. 安装方式: SIP16 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

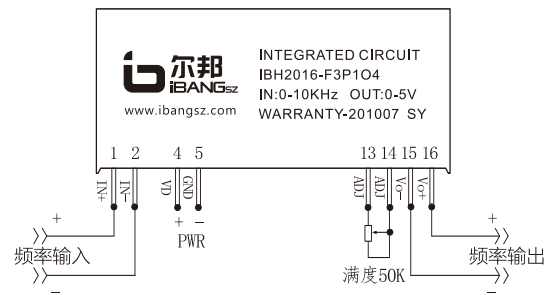


六、脚位功能说明

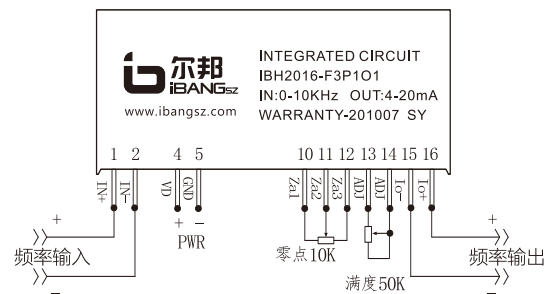
脚位	电压输出	电流输出
16	电压输出正 Vout+	电流输出正 Iout+
15	电压输出负 GND	电流输出负 Iout-
14	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ
13	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ
12	空脚	零点调节 Za3
11		零点调节 Za2
10		零点调节 Za1
6,7,8,9	空脚	
5	辅助电源负 PW-	
4	辅助电源正 PW+	
3	空脚	
2	频率输入 GND	
1	频率输入 SIn+	

五、典型应用图参考:

1. 频率转电压输出接线应用参考



2. 频率转电流输出接线应用参考



一、概述:

IB-CAN 系列产品是一款隔离型通用 CAN 总线收发器模块, 该模块内置 CAN 总线通讯接口信号隔离及收发器件, 主要功能是将 CAN 总线控制器的逻辑电平隔离转换为总线的差分电平, 信号传输过程中隔离电压高达 3000VDC, 内部集成有 DC-DC 电源隔离电路、高速数字隔离芯片、CAN 总线收发器、总线通讯保护电路等。在工业现场实际应用中, 为防止数据收发过程中因收到干扰而造成丢失或失真故障, 就需要对整个通讯电路进行适当的隔离, 隔离让电路中的一些模块之间不互相干扰, 对于数字电路而言, 电平的高速转换会带来很多噪声, 并且地线网络也会引入噪声, 所以需要进行隔离。一个隔离系统必须从供电电源、地线网络、信号传输线路三个方面来考虑。

IB-CAN 系列产品使用非常方便, 可以实现信号隔离收发的功能。其内部电源隔离电路输入与输出之间 3KV 的隔离电源, 输出端具有长时间自恢复过载短路保护功能, 在外接通讯线路短路、数据采集通讯工作负载发生较大变化或 CAN 总线接口悬空空载时输出电压值变动较小, 不会升高超出额定设计电压值。可以有效隔离地线环流干扰、抑制通讯接口窜扰及增强通讯接口抗静电防护功能, 内置 DC-DC 可为外围其他的接口电路提供一组稳压的隔离电源, 特别为工业现场 CAN 总线、RS232/RS485 通讯、以太网 RJ45 通讯等接口供电提供隔离电源设计, 产品广泛应用在汽车 CAN 总线控制装置、工业自动化设备、机器人、数控机床、停车场智能控制、智能家居以太网物联网通讯、医疗仪器、电力仪表、安防数据采集控制等行业。



二、产品型号:

产品型号	信号输入	信号输出	辅助电源	封装方式及尺寸	配电功能
IB-CAN03	CAN 控制器收发	CAN-bus	3.3VDC	SIP8 (22.0X11.0X9.0mm)	无
IB-CAN05			5VDC		
IB-CAN12			12VDC		
IB-CAN05S3			5VDC	SIP12 (33.0X15.5X10.5mm)	3.3VDC
IB-CAN05S5			5VDC		5VDC
IB-CAN12S3			12VDC		3.3VDC
IB-CAN12S5			12VDC		5VDC

三、技术参数:

输入电源: (固定电源测试) 最小 3.3V----标称 5V----最大 12VDC
电源电压输入最大范围 $\pm 10\%V_{dd}$

静态电流: 标称 43mA

工作电流: 标称 65mA----最大 72mA

隔离电压: 最小 3000VDC (输入与输出、电源与输出)

泄漏电流: 标称 1mA

引脚电流: 标称 $I_{TXD} < 2mA$ ---- $I_{RXD} < 2mA$

串口接口: 标称 5V----最大 5.5V

VoH : 最小 4.0VDC----最大 5.0VDC

VoL : 最小 0VDC----最大 1.0VDC

节点数: 标称 110 个

外壳温升: (最大额定值) $< 30^{\circ}C$

波特率: (最大额定值) 100bps----1Mbps

CAN 总线接口: 符合 ISO11898 标准, 双绞线输出

CAN 总线引脚最大直流电压: $\pm 36V$

内置 DC-DC 模块电源防总线过压保护功能

可选配电: 内置 DC-DC 可为外围其他接口电路提供隔离电源

工作温度: $-40 \sim 80^{\circ}C$

存储温度: $-55 \sim 105^{\circ}C$

湿度: (无凝露) 最小 10%----最大 90%

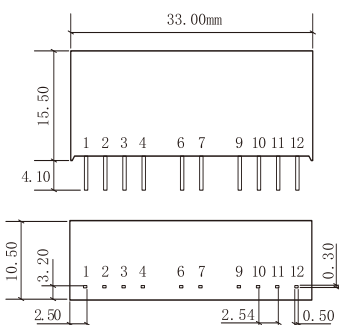
焊接要求: $< 10S$ $+300^{\circ}C$

封装尺寸: SIP8 22.0X11.0X9.0mm (长*高*宽)

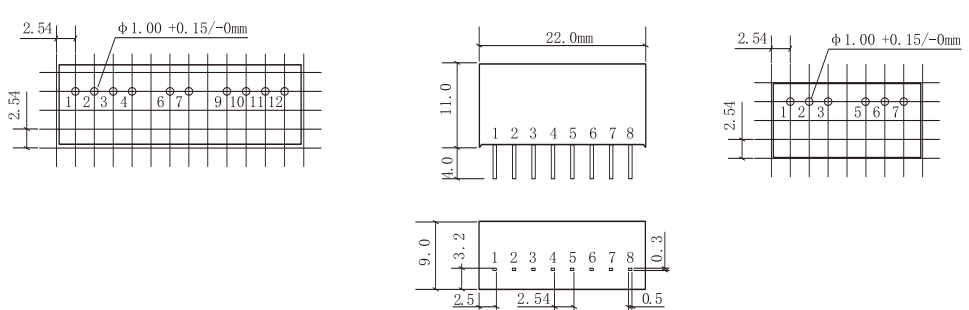
SIP12 33.0X15.5X10.5mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图及布板参考:

1. SIP12 Pin 封装



2. SIP8 Pin 封装



五、脚位功能说明:

引脚	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SIP8	发送 TXD	接收 RXD	信号地 GND	电源 PW+	电源 PW-	输出地 CANG	总线 CANH	总线 CANL	—	—	—	—
SIP12	发送 TXD	接收 RXD	配电 VD	控制器 GND	空脚 NC	电源 PW+	电源 PW-	空脚 NC	输出 5V	输出地 CANG	总线 CANH	总线 CANL

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/IB-CAN.pdf

一、概述:

DIN3 小体积导轨安装系列产品主要针对 DIN35 导轨开发的一款超小体积导轨安装型信号隔离器,它主要是将尔邦品牌的一些 IC 模块封装信号隔离器转换成导轨接线式安装,方便现场布线的客户安装使用,产品性能取决于产品上面使用的 IC 模块,客户可以根据自己订购的产品在尔邦官网找到相对应的模块产品资料了解产品特性, DIN3 小体积,能满足工业级宽温度、潮湿、震动的现场恶劣工作环境要求。广泛应用于冶金采矿、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:

1. DIN3-IB1012-420 系列选型, 对应 IC 模块资料下载: www.ibangsz.com/IB1012-420.pdf

安装方式	-	系列	-	输入/输出信号
DIN3: 小体积导轨安装		IB1012: 无源型		420: 4-20mA 环路隔离 420-F: 4-20mA 环路隔离配电器

选型举例: 4-20mA 输入, 4-20mA 输出, 无源型两线制环路隔离, 小体积导轨安装。 型号为: DIN3-IB1012-420

2. DIN3-IB2012-UxPxOx 系列选型, 对应 IC 模块资料下载: www.ibangsz.com/IB2012-UxPxOx.pdf

安装方式	-	系列	-	输入信号	供电电源	输出信号
DIN3: 小体积导轨安装		IB2012: 有源型		U1:0-5V U2:0-10V U3:0-75mV U4:0-2.5V U5:0-±5V U6:0-±10V U7:0-±100mV	A1:0-1mA A2:0-10mA A3:0-20mA A4:4-20mA A5:0-±1mA A6:0-±10mA	P1:24VDC P2:12VDC P3:5VDC
						O1: 4-20mA O2: 0-20mA O4: 0-5V O5: 0-10V O6: 1-5V O7: 0-±5V O9: 0-±20mA O10: 0-±10V

选型举例: 0-10V 输入, 4-20mA 输出, 24VDC 供电, 小体积导轨安装。 型号为: DIN3-IB2012-U2P1O1

3. DIN3-IB2012-DxPxOxQx 系列选型, 对应 IC 模块资料下载: www.ibangsz.com/IB2012-DxPxOxQx.pdf

安装方式	-	系列	-	PWM 信号输入	供电电源	输出信号	响应时间
DIN3: 小体积导轨安装		IB2012: 有源型		D1: 50Hz-99Hz D2: 100Hz-0.9KHz D3: 1KHz-9KHz D4: 10KHz-19KHz D5: 20KHz-50KHz	P1:24VDC P2:12VDC P3:5VDC	O1: 4-20mA O2: 0-20mA O4: 0-5V O5: 0-10V O6: 1-5V	Q01: 100mSec Q05: 500mSec Q1: 1Sec Q2: 2Sec Q3: 3Sec

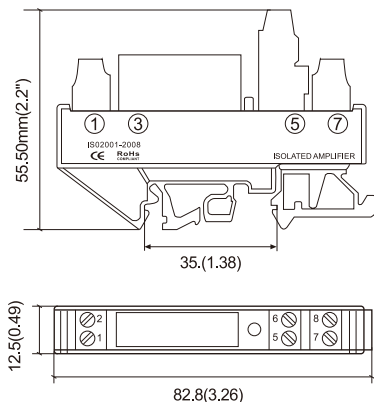
选型举例: 20KHz 方波信号输入, 4-20mA 输出, 24VDC 供电, 100mSec 响应时间,小体积导轨安装。 型号为: DIN3-IB2012-D5P1O1Q01

4. DIN3-IB2012-SxPxOx 系列选型, 对应 IC 模块资料下载: www.ibangsz.com/IB2012-SxPxOx.pdf

安装方式	-	系列	-	输入信号	供电电源	输出信号
DIN3: 小体积导轨安装		IB2012: 有源型		S1: 正负信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 200mV-50V S2: 单端信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 5V S3: 单端信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 12V S4: 单端信号输入 幅度峰峰值 (Vp-p) 24V	P1:24VDC P2:12VDC P3:5VDC	O1: 输出电平 0-5V O2: 输出电平 0-12V O3: 输出电平 0-24V O4: 集电极开路输出

选型举例: 峰峰值 200mV-50V 正负信号输入, 集电极开路输出, 24V 供电, 小体积导轨安装 型号应为: DIN3-IB2012-S1P1O4

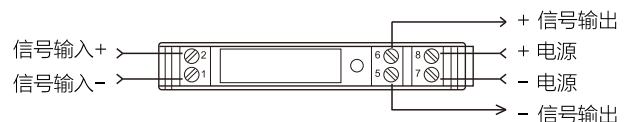
三、产品外观尺寸图:



四、脚位接线说明:



无源型接线说明



有源型接线说明

一、概述:

DIN-IB-AxPxOxSx 系列产品是我司推出的一款高品质超薄导轨信号隔离器。该产品内部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放大器,它采用磁电耦合的低成本方案,主要用于对 EMC (电磁干扰) 无特殊要求的场合。输入及输出侧爬电距离及内部隔离措施使该电路可达到 1500VAC 绝缘电压。此产品使用非常方便,实现工业现场信号的隔离转换功能。同时为现场输入端配置的隔离电源可向位移、电阻等无源两线制、三线制传感器配电,也可做为输入端前置放大、电桥电路的放大、基准等作用,该产品满足工业级宽温度、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:

产品系列	品牌	输入信号	供电电源	输出信号	配电电压
DIN1X1: 导轨一进一出 DIN1X2: 导轨一进二出	IB: 品牌	U1:0-5V A1:0-1mA U2:0-10V A2:0-10mA U3:0-75mV A3:0-20mA U4:0-2.5V A4:4-20mA U8:自定义 A8:自定义	P1: 24VDC	O1: 4-20mA O2: 0-20mA O4: 0-5V O5: 0-10V O6: 1-5V O8: 自定义	S3: 24VDC

选型举例: 0-5V 输入, 4-20mA 输出, 24V 供电, 24V 配电, 导轨一进二出。 型号应为: DIN1X2-IB-U1P1O1S3

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 $\approx 300K\Omega$
 电流 $\approx 100\Omega$

2. 输出

电压信号: 最小 0V ---- 最大 10V
 电流信号: 最小 0mA ----最大 20mA
 负载能力: 电压 ($V_{out}=10V$) $\geq 2K\Omega$
 电流 标称 500 Ω
 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/ $^{\circ}C$
 响应时间: 电压输出 $\approx 1mS$, 电流输出 $\approx 20mS$ (具体看参数)

3. 输出配电电源

电压: 24V (MAX:30mA)
 纹波: 50mV
 精度: 2%

4. 电源

供电电源: 24VDC (18VDC~32VDC)
 消耗功率: 一进一出 0.4W
 一进二出 0.6W

5. 基本参数

防爆标志: [Exia Ga] II C
 非线性精度: 0.1%FSR----0.2%FSR
 增益: 1 V/V
 增益温漂: 50PPM/ $^{\circ}C$
 隔离电压: (AC,50Hz,1min 测试条件) 2500Vrms
 绝缘电阻: 100M Ω (输入、输出、电源)
 电磁兼容: EMC 符合 IEC67100-4

6. 面板指示灯

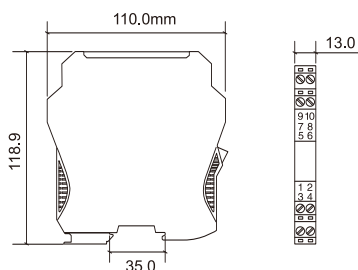
PWR: 电源指示灯 (绿色) 通电时长亮
 ALM: 信号状态指示灯 (红色), 输入信号断路时指示灯闪烁, 超出量程指示灯长亮

7. 工业级温度范围: -20~60 $^{\circ}C$

8. 安装方式: DIN35 导轨安装

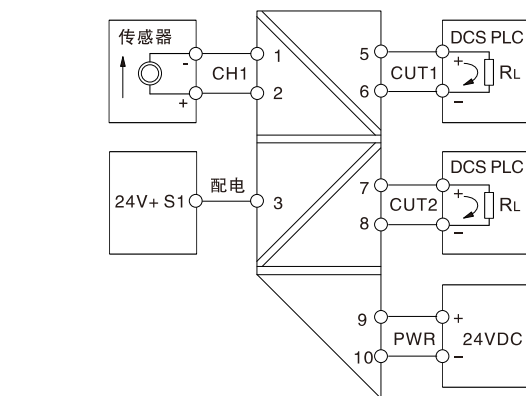
9. 外型尺寸: 110.0X118.9X13.0mm (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图:

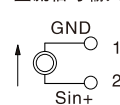


六、脚位功能说明

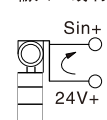
端子	接线端子功能说明		
10	供电	24VDC 电源 -	
9		24VDC 电源 +	
8	信号输出 2	信号输出 2 -	
7		信号输出 2 +	
6	信号输出 1	信号输出 1 -	
5		信号输出 1 +	
	信号输入	输入二线制	输入三线制
4			输入直流信号
3		输入电源+	输入电源+
2		输入信号+	输入信号+
1		输入信号-	输入信号-



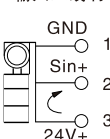
直流信号输入



输入二线制



输入三线制



一、概述：

DINT1X1-IB-ZxWxPxOx 系列产品是我司推出一款导轨型将热电阻传感器采集的温度信号按变化量转换成线性标准模拟信号，该产品内部集成有高隔离的 DC/DC 电源，信号零点、满度校准电路和热电阻线性化、长线补偿、干扰抑制电路，特别适用于 Pt100 热电阻信号转换成标准模拟电压电流信号。广泛应用于温度传感器信号的转换、放大及无失真远传，工业现场 PLC 或 DCS 系统的温度信号采集与变送，内部芯片的隔离措施能使负载电源与信号之间 3000V 两隔离，适用于（热电阻 Pt100、Pt10、Cu100、Cu50）转换成标准信号，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。广泛应用于冶金采矿、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：

安装方式	类型	热电阻输入类型	输入温度	供电电源	输出信号
DINT1X1:导轨一进一出	IB: 品牌	Z1: Pt100 Z2: Pt10 Z3: Cu100 Z4: Cu50	W1: -20-100°C W2: 0-100°C W3: 0-150°C W4: 0-200°C W8: 自定义	P1:24VDC	O1:4-20mA O2:0-20mA O4:0-5V O5:0-10V O6:1-5V O8:自定义

选型举例: Pt100,0-100°C输入, 4-20mA 输出, 24V 供电, 导轨一进一出 型号应为: DIN-T1*1 IB Z1-W2-P1-O1

三、技术参数

1. 输入

热电阻类型: Pt100、Pt10、Cu100、Cu50

2. 输出

电压输出: 最小 0V ----- 最大 10V

电流输出: 最小 0mA -----最大 20mA

负载能力: 电压 (Vout=10V) ≥ 2KΩ

电流 标称 350Ω, (最大 650Ω下单需要注明)

输出信号纹波: (不滤波) 标称 10mV rms

输出温度温漂: 100PPm/°C

响应时间: ≈10mS

3. 电源

供电电源: 24VDC 范围±25%Vdd

电流消耗: (VD=12V) 42mA

电源功耗: ≈0.5W----max≥1W

4. 基本参数

非线性精度: (对温度) 0.2%FSR----max≥0.5%FSR

隔离电压: (1min 测试条件) 3000VDC 电源与信号之间

绝缘电阻: ≥20MΩ

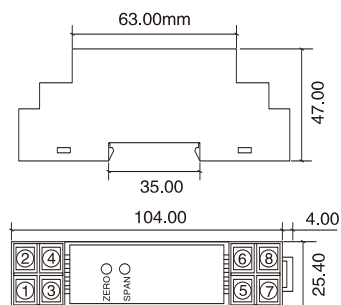
5. 工业级温度范围: -40~85°C

6. 适应于现场设备: 两线制、三线制、四线制

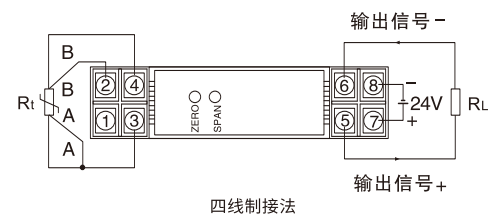
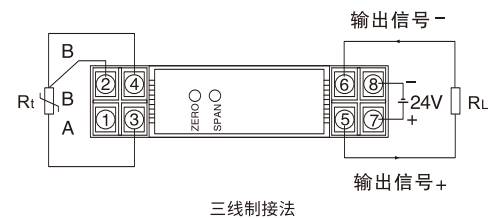
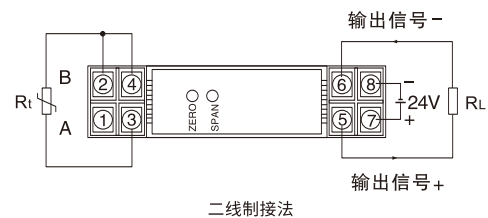
7. 安装方式: DIN35 导轨安装

8. 外型尺寸: 104.0X47.0X63.0mm (长*高*宽)

四、外形结构尺寸



五、典型应用图：



六、接线端子说明：

端子	接线端子功能说明	
8	辅助电源	24VDC 电源-
7		24VDC 电源+
6	输出信号	信号输出 -
5		信号输出 +
热电阻输入		
4	输入信号	B
3		A
2		B
1		A

备注：两线制热电阻输入时，将 2、4 脚短接；

四线制热电阻输入时，将 3 脚与热电阻 A 端任意一根短接。

一、概述:

DIN1X1-IBL-UxPxOx 系列模拟量大电流输出型隔离放大器是由一组高精度隔离放大器电路和一组功率放大电路组成。最大功率不超过 10W，主要用在对电流信号或电压信号驱动能力要求比较高的场合，也可以用来驱动电磁阀、电磁开关或大功率负载等，产品采用标准 DIN35 导轨安装，成本低、使用方便、可靠性高，并满足并满足工业现场宽温度、潮湿、震动等恶劣环境要求，广泛应用在石油化工、水工业、液压传动、工业自动化等领域。



二、产品选型:

安装方式	-	系列:	-	输入信号	供电电源	输出信号	
DIN1X1:导轨一进一出		IBL:大电流线性输入输出隔离		U1:0-5V U2:0-10V U3:0-75mV U4:0-2.5V U8:自定义	A1:0-1mA A2:0-10mA A3:0-20mA A4:4-20mA A8:自定义	P1:24VDC	O4: 0-5V (max 500mA) O5: 0-10V (max 200mA) O6: 1-5V (max 500mA) O7: 0-1A (max 2Ω) O9: 0-500mA (max 10Ω) O10: 0-100mA (max 40Ω) O8: 自定义

选型举例: 4-20mA 输入, 0-500mA (Max: 10Ω) 输出, 24V 供电, 型号为:DIN1X1-IBL-A4P1O9

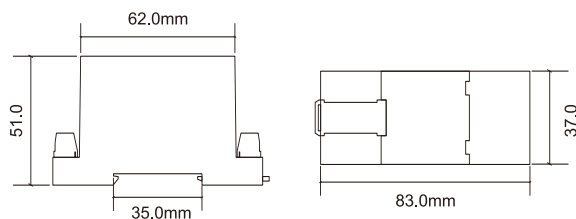
三、技术参数

辅助电源: 24VDC
 消耗功率: < 10W
 输入信号: 4-20mA/0-5V/0-10V 等标准电压电流模拟量输入
 输出信号: 0-100mA/0-500mA/0-1A 等电流信号输出
 0-1V(max 1A)/0-5V(max 500mA)等电压信号输出
 负载能力: 5W
 线性精度: 0.1%FSR----0.2%FSR
 温度漂移: 200ppm/°C
 响应时间: ≤300ms
 隔离耐压: 输入输出 2500VDC, 1分钟, 漏电流 1mA
 其中辅助电源与输出信号共地。

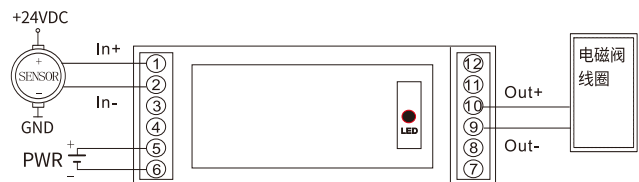
耐冲击电压: 3KV, 1.2/50us(峰值)
 绝缘电阻: 20MΩ
 工作温度: -45 ~ +80°C
 工作湿度: 10 ~ 90% (无凝露)
 存储温度: -45 ~ +80°C
 存储湿度: 10 ~ 95% (无凝露)
 外形尺寸: 83 mm x 37 mm x 51mm

注 (typical @ +25°C, Vs 为 24VDC)测试

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
12	空脚
11	
10	信号输入正 Out+
9	信号输入负 Out-
8	空脚
7	
6	辅助电源负 PW-
5	辅助电源正 PW+
4	空脚
3	
2	信号输入负 lin-
1	信号输入正 lin+

一、产品选型:

WHB 05 05 H - 2W

- 输出功率
- 10KV抗静电保护
- 输出电压值
- 输入电压值
- 10KVAC高隔离产品



二、概述:

WHB 系列 DC/DC 模块电源采用宽爬电距离及新隔离材料技术方案设计, 符合国家电力行业 DL/T614-2007 多功能电能表协议标准中关于外接 RS232/RS485 总线控制通讯接口的相关安全规定, 是当前在轨道交通高压供电监测、电网用电负荷管理终端、多功能电能表、血液分析仪、生命监护仪等轨道交通、电力医疗行业等常用的仪器仪表设备、总线以太网接口智能控制专用高隔离抗静电脉冲模块电源, SIP12Pin 单排直插高集成小体积封装技术使模块具备 10KVAC (约 15000VDC) 隔离特性及自恢复过载短路保护和稳压输出功能, 极大地提高了设备安全使用特性, 可使普通常用仪器设备的 外接端子隔离和抗 EMC 静电特性升级直接通过国家电网、医疗行业安规检测。

三、电气特性: (以下数据除特殊说明外, 均为 TA=25° C, 标称输入电压, 额定输出电流时测得。)

1. 输入电压

3.3, 5, 9, 12, 15, 24 VDC

2. 输出电压

3.3, 5, 9, 12, 15 VDC

备注: 如需其它非标准输出电压值规格请咨询尔邦科技公司

3. 输入特性

电压范围: $\pm 10\%$ 标称值
内部滤波: 陶瓷电容

4. 隔离特性

额定电压: 10,000 VAC (约 15000VDC)
泄漏电流: 1 mA
测试时间: $\leq 60S$
电阻: 109 Ohm
电容: 60 pF type.

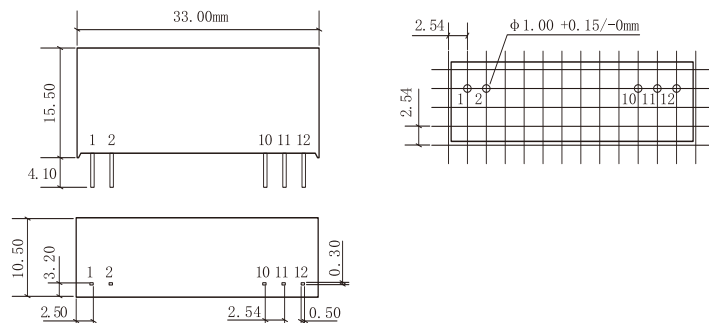
5. 输出特性

抗静电等级: $\geq 10000VAC$ 脉冲群
电压精度: 输出电压波动范围 $\pm 2\%$ 标称值(负载变化范围 0-100%)
纹波及噪音(20 MHz BW): < 50 mVp-p, max
可持续短路时间: 输出具有自恢复过载短路保护功能
线性电压校准: $\pm 0.5\%$ max, (3.3VDC output $\pm 1\%$ max)
负载电压校准: $\pm 0.5\%$ typ, $\pm 1\%$ max, (No load to full load)
温度系数: $\pm 0.02\%$ / ° C
外接滤波电容: 建议输入与输出端外接电容 $\leq 4.7\mu F$, 否则易损坏模块

6. 其它特性

效率: 60% to 80%
开关频率: 60KHz, type
工作温度(环境): $-40^{\circ} C$ to $+70^{\circ} C$
存储温度: $-55^{\circ} C$ to $+105^{\circ} C$
降低定额值: 见温度特性曲线图
湿度: $\leq 75\%$, 非压缩
冷却方式: 自然空冷
重量: 6g~10g
封装尺寸: SIP12 非传导阻燃黑塑料 33.0X10.5X15.5mm

四、产品外观尺寸图及布板参考

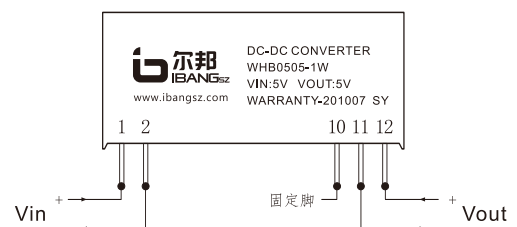
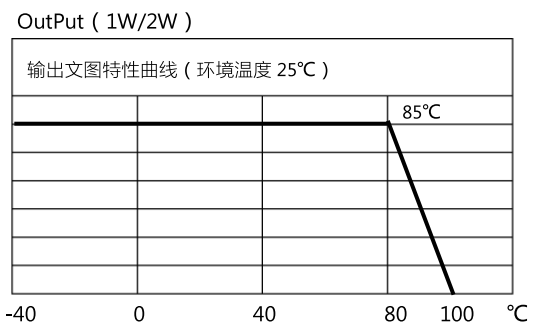


六、脚位功能说明及应用参考

脚位	功能说明
12	输出正 Vout+
11	输出负 Vout-
10	固定脚(无用脚)
3-9	空脚
2	输入负 Vin-
1	输入正 Vin+

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/WHB.pdf

五、温度曲线特性:





一、概述:

IB-LED1 系列两线制 4-20mA 回路供电数显表适合所有两线制变送器, 如压力、差压、温度、流量、PH 值、距离、加速度和力等。其内置微处理器, 通过两按键操作, 实现零点、满量程、小数点、报警、延时等设定而无需电位器及其他调整, 电流型无需外部供电, 仅需串联在被测回路中, 就能将被测回路中的 4~20mA 信号所对应的数量信息精确的显示出来。采用进口专用集成电路, SM 工艺制造, 电路组装密度高, 仪表外形尺寸小。采用塑料外壳, 面板尺寸 35.0×22.4mm, 厚 12.5mm。外形结构见图一所示, 安装方法采用嵌入式面板安装, 内部可用玻璃胶或热能胶固定, 可用于手持变送信号数显仪表或机柜面板安装数显表。

二、产品选型:

品牌	系列类型
IB	LED1 : 无报警型, 两线制环路 4-20mA 输入 (无需供电电源) LED1KA: 带报警型, 两线制环路 4-20mA 输入 (无需供电电源)

选型举例: 压力传感器信号为 4-20mA, 量程 0-2.5Pa, 需要带报警 型号应为: IB-LED1KA (量程需下单时说明)

三、技术参数

1. 电源: 无源型 (无需接电源)
 2. 使用条件
 - (1) 电流输入: 测量范围 3~22mA 极限范围 max > 100mA
 - (2) 温度范围: -40℃ ~ 70℃
 - (3) 相对湿度: 20%~90%RH
 - (4) 冲击振动: 符合电子工业部际环境实验 II 组仪器要求。
 3. 显示方式: 4 位 LED (发光二极管) 数字及 3 位小数点显示, 字高 9.4 (0.38"), 红色。
 4. 采样速率: 5 次 / 秒
 5. 正常使用电压降 (1) 电压降 ≤ 3.2V, 20mA 无过流保护
(2) 电压降 ≤ 4V, 20mA 有过流保护
 6. 数显设定范围 - 1999~9999 设定误差 ± 2 个字
 7. 极性转换: 负信号自动显示 “-”, 正信号无符号显示。
 8. 精度: 量程 5000 以内 ≥ ± 2 个字
量程 5000 以上 ≥ ± 5 个字
 9. 温度影响误差: (1) 满量程 ≤ 50ppm/℃ (-20℃ ~ 60℃)
(2) 零点漂移 ≤ 5 个字 (-20℃ ~ 60℃)
 10. 过量程指示: “-HI-” 或 “-LO-”
 11. 报警功能:
 - (1) 在量程范围内可设定两路报警点 AL1、AL2。
 - (2) 三种状态: 不报警、上报警、下报警可选其一。
 - (3) 报警延时可设定在 0~99 秒之间。
 12. 外形尺寸: 35.0×22.4×12.5 (宽×高×厚)
开口尺寸: 33.5×20.8, +0.2mm
 13. 净重: 9 克
- 注: 产品出厂默认量程为 0.0-800.0

四、产品外观尺寸图及安装措施

本表结构及外形尺寸请见图一, ABS 塑料制。安装时将仪表推入机箱面板的窗口内卡住, 十分简便。面板厚度 1~2.5mm 为宜。

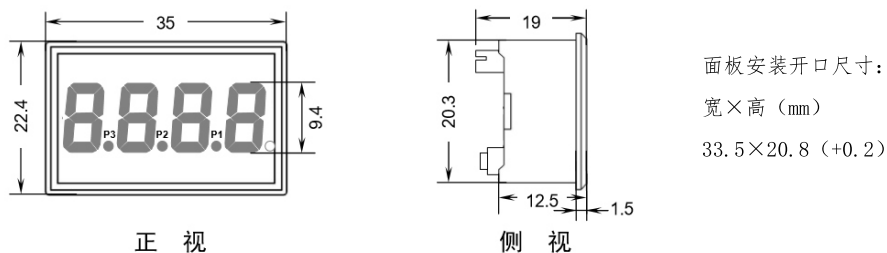
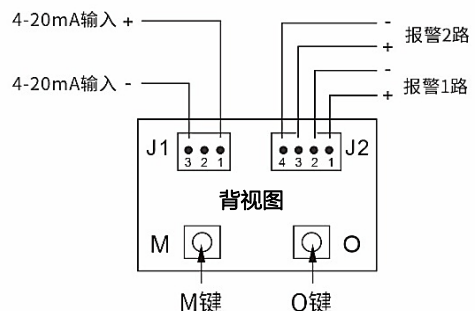


图 一

五、产品接线说明

本显示表对外连接为二线制, 因此只有电流输入端口及电流输出端口, 无需外接电源。

脚位	功能说明
J2-4	第二路报警负端 -
J2-3	第二路报警正端 +
J2-2	第一路报警负端 -
J2-1	第一路报警正端 +
J1-3	4-20mA 输入负 Io-
J1-2	空间
J1-1	4-20mA 输入正 Io+



备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/IB-LED1.pdf



一、概述:

IB-LED2 系列模拟量变送数字显示表适合所有模拟量电压电流信号, 如压力、差压、温度、流量、PH 值、距离、加速度和力等传感器, 内部置有微处理器, 通过两个按键操作, 实现零点、满量程、小数点、报警、延时等设定, 无需外接其它器件将所对应的数量信息精准显示出来, 采用进口集成电路, SMT 工艺制造, 电路组装密度高, 塑料外壳, 面板尺寸 61×26mm, 厚 18mm, 采用卡式塑料机壳面板安装, 满足工业级宽温度工作环境现场, 合用于手持变送信号数显仪表或机柜面板安装数显表。

二、产品选型:

品牌	系列类型	输入信号
IB	LED2 : 无报警型 LED2KA: 带报警型	无: 无源型, 两线制环路 4~20mA 输入 (无需供电电源) U1: 有源型, 0~5V 输入 (5~30VDC 供电电源) U2: 有源型, 0~10V 输入 (5~30VDC 供电电源) U3: 有源型, 1~5V 输入 (5~30VDC 供电电源)

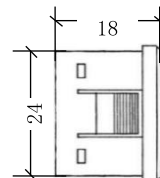
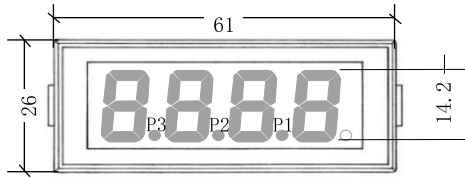
选型举例: 压力传感器信号为 0~5V, 量程 0~2.5Pa, 需要带报警 型号应为: IB-LED2KA-U1 (量程需下单时说明)

三、技术参数

- 电源: 电流输入: 无源型 (无需接电源)
电压输入: 5~30VDC 供电 (电流 ≤ 6mA)
- 使用条件
 - 电流输入: 测量范围 3~22mA 极限范围 max > 100mA
电压输入: 测量范围 0V-----10V 标准信号
 - 温度范围: -40℃~70℃
 - 相对湿度: 20%~90%RH
 - 冲击振动: 符合电子工业部标环境实验 II 组仪器要求。
- 显示方式: 4 位 LED (发光二极管) 数字及 3 位小数点显示, 字高 14.2mm (0.56"), 红色。
- 采样速率: 5 次/秒
- 正常使用电压降 (1) 电压降 ≤ 3.2V, 20mA 无过流保护
(2) 电压降 ≤ 4V, 20mA 有过流保护
- 数显设定范围 -1999~9999 设定误差 ± 2 个字
- 极性转换: 负信号自动显示“-”, 正信号无符号显示。
- 精度: 量程 5000 以内 ≥ ± 2 个字
量程 5000 以上 ≥ ± 5 个字
- 温度影响误差: (1) 满量程 ≤ 50ppm/℃ (-20℃~60℃)
(2) 零点漂移 ≤ 5 个字 (-20℃~60℃)
- 过量程指示: “-HI-” 或 “-LO-”
- 报警功能:
 - 在量程范围内可设定两路报警点 AL1、AL2。
 - 三种状态: 不报警、上报警、下报警可选其一。
 - 报警延时可设定在 0~99 秒之间。
- 外形尺寸: 61.0×26.0×18.0 mm (宽×高×厚)
开口尺寸: 58.0×24.2, +0.2mm
- 净重: 19 克
注: 产品出厂默认量程为 0.0~800.0

四、产品外观尺寸图及安装措施

本表结构及外形尺寸请见图一, ABS 塑料制。安装时将仪表推入机箱面板的窗口内卡住, 十分简便。面板厚度 1~2.5mm 为宜。

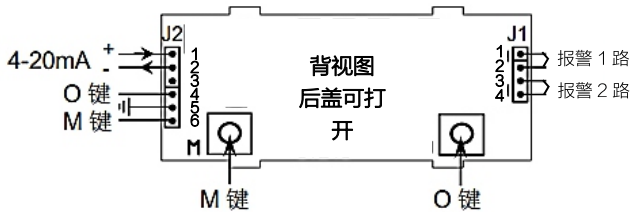


面板安装开口尺寸:
宽×高 (mm)
58×24.2 (+0.2)

图一

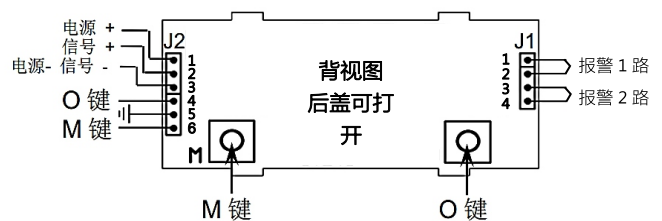
五、产品接线说明

1. 无源型 4~20mA 电流信号输入:



脚位	功能说明
J1-4	第二路报警负端 -
J1-3	第二路报警正端 +
J1-2	第一路报警负端 -
J1-1	第一路报警正端 +
J2-6	引线外接“M”键
J2-5	引线外接“O”“M”键公共端
J2-4	引线外接“O”键
J2-3	空脚
J2-2	4~20mA 输入负 I _{o-}
J2-1	4~20mA 输入正 I _{o+}

2. 有源型电压信号输入:



脚位	功能说明
J1-4	第二路报警负端 -
J1-3	第二路报警正端 +
J1-2	第一路报警负端 -
J1-1	第一路报警正端 +
J2-6	引线外接“M”键
J2-5	引线外接“O”“M”键公共端
J2-4	引线外接“O”键
J2-3	电源负- 与 信号输入负 -
J2-2	电压信号输入正 V _{o+}
J2-1	辅助电源输入正 PW+ (5~28VDC)

备注: 详细资料请到官网下载: www.ibangsz.com/IB-LED2.pdf

精密五金车削件加工 SERVICE

PRECISION METAL

开扬精密五金（东莞）有限公司

开扬精密五金公司是尔邦科技投资的一家子公司，专注于自动化、半导体、新能源、高铁、汽车、无人机、家电、摄影、气风动、医疗、通讯电子等行业五金精密配件CNC精加工。承接OEM或ODM以铜、铁、铝、不锈钢等材料的精密五金车削件的生产、加工、打样服务，精度高达0.002mm。目前拥有（CNC）电脑高端车铣复合机、精密走心机及辅助设备（轮廓测量仪、三次元、二次元、硬度检测仪、红外线自动检测机、真圆度、粗糙度等先进检测设备）多台，聚集从业20年经验师傅及技术管理人员多名，对产品的前期开发设计、工艺、材质、生产等各种要求具有丰富经验，足以为客户提供优质的精密五金件加工生产服务。



质量成就品牌 诚信铸就未来

公司地址：深圳市龙华区上芬社区西头东苑D栋802室
工厂地址：东莞市常平镇还珠沥竹基新村24号
联系电话：13410511197 ibangsz@ibangsz.com



扫一扫上面的二维码，加我微信

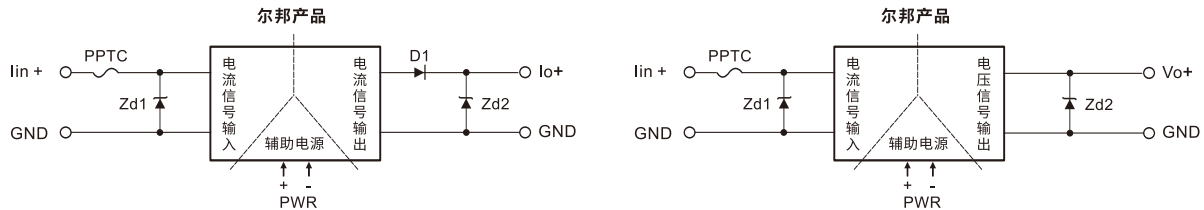
附件:

隔离放大器、数据采集变送器外接保护应用方案

(信号输入、输出、辅助电源基本保护电路)

隔离放大器变送器一般都在用电环境复杂的工业现场,为防止现场环境对产品出现各种干扰或损坏,我们根据多年的生产经验和针对不同环境下用户反馈意见,在对产品性能不受影响前提下逐步对产品的保护措施进行改进改善。因为空间限制,尔邦模块封装产品无法载入保护电路,请用户根据使用环境对部分无保护装置产品的信号输入、输出、辅助电源加装保护电路,以下是尔邦科技公司为您提供的几种基本保护电路。

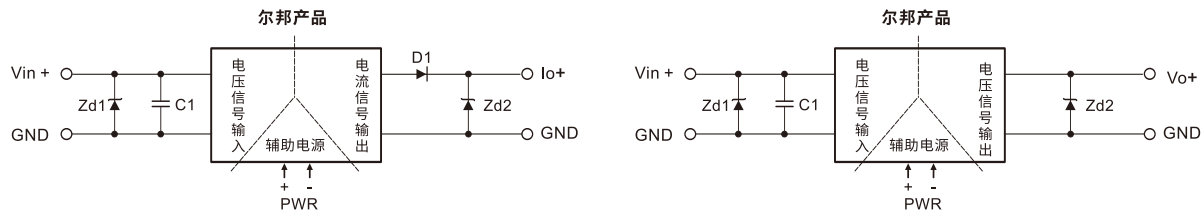
一、电流信号输入保护方案参考:



PPTC	100mA 自恢复保险丝
D1	1N4007 二极管 (作为反向保护接入输出电流环路中)
Zd1	P6KE8.2A
Zd2	P6KE15A

备注: Zd1 和 Zd2 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍,当信号为正负值时 (0-±20mA),请选用双向抑制二极管。

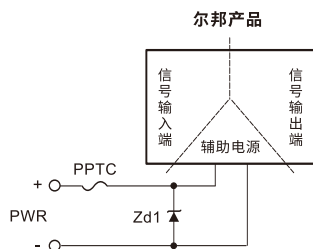
二、电压信号输入保护方案参考:



C1	C1 容值会影响信号的频率响应,频响要求高时可不加,频响要求低时选用 0.1uF	
D1	1N4007 二极管 (接入输出电流环路中用作反向保护)	
Zd1	P6KE8.2A	电压信号小于 5V
	P6KE 15A	电压信号大于 5V, 小于 10V
Zd2	P6KE 15A	输出电压小于 10V
	P6KE 18A	输出电压信号 12V
	P6KE30A	输出电压信号 24V

备注: Zd1 和 Zd2 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍,当信号为正负值时 (0-±5V,0-±10V),请选用双向抑制二极管。

三、辅助电源接入保护方案参考:



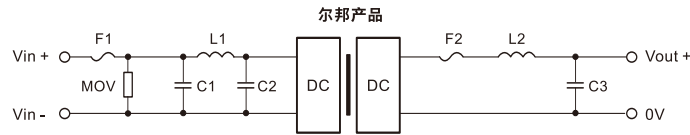
PPTC	100mA 自恢复保险丝	
Zd1	P6KE6.8A	电压为 5V
	P6KE 18A	电压为 12V, 15V
	P6KE30A	电压为 24V

备注: Zd1 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍,

附件:

DC-DC 模块电源产品应用指南及检测方法

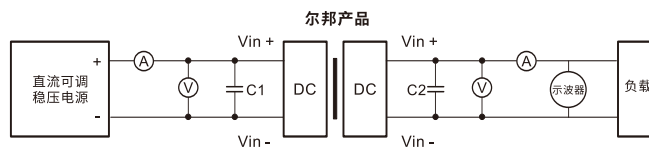
一、DC-DC 模块电源外接滤波及保护电路参考



F1	输入保险丝, 慢熔断型	
MOV	14D220K	标称 5V 输入电压
	14D390K	标称 12V 输入电压
	14D560K	标称 24V 输入电压
F2	输出保险丝, 慢熔断型或选用 (PTC) 自恢复型保险丝	
C1, C2	47uf/25V	标称 5V、12V 输入电压
	22uf/50V	标称 24V 输入电压
L1, L2	2.2uH~10uH	
C3	1uF~10uF	

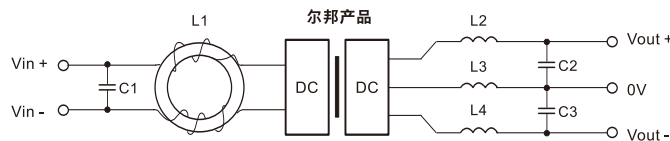
备注: 若要求进一步降低输入输出纹波, 可适当增大 LC 滤波器的参数, 但应注意输出端的外接电容不能选太大, 应当低于产品最大容性负载。

二、DC-DC 模块电源产品主要参考检测方法:



采用标准的开尔文四端输入和额定负载测试 (如图), 测试条件: 室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$, 湿度: $<75\%$, 标称输入和额定负载。

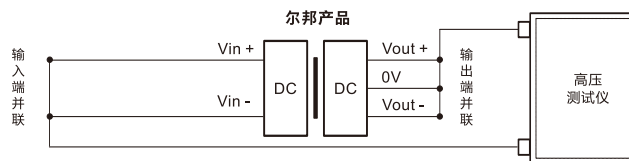
三、DC-DC 模块电源使用中减小噪声共模干扰的参考方法:



模块电源在开关频率工作下会产生共模和差模噪声。减小纹波和噪声的方法是在输入、输出端加上无源 LC 或 RC (损耗较大) 滤波网络。L 的自身谐振频率要远高于模块的开关频率, 允许通过的电流值也最好选在模块最大输入电流的两倍以上, 内阻要较小以降低直流损耗。

对于固定频率的模块, 可以计算其滤波网络参数, 一般的差模噪声很小只需在输入外接 L1 (共模扼流圈), 即可满足要求。

四、DC-DC 模块电源隔离耐压检测方法:



高压隔离安全测试方法及注意事项:

- 1、如上图: 按产品隔离电压规格设定额定高压值, 检测时请注意人身安全, 谨防触电! (测试条件: 室温 $T_A=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%$)
- 2、耐压测试操作者必须戴橡胶绝缘 (绝缘电压 $>10\text{KV}$) 手套, 工作台和座位地面上垫好绝缘垫, 防高压电击。
- 3、耐压测试仪仪器必须可靠接地, 不能在高温潮湿多尘的环境中检测。
- 4、耐压测试仪在连接被测体时, 不能带电操作, 必须保证高压测试仪输出电压值为零。
- 5、当仪器在启动状态或测试高压未释之前, 绝不能触及被测物, 测试线或高压测试线路和测试夹具。
- 6、产品测试方法如上图所示: 分别并联输入端和输出端的全部引脚, 根据产品给出的隔离电压值测试 1 分钟。
- 7、按照耐压的测试标准, 是将耐压值从 0 开始慢慢往上调, 当耐压值调至设定最高耐压并在最高耐压值维持一分钟时间。
- 8、耐压测试本身是一个破坏性的试验, 对产品而言应该做的次数越少越好。如客户需要多次测试, 一般要求为: 第一次按规格书的电压值测, 往后每次测试应该相应的减少电压值, 否则导致产品性能下降或直接损坏。

谢谢观看，感谢您的支持...

更多产品请关注：www.ibangsz.com

技术咨询电话：0755-88377730