深圳市安贝尔科技有限公司
SHENZHEN ANBEL TECH CO.,LTD.

先 导 模 块

AXDN3-4RCAN

使用说明书

地址：广东省深圳市、南山区松白路、丽河工业园
http://www.anbel-china.com
电话：0755-86308225, 26543518, 26543618
传真：26543718

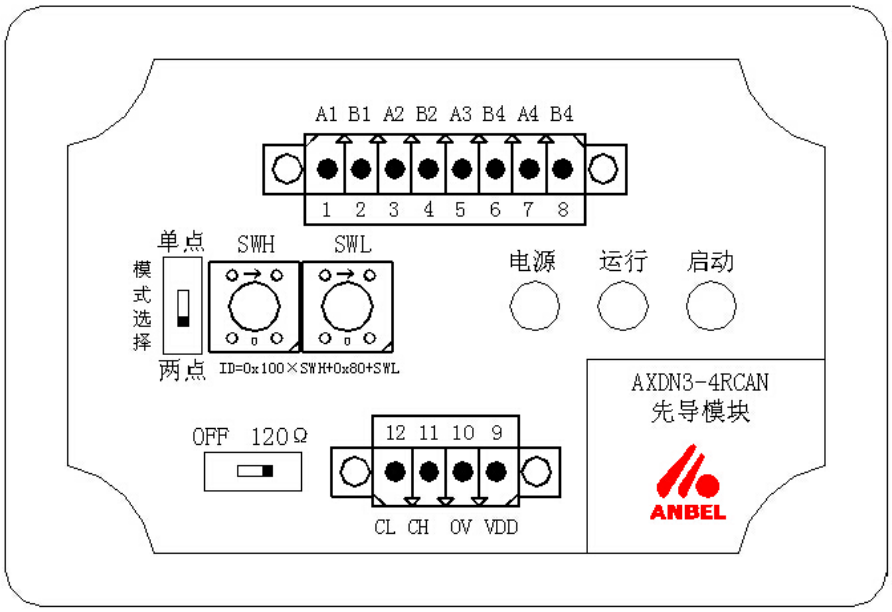
一、产品描述：

AXDN3-4RCAN 先导模块是一款用于将先导转换为一个输出 CANBUS2.0A 信号，以实现先导-远控的转换。每一个模块提供四回路独立先导，与控制线、远方二极管配合使用实现先导控制和先导控制线故障保护功能。检测监测先导沿线故障，如开/短路，先导二极管是否反接，以保证系统的可靠启动/停止，避免误启动。

本系统采用工业级芯片进行数据处理，内建 CAN2.0 协议输出。可方便地进行单点先导和两点模式的切换及 Id 设置。

高品质的选材，可靠地硬件设计，科学的软件处理,严格的工艺生产管理，保证了产品的稳定运行和出色的性能发挥。

二、板面图：

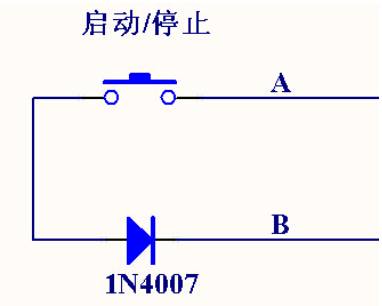


1）端口说明

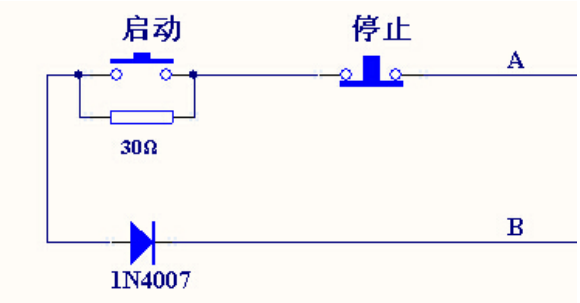
脚号	含义	说明
1	**A1**	第一路 先导检测端 A (+)
2	**B1**	第一路 先导检测端 B (-)
3	**A2**	第二路 先导检测端 A (+)
4	**B2**	第二路 先导检测端 B (-)
5	**A3**	第三路 先导检测端 A (+)
6	**B3**	第三路 先导检测端 B (-)
7	**A4**	第四路 先导检测端 A (+)
8	**B4**	第四路 先导检测端 B (-)
9	**VCC**	电源输入端 DC20~30V
10	**GND**	电源输入地
11	**CANH**	CANBUS 的 H 线
12	**CANL**	CANBUS 的 L 线

三、先导回路:

模块采用两根先导线控制设备的启动、停止和保持，分两种接线方式（根据先导模式设置选择）：单点先导 和 两点先导。二极管 选择 1N4007，若二极管不接或反接都不能启动。30Ω 电阻选择精度不低于±15%，功率不小于 1/4W。



图一 单点先导



图二 两点先导

1．单点先导：〈启动/停止〉键 为 常开式自闭锁按键

（1）启动操作：按〈启动/停止〉键 使其闭合 ---〉 启动

（2）停止操作：按〈启动/停止〉键 使其断开 ---〉 停止

2．两点先导：〈启动〉键 为 常开式自复位按键，〈停止〉键 为 常闭式自复位按键

（1）启动操作：按〈启动〉键 使其闭合3~20秒后松开 ---〉 启动，若不足3秒或超过20秒均不能启动被控设备，此启动方式可以防止工人误操作或〈启动〉键损坏短路，提高安全性。

（2）停止操作：按〈停止〉键 使其断开 ---〉 停止

3）CAN 通讯数据结构：

① 数据帧

DATA[7]	DATA[6]	DATA[5]	DATA[4]	DATA[3]	DATA[2]	DATA[1]	DATA[0]
[63:56]	[55:48]	[47:40]	[39:32]	[31:24]	[23:16]	[15:8]	[7:0]
发送计数		第4路 状态	第3路状态	第2路 状态	第1路 状态	保留	启动/停止指示

② 数据DATA[0]：启动/停止 指示

DATA[0]：启动/停止 指示，当检测到启动指令时，对应的位值为1，有故障或停止指令时为0

Bit7	Bit6	Bit7	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1	Bit0
--	--	--	--	第4路	第3路	第2路	第1路

③ 数据DATA[2]~DATA[5]：1~4 路检测状态 指示（-- 表示 无此状态）

状态 代码	单点 模式	两点先导模式
0x00	无故障	无故障
0x01	模块内部 故障	模块内部 故障
0x02	二极管接反 故障	二极管接反 故障
0x03	短路 故障	短路 故障
0x04	接错线或先导线阻过大 故障	接错线或先导线阻过大 故障
0x05	--	〈启动〉键 按下
0x06	--	〈启动〉键按下超时或粘连
0x07	〈启动/停止〉 断开或开路	〈 停止〉键按下或开路

四、使用说明

1）开机上电，电源灯（红色）点亮；

2）当系统电源稳定后,运行灯（绿色）点亮并有规律地闪烁；

3）启动灯：（灭）表示所有先导回路均无检测到启动指令，（亮）有先导回路检测到启动指令，此时 DATA[0]各位指示对应各先导回路的启动/停止状态，1-启动，0-停止。

3）内置 120Ω 网络匹配电阻：“120Ω”表示接入，“OFF”表示不接入。

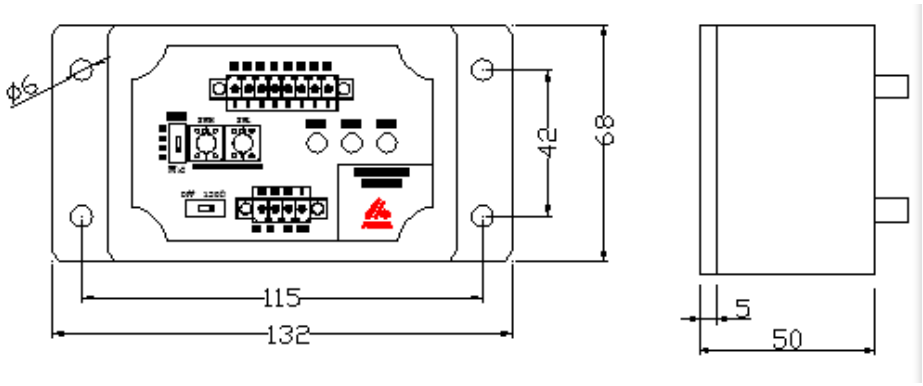
4）**CAN 发送 I D 设置说明**：面板上有两个设置发送 I D 的旋转编码开关，一个 8 位的（SWH），一个 16 位（SWL）：CANBUS_ID=　0x100* SWH + SWL

5）**先导模式设置说明**：面板上有一个设置**先导模式的**拨码开关：

单点：表示模块执行 单点先导模式程序；两点：表示模块执行 两点先导模式程序；

注意：CAN 发送 I D 和 先导模式设置 在 模块上电时读取。

五、安装尺寸（单位：mm）



六、主要参数：

发送波特率：250K　　发送帧速率：1 帧/200mS

额定　电压：DC12V　　额定　电流：<200mA

检测端最高开路电压：±5.5V；　　检测端最大短路电流：±10mA

工频 耐压：：AC 1500V@1mA@1min(检测端 对 电源端&输出端)；

先导线最大允许长度：1000 米（测试用控制电缆为1mm² 铜导线）；

七、注意事项件：

1、本先导模块为本安设备。

2、模块安装位置应远离变频器及变频器输出动力线等强电磁干扰源；

3、避免动力线或其它电源线直接与先导线短路，否则有可能损坏本模块；

4、进行具体操作前，应详细阅读本说明书，掌握正确操作方法；

5、本模块为非维修型，损坏后请更换新的模块；

6、本产品使用条件为 0℃~＋45℃，相对湿度不大于 95%，海拔高度不超过 2000 米。

七、常见故障及排除办法

故障：不能启动或运行期间自动停止

原因：　1）有强电磁干扰设备（如变频器）与本模块靠的太近；

2）根据检测状态信息检查 相应 故障；

3）30Ω 电阻精度是否满足±15%要求

排除办法：　1）加屏蔽措施或固定在远离干扰源的位置；

2）根据状态信息处理；

3）更换先导电阻