

Ceitrust® T5系列有源信号隔离器

标准模拟量信号输入:0 ... 10 V

T5系列模拟信号隔离调理模块是一种前级0...10V电压信号输入，后级可多种信号组合输出的高集成度，高性能四隔离有源运放模块。模块对外的所有接口完全独立，内部嵌入一个高效微功率电源，可以向信号输入级或其它器件提供一路与输出端完全隔离且具有限流保护功能的电源。在需要信号隔离并向输入端提供隔离电源的场合，该产品大大简化了用户的设计提高了系统可靠性，同时有效的解决了电源与信号的共地环路干扰。由于采用了电磁模式，除了拥有很高的精度外它还天然具有极低的温漂特性，同时信号输入端/信号输出端能承受高达3.0 kV Dc的隔离耐压。



产品特性

- ◆ 国际标准DIP24/SOIC24封装/35mmDIN轨封装(满足UL94-V0要求)
- ◆ 四隔离(隔离耐压3.0 KV DC)
- ◆ 频率响应：20 KHz
- ◆ 工业级(工作温度范围：-25°C~+71°C)
- ◆ 内嵌高效微功率隔离电源，配电输出限流保护(30mA)
- ◆ 高精度等级：0.1级(免校正)
- ◆ 极低温漂(全工作温度范围内，温漂<50 ppm/°C)
- ◆ 产品性能可靠(MTBF>50万小时)

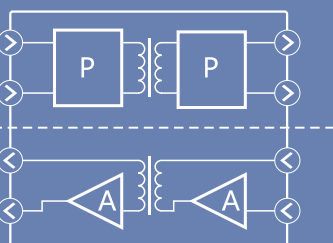
产品选型

产品型号	输入	输出	电源(1)	封装
T5530 D/S/B+	0...10 V	0...10 V	24 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5630 D/S/B+	0...10 V	0...5 V	24 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5130 D/S/B+	0...10 V	4...20 mA	24 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5230 D/S/B+	0...10 V	0...20 mA	24 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5550 D/S/B+	0...10 V	0...10 V	12 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5650 D/S/B+	0...10 V	0...5 V	12 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5150 D/S/B+	0...10 V	4...20 mA	12 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5250 D/S/B+	0...10 V	0...20 mA	12 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5S30 D/S/B+	0...10 V	0...用户自定义(2)	24 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail
T5S50 D/S/B+	0...10 V	0...用户自定义(2)	12 VDC	DIP24 / SOIC24 / DIN Rail

配电

- 1、内嵌电源功率为0.75W，此内嵌电源长时间空载或短路有可能导致模块损坏，具体输出电压请在订货时说明。
- 2、输出电压纹波 < 100mV，输出电压另有正负电压可选，输出电流可选≤150mA。

注：1) 所有输入电压变化范围±10%；如需其它电压范围供电请在订货时说明,无配电时产品自身功耗≤1W。
2) 可根据客户需求订制各种非标输出信号。



五年质量保证

本品在五年内出现任何质量问题（仅限于电性能参数失效），斯楚公司将免费负责维修更换。

电气特性

输入参数

输入信号	0 10 V
输入阻抗	≥10 M Ohms (电压信号输入)
过载	电压输入受30 V瞬间抑制二极管限制，最大的允许持续电流是30 mA

输出参数

输出信号	0 5 V, 0 10 V 0 20 mA, 4 20 mA
负载能力	输出为电压信号时 ≤10 mA (1 k Ohms at 10 V) 输出为电流信号时 ≤10 V (500 Ohms at 20 mA)如需更大带负载能力请在订货时说明
偏移量	< 20μA 或 < 10 mV (满量程)
残留纹波	< 50 mVrms
传输误差	
增益误差	< 0.1 % meas. Val.
频率响应	≤20 kHz
环境温度敏感度	0.0025 % / K (满负载, -25°C ~ +71°C工作温度范围内)

隔离

电气隔离	4 端隔离(信号输入端, 信号输出端, 电源端及配电端)
隔离强度	信号输入端 / 信号输出端和电源端之间隔离3.0 kV DC (测试时间1分钟, 湿度 < 70 %) 信号输出端 / 电源端之间隔离1.5 kV DC (测试时间1分钟, 湿度 < 70 %)

电气标准&产品认证

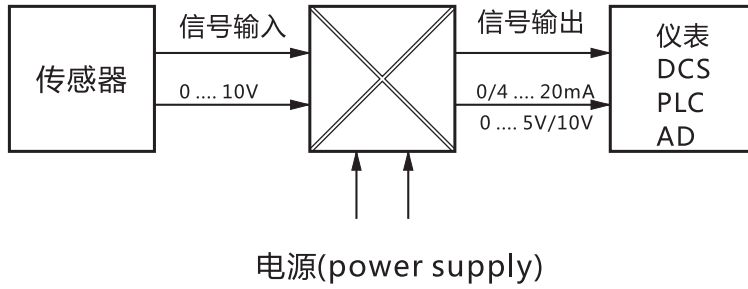
浪涌抵抗	5kV 1.2/50 us (参照 IEC 255-4)
EMC	EN 61326
认证	CE

其它

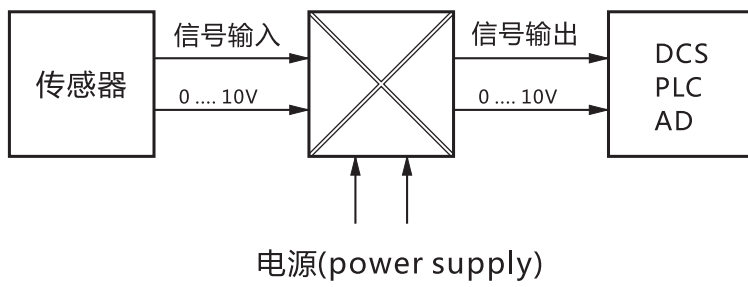
环境温度	操作温度: -25 +71 °C 运输和储存温度: -40 +85 °C
封装	模块封装: DIP24封装 / SOIC24封装, 防火等级UL94-V0 DIN轨式封装: T型导轨卡装 (DIN 50022), 4x2位插拔式接线端子, 22.5mm, 防火等级UL94-V0
防护等级	IP20 (IEC 60529/EN 60529)
重量	模块封装: 8g / 壳体封装: 65.5g

产品应用指南

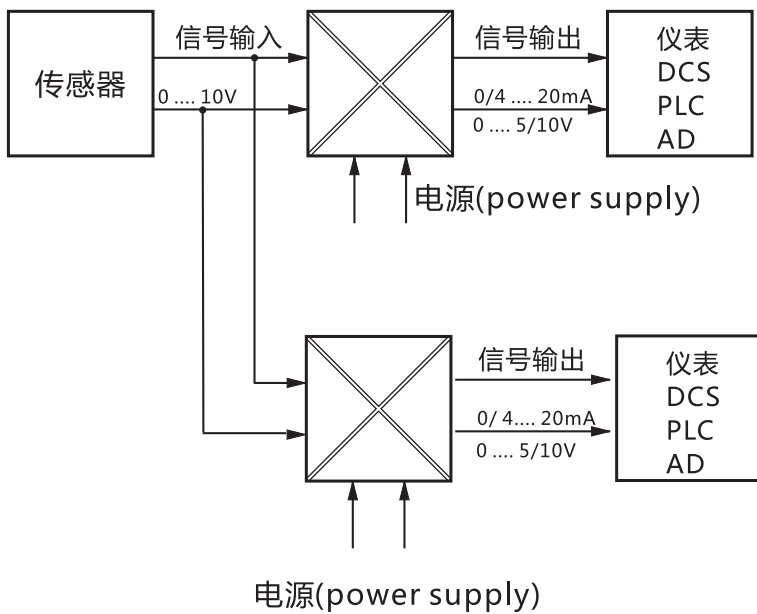
信号转换模式



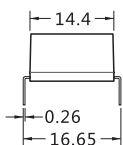
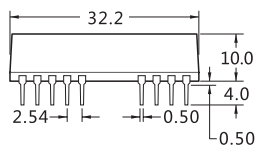
电气隔离模式



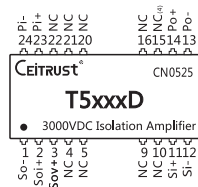
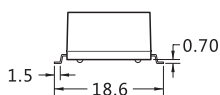
多路信号输出模式



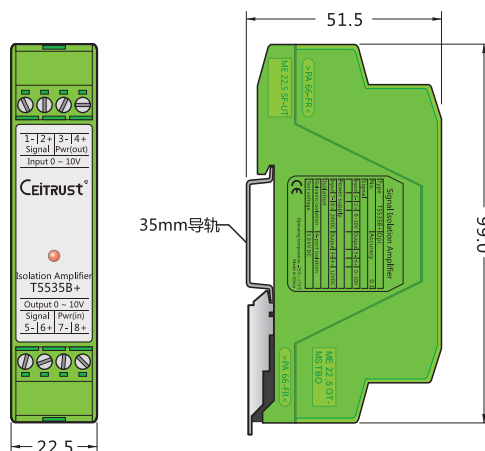
产品封装尺寸及引脚说明⁽³⁾



(DIP封装)



单位: mm
公差: 0.0+/-0.1, 0.00+/-0.05
注意: NC引脚严禁有其它电气联结



DIP24/SOIC24封装引脚说明

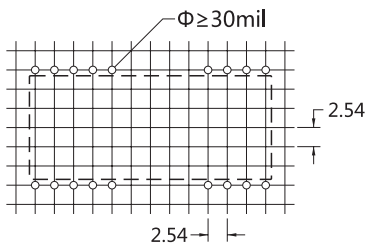
- 1, So-: 信号输出端地
- 2, Soi+: 电流信号输出端正
- 3, Sov+: 电压信号输出端正
- 11, Si+: 信号输入端正
- 12, Si-: 信号输入端地
- 13, Po-: 配电输出端地
- 14, Po+: 配电输出端正
- 23, Pi+: 电源输入端正
- 24, Pi-: 电源输入端地

(4): 如果选择的是正负配电输出的情况, 15脚为输出地, 14脚为输出正, 13脚为输出负。

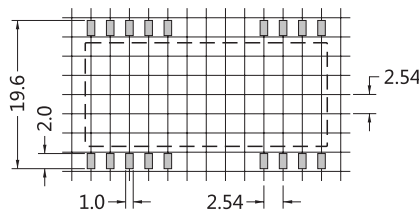
DIN轨式封装引脚说明

- 1, Signl(in)-: 信号输入端地
- 2, Signl(in)+: 信号输入端正
- 3, Pwr(out)-: 电源输出端地
- 4, Pwr(out)+: 电源输出端正
- 5, Signl(out)-: 信号输出端地
- 6, Signl(out)+: 信号输出端正
- 7, Pwr(in)-: 电源输入端地
- 8, Pwr(in)+: 电源输入端正

PCB布板图



(DIP封装)



(SOIC封装)

单位: mm
公差: 0.0+/-0.1, 0.00+/-0.05