

SMCR-I1-I1 超小型有源信号隔离器

产品说明书



南京澳德思软件工程有限公司 版权所有

1. 装置概述

1.1 适用范围

SMCR-I1-I1 系列超小型有源信号隔离器适合于非防爆领域应用，连接于工业现场仪表与控制室之间并给予现场仪表配电、信号隔离、信号转换、信号处理等功能的关联设备，旨在提高工业生产过程自动控制系统的抗干扰能力，保证系统的稳定性和可靠性。

1.2 产品特点

本产品输入、输出、电源三端隔离，保证了系统的安全性；输出为直流电压（0~5V）或者电流（4~20mA）的标准信号易于被测量单元使用；本系列产品具有 0.2 级的精度，同时温漂控制在 25PPM/°C，隔离耐压强度高达 2500VDC，高线性度的输出保证了信号的精确传输。超小型结构，插入式安装，通过继电器底座安装在 DIN35 导轨上。该底座随产品一起提供。

1.3 型号及命名规则

典型型号	(S)MCR	-I1	-I1
变送器型号系列: SMCR: 工作电源为 24VDC±5% 插入式安装			
信号输入类型: I1: 4~20mA 输入			
信号输出类型: I1: 4~20mA 输出 U1: 0~5V 输出			

2. 主要技术参数

2.1 额定参数

工作电源: DC: 24VDC $\pm$ 5%

输入阻抗: 输入 20mA 时压降约 250mV

负载阻抗: 输出为 0~5V 时, 负载阻抗 $\geq$ 10K Ω

输出为 4~20mA 时, 负载阻抗 $\leq$ 500 Ω

输入范围: 4~20mA DC

输出范围: 电压 0~5V DC 或电流 4~20mA DC

精度等级: 0.2 级

2.2 绝缘性能

2.2.1 绝缘电阻

绝缘电阻: $\geq$ 50M Ω

2.2.2 工频耐压

输入输出/电源 2500V DC, 1 分钟

机壳/电源 2500V, DC, 1 分钟

输入/输出 2500V, DC, 1 分钟

2.2.3 信号输入输出保护

信号输出保护: 瞬态保护, 12VDC 的过电压保护, 开路保护

2.2.4 电源保护

防接反保护, 过流保护, 过电压保护

3. 功能原理及端子定义

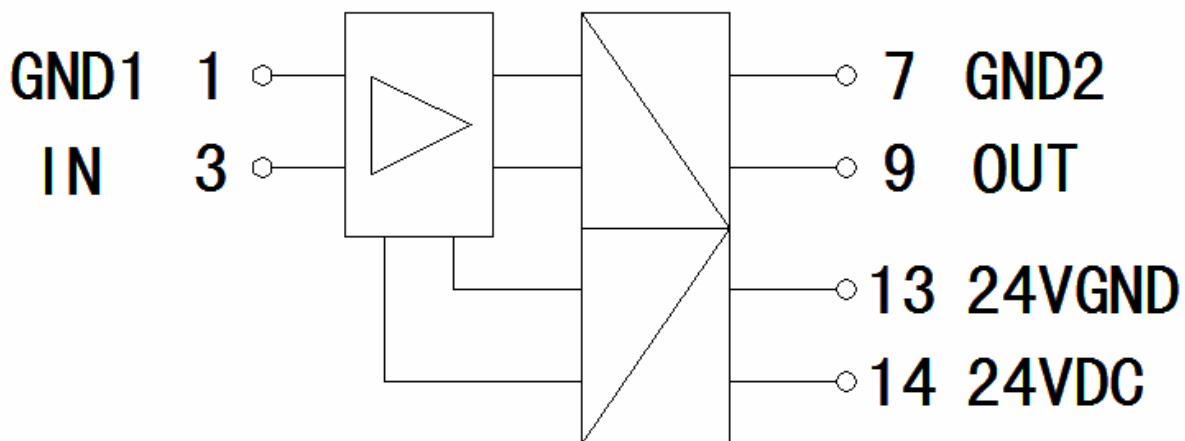


图 1 SMCR-I1-I1 (U1) 原理接线图

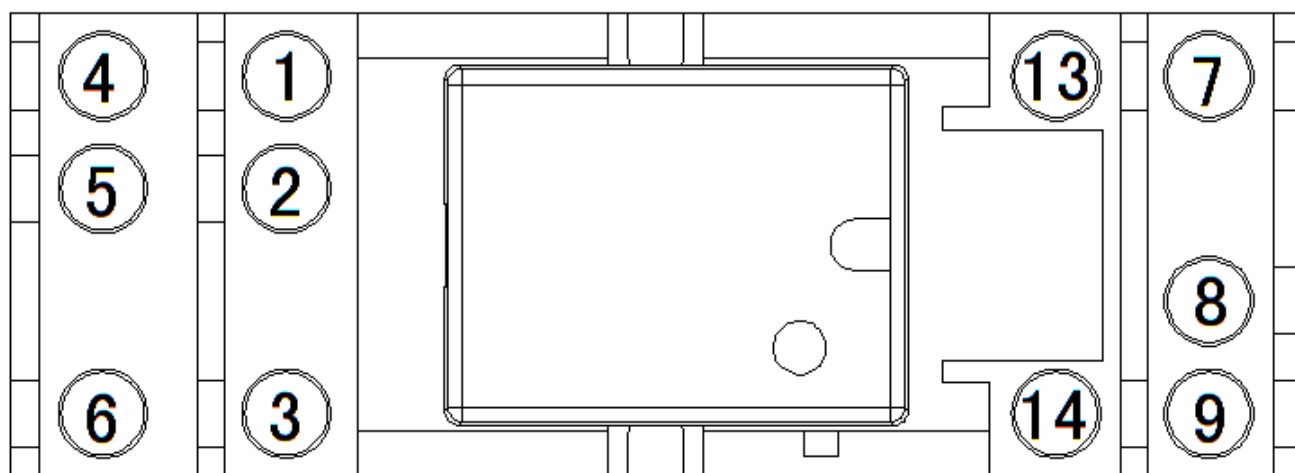


图 2 SMCR-I1-I1 (U1) 端子定义图

4. 维护

工作环境：0℃～45℃, 5%~95%无凝露

本产品适用于室内安装使用，避免长期暴露在阳光直射下；使用环境不得有大量的灰尘。

本产品应安装于固定的导轨上，不得长期在振动的情况下工作。

本产品应尽量避免在强磁场或存在大交变电流的场所工作，以免影响产品性能。

5. 附图

5.1 安装尺寸图

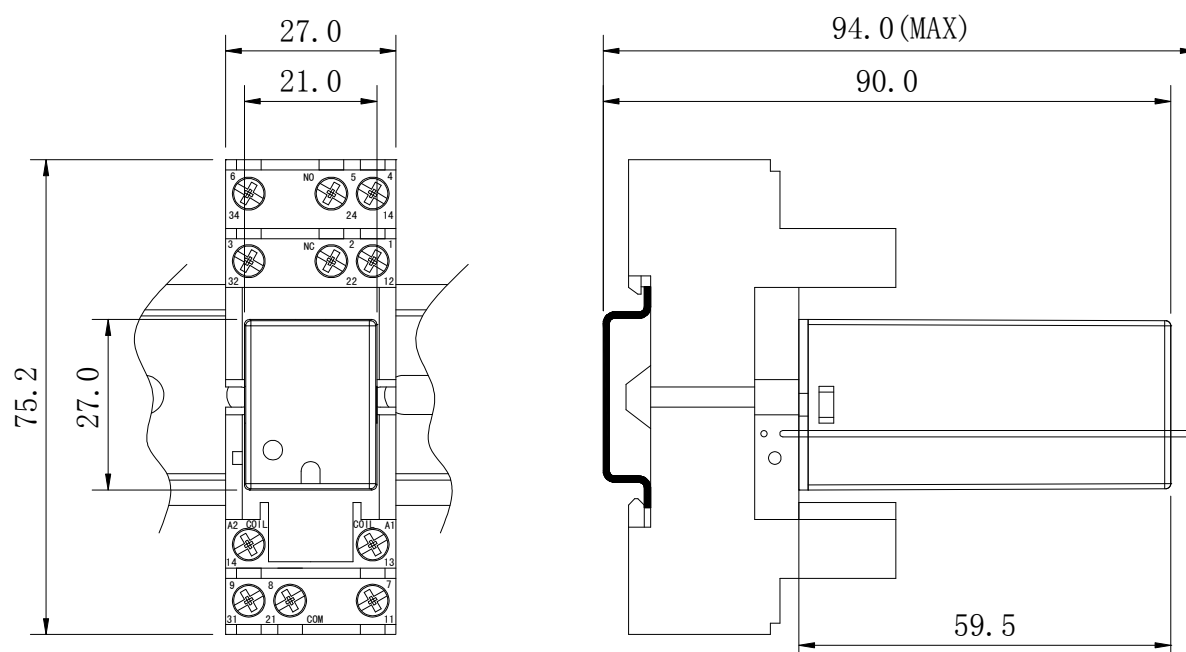


图 3 SMCR-I1-I1 (U1) 安装尺寸图