

一、概述:

DIN-IB-UxPxOxSx 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: $\pm 2\text{mV}$, $\text{max} \leq \pm 5\text{mV}$
输入阻抗: 电压 $\approx 300\text{K}\Omega$
 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 ($V_{\text{out}}=10\text{V}$) $\geq 2\text{K}\Omega$
 电流 标称 500Ω
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: $0.2\text{mV}/^\circ\text{C}$
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. 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] IIC
非线性精度: $0.1\%\text{FSR}$ ---- $0.2\%\text{FSR}$
增益: 1V/V
增益温漂: $50\text{PPM}/^\circ\text{C}$
隔离电压: (AC,50Hz,1min 测试条件) 2500Vrms
绝缘电阻: $100\text{M}\Omega$ (输入、输出、电源)
电磁兼容: EMC 符合 IEC67100-4

6. 面板指示灯

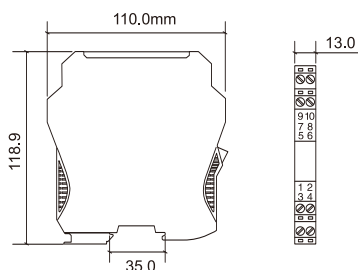
PWR: 电源指示灯 (绿色) 通电时长亮
ALM: 信号状态指示灯 (红色), 输入信号断路时指示灯闪烁, 超出量程指示灯长亮

7. 工业级温度范围: $-20\sim 60^\circ\text{C}$

8. 安装方式: DIN35 导轨安装

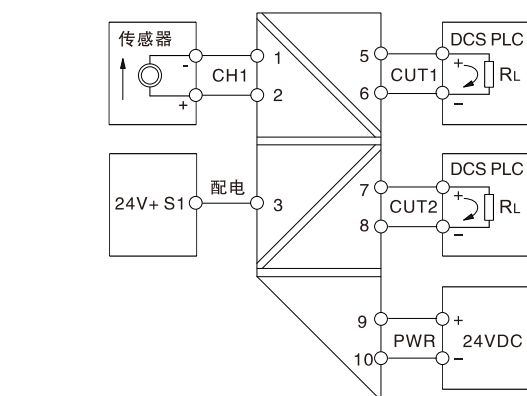
9. 外型尺寸: $110.0\text{X}118.9\text{X}13.0\text{mm}$ (长*高*宽)

四、产品外观尺寸图:

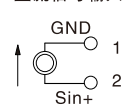


六、脚位功能说明

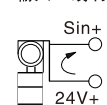
端子	接线端子功能说明			
10	供电	24VDC 电源 -		
9		24VDC 电源 +		
8	信号输出 2	信号输出 2 -		
7		信号输出 2 +		
6	信号输出 1	信号输出 1 -		
5		信号输出 1 +		
	信号输入	输入二线制	输入三线制	输入直流信号
4				
3		输入电源+	输入电源+	
2		输入信号+	输入信号+	输入信号+
1		输入信号-	输入信号-	输入信号-



直流信号输入



输入二线制



输入三线制

