

修订记录

日期	修订版本	描述
2024.8.19	1.0	初稿

SRT3182 快速使用手册

本文档用于对 SRT3182 高速模拟量输入模块的使用作一个快速说明，阅读背景为具备一定工程经验的人员，旨在让用户能够快速上手。

1. 模块介绍

1.1 技术规格

表 1-1 SRT3182 模块技术规格表

模块产品	
产品型号	SRT3182
产品名称	2 通道高速模拟量输入模块
电源规格	
系统电源	5VDC（±10%）
电流消耗	≤80mA
输入特性	
输入通道数	2
输入电压	0~10V
分辨率	16 位
精度	满量程±0.1%
隔离耐压	1500V
隔离方式	光耦隔离
故障诊断	
系统电源指示	支持
通讯故障诊断	支持
物理特性	
尺寸规格	100mm*68mm*12mm
工作温度	-25~+70℃
存储温度	-25~+85℃
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

1.2 模块描述

SRT3182 为 2 通道高速模拟量输入模块，其还具备功能：采用速率配置和诊断模块参数配置是否有效、通讯状态是否正常。SRT3182 共占输入 402word 和输出 2word（地址表见表 1-2）。

表 1-2 SRT3182 模块地址表

输入输出信号所占 word 大小	以 word 为单位划分	
输入（CPU 模块←SRT3182 模块） （402word）	0、201	1~200、202~401
	状态字（见表 1-3）	数据字（见表 1-4）
输出（CPU 模块→SRT3182 模块） （2word）	0~1	
	控制字（见表 1-5）	

表 1-3 状态字详细说明

	Bit15-Bit1	Bit0
Word0	保留	通道 0 通讯状态位 ^[1]
Word201	保留	通道 1 通讯状态位

[1]通讯状态位

0：通讯状态正常；1：通讯状态故障。

表 1-4 数据字详细说明

	Bit15-Bit0
Word1	0 通道数据输入值 ^[3]
...	0 通道数据输入值
Word200	0 通道数据输入值
Word202	1 通道数据输入值
...	1 通道数据输入值
Word401	1 通道数据输入值

[3] SRT3184 的输入规则如下

0~10V：对应十进制 60~62060；

表 1-5 控制字详细说明

	Bit15-Bit4	Bit7-Bit4	Bit3-Bit0
Word0	保留		采样周期设置 ^[4]
Word1	保留	通道 1 使能	通道 0 使能 ^[5]

[4]: SRT3182 支持四种采样速率设置

- ① 0000: 5 us（默认）；
- ② 0001: 10 us；
- ③ 0010: 20 us；
- ④ 0011: 50 us；

[5]: SRT3182 支持通道使能功能

- ① 0: 通道关闭（默认）；
- ② 1: 通道开启。

1.3 指示灯说明

PWR 电源指示灯（绿灯）	含义
亮	系统电源供电正常
灭	系统电源供电异常
ERR 故障指示灯（红灯）	含义
亮	组态失败
灭	通讯正常
快闪	参数配置无效
慢闪	通讯故障
通道指示灯（绿灯）	含义
亮	有输入信号接入
灭	无输入信号接入

1.4 尺寸及接线说明

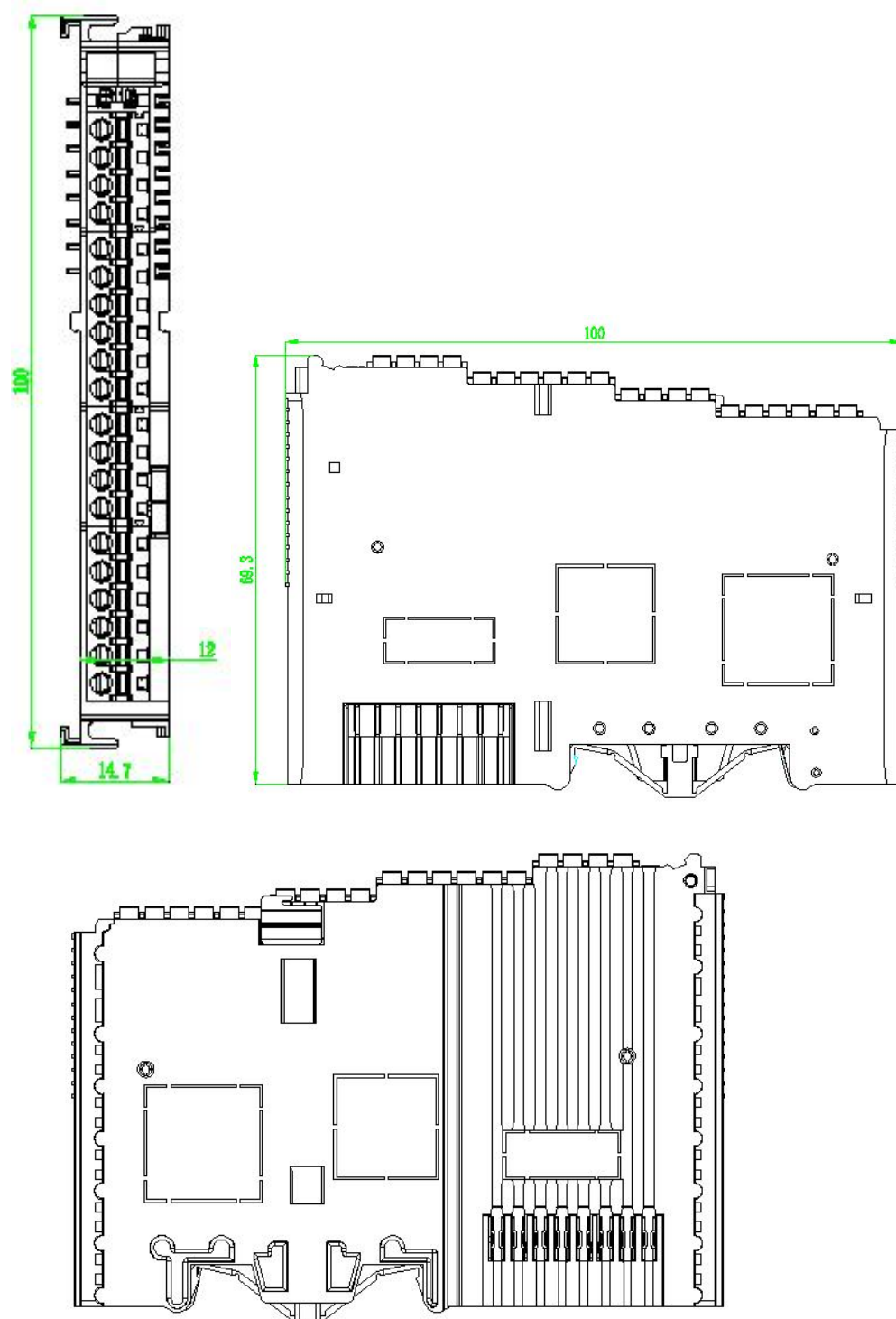


图 1.1 SRT3182 模块尺寸图

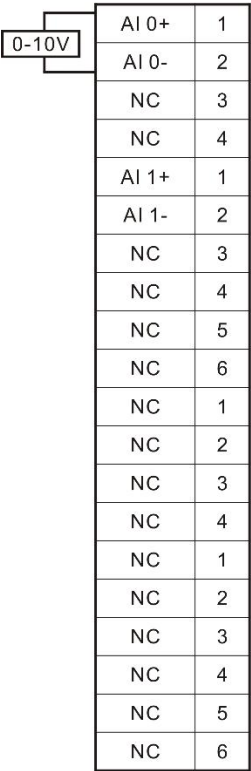


图 1.2 SRT3182 模块接线图

SRT3182 模块接线表及接线方式

表 1-6 SRT3182 模块接线表

接线端子编号	标识	说明
AI0+	1	输入通道 0 正极
AI0-	2	输入通道 0 负极
AI1+	1	输入通道 1 正极
AI1-	2	输入通道 1 负极