

LU-S14015 6通道 RTD 模块

概述

LU-S14015是16位A/D六通道的热电阻输入模块。可以采集两线制、三线制热电阻输入信号，支持PT10、PT100、PT200、PT500、PT1000、CU50、CU100多种热电阻采集。具有断线检测功能。模拟量输入通道和模块之间提供了3000V的电压隔离，有效的防止模块因受到高压冲击而损坏。支持Modbus协议，使用RS-485总线进行通讯传输。内置光电隔离器，能够提供3000V隔离电压。具有浪涌保护、突波吸收、防雷击等功能。

主要特点

超强抗干扰 (EMC)

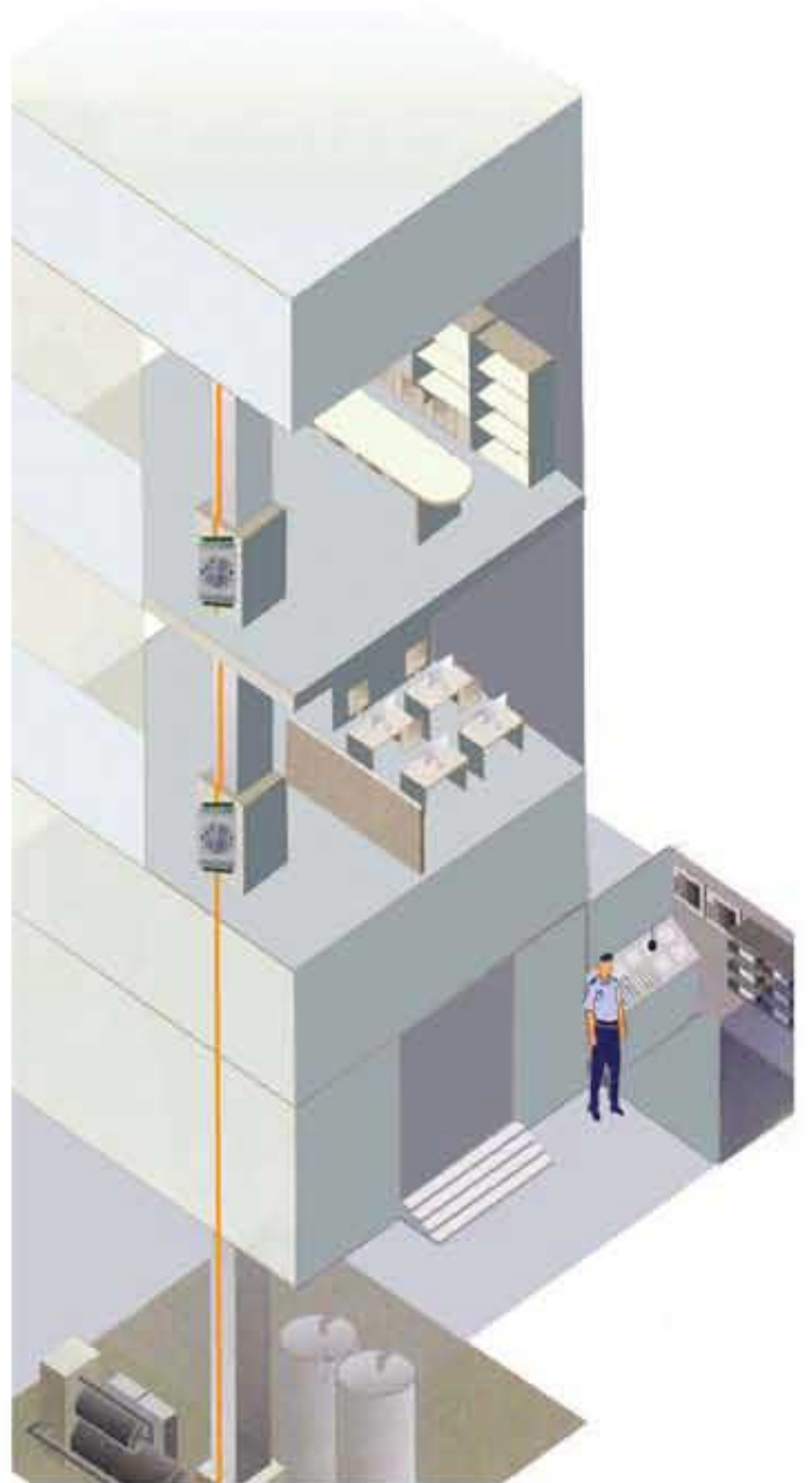
- 高抗静电 测试结果: 空气放电 $\pm 12\text{KV}$; 接触放电 $\pm 6\text{KV}$
- 轻松过3KV快速群脉冲干扰 (EFT测试)
- 防雷击浪涌冲击 $\pm 2\text{KV}$
- 耐辐射杂讯抗扰度实验
通过绕线提供模拟噪声干扰源 (Impulse电压: 1KV , Impulse 波宽: $1\mu\text{s}$)，施加10min无异常现象
- 电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度实验
电源渐变 $\pm 20\%U_t$ ，时间渐变 $2\text{s} \pm 20\%$
电压跌落与暂时中断 $40\%U_t$ ，持续时间5s

模拟量输入

- 有效分辨率: 16 位
- 热电阻类型和温度范围:

类型	测试温度	RTD TCR	精度
Pt10	$-200^{\circ}\text{C} \sim +800^{\circ}\text{C}$	0.003851	0.05%或更好
Pt100			
Pt200			
Pt500			
Pt1000			
Cu50	$-50^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$	0.003910	0.1%或更好
Cu100			

- 隔离电压: 3000Vdc
- 输入涌流保护: 有
- 采样速率: 10采样点/秒
- 输入阻抗: $20\text{M}\Omega$
- 带宽: 2.62Hz
- 输入连线: 2 或3 线制
- 带宽: 2.62Hz
- 零漂移: $\pm 3\mu\text{V}/^{\circ}\text{C}$
- 满量程漂移: $\pm 25\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$
- CMR @ 50/60 Hz: 150dB
- NMR @ 50/60 Hz: 100dB



通讯

- 方式: RS-485
- 通讯协议: Modbus
- 隔离电压: 3000Vdc
- 浪涌保护、防雷击: 有

内建看门狗定时器

电源

- 电源要求: $+10 \sim +30\text{Vdc}$ (非调理)
- 功耗: 1.7W