

SP-4069(4068) 快速使用手册

一、产品概述

SP-4069 继电器输出模块提供 8 个继电器通道，4 个 A 型（常开），4 个 C 型（常开常闭切换）。

接触功率：5A @ 250VAC，5A @ 30VDC；

最大切换电压：A 型 250VAC/30VDC；

C 型 400VAC/125VDC；

RS-485 通信和模块之间提供 1500V 电气隔离，有效防止通信端口浪涌干扰等其它高压冲击而引起损坏。

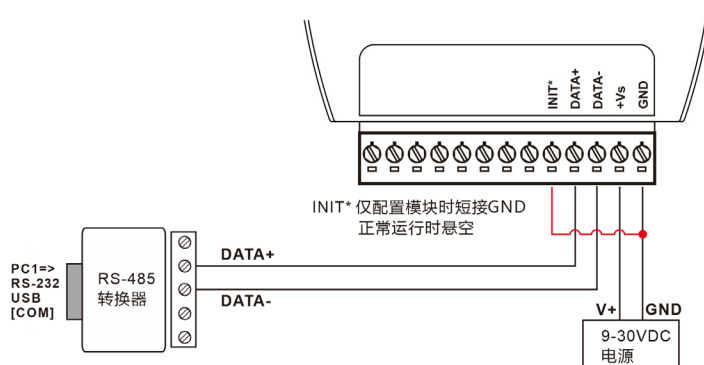
SP-4069 使用标准 Modbus RTU 协议。



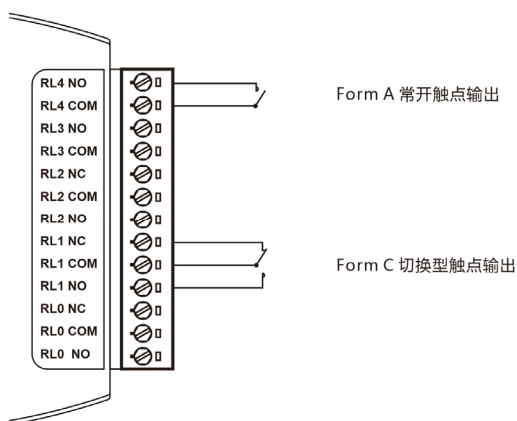
产品特性：

项目	参数
通信参数	隔离型二线 RS-485， 通信距离 1200m， 标准 Modbus RTU， 波特率 4800~115200bps，字长 8 位，停止位可配置，奇偶校验可配置。
输出类型	继电器，4ch A 型+4ch C 型
触点负载能力	最大切换电流 5A @ 250VAC，5A @ 30VDC； 最大切换电压 A 型 250VAC/30VDC；C 型 400VAC/125VDC；
通信隔离电压	1500VDC
安全功能 (Fail-Safe)，看门狗	系统：1.6S，通信：0.1~6553.5S
功率	2.5W @24V
I/O 连接器	13 针插拔式接线端子
LED 指示	电源及总线应答指示（LED status 电源：低亮度长亮 总线应答：高亮闪烁）， 输出指示
安装尺寸	75mm*115mm*35mm

二、SP-4069 硬件连线



SP-4069 简单控制接线图 a



继电器输出接线图 b

三、Modbus RTU 寄存器定义速查表

注：1、寄存器编号从 1 号开始（如 1 号保持寄存器:4x0001），寄存器协议寻址地址从 0 开始，地址 = 寄存器编号 - 1；

2、地址类型：0x: 线圈，1x: 离散量输入，3x: 输入寄存器，4x: 保持寄存器；

寄存器编号	协议地址 (HEX)	地址类型	定义	数据类型	权限	备注
17	0010h	0x 1x	继电器 0 输出	布尔	读写	0: OFF 1: ON
18	0011h	0x 1x	继电器 1 输出	布尔	读写	
19	0012h	0x 1x	继电器 2 输出	布尔	读写	
20	0013h	0x 1x	继电器 3 输出	布尔	读写	
21	0014h	0x 1x	继电器 4 输出	布尔	读写	
22	0015h	0x 1x	继电器 5 输出	布尔	读写	
23	0016h	0x 1x	继电器 6 输出	布尔	读写	
24	0017h	0x 1x	继电器 7 输出	布尔	读写	
211	00D2h	3x 4x	型号 1	无符号 16 位	读	0x4069
212	00D3h	3x 4x	型号 2	无符号 16 位	读	0x0000
213	00D4h	3x 4x	Firmware Version 1	无符号 16 位	读	0xA200
214	00D5h	3x 4x	Firmware Version 2	无符号 16 位	读	0x0000
215	00D6h	3x 4x	通信看门狗使能标志	无符号 16 位	读	0x0001
216	00D7h	3x 4x	通信看门狗触发标志	无符号 16 位	读	0x0001

(通信恢复仍持续 10S)

四、KM Utility 的使用

KM Tools 是科美智控产品专用配置软件。请通过官网 www.kmrxt.com 下载。

软件初始界面如下：



注：

- 1、快捷工具：包括刷新端口、查找设备、断开连接及通信报文；
- 2、资源：包括 PC 端可用通信端口，及在线模块；
- 3、配置列表：模块可配置的功能列表；
- 4、配置界面；
- 5、通信报文：PC 与模块的通信报文；
- 6、连接状态：PC 端串口的连接状态；
- 7、扫描结果：显示扫描结果。

五、模块配置

下例说明如何使用 KM Tools 快速配置 SP-4069:

- 1、使用 USB/RS-232 转 RS-485 转换器连接模块;
- 2、短接模块 Init* 与 GND 端子 (参考 SP-4069 简单控制接线图 a), 重新上电进入设置模式; 注意: 请确保总线上只有一个模块处于设置模式, 所有参数配置完成后重新上电生效;
- 3、打开 KM Tools 软件, 点击 “刷新端口”刷新当前可用串口, 在“资源列表”中点击当前连接模块的串口 (本示例串口号为 COM7), 如图 1 所示;
- 4、配置 PC 端串口参数, SP-4069 设置模式下使用如下参数: 波特率: 9600, 数据位: 8, 停止位: 1, 校验位: 无校验, 如图 1 所示, 运行模式下 PC 端参数需与模块串口参数一致;



图 1

- 5、点击“快捷工具栏”中的“查找设备”, 点击“开始”搜索模块 (如图 2); 当“资源列表”中出现待配置模块“SP-4069(*)” (如图 3) 时, 点击 “停止”, 退出搜索;



图 2

6、 点击“资源列表”中的“SP-4069(*)”即可进入配置界面，模块状态显示为“设置”，如图 3 所示；

资源	状态
COM	
COM1,Virtual Serial Por...	
COM2,Virtual Serial Por...	
SP4069(*)	设置
COM7,USB Serial Port	
COM3,Intel(R) Active M...	

图 3

7、 点击“RS-485 端口”可以配置运行模式下的串口参数，如图 4 所示；

设备 [SP-4069 , Modbus RTU,8ch Relay]

RS-485端口

1、 点击“RS-485 端口”

2、 配置 SP-4069 运行模式下 RS-485 端口参数，点击“确认”写入。

从站地址: 1

波特率: 9600 bps

数据位: 8

校验位: 无

协议: Modbus RTU

版本: 0000

确认 恢复出厂设置

出厂设置: 从站地址 1, 波特率 9600, 数据位 8, 无校验, 停止位 1。

图 4

8、“数字量输出”配置及测试 DO0-DO7 数字量相关参数，如图 5 所示；

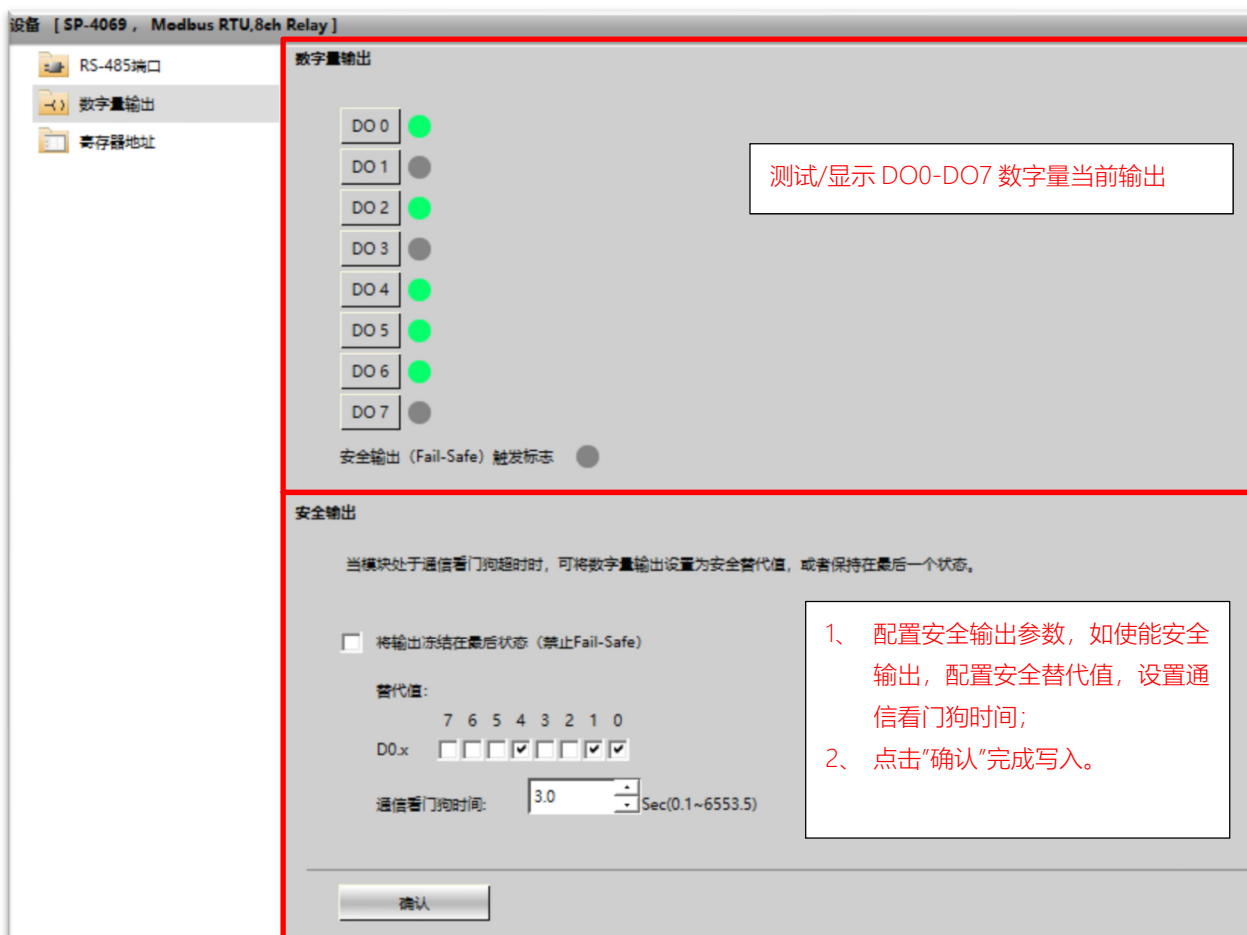


图 5

9、“寄存器地址”查看 Modbus RTU 寄存器映射地址，如图 6 所示；



图 6

六、联系我们

感谢您选用我们的产品，如使用中遇到任何疑问，请与我们联系：

广州科美智控科技有限公司

www.kmrxt.com

服务热线：

4000 171 660

业务转 1

技术支持转 2