

概述

VT-RL8 集成开关控制模块采用 RS232/RS485 控制各路继电器开关。具有操作简单、功能强大、运行稳定等优点。其控制方式灵活，可手动方式强制开、关；可按时序开、关；可采用通讯方式控制。采用独特的串口数据处理，可同时处理多条控制命令。

特点

1. 采用国际通用 RS232, RS485 控制方式，可以兼容法国 VITY 中控、美国快思聪中控、美国 AMX 中控和其他品牌中控或第三方控制设备；
2. 模块内置 220V 电源供电，不需要另配电源；
3. 内置地址薄码开关，采用 RS485 控制方式可以最多级联到 255 台；
4. 内置 8 路 10A 的大功率继电器，单路最大 20A；
5. 电源接口端有常开和常闭端，可以和其他控制模块联动功能；
6. 发送查询码并自动接收当前状态反馈码，了解设备开关状态；
7. 有强制开功能，在通讯或主电路板失效情况下，可以采用此方法开启电源；
8. 有时序开、时序关功能，按一下该键后间隔 1 秒顺序开启和关闭。

主要技术参数

- 1、输入供电电源：AC220V±20%，电源频率：50HZ
- 2、整机无负载功耗：1W
- 3、继电器回路：8 路
- 4、每回路输出最大电流：常开触点 NO 20A
常闭触点 NC 10A
- 5、继电器开关次数：大于 10 万次
- 6、RS485 通讯传输长度：1Km
- 7、环境条件：工作温度：-10℃— +40℃
工作湿度：20%—80%
储存温度：-40℃— +55℃
储存湿度：10%—95%
- 8、外形尺寸：320mmx260mmx61.5mm

安装和接线

1、 安装条件

- 1、 安装位置要通风良好，注意防潮、防震、防尘。
- 2、 每回路必须通过断路器接入 AC220V/50Hz 电源。

2、 接线规则

- a) 本模块供电必须采用专用电源输入端连接线：不小于 1mm^2 铜导线；
- b) 本模块回路电源输入端连接线：不小于 2.5mm^2 铜导线；
- c) 本模块负载输出端连接线：不小于 2.5mm^2 铜导线；
- d) RS485 总线连接线：采用超五类网线。

3、 3P 欧式端子转 RS232/RS485 总线定义

a) 3P 欧式端子与 RS232 对应关系：

3P 欧式端子 J11 的 3 脚 (TXD) - RS232 母头 3 脚 (RXD)

3P 欧式端子 J11 的 2 脚 (RXD) - RS232 母头 2 脚 (TXD)

3P 欧式端子 J11 的 1 脚 (COM) - RS232 母头 5 脚 (GND)

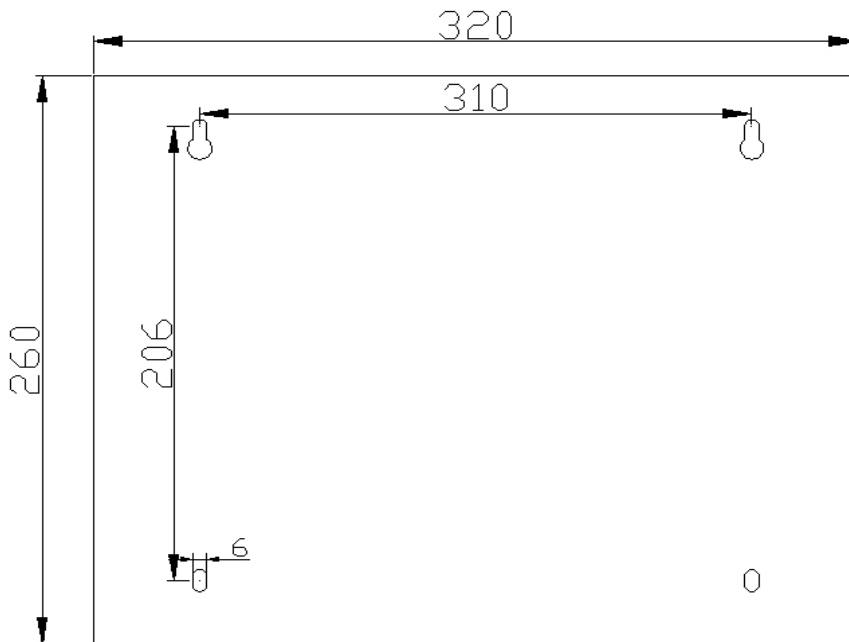
b) 3P 欧式端子与 RS485 对应关系：

3P 欧式端子 J12 的 3 脚 (A) - RS485 的 R/T+

3P 欧式端子 J12 的 2 脚 (B) - RS485 的 R/T-

3P 欧式端子 J12 的 1 脚 (COM) - RS485 的 GND

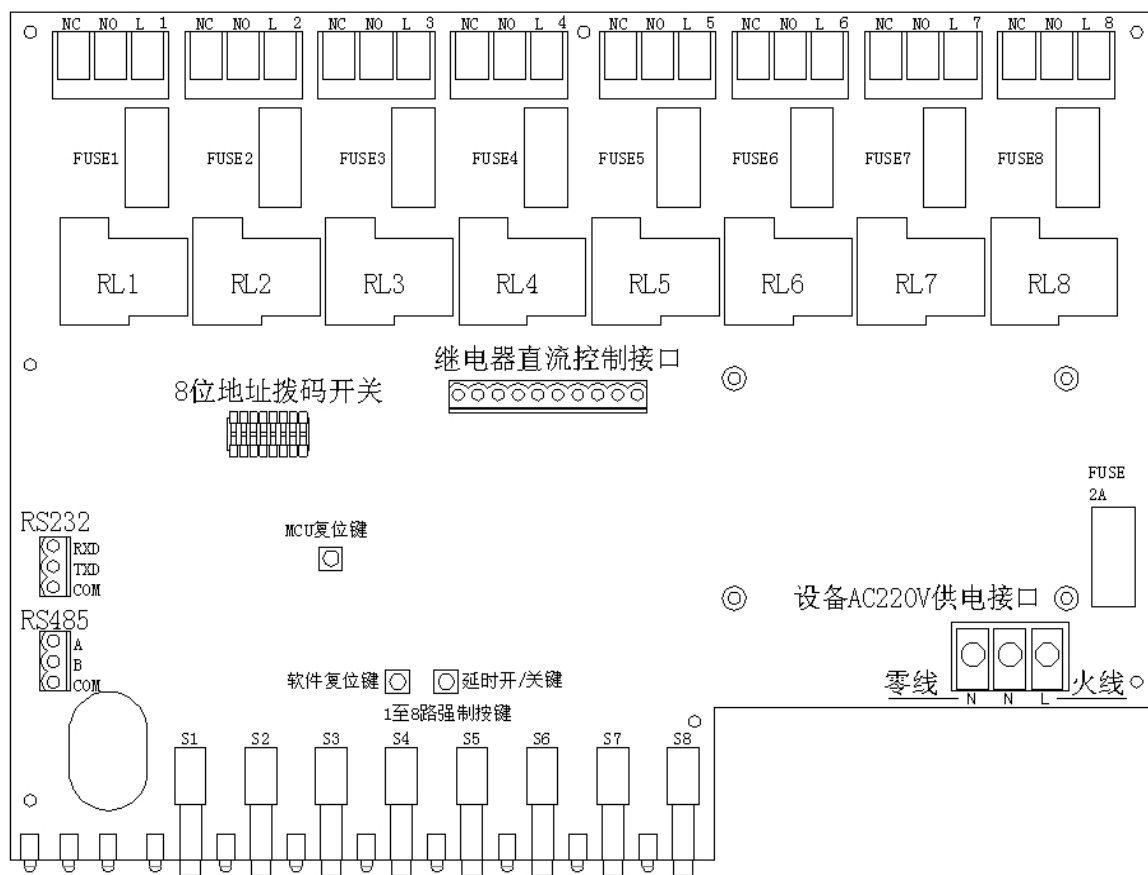
4、 安装尺寸图 (共四个固定孔, 需要取下机箱盖)



5、 设备连接示意图

说明：

1. RL1 至 RL8 为继电器，每一个继电器对应应有 L、NO、NC（见图 5-1）；
2. NC: 代表常闭端，继电器未触动时与 COM 端连通；
3. NO: 代表常开端，继电器未触动时与 COM 端断开；
4. L: 代表交流 220 伏火线输入端，但不与继电器的 COM 端连通；
5. N: 代表交流 220 伏零线输入端；
6. 每个继电器可以单独控制一路负载，也可以与其他继电器连接形成互锁电路，控制电动窗帘、电动屏幕等。接负载时 L 端是继电器的公共输入端，每个继电器的 L 是独立不连接的，可以根据实际需要接相同或不同的电源；
7. 通讯用的 RS232 口和 RS485 口可直接连接数据线进行通讯，俩个端口可在不同时刻接收数据；
8. 地址码开关当全部拨到“ON”时为“255”，拨码开关上标有“1 2 3 4 5 6 7 8”分别表示十进制的 1、2、4、8、16、32、64、128，如果将对应的位拨到“ON”时，“ON”对应的值相加即为地址值；
9. 一键式回路端口软件复位，当操作 J11 按键时，主控器将使继电器触点断开；
10. 带有 8 个弱电的继电器控制口，可实现点对点直接控制。
11. 8 个强制自锁式按键，可直接控制继电器回路输出。



通讯协议

1. 通讯协议

波特率： 9600

数据： 8BITS

奇偶校验： 无

停止位： 1BITS

2. 控制指令（ASCII 码）

起始码： @

结束码： #

地址码： 001-255

控制码： ON,OF,QU

ON 表示开，可以单路也可以多路控制

OF 表示关，可以单路也可以多路控制

QU 表示状态查询

例如： @005ON3#

表示： 打开地址为 005 的设备的第 3 回路。

例如： @005ON1357#

表示： 打开地址为 005 的设备的第 1 、第 3、第 5、第 7 这四个回路。

例如： @005ON1234567T1#

表示： 地址为 005 的设备的第 1 至 第 7 回路间隔 1 秒依次打开。

例如： @001OF3#

表示： 关闭地址为 001 的设备的第 3 回路。

在查询状态下，返回 ASCII 码

例如： @005QU#

表示： 读取地址为 005 的设备所有回路状态。

设备根据当前回路状态返回（与强制按键操作无关，只与控制器输出有关）： @005UFE#

表示： 地址为 005 的设备当前回路状态是第 8 路打开，其他回路是关闭的。

安全使用与维护保养

1. 使用前请仔细阅读所有说明。
2. 勿靠近干扰设备。
3. 要建立良好通风散热环境。
4. 在使用过程中，注意防潮、防震、防尘。
5. 严禁雨淋、接触其它液体或腐蚀性气体。
6. 在设备安装时，应确保电源线中的地线接地良好，确保设备的输入电源为 220V50Hz 的交流电。当电源开关处于关的状态时，机箱内的电源线仍然带电，非专业人员请勿随意打开机箱，以免发生触电事故。
7. 机器出现故障时，请与专业维修人员或本公司联系。

设备保修凭证



8 路集成开关控制模块

VT-RL8

使用说明

本文通过对开关控制模块进行详细的技术介绍，力求操作人员可以尽快掌握使用方法。

