

轨道式继电器 AVB-DIN-REL8 使用说明书

V 1.1

2017.07.12

目录

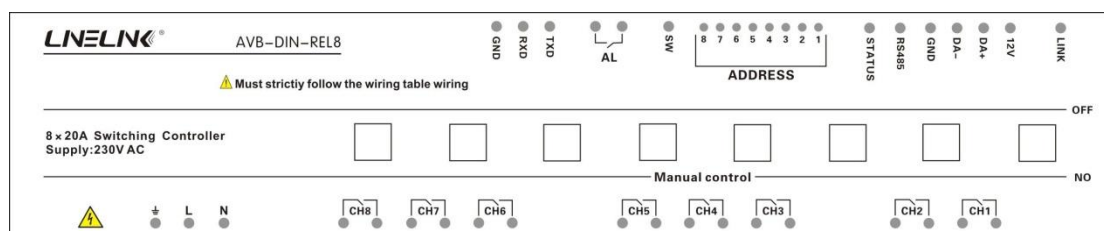
一. 产品说明	2
1.1 产品简介	2
1.2 产品接口及指示灯图示	2
二. 典型应用接线方式	2
三. 使用及配置	3
3.1 电源输入	3
3.2 设备地址设置	3
3.3 232 串口连接	3
3.4 485 串口连接	4
3.5 控制命令格式	4
3.6 清零和报警信号	7

一、产品说明

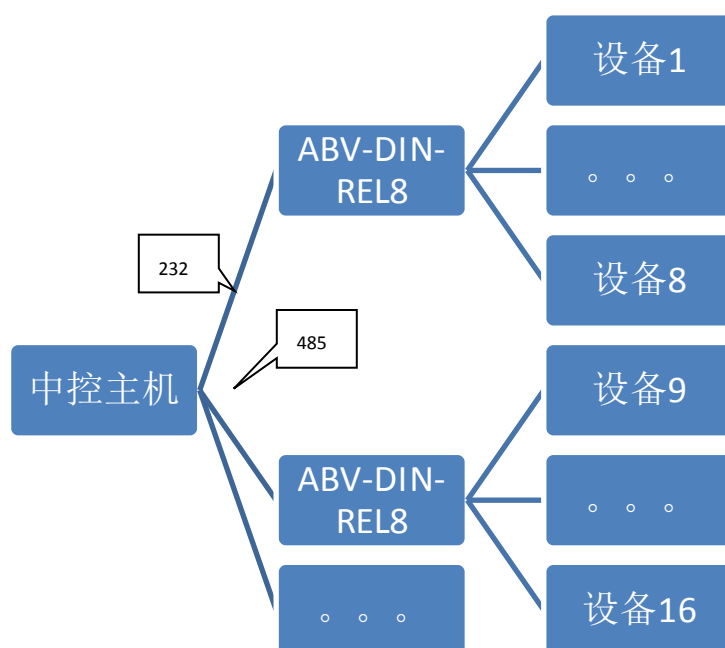
1.1 产品简介

AVB-DIN-REL8 设备主要用来控制强电继电器，可以使用 12V 1.5A 的直流适配电源或者 230V 标准交流电来对设备进行供电。设备具有地址码，方便大型项目进行设备间的区分。设备具有 232 和 485 接口，方便控制使用。拥有额外的报警信号接口和手动关闭按键，可以用来应付一些特殊的情况使用。

1.2 产品接口及指示灯图示



二、典型应用接线方式



三．使用及配置

3.1 电源输入

AVB-DIN-REL8 使用 12V 1.5A 直流电源输入或 230V 交流电源输入。当使用 12V 直流电源时，电源正连在+12V 处，负连在 GND 处，当使用 220V 交流电源时，火线连在 L 处，零线连在 N 处，地线连在 GND 处，因继电器本身具有电路检测功能，所以地线必须连接方可保证设备准确性。上电后 STATUS 指示灯持续闪烁。

3.2 设备地址设置

当 AVN-DIN-REL8 使用时，可能出现多台 AVN-DIN-REL8 设备的情况，为区分不同的设备，需要对设备地址进行设置。ADDRESS 拨码开关用于设定设备地址，8 位拨码开关从 1 号到 8 号拨上去以后分别对应数值 1、2、4、8、16、32、64、128。设备地址的计算方式为所有拨上去的位置的数值之和，例如 1、4 号拨上去，其他均未拨上去，则设备地址计算为 $1 + 8 = 9$ 。设备地址每次改变，需重新上电才能生效，重新上电前，仍为之前上电时的设备地址。

3.3 232 串口连接

使用 RS232 连线发送数据时，232 的 Tx 连在 RXD 处，232 的 Rx 连在 TXD 处，232 的 GND 连在 GND 处。

和常见的 DB9 接头的对应方式见下图。可根据该图进行电缆焊接。连接方式为 DB9 接头的 Rx、Tx 分别接 232 输入串口的 Tx 和 Rx，DB9 的 GND 与 232 输入串口的 GND 相连。

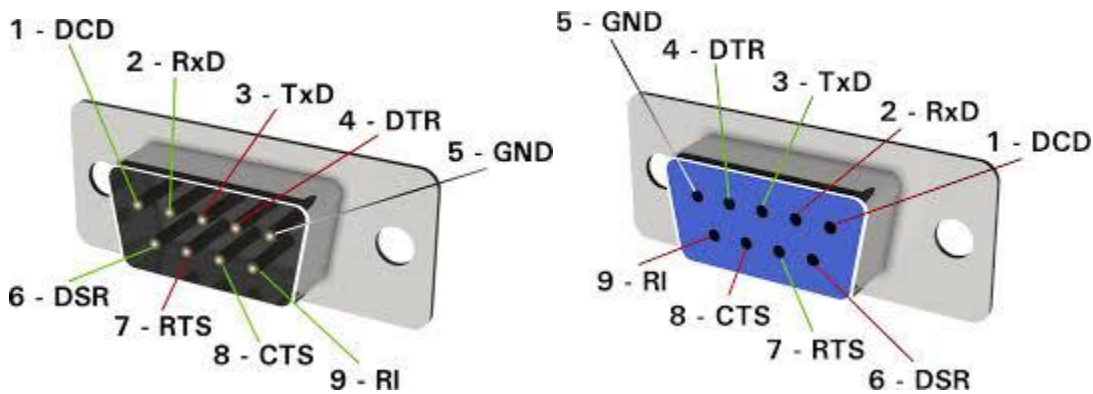


图 5 DB9 接头端口定义

232 输入串口波特率为 9600bps，8 位数据，1 位停止位，没有校验位。

3.4 485 串口连接

使用 RS485 连线发送数据时，A 连在 DA+处，B 连在 DA-处。485 输入串口波特率为 9600bps，8 位数据，1 位停止位，没有校验位。

3.5 控制命令格式

3.5.1

设备可以通过指令改变 8 路继电器的开关状态，通讯协议如下表 1：

起始符	长度	功能选择	设备地址	8 路继电器状态
AA55 (16 进制)	0A	A7	ID(0x01~0xff)	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8

表 1 改变 8 路继电器状态命令格式

8 路继电器状态设置中,d1~d8 分别对应 8 路继电器开关位(均为 16 进制 ,之后的表中也相同),00 为关 ,非 0 为开 ,0xFF 为当前继电器跳过不进行改变。设置成功串口会返回数据 AA 55 03 7A ID CC。

3.5.2

设备可以通过指令改变上电时 8 路继电器的初始状态，通讯协议如下表 2：

起始符	长度	功能选择	设备地址	8 路继电器状态
AA55 (16 进制)	0A	A2	ID(0x01~0xff)	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8

表 2 改变 8 路继电器上电时初始状态命令格式

设置成功后串口会返回数据 AA 55 03 2A ID CC。设置完成后，每次设备重新上电 8 路继电器都会初始化为设定的状态。

3.5.3

设备可以通过指令查询当前 8 路继电器的开关状态，通讯协议为：AA 55 02 C3 ID。串口会返回当前 8 路继电器的状态，返回数据通讯协议如下表 3：

起始符	长度	功能选择	设备地址	8 路继电器状态
AA55 (16 进制)	0A	3C	ID(0x01~0xff)	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8

表 3 查询指令返回数据命令格式

d1~d8 分别代表当前 8 路继电器的状态，00 为关，01 为开，FF 为跳过继电器不变，FE 为继电器状态取反。因继电器本身有电路检测功能，所以继电器控制以及状态查询等均在继电器连接地线之后保证准确。

3.5.4

为方便使用，设备可以进行多个场景的保存和直接读取并设置为场景对应状态，设置设备场景状态的通讯协议如下表 4：

起始符	长度	功能选择	设备地址	场景编号位	8 路继电器状态
AA55 (16 进制)	0B	A5	ID (0x01~0xff)	sceNo	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8

表 4 设置设备场景命令格式

设置成功串口会收到返回的数据：AA 55 03 5A ID sceNo。场景编号位取值范围为 sceNo < 85。

设置场景成功后，可以直接调用场景号来控制继电器的状态，调用场景号的通讯协议如下表 5：

起始符	长度	功能选择	设备地址	场景编号位	间隔	结束符
AA55 (16 进制)	05	D3	ID (0x01~0xff)	sceNo	XX	0x00

表 5 调用设备场景命令格式

场景编号即为之前设置过的场景号，间隔位只起间隔作用，一般为 0xFF。使用此指令，调用场景号，使 8 路继电器变为之前设置的状态。

3.5.5

设备具有广播功能，可以广播所有设备控制继电器状态，也可以广播所有设备调用场景，即使用广播模式时无需设置设备地址。

广播设置所有设备继电器状态的通讯协议如下表 6：

起始符	长度	功能选择	8 路继电器状态
AA55 (16 进制)	09	D4	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8

表 6 广播控制继电器状态命令格式

广播调用设备场景号的通讯协议如下表 7：

起始符	长度	功能选择	间隔符	场景编号位	结束符
-----	----	------	-----	-------	-----

AA55 (16 进制)	05	D2	XX XX	sceNo	XX
----------------	----	----	-------	-------	----

表 7 广播调用设备场景命令格式

间隔符只起间隔作用，一般为 0xFF 0xFF，结束符一般也为 0xFF。

广播功能只需输入控制命令，则所有 AVB-DIN-REL8 设备都会对指令进行反应，而没有地址码的区分。

3.6 清零和报警信号

设备具有手动清零功能，设备面板上显示为 SW 按键。当设备运行时，按下 SW 按键，则所有继电器立刻断开。

报警信号输入端口为设备面板上 AL 的 2P 端口，当有报警信号输入时，立刻进入报警模式，报警模式 8 路继电器的开关状态可以通过下述指令进行预先设定。

起始符	长度	功能选择	设备地址	8 路继电器状态
AA55 (16 进制)	0A	B6	ID(0x01~0xff)	d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8

表 8 发送设置报警模式继电器状态命令格式

(长度为之后命令的字节数)

8 路继电器状态的设置中，00 为关，非 0 为开。当设置成功时，串口会返回数据 AA 55 03 6B ID CC。