

► 2025-V01

Products Manual

>>> 产品选型手册

深圳市尔邦科技有限公司



值得信赖的合作品牌



公司简介

尔邦科技成立于2014年，是一家集研发、生产、销售、贸易为一体的综合型技术企业，为客户提供模拟量EMC电磁隔离技术解决方案和产品服务。主营产品有信号隔离器（包括有模拟量电压电流、温度、PWM、频率、转速、位移等多种信号产品）、AD转换数据采集器（包括有模数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器产品）、DC-DC模块电源、智能化数显表等，所有产品符合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、油田等新兴行业大量需求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，涉及工业自动化、医疗、能源、油田、电力、仪器仪表、轨道交通、充电桩、汽车等多个领域。

尔邦公司经历十年的沉淀与发展，坚持“技术创新、质量为上”的经营理念，为客户提供卓越的产品与服务助力客户，实现双方价值最大化合作，同时我们将不断探索新知，实现共赢发展，让我们在合作的道路上越走越远，共赢未来。

售后服务与质量保障体系

凡经我司售出的所有产品，我们承诺自售出之日三个月内，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 信号隔离器

2WISO-L	两线制无源型电流环路4-20mA信号隔离器	1
2WISO-F	两线制无源型回路馈电4-20mA信号隔离配电器	2
2WISO-E	两线制无源型4-20mA电流环路隔离调理器	3
AQISO	有源型免零点调节模拟量直流信号隔离器放大器	4
AQISO-S	有源型免零点调节模拟量直流信号隔离配电器	5
RTDA	Pt100/Cu50热电阻温度信号隔离变送器	6
PWMA	PWM脉冲调宽信号转模拟量隔离变送器	7
FVAQ	频率信号转模拟信号FV/FI转换隔离变送器	8

02 智能化数显表

IB-LED1	嵌入式高精度4-20mA电流信号数显表, 35.0X22.4X12.5mm	9
IB-LED2	嵌入式高精度标准直流电压电流型号数显表, 61.0X26.0X18.0mm	10
IB-LED3	316不锈钢圆棒型壳体装置传感变送器专用数显表, 47.0X36.0X39.0mm	11

03 数据采集模块

ISODA	2通道DA转换总线RS232/485转模拟量输出模块	12
ISO4021	2通道AD转换模拟量转总线RS232/485模拟量输入模块	13
SYAD	4-8通道AD转模拟量转总线RS232/485模拟量输入模块	14
SYAD-RJ45	4-8通道以太网/物联网/AD转换采集模块	15

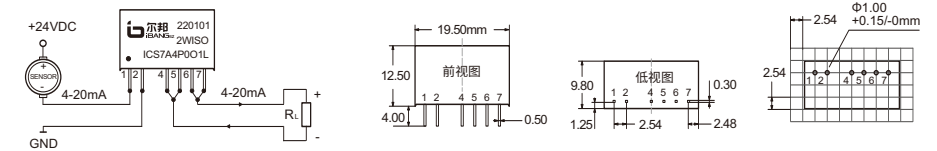
2WISO-ICS7A4P001L系列

两线制无源型电流环路4-20mA信号隔离器

参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,10S)	3000Vrms
绝缘阻抗(500VDC)	100MΩ
漏电流 (240Vrms, 60Hz)	0.5μA
温漂 (-40~85℃)	±50PPM/℃
非线性精度 (全量程)	0.1%FSK
输入信号电压范围	8.5~32V
输出信号范围	4~20mA
输出压降(Io=20mA)	3V
带载能力(Io=20mA)	250Ω
频率响应 (小信号带宽)	100Hz
工作温度	-40~80℃
2WISO-ICS7A4P001L 产品系列 2WISO=两线制4-20mA环路隔离 性能选择 L=输入端环路窃电隔离器 输出信号 O1=4-20mA 供电电源 P0=无源型 输入信号 A4=4-20mA 安装方式 IC=IC模块封装 N=单路小体积导轨安装 N1=多路DIN35mm导轨安装 封装方式及通道数量 S7=SIP7 Pin封装 C1X1=导轨一进一出 C2X2=导轨二进二出	

SIP7封装典型应用及引脚说明

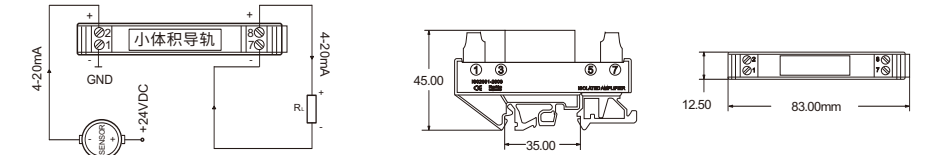
SIP7封装尺寸及布板说明



1	2	3	4	5	6	7	--	--	--	--	--
信号输入 Sin+	信号输入 GND	空脚 NC	信号输出 Io-	信号输出 Io-	信号输出 Io+	信号输出 Io+	--	--	--	--	--

N型小体积导轨典型应用及引脚说明

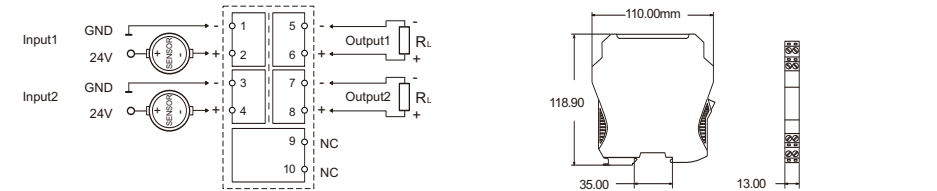
N型小体积导轨尺寸



1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 GND	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io-	信号输出 Io+	--	--	--	--

N1型导轨典型应用及引脚说明

N1型导轨尺寸



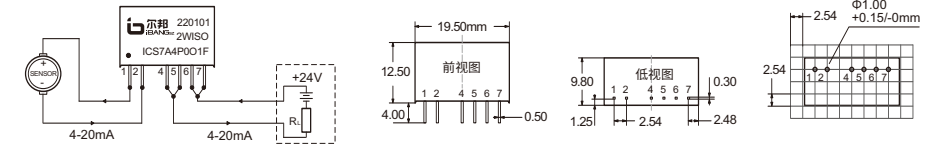
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
信号输入 GND1	信号输入 Sin1+	信号输入 GND2	信号输入 Sin2+	信号输出 Io-	信号输出 Io+	信号输出 Io2-	信号输出 Io2+	空脚 NC	空脚 NC	--	--

2WISO-ICS7A4P001F 系列

两线制无源型回路供电4-20mA信号隔离配电器

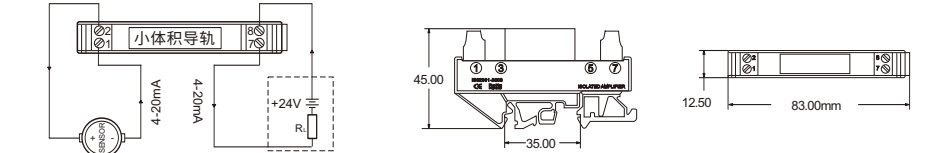
参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,10S)	3000Vrms
绝缘阻抗(500VDC)	100MΩ
漏电流 (240Vrms, 60Hz)	0.5 μA
温漂 (-40~85℃)	±50PPm/℃
非线性精度 (全量程)	0.1%FSK
输出信号范围	4~20mA
输出电压降(Io=20mA)	3V
输出信号电压范围	10~32V
输出带载能力(24VDC)	500Ω
频率响应 (小信号带宽)	100Hz
工作温度	-40~80℃
2WISO-ICS7A4P001F 产品系列 2WISO=两线制4-20mA环路隔离 性能选择 F=输出端回路窃电隔离配电器 输出信号 O1=4-20mA 供电电源 P0=无源型 输入信号 A4=4-20mA 封装方式及通道数量 S7=SIP7 Pin封装 C1X1=导轨一进一出 C2X2=导轨二进二出	

SIP7封装典型应用及引脚说明	SIP7封装尺寸及布板说明
-----------------	---------------



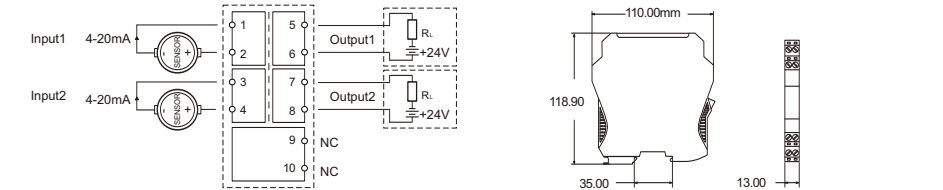
1	2	3	4	5	6	7	--	--	--	--	--
配电电压 Vout	信号输入 lin	空脚 NC	信号输出 Io+	信号输出 Io+	电压输入 V+	电压输入 V+	--	--	--	--	--

N型小体积导轨典型应用及引脚说明	N型小体积导轨尺寸
------------------	-----------



1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 lin	配电电压 Vout	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Io+	电压输入 V+	--	--	--	--

N1型导轨典型应用及引脚说明	N1型导轨尺寸
----------------	---------



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
信号输入 Sin1	配电电压 Vout1	信号输入 Sin2	配电电压 Vout2	信号输出 Io+1	电压输入 V+1	信号输出 Io+2	电压输入 V+2	空脚 NC	空脚 NC	--	--

2WISO-ICS7A4P001E系列

两线制无源型4-20mA电流环路隔离调理器

参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,10S)	3000Vrms
绝缘阻抗(500VDC)	100MΩ
漏电流 (240Vrms, 60Hz)	0.5 μA
温漂 (-40~85℃)	±50PPm/℃
非线性精度 (全量程)	0.2%FSK
负载能力 (24VDC)	750Ω
输入信号电压范围	5~36V
输出信号电压范围	5~36V
输出信号	4~20mA
输出信号纹波	10mV
频率响应 (小信号带宽)	100Hz
工作温度	-40~80℃

产品系列
2WISO=两线制4-20mA环路隔离

安装方式
IC=IC模块封装
N=单路小体积导轨安装
N1=多路DIN35mm导轨安装

封装方式及通道数量
S7=SIP7 Pin封装
C1X1=导轨一进一出
C2X2=导轨二进二出

性能选择
E=有源信号控制有源负载调理器

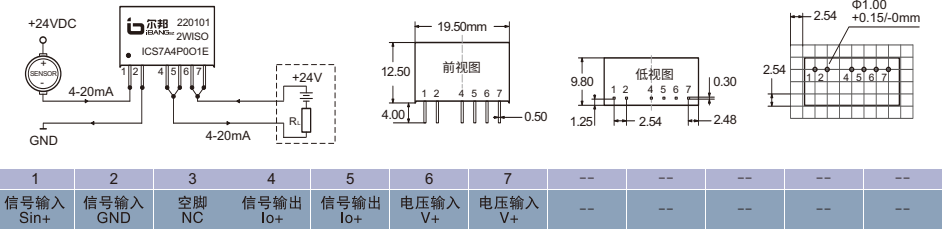
输出信号
O1=4~20mA

供电电源
P0=无源型

输入信号
A4=4~20mA

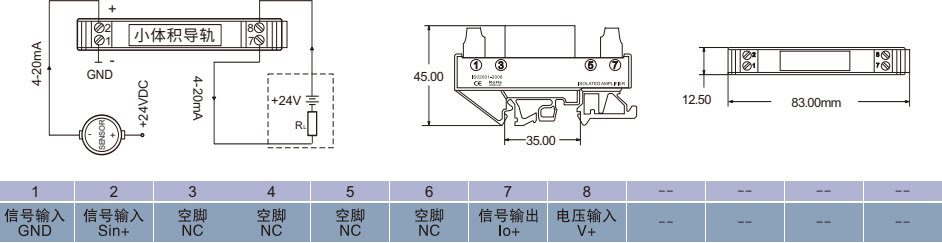
SIP7封装典型应用及引脚说明

SIP7封装尺寸及布板说明



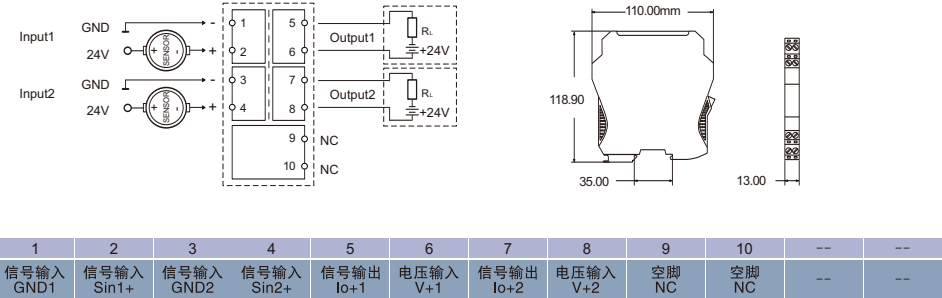
N型小体积导轨典型应用及引脚说明

N型小体积导轨尺寸



N1型导轨典型应用及引脚说明

N1型导轨尺寸



AQISO系列

有源型模拟量直流信号隔离放大器

参数

隔离电压(AC,50Hz,1min)	3000Vrms
增益	1V/V
增益温漂	25PPm/°C
非线性精度	0.1%FSK
输入电压信号	-10~50V
输入电流信号	-20mA~30mA
输入失调电压	2~5mV
输出电压信号	-10~10V
输出电流信号	-20~20mA
输出负载能力 (Vout=10V)	2KΩ
输出负载能力 (Io=20mA)	350~650Ω
频率响应 (-3db)	1KHz
信号输出纹波 (不滤波)	10~20mVrms
信号输出电压温漂	0.2mV/°C
辅助电源电压	3.3/5/24VDC
辅助电源功耗	0.5~1W
工作温度	-40~80°C

选型

AQISO-ICS12A4P101NL

产品系列
AQISO=磁电隔离

安装方式
IC=IC模块封装
N=单路小体积导轨安装
N1=多路DIN35mm导轨安装

封装方式及通道数量
S12=SIP 12Pin封装
C1X1=导轨一进一出
C1X2=导轨一进二出
C2X2=导轨二进二出

输入信号
U1=0~5V
U2=0~10V
U3=0~75mV
U4=0~2.5V
U5=0~±5V
U6=0~±10V
U11~99=自定义
A1=0~1mA
A2=0~10mA
A3=0~20mA
A4=4~20mA
A5=0~±1mA
A6=0~±10mA
A7=0~±20mA
A11~99=自定义

输出负载
L=常规型 (以资料为准)
L1=500Ω
L2=650Ω

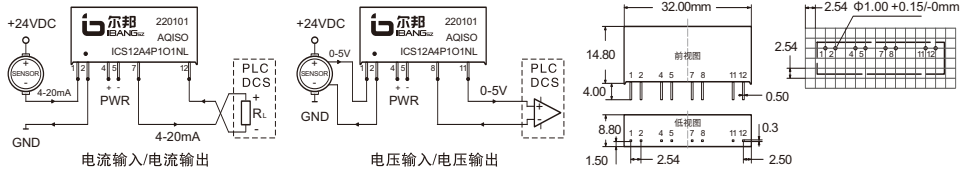
其它功能
N=免零点、增益调节

输出信号
O1=4~20mA
O2=0~20mA
O3=0~3.3V
O4=0~5V
O5=0~10V
O6=1~5V
O7=0~±5V
O8=0~±10V
O9=0~±20mA
O11~99=自定义

供电电源
P1=24VDC
P2=12VDC
P3=5VDC
P4=15VDC
P11~99=自定义

SIP12封装典型应用及引脚说明

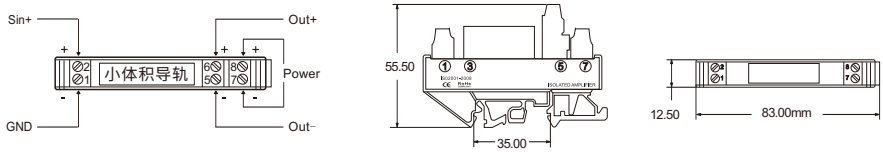
SIP12封装尺寸及布板说明



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND	空脚 NC	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	空脚 NC	电流输出 Io+	电压输出 Vo-	空脚 NC	空脚 NC	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

N型小体积导轨典型应用及引脚说明

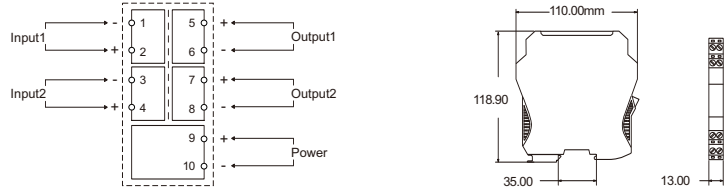
N型小体积导轨尺寸



1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 GND	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	辅助电源 PW-	辅助电源 PW+	--	--	--	--

N1型导轨典型应用及引脚说明

N1型导轨尺寸



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
信号输入 GND1	信号输入 Sin1+	信号输入 GND2	信号输入 Sin2+	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	--	--

AQISO-S系列

有源型模拟量直流信号隔离配电器

参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,1min)	3000Vrms
增益	1V/V
增益温漂	25PPm/°C
非线性精度	0.1%FSK
输入电压信号	-10~50V
输入电流信号	-20mA~30mA
输入失调电压	2~5mV
输出电压信号	-10~10V
输出电流信号	-20~20mA
输出负载能力 (Vout=10V)	2KΩ
输出负载能力 (Io=20mA)	350~650Ω
频率响应 (-3db)	1KHz
信号输出纹波 (不滤波)	10~20mVrms
信号输出电压温漂	0.2mV/°C
配电电源输出电压	5~24VDC
配电电源输出电流	20mA
配电电源输出纹波	50mV
配电电源输出精度	2%
辅助电源电压	3.3/5/24VDC
辅助电源功耗	0.5~1W
工作温度	-40~80°C

产品系列
AQISO=磁电隔离

安装方式
IC=IC模块封装
N1=多路DIN35mm导轨安装

封装方式及通道数量
S12=SIP 12Pin封装
C1X1=导轨一进一出
C1X2=导轨一进二出

输入信号
U1=0~5V
U2=0~10V
U3=0~75mV
U4=0~2.5V
U5=0~±5V
U6=0~±10V
U11~99=自定义

A1=0~1mA
A2=0~10mA
A3=0~20mA
A4=0~20mA
A5=0~±1mA
A6=0~±10mA
A7=0~±20mA
A11~99=自定义

输出负载
L=常规型 (以资料为准)
L1=500Ω
L2=650Ω

配电电压
S1=9VDC配电输出
S2=15VDC配电输出
S3=24VDC配电输出
S4=5VDC配电输出

输出信号
O1=4~20mA
O2=0~20mA
O3=0~3.3V
O4=0~5V
O5=0~10V
O6=1~5V
O7=0~±5V
O8=0~±10V
O9=0~±20mA
O11~99=自定义

供电电源
P1=24VDC
P2=12VDC
P3=5VDC
P4=15VDC
P11~99=自定义

SIP12封装典型应用及引脚说明	SIP12封装尺寸及布板说明
------------------	----------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND	配电输出 S+	空脚 NC	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	电流输出 Io+	电压输出 Vo-	空脚 NC	空脚 NC	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

N1型导轨典型应用及引脚说明	N1型导轨尺寸
----------------	---------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
信号输入 GND1	信号输入 Sin1+	配电输出 S+	空脚 NC	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	--	--

RTDA系列

Pt100/Cu50热电阻温度信号隔离变送器

参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,1min)	3000Vrms
非线性精度(对温度)	0.2%FSK
输出电压信号	0~10V
输出电流信号	0~20mA
响应时间	10mS
输出负载能力 (Vout=10V)	2KΩ
输出负载能力 (Io=20mA)	350~650Ω
信号输出纹波 (不滤波)	10Vrms
输出温度温漂	100ppm/℃
辅助电源电压	3.3/5/24VDC
辅助电源功耗	0.5~1W
工作温度	-40~80℃

RTDA-ICS12Z1W1P1O1L

产品系列
RTDA=热电阻转模拟系列

安装方式
IC=IC模块封装
N1=多路DIN35mm导轨安装

封装方式及通道数量
S7=SIP 12Pin封装
C1X1=导轨一进一出
C1X2=导轨一进二出

输入类型
Z1=Pt100
Z2=Pt10
Z3=Cu100
Z4=Cu50

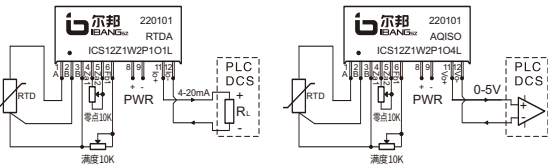
输入温度范围
W1=-50~100℃
W2=-20~100℃
W3=0~100℃
W4=0~150℃
W5=0~200℃
W6=0~400℃
W11-99=自定义

输出负载
L=常规型 (以资料为准)
L1=500Ω
L2=650Ω

输出信号
O1=4~20mA
O2=0~20mA
O3=0~3.3V
O4=0~5V
O5=0~10V
O6=1~5V
O11-99=自定义

供电电源
P1=24VDC
P2=12VDC
P3=5VDC
P4=15VDC
P11-99=自定义

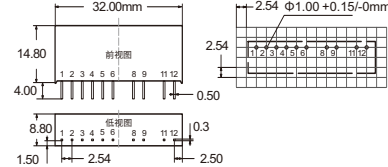
SIP12封装典型应用及引脚说明



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

热电阻输入 A端	热电阻输入 B端	热电阻输入 B端	零点调节 Za1	零点调节 Za2	增益调节 ADJ	空脚 NC	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	空脚 NC	信号输出 Out+	信号输出 Out-
----------	----------	----------	----------	----------	----------	-------	----------	----------	-------	-----------	-----------

SIP12封装尺寸及布板说明



32.00mm

14.80

4.00

8.80

1.50

2.54

2.54

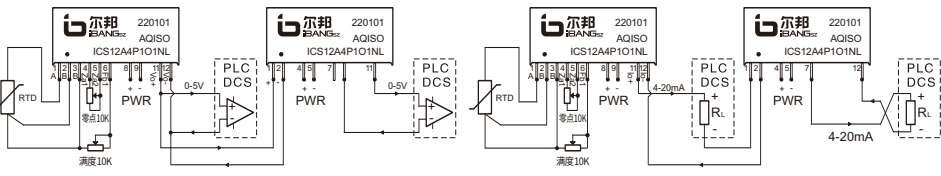
10.3

2.50

2.54

Φ1.00±0.15/0mm

IC模块一进二出设计应用参考

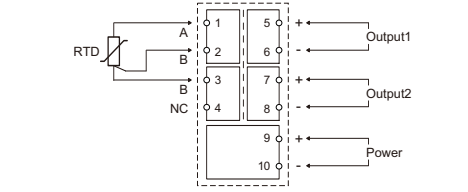


一路热电阻信号输入/两路电压信号输出

一路热电阻信号输入/两路电流信号输出

注: RTDA系列多路输出的产品请配合AQISO设计使用, 详细资料请登入官网www.ibangsz.com下载。

N1型导轨典型应用及引脚说明



RTD

A

B

NC

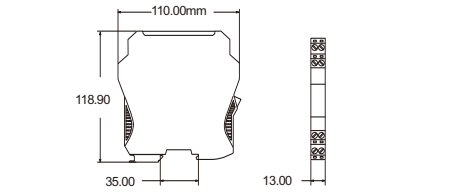
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Output1

Output2

Power

N1型导轨尺寸



110.00mm

118.90

35.00

13.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
热电阻输入 A端	热电阻输入 B端	热电阻输入 B端	空脚 NC	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	--	--

PWMA系列

PWM脉冲调宽信号转模拟量隔离变送器

参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,1min)	3000Vrms
增益温漂	100PPm/℃
非线性精度	0.2%FSK
输入信号频率范围	50Hz~50KHz
输入信号占空比	0~100%
输入高电平	3.6~24V
输入低电平	0~1.2V
输入阻抗	10~100KΩ
输出电压信号	0~10V
输出电流信号	0~20mA
输出负载能力 (Vout=10V)	5~∞ KΩ
输出负载能力 (Io=20mA)	250~650 Ω
信号输出纹波 (不滤波)	10~20mVrms
辅助电源电压	3.3V~24V
辅助电源功耗	0.5~1W
工作温度	-40~80℃

PWMA-ICS12D1P1O1Q1L

产品系列
PWMA=PWM脉宽信号转模拟量

安装方式
IC=IC模块封装
N=单路小体积导轨安装
N1=多路DIN35mm导轨安装

封装方式及通道数量
S12=SIIP 12Pin封装
C1X1=导轨一进一出
C2X2=导轨二进二出

输入信号
D1=50Hz~99Hz,PWM信号输入
D2=100Hz~900Hz,PWM信号输入
D3=1KHz~9KHz,PWM信号输入
D4=10KHz~19KHz,PWM信号输入
D5=20KHz~30KHz,PWM信号输入
D11~99=自定义

供电电源
P1=24VDC
P2=12VDC
P3=5VDC
P4=15VDC
P11~99=自定义

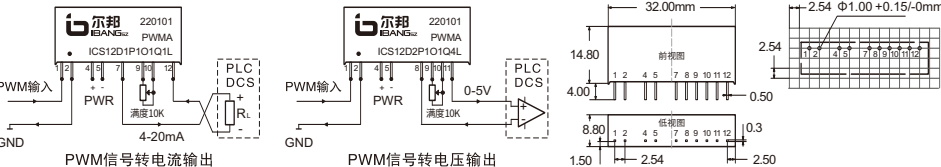
输出负载
L=常规型 (以资料为准)
L1=500 Ω
L2=650 Ω

响应时间
Q1=100mSec
Q2=500mSec
Q3=1Sec
Q4=2Sec
Q5=3Sec

输出信号
O1=4~20mA
O2=0~20mA
O3=0~3.3V
O4=0~5V
O5=0~10V
O6=1~5V
O11~99=自定义

SIP12封装典型应用及引脚说明

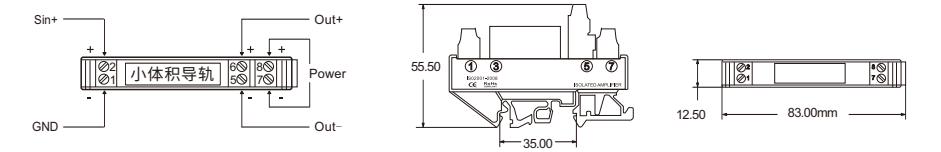
SIP12封装尺寸及布板说明



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND	空脚 NC	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	空脚 NC	电流输出 Io+	电压输出 Vo-	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

N型小体积导轨典型应用及引脚说明

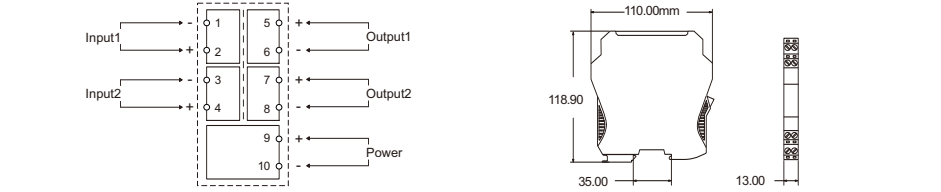
N型小体积导轨尺寸



1	2	3	4	5	6	7	8	--	--	--	--
信号输入 GND	信号输入 Sin+	空脚 NC	空脚 NC	信号输出 Out-	信号输出 Out+	辅助电源 PW-	辅助电源 PW+	--	--	--	--

N1型导轨典型应用及引脚说明

N1型导轨尺寸



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
信号输入 GND1	信号输入 Sin1+	信号输入 GND2	信号输入 Sin2+	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	--	--

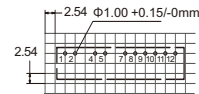
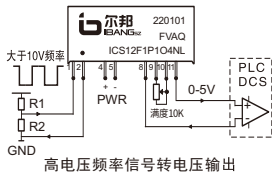
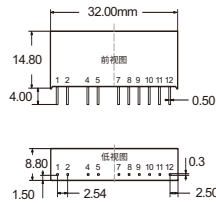
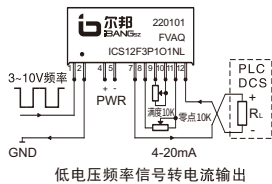
FVAQ系列

频率信号转模拟信号FV/FI转换隔离变送器

参数	选型
隔离电压(AC,50Hz,1min)	3000Vrms
输入频率信号范围	1000-20000Hz
输入频率信号电压	3.5-50Vp-p
增益电压(50K电位器)	1KHz/V
增益电流(50K电位器)	0.25KHz/mA
增益温漂	100PPm/°C
非线性度	0.1%FSK
输入失调电压	1-5mV
输出信号电压	0-10V
输出信号电流	0-20mA
输出负载能力(Vout=10V)	5KΩ
输出负载能力(Io=20mA)	350-650Ω
输出信号纹波(不滤波)	5-7mVrms
信号电压温漂	25μV/°C
辅助电源电压	5-24VDC
辅助电源功耗	0.5-1W
工作温度	-40~80°C
FVAQ-ICS12F3P101NL	
产品系列	FVAQ=频率信号转模拟量信号
安装方式	IC=IC模块封装 N1=多路DIN35mm导轨安装
封装方式及通道数量	S12=SIP 12Pin封装 C1X1=导轨一进一出 C2X2=导轨二进二出
输入信号	F1=0-1KHz F2=0-5KHz F3=0-10KHz F11-99=自定义
输出负载	L=常规模型(以资料为准) L2=650Ω
其它功能	N=无 Z1-99=客户定制
供电电源	P1=24VDC P2=12VDC P3=5VDC P4=15VDC P11-99=自定义
输出信号	O1=4-20mA O2=0-20mA O3=0-3.3V O4=0-5V O5=0-10V O6=1-5V O11-99=自定义

SIP12封装典型应用及引脚说明

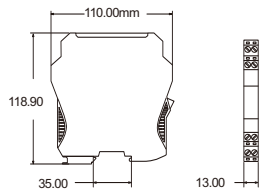
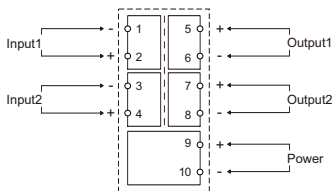
SIP12封装尺寸及布板说明



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
信号输入 Sin+	信号输入 GND	空脚 NC	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	空脚 NC	电流输出 Io+	电压输出 Vo-	增益调节 ADJ	增益调节 ADJ	电压输出 Vo+	电流输出 Io-

N1型导轨典型应用及引脚说明

N1型导轨尺寸



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
信号输入 GND1	信号输入 Sin1+	信号输入 GND2	信号输入 Sin2+	信号输出 Out1+	信号输出 Out1-	信号输出 Out2+	信号输出 Out2-	辅助电源 PW+	辅助电源 PW-	--	--

嵌入式高精度4-20mA数显表 IB-LED1系列

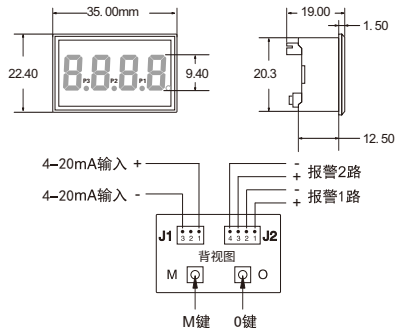
选型

产品尺寸及应用接线

产品系列 **IB-LED1KA**
无=无报警型
KA=带报警型



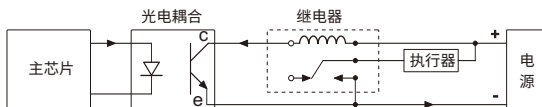
电源	无源型
电流信号输入	测量范围3~22mA 极限范围MaxX>100mA
显示方式	4位LED数字发光二极管,3位小数点字高9.4mm
采样速率	5次/S
电压压降(20mA)	电压压降≤3.2V 无过流保护 电压压降≤4V 有过流保护
数显设定范围	-1999~9999 设定误差±2个字
极性转换	负信号自动显示“-”，正信号无符号显示
精度	量程5000以内≤±2个字 量程5000以上≤±5个字
温度影响误差	满量程≤50ppm/℃/零点漂移≤5个字
过量程指示	“-HI-”或“-LO-”
报警功能	在量程范围内可设定两路报警点AL1、AL2 三种状态：不报警、上报警、下报警 报警延时可设定在0~99S范围
温度范围	-40℃~70℃
相对湿度	20%~90%RH
冲击震动	符合电子工业部环境Ⅱ组仪器要求
外形尺寸	35.0X22.4X12.5mm (宽X高X厚)
开口尺寸	33.5X20.8mm +0.2mm



J1-1	J1-2	J1-3	J2-1	J2-2	J2-3	J2-4	--	--	--	--	--
信号输入 Sin+	空脚 NC	信号输入 GND	A1报警 +	A1报警 -	A2报警 +	A2报警 -	--	--	--	--	--

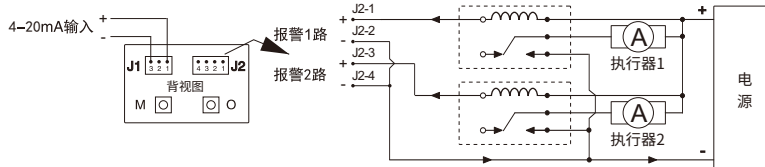
1. 报警工作原理

- (1) 当表头显示值达到设定报警状态时，芯片报警输出约2V高电位电压信号在光电耦合器输入端经隔离光电放大，在外电源配合下光耦输出直流驱动电流给继电器线圈，吸合常开触点，接通执行机构电源回路，执行器（如电动机等）启动。
- (2) 退出报警状态时，芯片报警信号输出降为低电位0V，光耦输出电流降为零，继电器释放，触点开路，执行机构断电停止工作。



2. 报警系统装配的硬件指导

该表头能同时输出两路各自独立的报警及开关量控制电流信号，AL1、AL2从背面PCB板右边的J2单排插插座输出，与外电源、继电器、执行器的连接关系见上图。以 AL1路为例简明其工作原理：A1光耦输出放大器集电极通过继电器线圈接到电源E+，发射极接到E-，构成有效的放大电路，当光耦输入端有报警信号输入时，光耦内部产生的光信号作用于光电放大器，在输出回路产生放大的电流通过继电器线圈，继电器吸合，使常开触点闭合，沟通了电源E给执行器的供电回路，执行器开始工作，当报警信号消失时，以上两个回路的电流同时消失，执行器停止工作。触点闭合，沟通了电源E 给执行器的供电回路，执行器开始工作。当报警信号消失时，以上两个回路的电流同时消失，执行器停止工作。



3. 选用继电器的参考建议。

1. 本数显表光耦输出报警信号为直流电流信号，饱和电流大约30mA（与负载电阻大小相关），直接驱动的一级继电器的触点最大转换电流可达 16A，若执行器不够用，就要采用二级继电器驱动。
2. 光耦供电与执行器驱动最好选用同一电源，这样总体简单，电压根据执行器需要选用，最好 12V 或 24V。
- 3 右边表格列出了某型号继电器的典型数据，与本表光耦输出配合良好，可做继电器选型参考依据。

额定电压	线圈电阻 Ω	驱动电流 mA
6V	180Ω	25.0mA
9V	405Ω	16.6mA
12V	720Ω	12.5mA
24V	2880Ω	6.5mA

适配继电器的基本参数（参考值）

嵌入式高精度直流信号数显表IB-LED2系列

选型

产品尺寸及应用接线

IB-LED2KA-U1

产品系列

无=无报警型

KA=带报警型

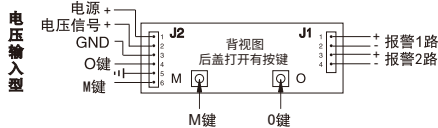
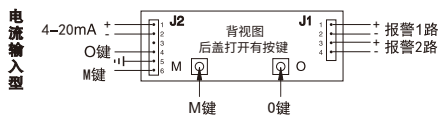
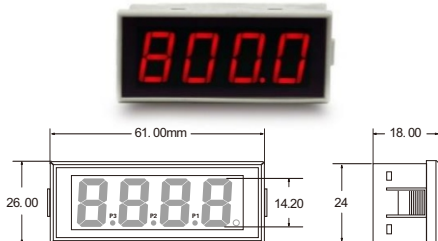
无=4~20mA信号输入

U1=0~5V信号输入

U2=0~10V信号输入

注：电压输入型需要5~30VDC供电

电源	电流输入：无源型 电压输入：5~30VDC
信号输入	电流输入：3~22mA 极限Max>100mA 电压输入：0~10V 极限Max>15V
显示方式	4位LED发光二极管,3位小数点,字高14.2mm
采样速率	5次/S
电压压降(20mA)	电压压降≤3.2V 无过流保护 电压压降≤4V 有过流保护
数显设定范围	-1999~9999 设定误差±2个字 量程5000以内≤±2个字 量程5000以上≤±5个字
极性转换	负信号自动显示“-”，正信号无符号显示
精度	
温度影响误差	满量程≤50ppm/℃ 零点漂移≤5个字
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 报警延时可设定在0~99S范围
温度范围	-40℃~70℃
相对湿度	20%~90%RH
冲击震动	符合电子工业部标准环境Ⅱ组仪器要求
外形尺寸	61.0X26.0X18.0mm (宽X高X厚)
开口尺寸	58.0X24.2 +0.2mm

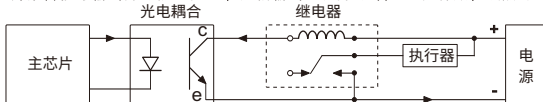


脚位	J1-1	J1-2	J1-3	J1-4	J2-1	J2-2	J2-3	J2-4	J2-5	J2-6	--
电流输入	A1报警+	A1报警-	A2报警+	A2报警-	电流信号输入+	电流信号输入-	空脚 NC	引线外接 O键	引线外接 GND	引线外接 M键	--
电压输入	A1报警+	A1报警-	A2报警+	A2报警-	辅助电源 V+	电压信号输入+	公共地端 GND	引线外接 O键	引线外接 GND	引线外接 M键	--

1. 报警工作原理

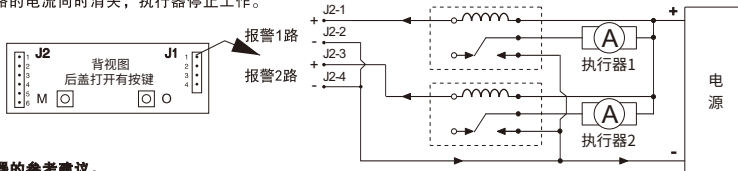
(1) 当表头显示值达到设定报警状态时，芯片报警输出约2V高电位电压信号在光电耦合器输入端经隔离光电放大，在外电源配合下光耦输出直流驱动电流给继电器线圈，吸合常开触点，接通执行机构电源回路，执行器（如电动机等）启动。

(2) 退出报警状态时，芯片报警信号输出降为低电位0V，光耦输出电流降为零，继电器释放，触点开路，执行机构断电停止工作。



2. 报警系统装配的硬件指导

该表头能同时输出两路各自独立的报警及开关量控制电流信号，AL1、AL2从表背面PCB板右边的J1单排插插座输出，与外电源、继电器、执行器的连接关系见上图。以 AL1路为例阐明其工作原理：A1光耦输出放大器集电极通过继电器线圈接到电源E+，发射极接到E-，构成有效的放大电路，当光耦输入端有报警信号输入时，光耦内部产生的光信号作用于光电放大器，在输出回路产生放大的电流通过继电器线圈，继电器吸合，使常开触点闭合，沟通了电源E给执行器的供电回路，执行器开始工作，当报警信号消失时，以上两个回路的电流同时消失，执行器停止工作。触点闭合，沟通了电源E给执行器的供电回路，执行器开始工作。当报警信号消失时，以上两个回路的电流同时消失，执行器停止工作。



3. 选用继电器的参考建议。

1. 本数显表光耦输出报警信号为直流电流信号，饱和电流最大约30mA（与负载电阻大小相关），直接驱动的一级继电器的触点最大转换电流可达 16A，若执行器不够用，就要采用二级继电器驱动。

2. 光耦供电与执行器驱动最好选用同一电源，这样总体简单，电压根据执行器需要选用，最好 12V 或 24V。

3. 右边表格列出了某型号继电器的典型数据，与本表光耦输出配合良好，可做继电器选型参考依据。

额定电压	线圈电阻 Ω	驱动电流 mA
6V	180 Ω	25.0mA
9V	405 Ω	16.6mA
12V	720 Ω	12.5mA
24V	2880 Ω	6.5mA

适配继电器的基本参数（参考值）

IB-LED3系列

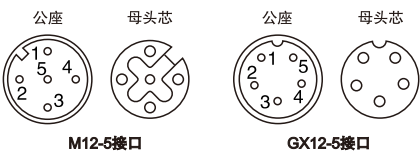
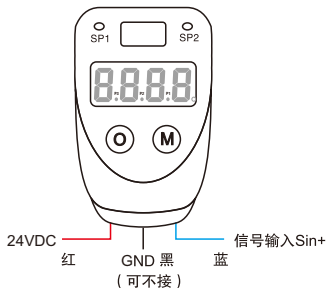
圆棒型壳体装置传感变送器专用数显表

选型

产品应用接线

产品系列
LED3=LED显示屏
LCD3=LCD显示屏
输入信号
A4=4~20mA信号输入
U1=0~5V信号输入
U2=0~10V信号输入
接口类型
G=GX12-5航空插座 (不防水)
M=M12-5航空插座 (防水)

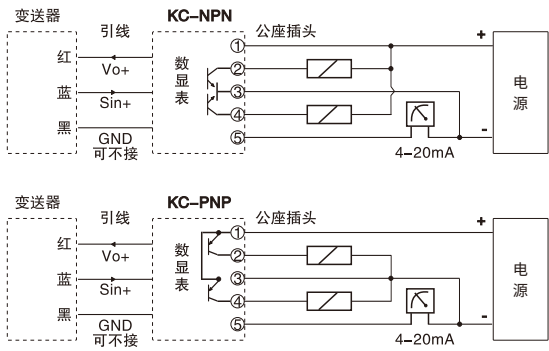
极性选择
P=PNP输出
N=NPN输出
K=继电器触点输出
报警类型
无=无报警型
KC=双路晶体管报警



电源	8~28VDC
信号输入	电流输入：3~22mA 极限Max>100mA 电压输入：0~10V 极限Max>15V
显示方式	4位LED发光二极管,3位小数点,字高8.0mm
采样速率	5次/S
电压压降(20mA)	电压压降≤3.2V 无过流保护 电压压降≤4V 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	满量程≤50ppm/℃ / 零点漂移≤5个字
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 报警延时可设定在0~99S范围
温度范围	-40℃~70℃
相对湿度	20%~90%RH
冲击震动	符合电子工业部标准环境Ⅱ组仪器要求
外形尺寸	47.0X36.0X39.0mm (宽X高X厚)

1	2	3	4	5	红色线	蓝色线	黑色线	--	--	--	--
电源输入 24V+	A1报警 +	接地线 GND	A2报警 +	信号输出 Out-	电压输出 Vo+	信号输入 Sin+	接地线 GND	--	--	--	--

报警功能说明：



当报警被触发时，面板对应的报警指示灯会闪亮警示，此产品报警C型为晶体管信号输出，PNP型报警时报警端与24VDC连接，NPN型报警时报警端与GND连接，可通过300mA电流（带过流保护），如有需要可提供最大通过1A电流（无过流保护）产品。
选PNP还是NPN型请订货前明确。
注：量程设置及报警功能设置请查阅详细说明书。

ISO-DA系列

RS485/RS485转模拟量DA转换变送器

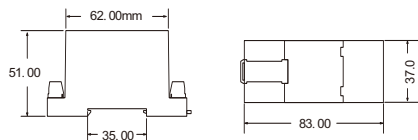
参数	选型及产品尺寸
----	---------

输出信号	电压输出 (0-5V/0-10V/1-5V/0-±5V) 电流输出(0-20mA/4-20mA/0-±20mA)
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 ±0.5uA/℃ 电压输出 ±0.1mV/℃
温度漂移	±20ppm/℃ (max>30ppm/℃)
输出带载能力	电流输出 350Ω 电压输出 10mA
通讯接口	标准的RS485或RS232通讯接口
通讯协议	支持命令集定义的字符协议和ModbusRTU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	0-255可软件选择
波特率	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps
通讯响应时间	Max > 100mS
通讯距离	Max > 1200米
隔离耐压	通讯接口/输出之间3KVDC, 1分钟, 漏电流1mA 其中通讯接口与电源共地
工作电源	8-50VDC供电
功率消耗	< 1.5W
工作温度	-45~80℃
工作湿度	10-90%(无凝露)
外形尺寸	83.00X37.00X51.00mm



ISODA-01-485

产品系列	ISODA=数字量转模拟量系列	通讯接口	485=输入为RS-485 232=输入为RS-232
输出信号	O1=4-20mA O2=0-20mA O3=0-3.3V O4=0-5V O5=0-10V O6=1-5V O7=0-±5V O8=0-±10V O9=0-±20mA		



功能介绍及引脚说明：

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。

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。0

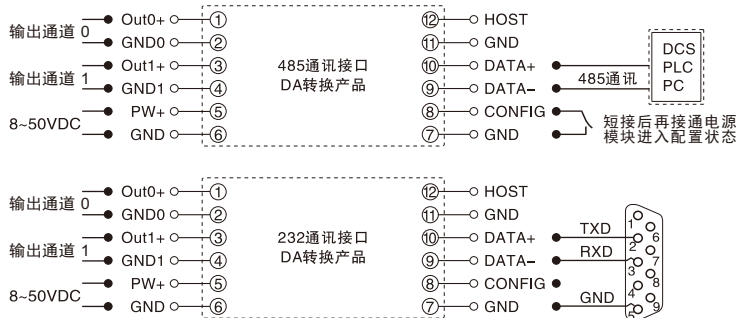
通讯接口：1路标准的RS485通讯接口或1路标准的RS232通讯接口，订货选型时注明。

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，±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。



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
输出通道 Out0+	输出通道 Out0-	输出通道 Out1+	输出通道 Out1-	辅助电源 PW+	辅助电源 GND	辅助电源 GND	初始化设置 CONFIG	485信号 DATA-	485信号 DATA+	辅助电源 GND	设为主机 HOST

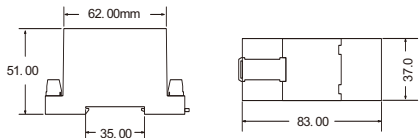
ISO-4021系列 模拟量转数字量AD转换总线采集器

参数	选型及产品尺寸
----	---------

输入信号	电压输出 (0-5V/0-10V/1-5V/0-±5V) 电流输出(0-20mA/4-20mA/0-±20mA)
精度	24位采集精度 (除去硬件损耗0.05%以内)
输出失调	电流输出 ±0.1uA/℃ 电压输出 ±0.05mV/℃
温度漂移	±15ppm/℃ (max>30ppm/℃)
输入电阻	50Ω (4-20mA/0-20mA/0-±20mAAD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	120dB (1KΩ Source Imbalance @50/60Hz)
常模抑制	120dB (1KΩ Source Imbalance @50/60Hz)
通讯接口	标准的RS485或RS232通讯接口
通讯协议	支持命令集定义的字符协议和ModbusRTU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	0-255可软件选择
波特率	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps
带宽	~3dB 10Hz
输入端保护	过压保护/过流保护
转换速率	10Sps
通讯响应时间	Max > 100mS
隔离耐压	通讯接口/输出之间3KVDC, 1分钟, 漏电流1mA 其中通讯接口与电源共地
工作电源	8-50VDC供电
功率消耗	< 1.5W
工作温度	-45~80℃
工作湿度	10~90%(无凝露)
外形尺寸	83.00X37.00X51.00mm



产品系列	ISO4021=模拟量转数字量系列	通讯接口	485=输出为RS-485 232=输出为RS-232
输入信号	U1=0-5V U2=0-10V U3=0-75mV U4=0-2.5V U5=0-±5V U6=0-±10V U11-99=自定义	A1=0-1mA A2=0-10mA A3=0-20mA A4=4-20mA A5=0-±1mA A6=0-±10mA A7=0-±20mA A11-99=自定义	



功能介绍及引脚说明:

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

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。

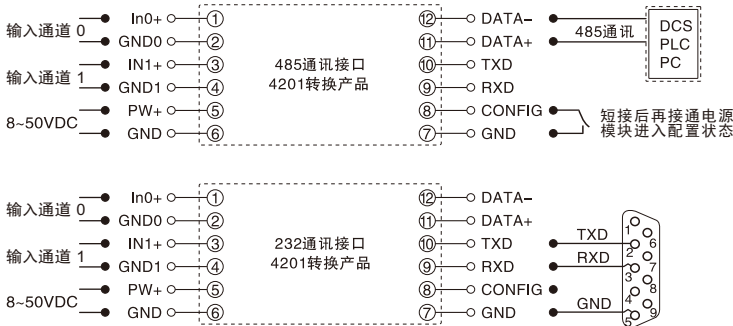
通讯接口: 1路标准的RS485通讯接口或1路标准的RS232通讯接口, 订货选型时注明。

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连接。

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。



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
输入通道 IN0+	输入通道 GND0	输入通道 IN1+	输入通道 GND1	辅助电源 PW+	辅助电源 GND	辅助电源 GND	配置设置 CONFIG	232信号 RXD	232信号 TXD	485信号 DATA-	485信号 DATA+

SYAD-232/485系列

4路模拟量转数字量AD转换数据采集器

参数	选型及产品尺寸
----	---------

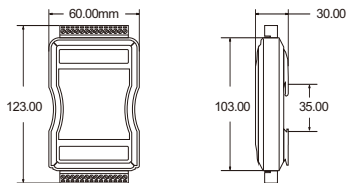
输入信号	电压输出 (0-5V/0-10V/1-5V/0-±5V) 电流输出 (0-20mA/4-20mA/0-±20mA)
精度	24位采集精度 (除去硬件损耗0.05%以内)
输出失调	电流输出 ±0.1uA/℃ 电压输出 ±0.05mV/℃
温度漂移	±15ppm/℃ (max>30ppm/℃)
输入电阻	50Ω (4-20mA/0-20mA/0-±20mA电流输入) 100Ω (0-10mA/0-±10mA电流输入) 1KΩ (0-1mA/0-±1mA电流输入) 大于1MΩ (电压输入)
共模抑制	120dB (1KΩ Source Imbalance @ 50/60Hz)
常模抑制	60dB (1KΩ Source Imbalance @ 50/60Hz)
通讯接口	标准的RS485或RS232通讯接口
通讯协议	支持命令集定义的字符协议和Modbus RTU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	0-255可软件选择
波特率	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps
带宽	~3dB 10Hz
输入端保护	过压保护/过流保护
转换速率	10Sps
通讯响应时间	Max > 100mS
隔离耐压	通讯接口/输出之间3KVDC, 1分钟, 漏电流1mA 其中通讯接口与电源共地
工作电源	8-50VDC供电
功率消耗	< 1.5W
工作温度	-45~80℃
工作湿度	10~90%(无凝露)
外形尺寸	123.00X70.00X30.00mm



SYAD-04A-U1-485/232
产品系列 — SYAD=AD转换系列
通道数字 — 04A=4通道
08A=8通道

通讯接口
485/232=输出为485或232接口

输入信号
U1=0-5V
U2=0-10V
U3=0-75mV
U4=0-2.5V
U5=0-±5V
U6=0-±10V
U11-99=自定义
A1=0-1mA
A2=0-10mA
A3=0-20mA
A4=0-20mA
A5=0-±1mA
A6=0-±10mA
A7=0-±20mA
A11-99=自定义



功能介绍及引脚说明:

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

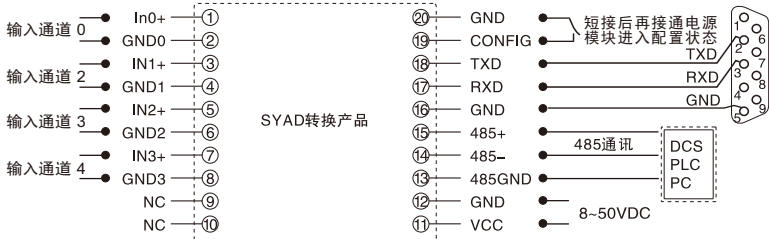
信号输入: 24位采集精度, 产品出厂前所有信号输入范围已全部校准。在使用时用户也可以很方便的自行编程校准。具体电流或电压输入量程请看产品选型, 测量两路信号时两路输入选型必须相同。

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。
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。



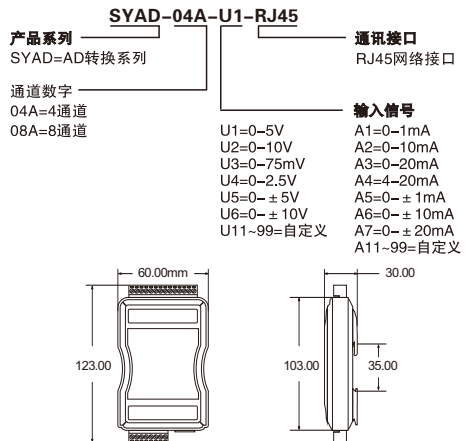
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	--	--
输入通道 IN0+	输入通道 IN0-	输入通道 IN1+	输入通道 IN1-	输入通道 IN2+	输入通道 IN2-	输入通道 IN3+	输入通道 IN3-	空脚 NC	空脚 NC	--	--
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	--	--
辅助电源 PW+	辅助电源 GND	485地端 GND	485信号 DATA-	485信号 DATA+	232地端 GND	232信号 RXD	232信号 TXD	配置设置 CONFIG	配置地端 GND	--	--

SYAD-RJ45系列

以太网物联网模拟信号数据采集器

参数	选型及产品尺寸
----	---------

输入信号	电压输出 (0-5V/0-10V/1-5V/0-±5V) 电流输出 (0-20mA/4-20mA/0-±20mA)
精度	24位采集精度 (除去硬件损耗0.05%以内)
输出失调	电流输出 ±0.1uA/°C 电压输出 ±0.05mV/°C
温度漂移	±15ppm/°C (max>30ppm/°C)
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	120dB (1KΩ Source Imbalance @50/60Hz)
常模抑制	60dB (1KΩ Source Imbalance @50/60Hz)
通讯接口	RJ45网络接口 (可带485或232二选一)
以太网	支持Modbus TCP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	0X00-0XFF可软件选择
波特率	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400bps
带宽	~3dB 10Hz
输入端保护	过压保护/过流保护
转换速率	10Sps
通讯响应时间	Max > 100mS
隔离耐压	通讯接口/输出之间3KVDC, 1分钟, 漏电流1mA 其中通讯接口与电源共地
工作电源	8-50VDC供电
功率消耗	< 1.5W
工作温度	-45~80°C
工作湿度	10~90%(无凝露)
外形尺寸	123.00X70.00X30.00mm



功能介绍及引脚说明:

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

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。

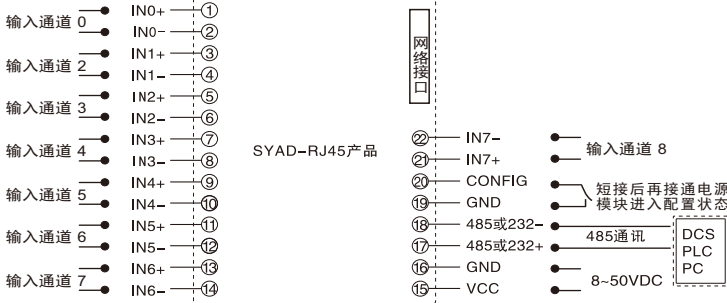
通讯接口: 1路标准100/10Mbps以太网接口

以太网: 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。



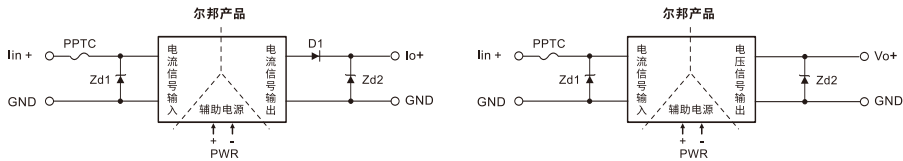
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
输入通道 IN0+	输入通道 IN0-	输入通道 IN1+	输入通道 IN1-	输入通道 IN2+	输入通道 IN2-	输入通道 IN3+	输入通道 IN3-	输入通道 IN4+	输入通道 IN4-	输入通道 IN5+	输入通道 IN5-
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	网络接口	--
输入通道 IN6+	输入通道 IN6-	辅助电源 PW+	辅助电源 GND	485/232 D+	485/232 D-	接地线 GND	配置设置 CONFIG	输入通道 IN7+	输入通道 IN7-	以太网接口 RJ45	--

隔离放大器、数据采集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用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。

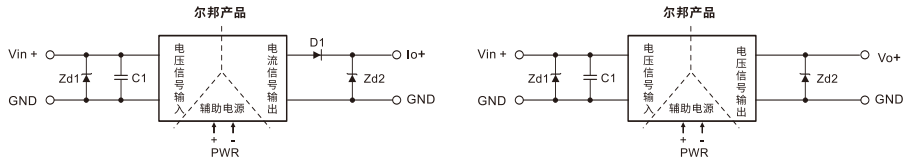
一、电流信号输入保护方案参考：



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，频响要求高时不可加，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
	P6KE15A	电压信号大于 5V，小于 10V
Zd2	P6KE15A	输出电压小于 10V
	P6KE18A	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：



当输入电压为5V时，电源输入反接保护二极管D1不用接

PPTC	100mA 自恢复保险丝	
Zd1	P6KE6.8A	电压为 5V
	P6KE18A	电压为 12V，15V
	P6KE30A	电压为 24V

备注：Zd1 和 Zd2 TVS 管选值一般为线路实际电压的 1.5 倍。

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



深圳市尔邦科技有限公司

地址:深圳市宝安区福海街道展城社区福园二路联和工业园B2栋603

邮编: 518103

电话: 86-755-88377730

邮箱: rulai@ibangsz.com

www.ibangsz.com