

SC-IO-1616D

数字量输入输出

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-IO-1616D 数字量 IO 模块凭借双向光耦隔离输入和继电器输出的设计，以及支持 RS485 通讯接口，广泛应用于工业自动化、智能交通、电力系统和安防系统等领域。这款产品以其高性价比、出色的可靠性、强大的通讯能力和抗干扰性，以及易于安装和维护的特点，为用户提供了一个稳定、高效和可定制的工业控制解决方案。



SC-IO-1616D 模块具有以下功能：

- 16 路数字量（高低电平）输入检测；
- 16 路数字量（继电器/晶体管）输出控制；
- 输入信号类型为 PNP（高电平触发）或 NPN（低电平触发）；
- 输入支持干接点（无源开关/机械开关）和湿接点（有源传感器）；
- 继电器输出额定电流 10A；
- RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 地址（1~255）、波特率（4800bps~115200bps）可修改，掉电保存；
- 电源、通讯、输入和输出指示灯，参数复位按钮；
- 硬件、软件双重看门狗，永不宕机。

SC-IO-1616D 模块具有以下特点：

- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护，过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰能力强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。

深圳锐翼智控科技有限公司

Shenzhen Ruiyi Intelligent Control Technology Co., Ltd



产品参数

规格

供电电压.....	24V DC
功耗.....	继电器 35mA/路
输入路数.....	16 路
输出路数.....	16 路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU

功能参数

输入类型.....	PNP/NPN，同时支持干接点（无源开关）和湿接点（有源传感器）
输入原理.....	双向光耦隔离输入
通讯协议.....	Modbus RTU
通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

环境

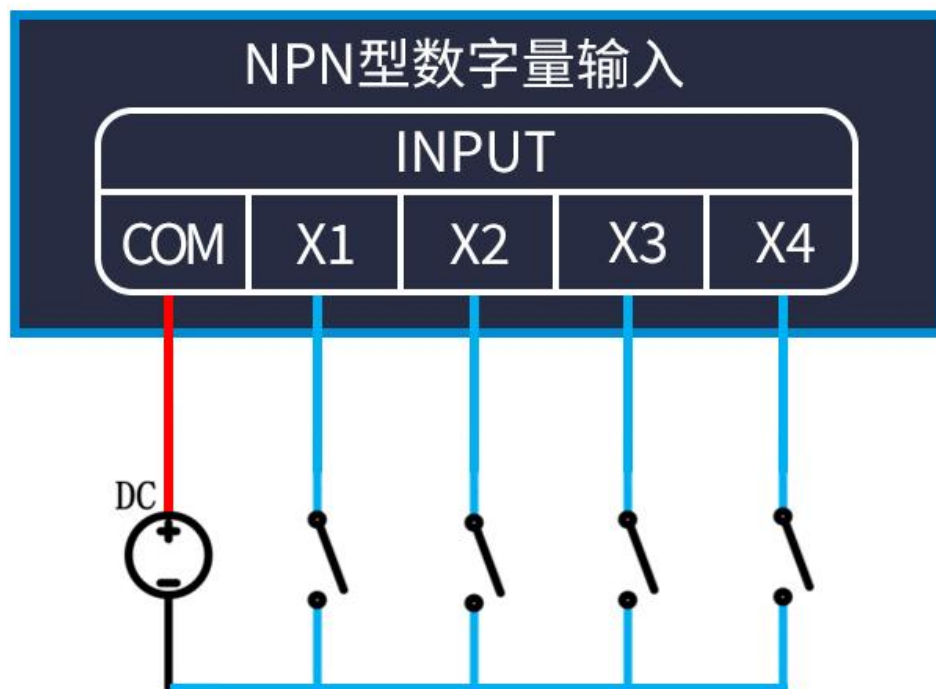
工作温度.....	-40℃~+85℃
工作湿度.....	0%~95%RH（无凝结）

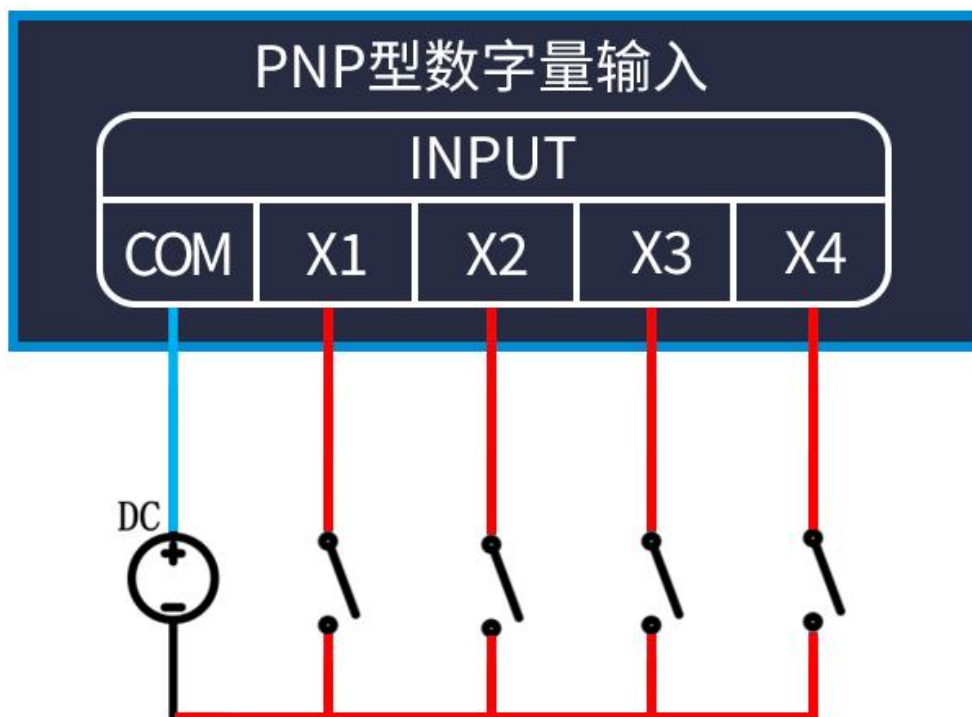
产品接线表

表 1.1 接线表

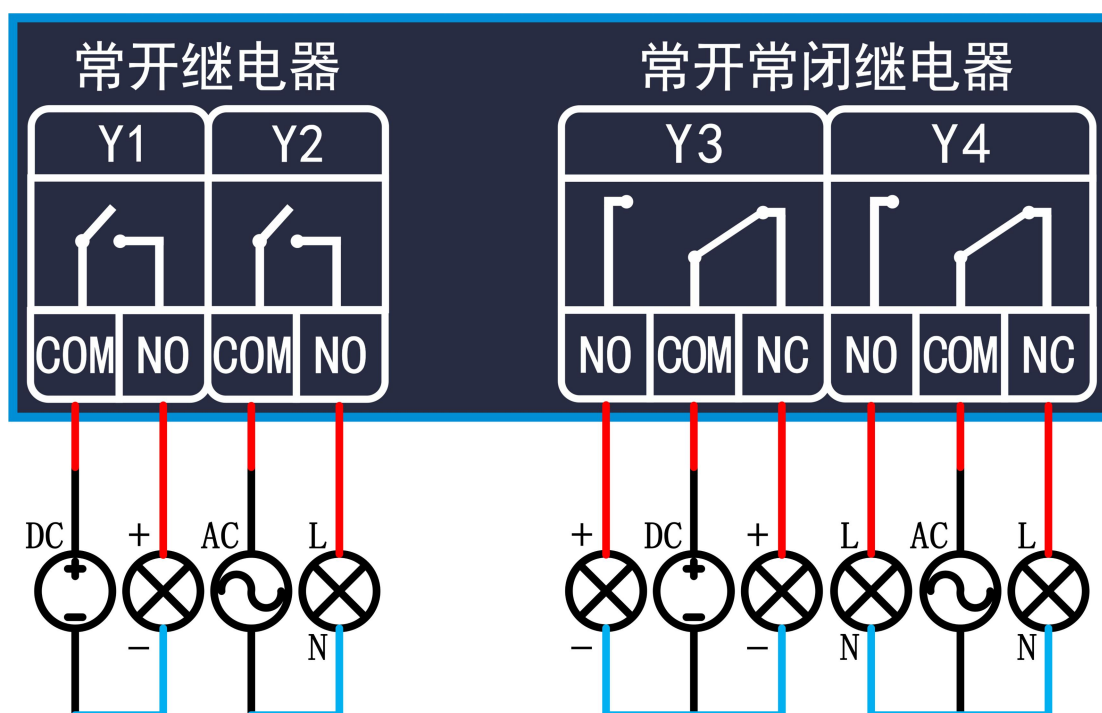
接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（24 DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
COM	输出公共端
NO	输出常开端
NC	输出常闭端
COM	输入信号公共端，接电源正极或电源负极 可直接从供电电源取电，也可独立接电源进行隔离； 接电源正极，电压 10~30V DC，低电平触发（NPN）； 接电源负极，高电平触发（PNP）
X	信号输入端

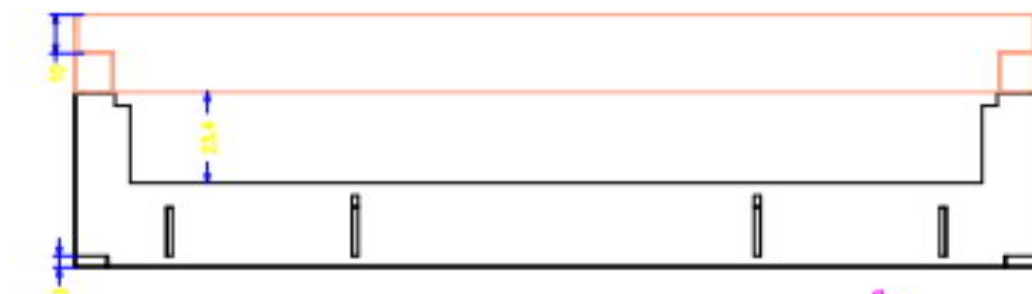
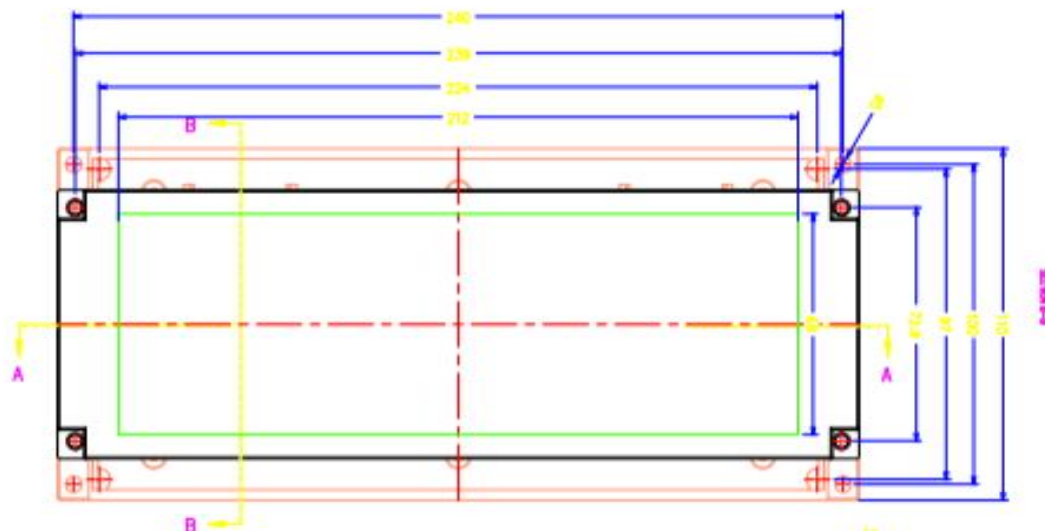
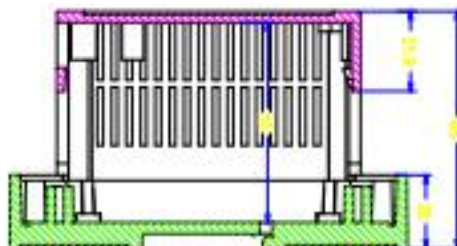
数字量输入接线图





继电器输出接线图





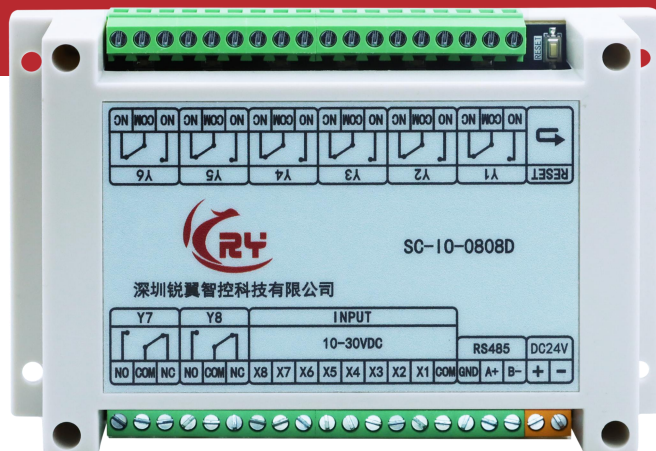
SC-IO-0808D

数字量输入输出

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-IO-0808D 数字量 IO 模块凭借双向光耦隔离输入和继电器输出的设计，以及支持 RS485 通讯接口，广泛应用于工业自动化、智能交通、电力系统和安防系统等领域。这款产品以其高性价比、出色的可靠性、强大的通讯能力和抗干扰性，以及易于安装和维护的特点，为用户提供了一个稳定、高效和可定制的工业控制解决方案。



SC-IO-0808D 模块具有以下功能：

- 8 路数字量（高低电平）输入检测；
- 8 路数字量（继电器/晶体管）输出控制；
- 输入信号类型为 PNP（高电平触发）或 NPN（低电平触发）；
- 输入支持干接点（无源开关/机械开关）和湿接点（有源传感器）；
- 继电器输出额定电流 10A；
- RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 地址（1~255）、波特率（4800bps~115200bps）可修改，掉电保存；
- 电源、通讯、输入和输出指示灯，参数复位按钮；
- 硬件、软件双重看门狗，永不宕机。

SC-IO-0808D 模块具有以下特点：

- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护，过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰能力强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。

深圳锐翼智控科技有限公司

Shenzhen Ruiyi Intelligent Control Technology Co., Ltd



产品参数

规格

供电电压.....	24V DC
功耗.....	继电器 35mA/路
输入路数.....	8 路
输出路数.....	8 路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU

功能参数

输入类型.....	PNP/NPN，同时支持干接点（无源开关）和湿接点（有源传感器）
输入原理.....	双向光耦隔离输入
通讯协议.....	Modbus RTU
通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

环境

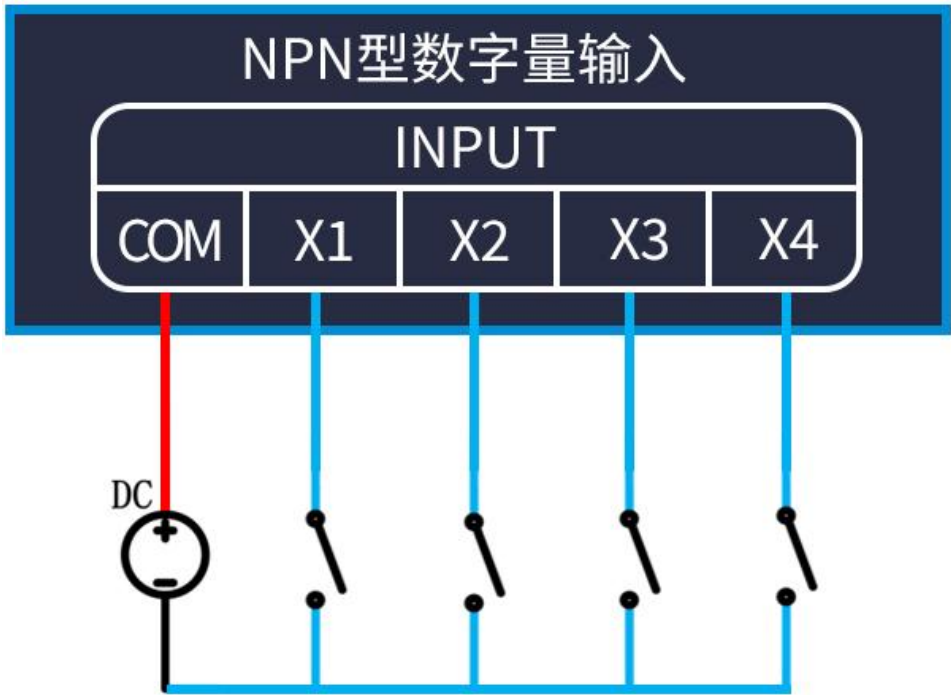
工作温度.....	-40℃~+85℃
工作湿度.....	0%~95%RH（无凝结）

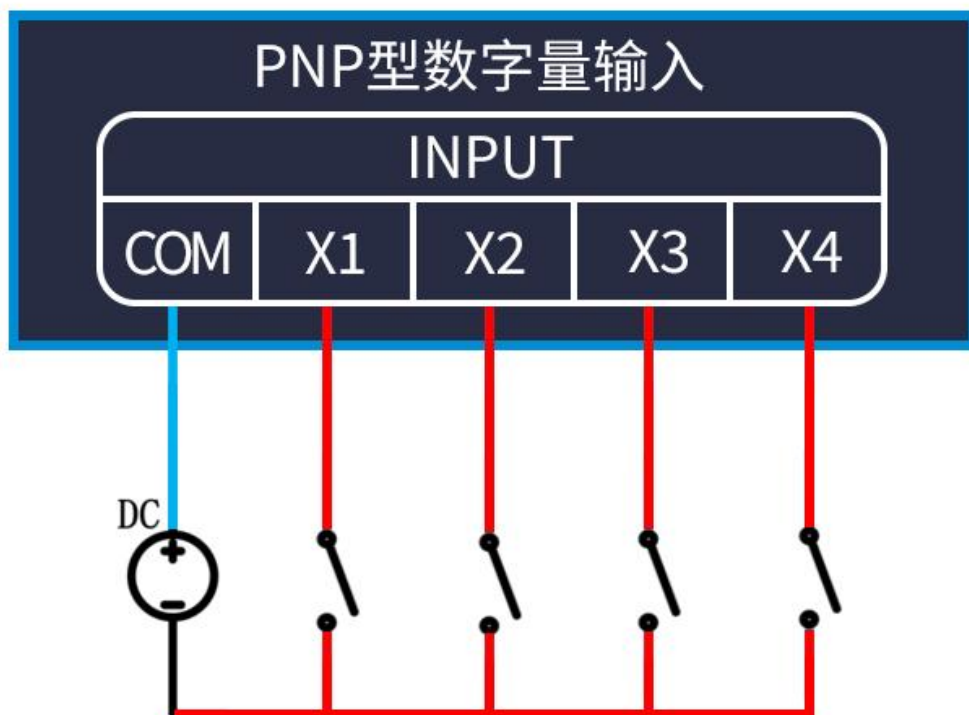
产品接线表

表 1.1 接线表

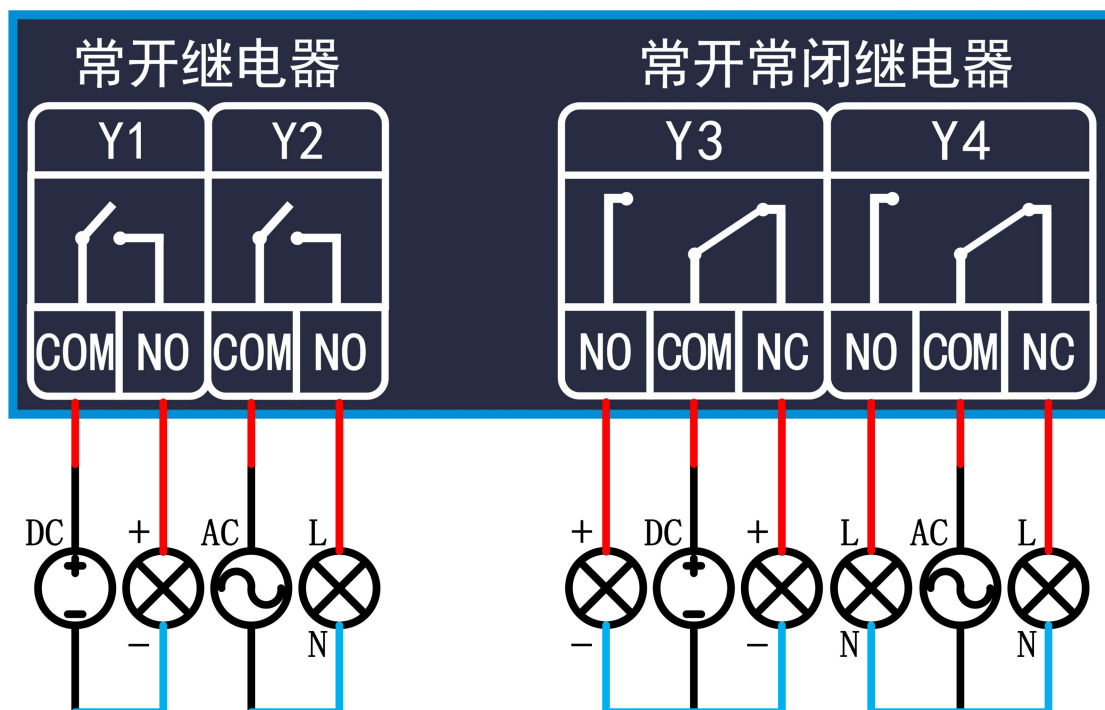
接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（24 DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
COM	输出公共端
NO	输出常开端
NC	输出常闭端
COM	输入信号公共端，接电源正极或电源负极 可直接从供电电源取电，也可独立接电源进行隔离； 接电源正极，电压 10~30V DC，低电平触发（NPN）； 接电源负极，高电平触发（PNP）
X	信号输入端

数字量输入接线图

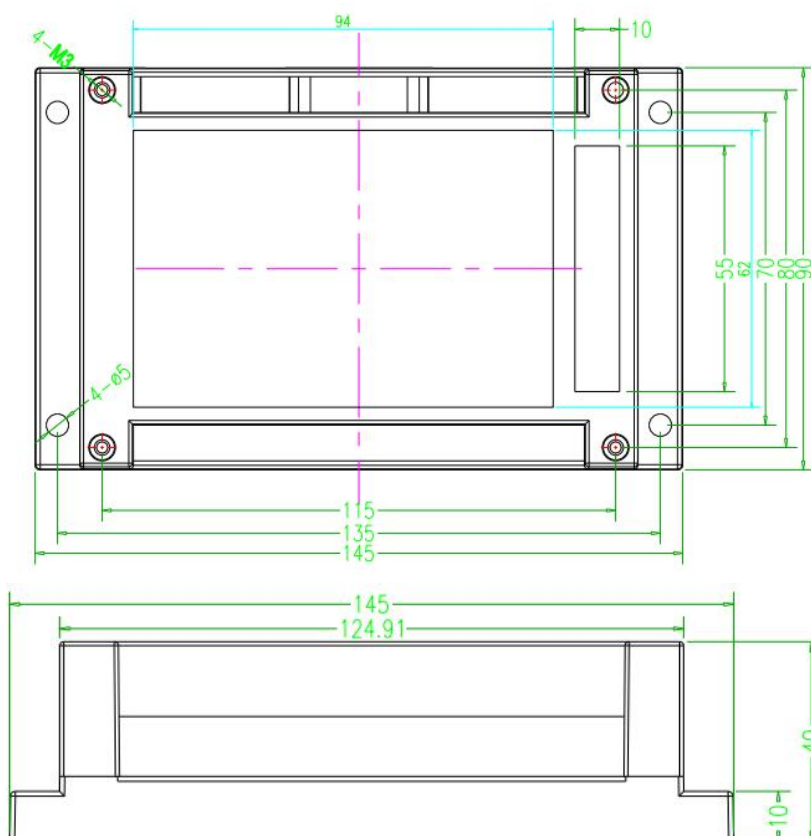
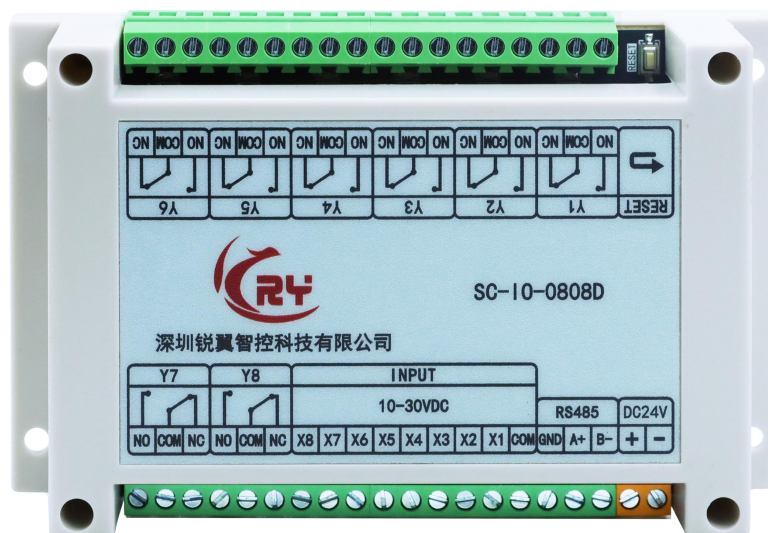




继电器输出接线图



产品图片



SC-IO-0808A

模拟量输入输出

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-IO-0808A 产品以其集成化的电压输入输出功能、高速高精度的 AD 转换技术（12 位 AD 采集位数），以及强大的通讯能力（支持 RS485 通讯和标准 Modbus RTU 协议），在工业自动化、电力系统监控、智能制造等领域展现出显著优势。产品具备宽供电电压范围、低功耗、高采样速率和数据更新速率，结合工业级设计和多种保护功能，确保了在各种恶劣环境下的稳定运行和高可靠性，同时，其简易的安装方式为用户提供了便捷的调试和维护体验。



SC-IO-0808A 模块具有以下功能：

- RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 0~10V 电压采集，0~10V 电压输出；
- 地址（1~255）、波特率（4800bps~115200bps）可修改，掉电保存；
- 电源、通讯指示灯，参数复位按钮；
- 硬件、软件双重看门狗，永不宕机。

SC-IO-0808A 模块具有以下特点：

- 高速、高精度、高可靠性、工业级；
- 进口 32 位 ARM 处理器；
- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护，过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰性强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。

深圳锐翼智控科技有限公司

Shenzhen Ruiyi Intelligent Control Technology Co., Ltd



产品参数

规格

供电电压.....	6~36V DC
功耗.....	<0.5W
采集路数.....	8 路
输出路数.....	8 路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU
输入量程.....	0~10V
输出量程.....	0~10V

功能参数

通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
输入方式.....	差分采集
输入阻抗.....	20K Ω
输出功率.....	0.1W
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

精度

AD 采样位数.....	12 位
电压分辨率.....	1mV
输入精度.....	$\pm 1\%$ （满量程）
输出精度.....	$\pm 1\%$ （满量程）

更新频率

采样速率.....	200KHz/通道
数据更新速率.....	30Hz/通道
输出频率.....	最大 30Hz

环境

工作温度.....-40℃~+85℃

工作湿度.....0%~95%RH（无凝结）

产品接线表

表 1.1 接线表

接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（6~36V DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
AI+	被测电压正极
AI-	被测电压负极
AO+	电压输出正极
AO-	电压输出负极

产品接线图

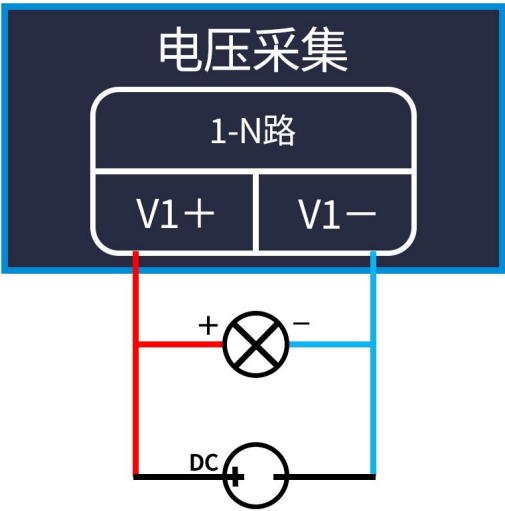
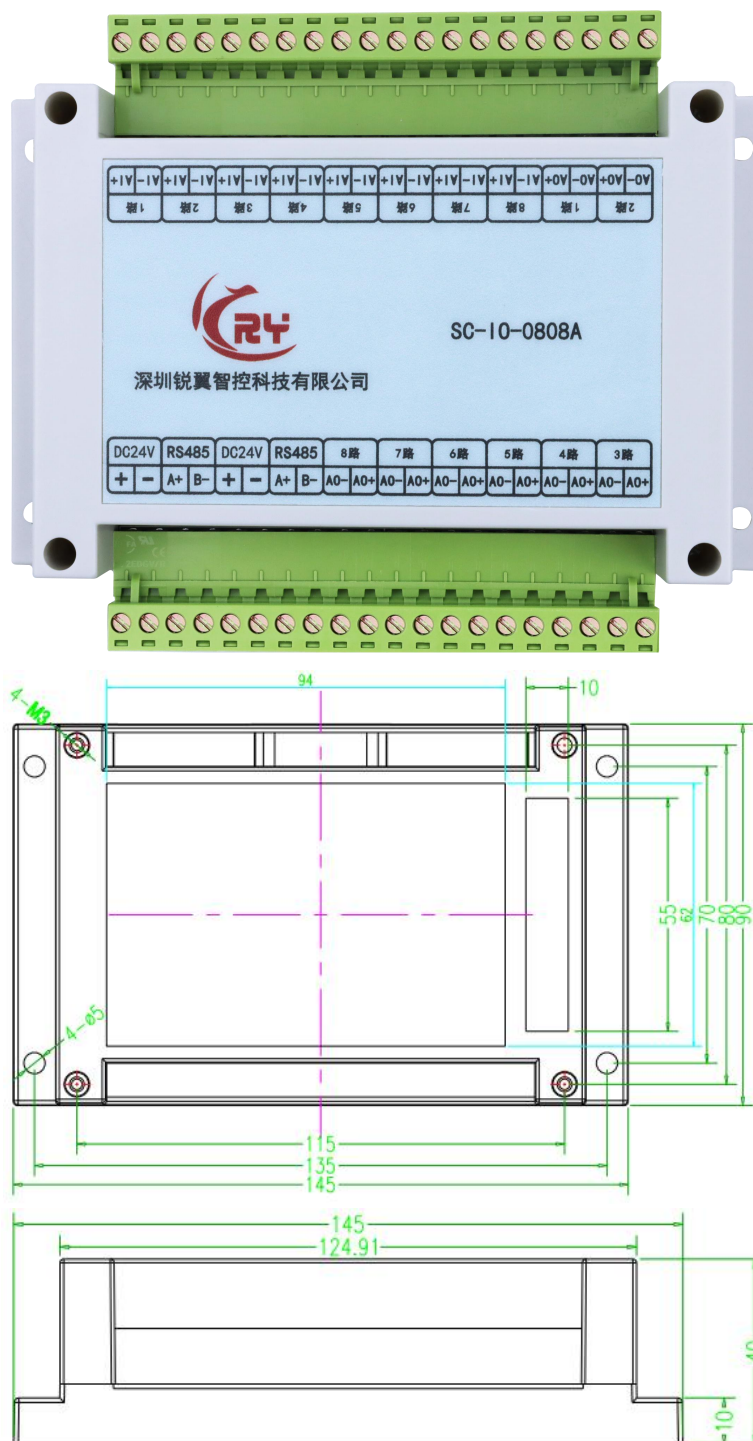


图 1.1 模拟量输入接线示意图



SC-IO-0404A

模拟量输入输出

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-IO-0404A 产品以其集成化的电压输入输出功能、高速高精度的 AD 转换技术（12 位 AD 采集位数），以及强大的通讯能力（支持 RS485 通讯和标准 Modbus RTU 协议），在工业自动化、电力系统监控、智能制造等领域展现出显著优势。产品具备宽供电电压范围、低功耗、高采样速率和数据更新速率，结合工业级设计和多种保护功能，确保了在各种恶劣环境下的稳定运行和高可靠性，同时，其简易的安装方式为用户提供了便捷的调试和维护体验。



SC-IO-0404A 模块具有以下功能：

- RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 0~10V 电压采集，0~10V 电压输出；
- 地址（1~255）、波特率（4800bps~115200bps）可修改，掉电保存；
- 电源、通讯指示灯，参数复位按钮；
- 硬件、软件双重看门狗，永不宕机。

SC-IO-0404A 模块具有以下特点：

- 高速、高精度、高可靠性、工业级；
- 进口 32 位 ARM 处理器；
- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护，过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰性强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。

深圳锐翼智控科技有限公司

Shenzhen Ruiyi Intelligent Control Technology Co., Ltd



产品参数

规格

供电电压.....	6~36V DC
功耗.....	<0.5W
采集路数.....	4 路
输出路数.....	4 路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU
输入量程.....	0~10V
输出量程.....	0~10V

功能参数

通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
输入方式.....	差分采集
输入阻抗.....	20K Ω
输出功率.....	0.1W
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

精度

AD 采样位数.....	12 位
电压分辨率.....	1mV
输入精度.....	$\pm 1\%$ （满量程）
输出精度.....	$\pm 1\%$ （满量程）

更新频率

采样速率.....	200KHz/通道
数据更新速率.....	30Hz/通道
输出频率.....	最大 30Hz

环境

工作温度.....-40℃~+85℃

工作湿度.....0%~95%RH（无凝结）

产品接线表

表 1.1 接线表

接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（6~36V DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
AI+	被测电压正极
AI-	被测电压负极
AO+	电压输出正极
AO-	电压输出负极

产品接线图

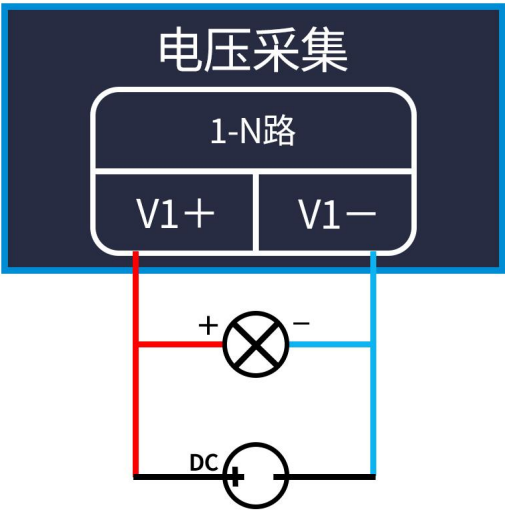
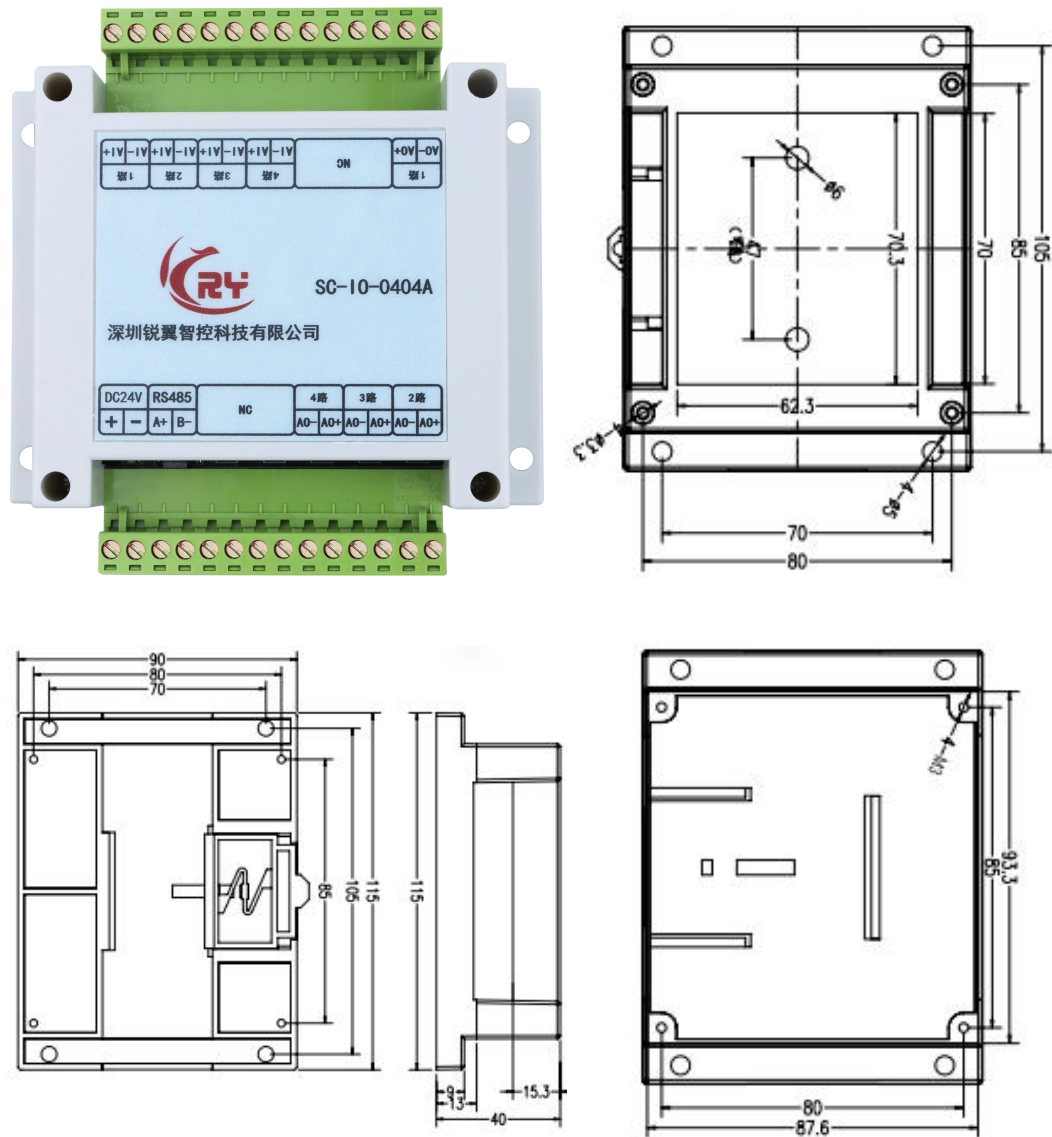


图 1.1 模拟量输入接线示意图

产品图片



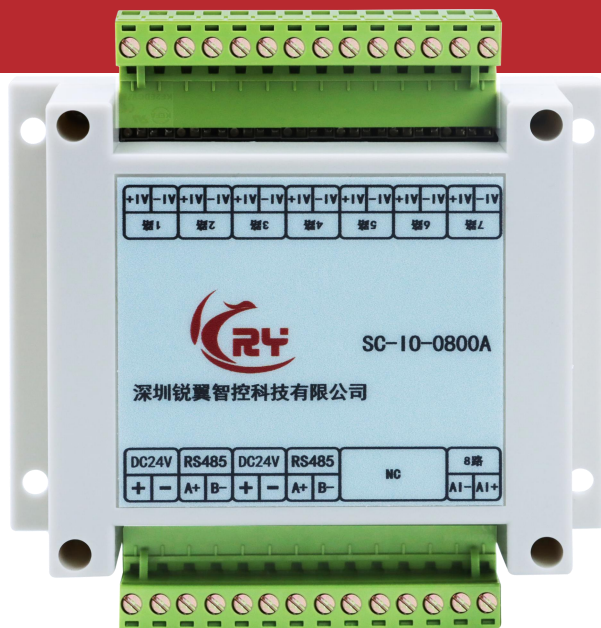
SC-IO-0800A

模拟量输入

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-IO-0800A 产品以其高速、高精度和高可靠性，在工业自动化领域中表现出色。这款产品支持 8 路的 0~10V 电压采集，并采用标准 Modbus RTU 协议通过 RS485 通讯，使其能够广泛应用于数据采集、监控系统及工业控制等场景。其主要优点包括宽电压供电、低功耗、灵活的地址和波特率设置、掉电保存功能、以及强大的通讯隔离和保护能力，确保了在复杂工业环境中的稳定运行和数据的准确传输。此外，产品采用的进口 32 位 ARM 处理器和 12 位高精度 ADC 进一步提升了处理速度和测量精度，而工业级的设计和简易的安装方式（标准 C45 导轨安装）也使其成为工业现场理想的首选设备。



SC-IO-0800A 模块具有以下功能：

- RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 0~10V 电压采集；
- 地址（1~255）、波特率（4800bps~115200bps）可修改，掉电保存；
- 电源、通讯指示灯，参数复位按钮；
- 硬件、软件双重看门狗，永不宕机。

SC-IO-0800A 模块具有以下特点：

- 高速、高精度、高可靠性、工业级；
- 进口 32 位 ARM 处理器；
- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护，过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰性强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。

深圳锐翼智控科技有限公司

Shenzhen Ruiyi Intelligent Control Technology Co., Ltd



产品参数

规格

供电电压.....	6~36V DC
功耗.....	<0.5W
采集路数.....	8路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU
量程.....	0~10V

功能参数

通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
输入方式.....	差分采集
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

精度

AD 采样位数.....	12 位
电压分辨率.....	1mV
精度.....	±%1（满量程）

更新频率

采样速率.....	200KHz/通道
数据更新速率.....	30Hz/通道

环境

工作温度.....	-40℃~+85℃
工作湿度.....	0%~95%RH（无凝结）

产品接线表

表 1.1 接线表

接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（6~36V DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
AI+	被测电压正极
AI-	被测电压负极

产品接线图

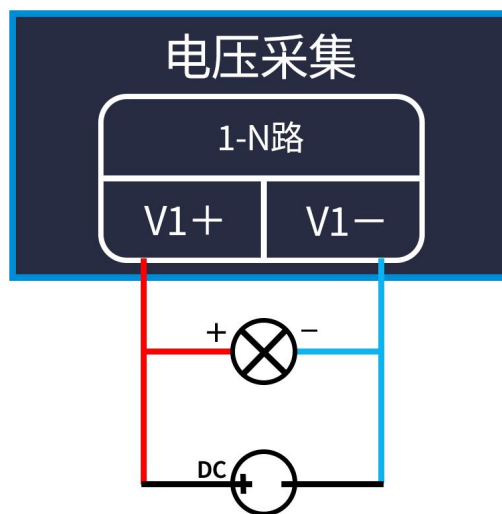
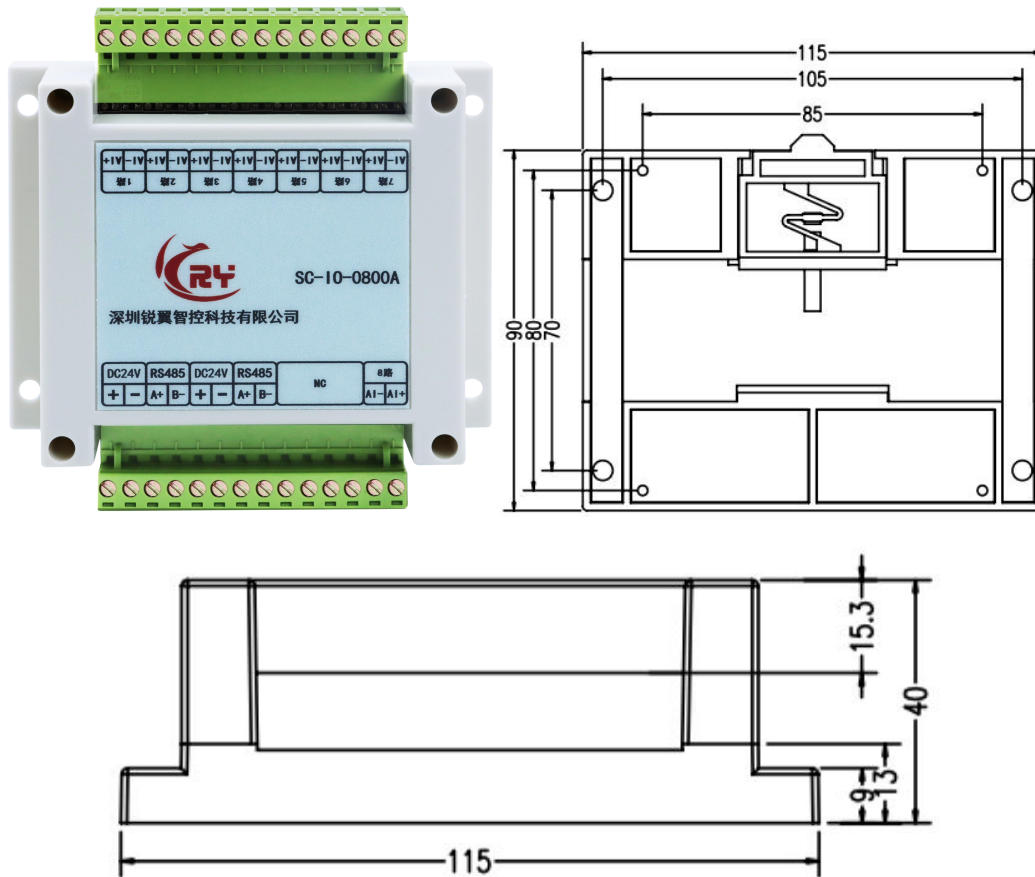


图 1.1 模拟量输入接线示意图

产品图片



SC-IO-0400A

模拟量输入

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-IO-0400A 产品以其高速、高精度和高可靠性，在工业自动化领域中表现出色。这款产品支持 4 路的 0~10V 电压采集，并采用标准 Modbus RTU 协议通过 RS485 通讯，使其能够广泛应用于数据采集、监控系统及工业控制等场景。其主要优点包括宽电压供电、低功耗、灵活的地址和波特率设置、掉电保存功能、以及强大的通讯隔离和保护能力，确保了在复杂工业环境中的稳定运行和数据的准确传输。此外，产品采用的进口 32 位 ARM 处理器和 12 位高精度 ADC 进一步提升了处理速度和测量精度，而工业级的设计和简易的安装方式（标准 C45 导轨安装）也使其成为工业现场理想的首选设备。



SC-IO-0400A 模块具有以下功能：

- RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 0~10V 电压采集；
- 地址（1~255）、波特率（4800bps~115200bps）可修改，掉电保存；
- 电源、通讯指示灯，参数复位按钮；
- 硬件、软件双重看门狗，永不宕机。

SC-IO-0400A 模块具有以下特点：

- 高速、高精度、高可靠性、工业级；
- 进口 32 位 ARM 处理器；
- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护，过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰性强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。

产品参数

规格

供电电压.....	6~36V DC
功耗.....	<0.5W
采集路数.....	4路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU
量程.....	0~10V

功能参数

通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
输入方式.....	差分采集
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

精度

AD 采样位数.....	12 位
电压分辨率.....	1mV
精度.....	±%1（满量程）

更新频率

采样速率.....	200KHz/通道
数据更新速率.....	30Hz/通道

环境

工作温度.....	-40℃~+85℃
工作湿度.....	0%~95%RH（无凝结）

产品接线表

表 1.1 接线表

接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（6~36V DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
AI+	被测电压正极
AI-	被测电压负极

产品接线图

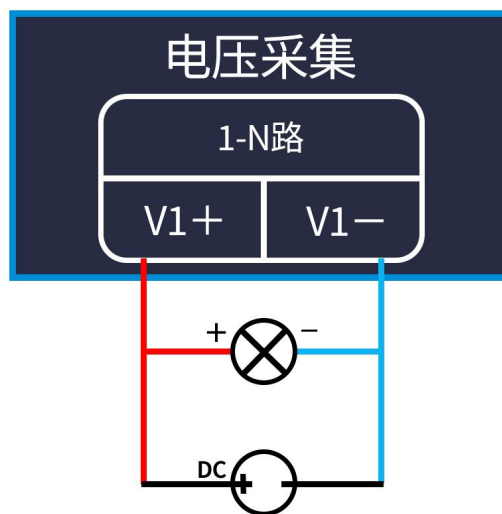


图 1.1 模拟量输入接线示意图

SC-NTC-03

NTC 温度采集

概述

Smart Control 系列的 SC-IO 模块通过 Smart Control Bus 为您的给排水、通风、暖通空调等应用提供 I/O 扩展。

SC-NTC-03 温度采集模块支持 3 路的温度采集，具备高速数据处理能力、宽温度量程、高分辨率和精度，以及隔离型 RS485 通讯接口，配合 Smart Control Bus 串行协议，确保了数据传输的稳定性和可靠性。产品还具备传感器状态检测和便捷的安装方式，使其成为工业自动化和温度监测领域的理想选择。

SC-NTC-03 模块具有以下功能：

- 3 通道 NTC 温度采集；
- 每通道温度值更新速率最大可达 30Hz；
- 隔离型 RS485 通讯，标准 Modbus RTU 协议；
- 传感器未接入、线路开路检测；
- 测温范围宽：-50℃~+300℃，取决于 NTC 传感器；
- 高分辨率：0.1℃；
- 高精度：优于±0.5℃；
- 电源、通讯指示灯，参数复位按钮。

SC-NTC-03 模块具有以下特点：

- 高速、高精度、高可靠性、工业级；
- STMicroelectronics 32 位 ARM 主控芯片；
- 12 位高精度 ADC；
- 内置开关电源电路，供电电压范围宽，转换效率高；
- 电源、通讯均具有防反接保护、过压及过流保护；
- 通讯隔离，隔离电压：3000V，防静电、雷击浪涌，抗干扰性强；
- 关键芯片均为全新原装进口；
- 工业级产品，满足不同领域的使用需求；
- 安装方便，标准 C45（35mm）U 型通用导轨安装或螺钉安装。



产品参数

规格

供电电压.....	6~36V DC
功耗.....	<0.5W
采集路数.....	3 路
通讯方式.....	隔离型 RS485
通讯协议.....	Modbus RTU

功能参数

温度量程.....	-50℃~+300℃
传感器类型.....	NTC 温度传感器（10K、B3950）
故障检测.....	传感器未接入、线路开路检测
通讯地址.....	1~255（可设置，掉电保存）
波特率.....	4800/9600/14400/19200/38400/56000/57600/115200bps（可设置，掉电保存）
保护功能.....	过流/过压/反接/防雷击浪涌
指示灯.....	电源/通讯
参数复位.....	复位按钮/软件复位
安装方式.....	标准 C45（35mm）通用导轨

精度

AD 采样位数.....	12 位
温度分辨率.....	0.1℃
精度.....	优于±0.5℃

更新频率

采样速率.....	200KHz/通道
数据更新速率.....	30Hz/通道

环境

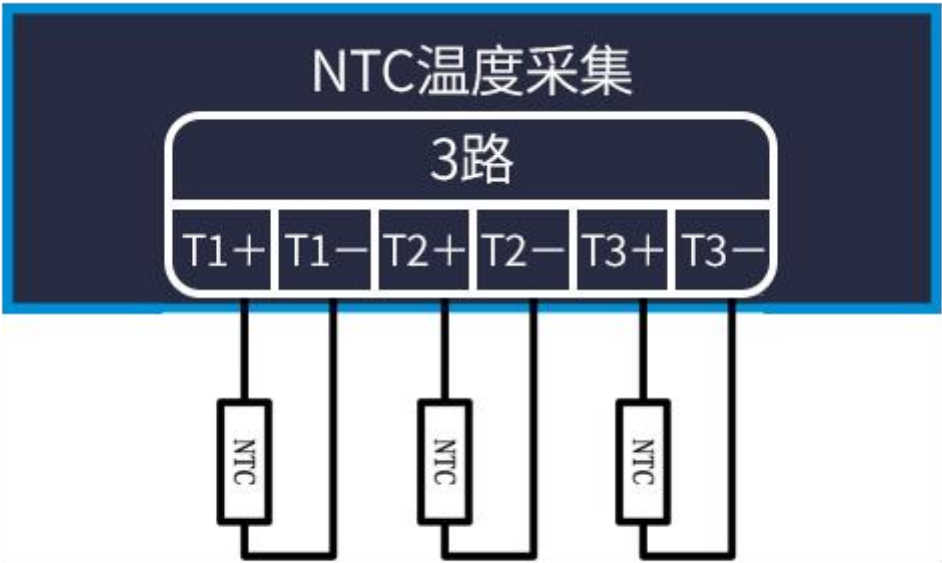
工作温度.....	-40℃~+85℃
工作湿度.....	0%~95%RH（无凝结）

产品接线表

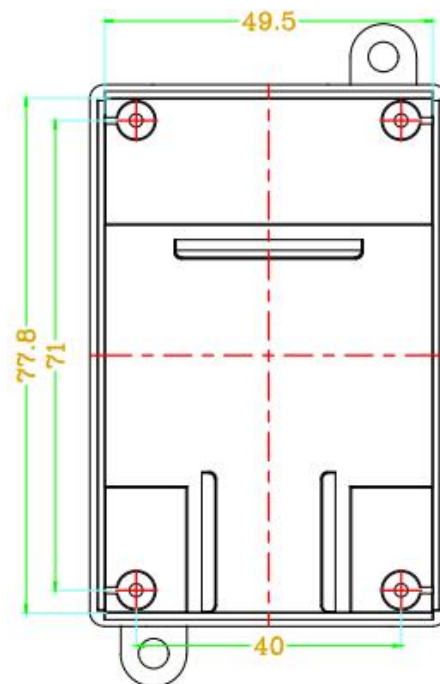
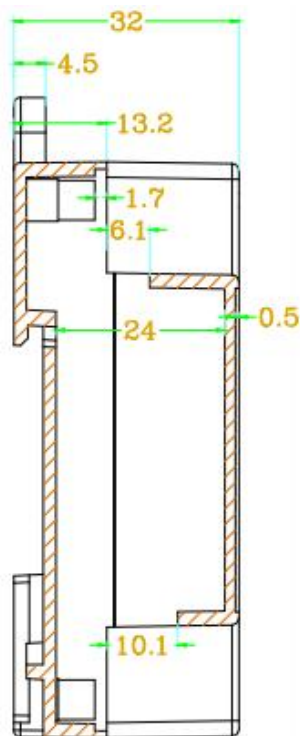
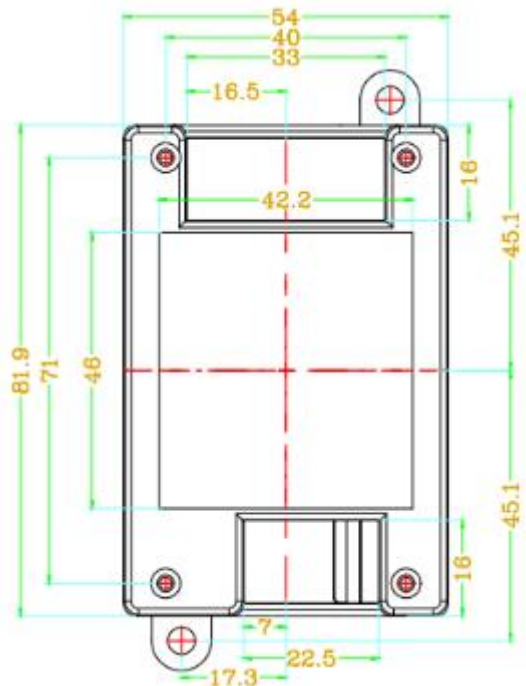
表 1.1 接线表

接线表	
标识	功能
+	供电电源正极（6~36V DC）
-	供电电源负极
A	RS485+
B	RS485-
T+	NTC 传感器电源正极，NTC 传感器无极性，接 2 根线的任一端均可
T-	NTC 传感器电源负极，NTC 传感器无极性，接 2 根线的任一端均可

产品接线图



产品图片



部分项目案例

- ◆ 黄山新安印象
- ◆ 遵义道真仡佬族自治县游泳馆
- ◆ 遵义医药高等专科学校
- ◆ 石家庄泊水湾(二期)项目
- ◆ 亳州中药材商品交易中心
- ◆ 横琴国际科技创新中心
- ◆ 程京西商务中心
- ◆ 广州广百荔胜广场项目
- ◆ 襄阳市疾控中心项目
- ◆ 山西省大同市雕塑博物馆
- ◆ 达州市传媒中心
- ◆ 武汉凯德广场一期
- ◆ 上海交通大学新建闵行校区
- ◆ 浙江龙泉温德姆酒店
- ◆ 杭州硒和云创大厦项目
- ◆ 石家庄国际人才中心项目
- ◆ 武汉凯德广场二期
- ◆ 武汉中建光谷之星
- ◆ 湖州唯品会华东运营总部
- ◆ 连云港高新技术开发区科技城
- ◆ 甘肃陇南市宕昌官鹅豪生温泉酒店
- ◆ 上海漕河泾科技园二期
- ◆ 广西柳州非钢工业园标准厂房二期
- ◆ 银川市兴庆国龙医院项目部
- ◆ 温州第六人民医院
- ◆ 苏州市东锋材料科技项目
- ◆ 苏州市贝克曼库尔特项目
- ◆ 苏州市中新集团项目
- ◆ 张家港山河万物项目
- ◆ 江门高新创智城项目
- ◆ 西安百瑞未来城
- ◆ 西安华阳城购物中心
- ◆ 简阳市明德小学
- ◆ 新疆政法学院项目
- ◆ 国家京剧院人民剧场
- ◆ 三亚市岭头和红塘湾高铁站

