

DAM-3948DY DAM模块

产品使用手册

V6.14.00



前言

版权所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。

本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作（最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出）；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

目 录

■ 1 产品说明	3
1.1 概述	3
1.2 产品外形图	3
1.3 产品尺寸图	4
1.4 主要指标	5
1.5 模块使用说明	6
■ 2 配置说明	9
2.1 代码配置表	9
2.2 MODBUS 地址分配表	9
2.3 MODBUS 通讯实例	10
2.4 ASCII 命令表	12
2.3 出厂默认状态	17
2.4 安装方式	17
■ 3 软件使用说明	18
3.1 上电及初始化	18
3.2 连接高级软件	18
3.3 连接研华上位机	21
■ 4 产品注意事项及保修	24
4.1 注意事项	24
4.2 保修	24

1 产品说明

1.1 概述

DAM-3948DY 是 8 路信号继电器输出模块，具有 8 路继电器，其中 4 路 C 型继电器，4 路 A 型继电器，RS485 通讯接口，带有标准 ModbusRTU 协议和 ASCII 协议，兼容研华 ADAM-4068 协议。配备良好的人机交互界面，使用方便，性能稳定。

1.2 产品外形图



图 1

1.3 产品尺寸图

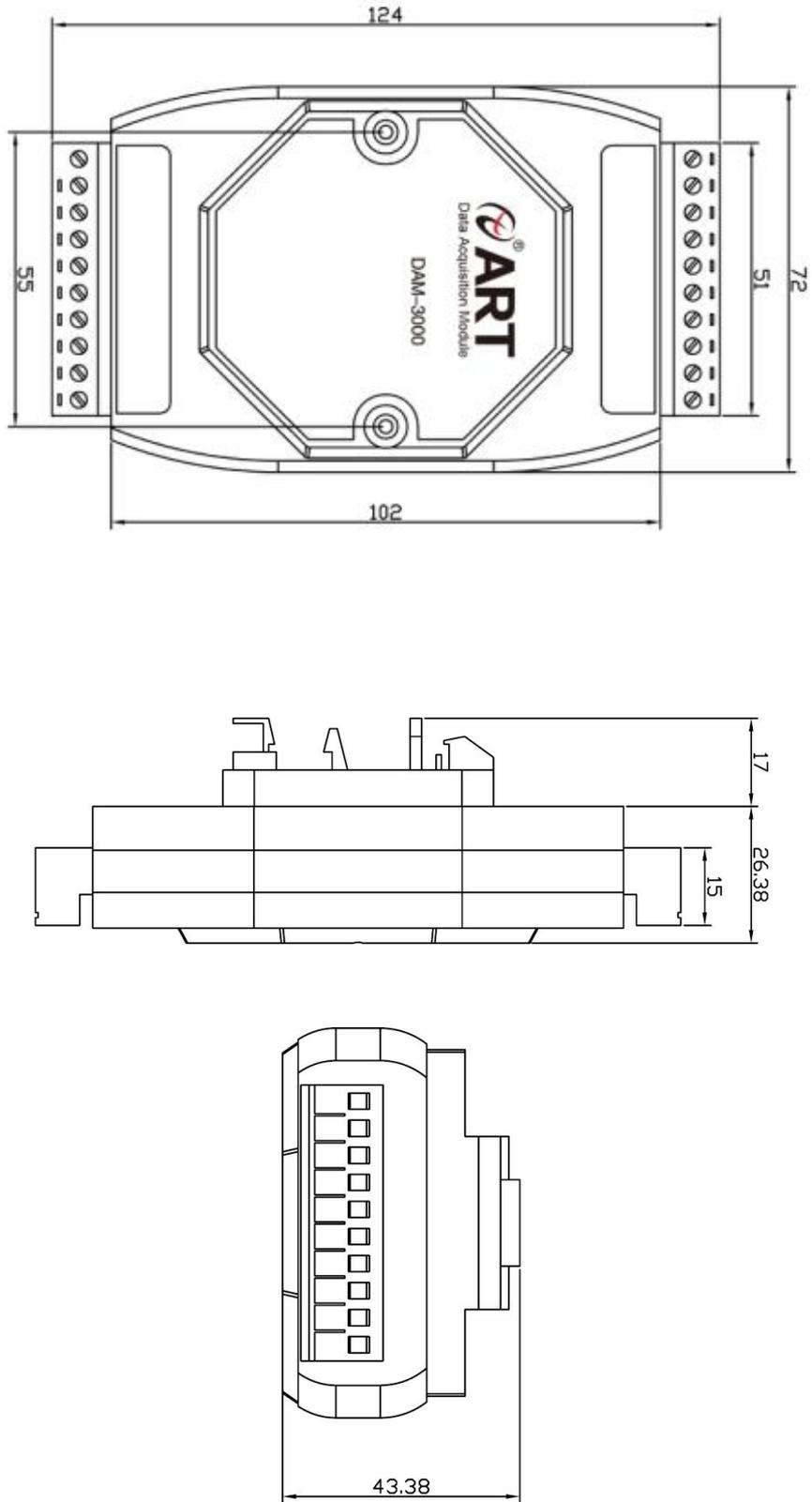


图 2

1.4 主要指标

8 路信号继电器输出模块

开关量输出	
输出通道	8 路信号继电器，其中 4 通道为 C 型继电器（常开+常闭触点），4 通道为 A 型继电器（常开触点）。
触点材料	Ag+Au clad（银+金包层）
额定控制容量(电阻负载) 注 1	2A, 30V DC
触点最大允许电流(电阻负载)	2A
触点最大切换电压(电阻负载)注 2	220V DC 或者 220V AC
最小适用负载(电阻负载)	10 μ A 10mV DC
继电器断开时间	4ms（最大）
继电器接通时间	4ms（最大）
机械寿命	1 亿次以上(通断频率 180 次/分)
电气寿命	10 万次以上(2A 30V DC 电阻负载下)、50 万次以上(1A 30V DC 电阻负载下)(通断频率 20 次/分)
其他	
通讯接口	RS485
波特率	1200~115200bps
数据通讯速率注 3	最大 180 次/秒（单模块，115200bps 下） 最大 24 次/秒（单模块，9600bps 下） 最大 3 次/秒（单模块，1200bps 下）
看门狗	双看门狗
供电电压	+10V~30VDC
电源保护	电源反向保护
功耗	额定值 2.4W @ 24VDC
操作温度	-10 $^{\circ}$ C~+70 $^{\circ}$ C
存储温度	-40 $^{\circ}$ C~+80 $^{\circ}$ C

注意：

- 1、电阻负载：继电器所有参数的最大值是针对所带负载为阻性负载情况下实现，阻性负载指：碘钨灯、白炽灯、电阻炉、烤箱、电热水器等不会引起电压和电流相位变化的负载。
- 2、触点最大切换电压：此值在负载为电阻负载情况下的最大值，支持直流和交流电压，如果负载为容性负载或者感性负载，此指标可能会降低。
- 3、数据通讯速率：此参数指的是 MCU 控制器和上位机通讯速度，属于理论最大值，通讯速率还会受到现场布线长度、带载模块数量，上位机编程架构、CPU 硬件能力等问题影响。

1.5 模块使用说明

1、端子定义表

表 1

端子	名称	说明
1	RL5NO	继电器输出 5 通道常开
2	RL5COM	继电器输出 5 通道公共端
3	RL6NO	继电器输出 6 通道常开
4	RL6COM	继电器输出 6 通道公共端
5	RL7NO	继电器输出 7 通道常开
6	RL7COM	继电器输出 7 通道公共端
7	RL7NC	继电器输出 7 通道常闭
8		未连接
9	INIT*	复位端，与(B)GND 脚短接后上电使复位
10	(Y)DATA+	RS-485 接口信号正
11	(G)DATA-	RS-485 接口信号负
12	(R)+Vs	直流正电源输入，+10~+30VDC
13	(B)GND	直流电源输入地
14	RL0NO	继电器输出 0 通道常开
15	RL0COM	继电器输出 0 通道公共端
16	RL0NC	继电器输出 0 通道常闭
17	RL1NO	继电器输出 1 通道常开
18	RL1COM	继电器输出 1 通道公共端
19	RL1NC	继电器输出 1 通道常闭
20	RL2NO	继电器输出 2 通道常开
21	RL2COM	继电器输出 2 通道公共端
22	RL2NC	继电器输出 2 通道常闭
23	RL3COM	继电器输出 3 通道公共端
24	RL3NO	继电器输出 3 通道常开
25	RL4COM	继电器输出 4 通道公共端
26	RL4NO	继电器输出 4 通道常开

2、模块内部结构框图

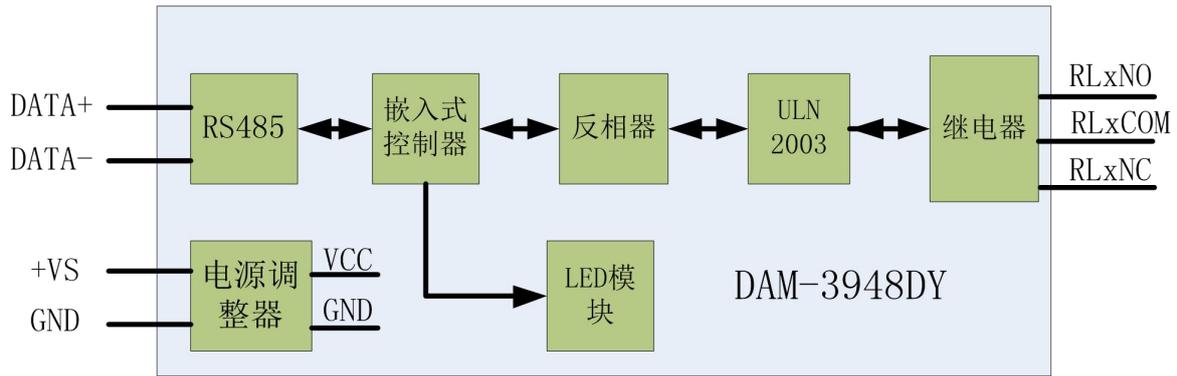


图 3

3、INIT 模式说明

将 INIT*脚与 GND 脚短接，在+Vs 端和 GND 端间加+10~+30VDC 电压，上电后，模块进入 INIT 模式，模块地址强制为 0，波特率强制为 9600，ASC 协议，校验和不使能，用 ADAM-4000-5000Utility 软件搜索到模块后可以对模块的参数进行修改。

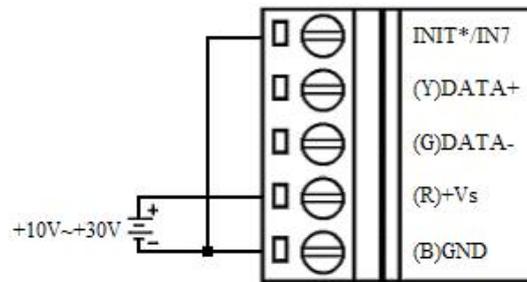


图 4

4、指示灯说明：

模块有 1 个运行指示灯和 8 个通道指示灯。

运行指示灯：正常上电并且无数据发送时，指示灯常亮；有数据发送时，指示灯闪烁；INIT 短接上电时，指示灯快速闪烁 3 次。

通道指示灯：8 路指示灯分别指示 8 路继电器输出状态，继电器闭合，指示灯亮，继电器断开，指示灯灭。

5、电源连接及通讯连接：

电源输入及 RS485 通讯接口如下图所示，输入电源的最大电压为 30V，超过量程范围可能会造成模块电路的永久性损坏。

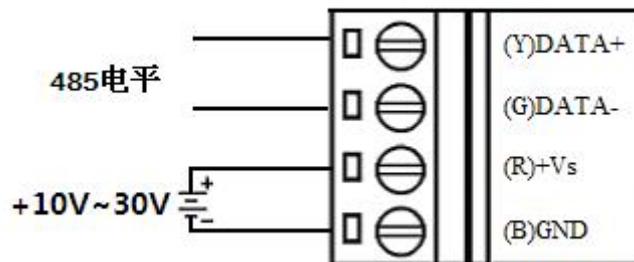


图 5

6、继电器输出连接：

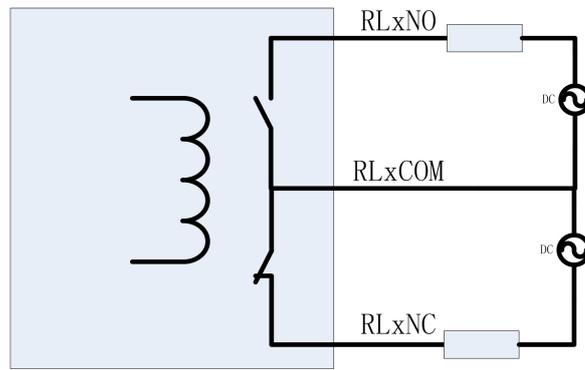


图 6

2 配置说明

2.1 代码配置表

1、波特率配置代码表

表 2

代码	0x0000	0x0001	0x0002	0x0003	0x0004	0x0005	0x0006	0x0007
波特率	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200

2.2 MODBUS 地址分配表

1、功能码：01H、02H

说明：读取输出继电器的状态

地址	通道	描述	属性	备注
00017	0	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开 (常闭触点)继电器状态：0=闭合，1=断开
00018	1	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开 (常闭触点)继电器状态：0=闭合，1=断开
00019	2	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开 (常闭触点)继电器状态：0=闭合，1=断开
00020	3	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开
00021	4	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开
00022	5	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开
00023	6	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开
00024	7	当前值	读写	(常开触点)继电器状态：1=闭合，0=断开 (常闭触点)继电器状态：0=闭合，1=断开

2、功能码：03H、04H

说明：读取寄存器的值

地址	通道	描述	属性	备注
40129		模块类型	只读	0x3948 (HEX)
40130		模块类型后缀	只读	'DY'(ASCII)
40131		MODBUS 协议标识	只读	'+' : 2B20(HEX) - ASC II
40132		版本号	只读	如：0621 (HEX)
40133		模块地址	读写	如：0x01
40134		模块波特率	读写	如：03-9600bit/s
保留				
40185		DO 上电值		DO 上电值低 16 位
40186		DO 上电值		DO 上电值高 16 位
40187		DO 安全值		DO 安全值低 16 位
40188		DO 安全值		DO 安全值高 16 位

保留				
40211		模块名称	只读	0x4068
40212		模块名称后缀	只读	0x0000
40213		固件版本 1	只读	0xA200
40214		固件版本 2	只读	同上
保留				
40513		看门狗控制寄存器	读写	Bit0=0 不使能, 1 使能
40514		看门狗溢出寄存器	读写	Bit0=0 未溢出, 1 溢出 设置该地址内容为 1, 清 溢出寄存器
40515		看门狗定时寄存器	读写	
40516		看门狗复位寄存器	只写	0x55AA

2.3 MODBUS 通讯实例

1、01、02 功能码

用于读取开关量

对应的数据操作地址：00017~00024

举例：

3948DY 模块地址为 01，8 路继电器输出

主机发送：01 01 00 10 00 08 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 00017 寄存器数量

设备返回：01 01 01 FF CRC 校验

设备地址 功能码 字节数量 数据

8 路全部闭合：FF

2、05 功能码

用于写单个开关量

对应数据操作地址：00017~00024

举例：

3948DY 模块地址为 01，设置第 2 路继电器闭合

主机发送：01 05 00 12 FF 00 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 00019 数据

继电器闭合：FF 00

设备返回：01 06 00 12 FF 00 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 00019 数据

3、15 (0x0F) 功能码

用于写多个开关量

对应数据操作地址：00017~00024

举例：

3948DY 模块地址为 01，设置前 4 路继电器闭合

主机发送：01 10 00 10 00 04 01 0F CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 00017 寄存器数量 字节数量 数据
前 4 路闭合: 0F

设备返回: 01 10 00 10 00 04 CRC 校验
设备地址 功能码 寄存器地址 00017 寄存器数量

4、03、04 功能码

用于读模拟量寄存器, 读取的是十六位整数或无符号整数

对应的数据操作地址: 40128~40516

举例:

3948DY 模块地址为 01, 读取模块的名称

主机发送: 01 04 00 D2 00 02 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 40211 寄存器数量

设备返回: 01 04 10 40 68 00 00 CRC 校验

设备地址 功能码 字节数量 数据

模块名称: 40 68

名称后缀: 00 00

5、06 功能码

用于写单个保存寄存器

对应数据操作地址: 40128~40516

举例:

3948DY 模块地址为 01, 设置模块地址为 2

主机发送: 01 06 00 84 00 02 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 40133 数据

模块地址: 2

设备返回: 01 06 00 84 00 02 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 40133 数据

6、16 (0x10) 功能码

用于写多个保持寄存器

对应数据操作地址: 40133~40577

举例:

3948DY 模块地址为 01, 设置模块地址为 2 和波特率为 9600, 无校验

主机发送: 01 10 00 84 00 03 06 00 02 00 03 00 00

CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 40133 寄存器数量 字节数量 数据

模块地址: 2

波特率: 9600

校验位: 无

设备返回: 01 10 00 84 00 03 CRC 校验

设备地址 功能码 寄存器地址 40133 寄存器数量

2.4 ASCII 命令表

命令格式：【标识符】【地址】【命令】【校验和】【结束符】

响应格式：【标识符】【地址】【数据】【校验和】【结束符】

【标识符】有 5 种，分别为%、#、\$、@、~

【地址】是用 2 个字符表示的 16 进制数

【校验和】是从标识符到校验字符之前所有字节求和，与 0xFF 相与后得到的 16 进制数，用 2 个字符表示

【结束符】回车符，表示命令或相应结束（0X0D）（cr）

命令	回答	说明	备注
%AANNTTCFF	!AA	设置模块地址、波特率、校验和	2.4.1
\$AA6	!AA(data)0000	读 DO 输出状态	2.4.2
#AABB(data)	!AA	设置 DO 输出状态	2.4.3
***		总线上的模块同时保存当前的 DO 输出状态	2.4.4
\$AA4	!(status)(dataOutput)0000	读取上一次***命令后保存的 DO 输出状态	2.4.5
\$AA2	!AATTCFF	读配置信息	2.4.6
\$AA5	!AAS	读模块是否发生过复位	2.4.7
\$AAF	!AA(数据)	读固件版本	2.4.8
\$AAM	!AA(数据)	读模块名称	2.4.9
\$AAX0TTTTDD	!AA	设置模块安全值	2.4.10
\$AAX1	!TTTTDD	读通信看门狗超时时间和 DO 安全状态	2.4.11
\$AAX2	!X	读安全状态是否触发	2.4.12

2.4.1 %AANNTTCFF

说明：设定模块配置参数

语法： %AANNTTCFF[CHK](cr)（cr 表示回车符号 0x0d）

% 定界符

AA 模块地址（00~FF）

NN 设定模块的新地址（00~FF）

TT 数字量模块通常为 40

CC 设置模块新的波特率

FF 校验和与协议类型。当改变波特率、协议类型和校验和时，应在上电前把 INIT*端子接

地

7	6	5	4	3	2	1	0
*0	*1	*2			*3	*4	

*0：此位必须为 0

*1：校验和： 0=不使能 1=使能

*2：必须为 000

*3：协议类型： 0=ASC 协议 1=MODBUS 协议

***4: 必须为 00**

回答: 有效命令: !AA[CHK] (cr)
 无效命令: ?AA[CHK] (cr)
 语法错误或通讯错误可能无法得到响应
 ! 有效命令的定界符
 AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: %0002400600 接收: !02

当前连接模块的地址改成 02, 波特率改成 9600, 协议类型改成 ASC 协议, 校验和不使能, 返回成功

命令: %0002400704 接收: !02

当前连接模块的地址改成 02, 波特率改成 9600, 协议类型改成 MODBUS 协议, 校验和不使能, 返回成功

码值和波特率对照表

代码	03	04	05	06	07	08	09	0A
波特率	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200

2.4.2 \$AA6

说明: 读数字量输入输出

语法: \$AA6[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

6 读数字量输入输出命令

回答: 有效命令: ! (data)0000 [CHK](cr)
 语法错误或通讯错误可能无法得到响应
 ! 有效命令定界符
 (data) 数字量输出
 0000 固定为 0000

示例:

命令: \$016 接收: !01FF0000

读地址 01 的 DO 输出状态, 返回 8 个通道输出状态都为 1。

2.4.3 #AABC(data)

说明: 设置 DO 输出状态

语法: #AABB(data)[CHK](cr)

定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

B 0: 设置所有通道; 1: 设置单个通道

C 设置单个通道时的通道号

(data) 2 个字符, 设置单个通道时 00 或 01, 设置多个通道时 2 个字符组合为 1 个 16 进制数, Bit0~Bit7 依次对应 0~7 通道 DO 输出值

回答: 有效命令: >[CHK](cr)
 语法错误或通讯错误可能无法得到响应
 > 有效命令定界符

示例:

命令: #010005 接收: >

设置地址 01 的所有 DO 通道输出，通道 0 和通道 2 设置为 ON，其他通道设置为 OFF。

命令： #011201 接收： >

地址 01 的通道 2 设置为 ON。

2.4.4 #**

说明： 同步采集命令

语法： #**[CHK](cr)

定界符

** 同步采集命令

回答： 模块不回复

发送该命令后模块采集当前所有 DO 通道的输出状态并保存起来，收到读取同步采集数据命令后回复之前采集到的状态。

2.4.5 \$AA4

说明： 读取同步采集数据命令

语法： \$AA4[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

4 读取同步采集数据命令

回答： 有效命令： !(status)(dataOutput)0000[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

(status) 1:表示这是自上一次收到同步采集命令后第一次被读取；0: 表示数据已经被读取过至少 1 次。

(dataOutput) 2 个字符组合为 1 个 16 进制数，Bit0~Bit7 依次对应 0~7 通道 DO 输出值

0000 固定为 0000

示例：

命令： \$014 接收： !1660000

读取地址 01 模块上一次同步采集到的 DO 输出值，返回模块自上一次接收到同步采集命令后，是第 1 次被读取同步采集到的 DO 值，通道 1、通道 2、通道 5、通道 6 位 ON,通道 0、通道 3、通道 4、通道 7 位 OFF。

2.4.6 \$AA2

说明： 读配置信息

语法： \$AA2[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

2 读配置信息命令

回答： 有效命令： !AATCCFF[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

TT 模块的输入信号类型代码

CC 模块的波特率代码

FF 模块的数据格式

示例：

命令： \$012 接收： !01050600

读地址为 01 的设置，返回模块波特率 9600，ASC 协议，不使能校验和

2.4.7 \$AA5

说明：读模块复位信息

语法： \$AA5[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

5 读模块复位信息命令

回答：有效命令： !AAS [CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

S 1:表示从上次读取过模块复位信息后模块发生过复位; 0: 表示从上次读取过模块复位信息后模块一直没有复位过。

示例：

命令： \$015 接收： !010

读地址为 01 的复位信息，返回模块没有发生过复位。

2.4.8 \$AAF

说明：读固件版本

语法： \$AAF[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

F 读模块版本命令

回答：有效命令： !AA(数据)[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

数据 模块的版本

示例：

命令： \$01F 接收： !01A2.00

读地址为 01 的模块版本数据，返回版本 A2.00

2.4.9 \$AAM

说明：读模块名称

语法： \$AAM[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

M 读模块名称命令

回答：有效命令： !AA(数据)[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

数据 模块名称

示例：

命令： \$01M 接收： !014068

读地址为 01 的模块名称，返回名称 4068

2.4.10 \$AAX0TTTTDD

说明: 设置安全值命令

语法: \$AAX0TTTTDD[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

X0 设置安全值命令

TTTT 4 个字符组成 16 进制无符号整型, 单位为 0.1 秒

DD 2 个字符组成 16 进制无符号字符型, Bit0~Bit7 对应 0~7 通道的 DO 输出状态。

回答: 有效命令: !AA[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$0100FF0F 接收: !01

设置地址 01 模块的通信看门狗溢出时间为 25.5 秒, 超过这个时间没有通信, D00~DO3 输出

ON,DO4~DO7 输出 OFF

2.4.11 \$AAX1

说明: 读安全值命令

语法: \$AAX1[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

X0 读安全值命令

回答: 有效命令: !TTTTDD[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

TTTT 4 个字符组成 16 进制无符号整型, 单位为 0.1 秒

DD 2 个字符组成 16 进制无符号字符型, Bit0~Bit7 对应 0~7 通道的 DO 输出状态

示例:

命令: \$01X1 接收: !0100FF0F

读取地址 01 模块的通信看门狗信息, 回复看门狗溢出时间为 25.5 秒, 超过这个时间没有通信, D00~DO3 输出 ON,DO4~DO7 输出 OFF

2.4.12 \$AAX2

说明: 读取安全标志

语法: \$AAX2 [CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

X2 读取安全标志命令

回答: 有效命令: !X [CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

X 0:安全标志没有置位; 1: 安全标志置位

示例:

命令: \$01X2 接收: !1

读取地址 01 模块的通信看门狗是否发生过溢出, 回复自上次读取过该状态之后发生过溢出。

2.3 出厂默认状态

模块地址：1

波特率：9600bps、8 位数据位，1 位停止位，无校验

协议类型:MODBUS 协议

注意：如果收到模块后怎样都通信不上，可以将 INIT 引脚接地，再给模块上电，借用研华 ADAM-4000-5000 Utility 软件，搜索到模块后，将模块改成合适的地址、波特率、协议类型。如果没有安装研华软件，可以通过串口助手 (9600bps，8 位数据位，1 位停止位，无校验) 发送 %0001400604(cr)，模块回复 ! 01(cr)，则修改成功。INIT 脚悬空，给模块重新上电，模块会恢复到出厂默认状态，之后再重新尝试通信。

2.4 安装方式

DAM-3948DY 系列模块可方便的安装在 DIN 导轨、面板上（如图 7），还可以将它们堆叠在一起（如图 8），方便用户使用。信号连接可以通过使用插入式螺丝端子，便于安装、更改和维护。

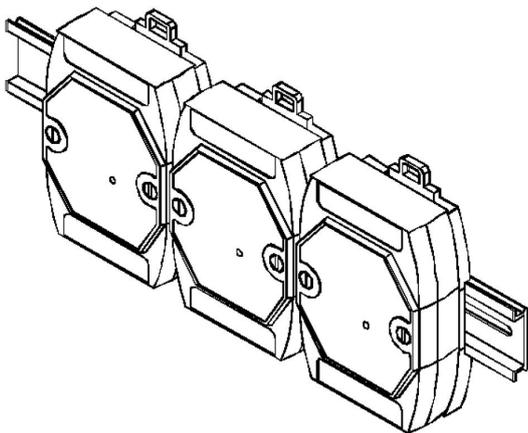


图 7

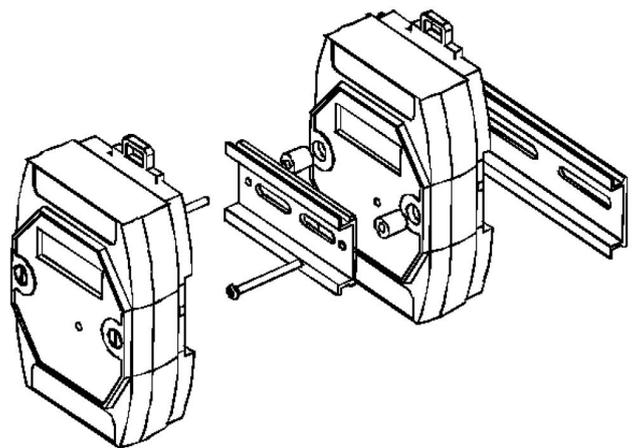


图 8

3 软件使用说明

3.1 上电及初始化

- 1) 连接电源：“+Vs”接电源正，“GND”接电源负，模块供电要求：+10V—+30V。
- 2) 连接通讯线：DAM-3948DY 通过转换模块（RS232 转 RS485 或 USB 转 RS485）连接到计算机，“DATA+”和“DATA-”分别接转换模块的“DATA+”和“DATA-”端。

3.2 连接高级软件

- 1) 连接好模块后上电，打开 DAM-3000M 高级软件（官网下载），点击连接的串口，出现下面界面，设置通信串口参数（出厂默认 9600bps 8 1 N，地址为 1），点击搜索按钮。

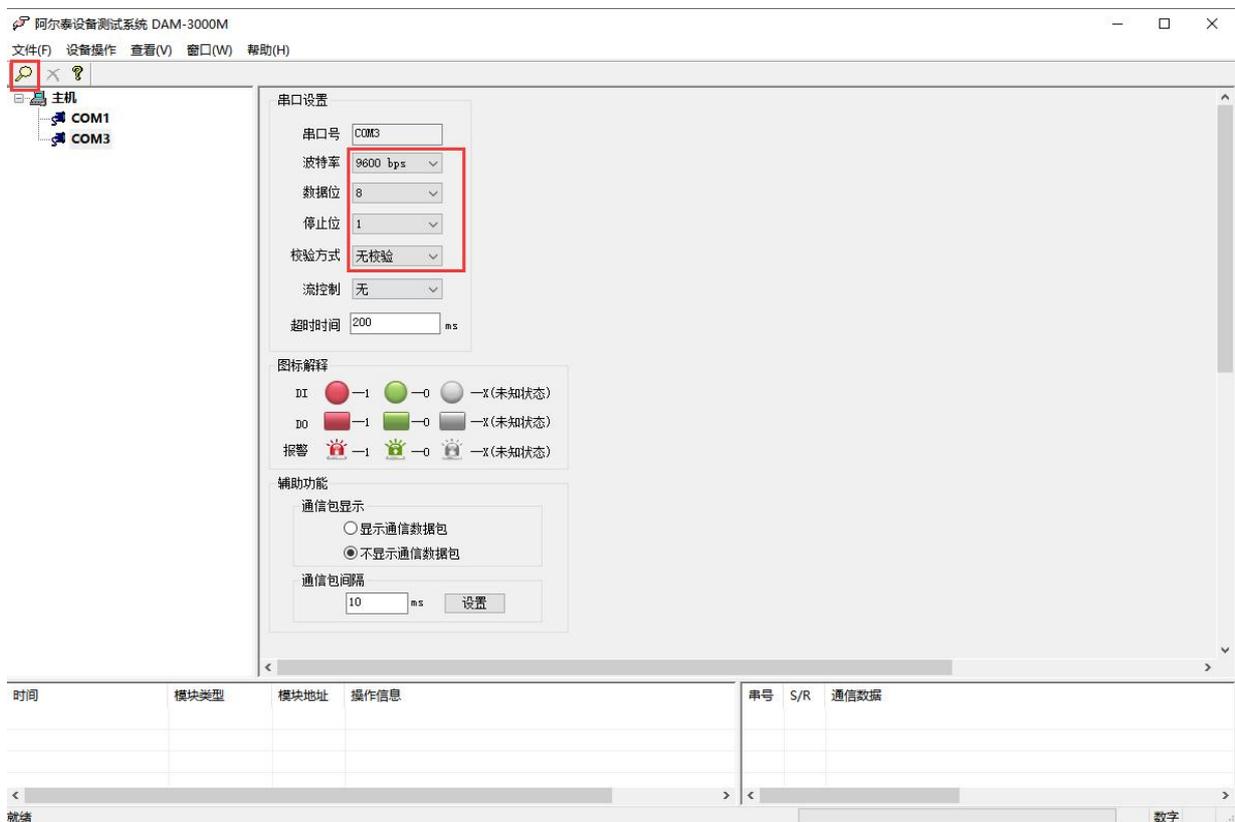


图 9

- 2) 出现如下配置界面则正常，若不出现模块信息则确认串口参数是否和设置的参数一致，或者恢复出厂设置，重新搜索模块。

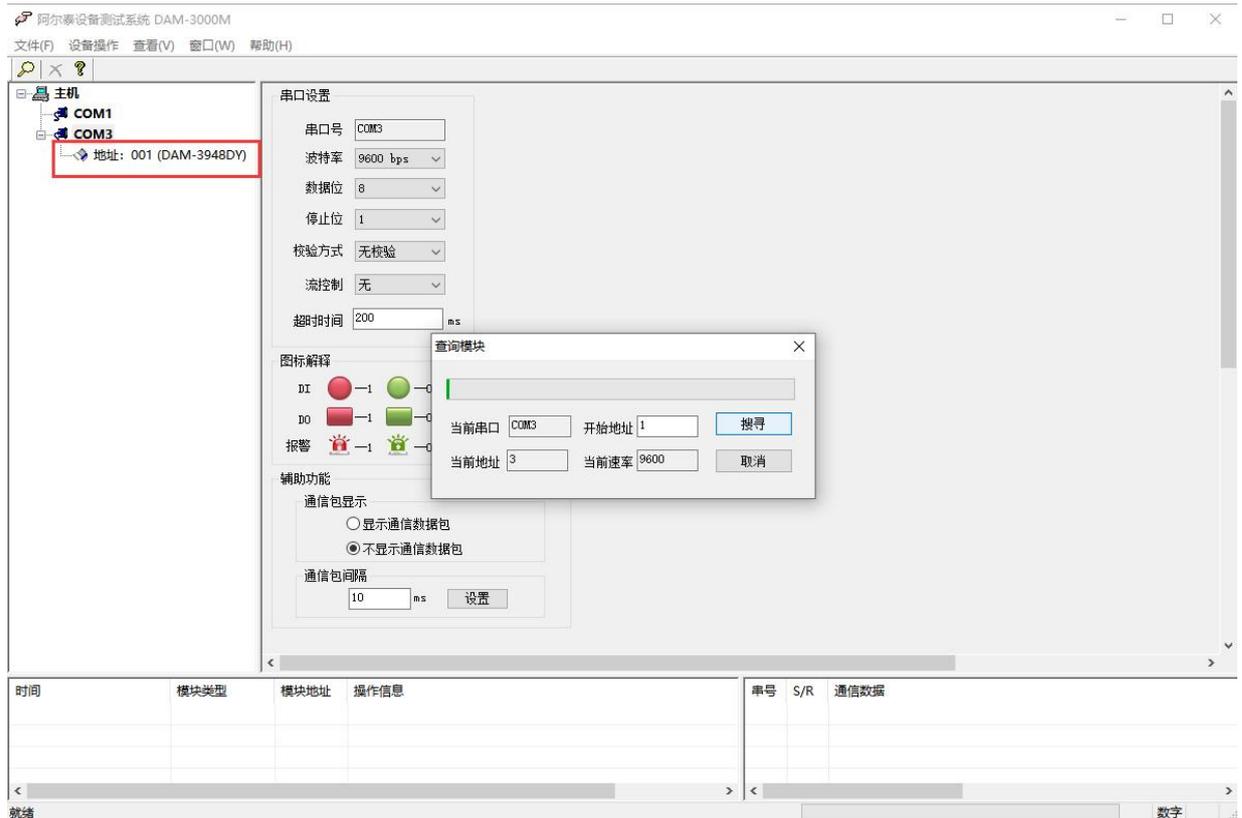


图 10

- 3) 点击模块信息则出现配置信息界面，双击左侧的模块地址信息，出现以下界面，更改模块的波特率、地址、奇偶校验，点击修改按钮完成通讯端口配置，重新搜索模块。

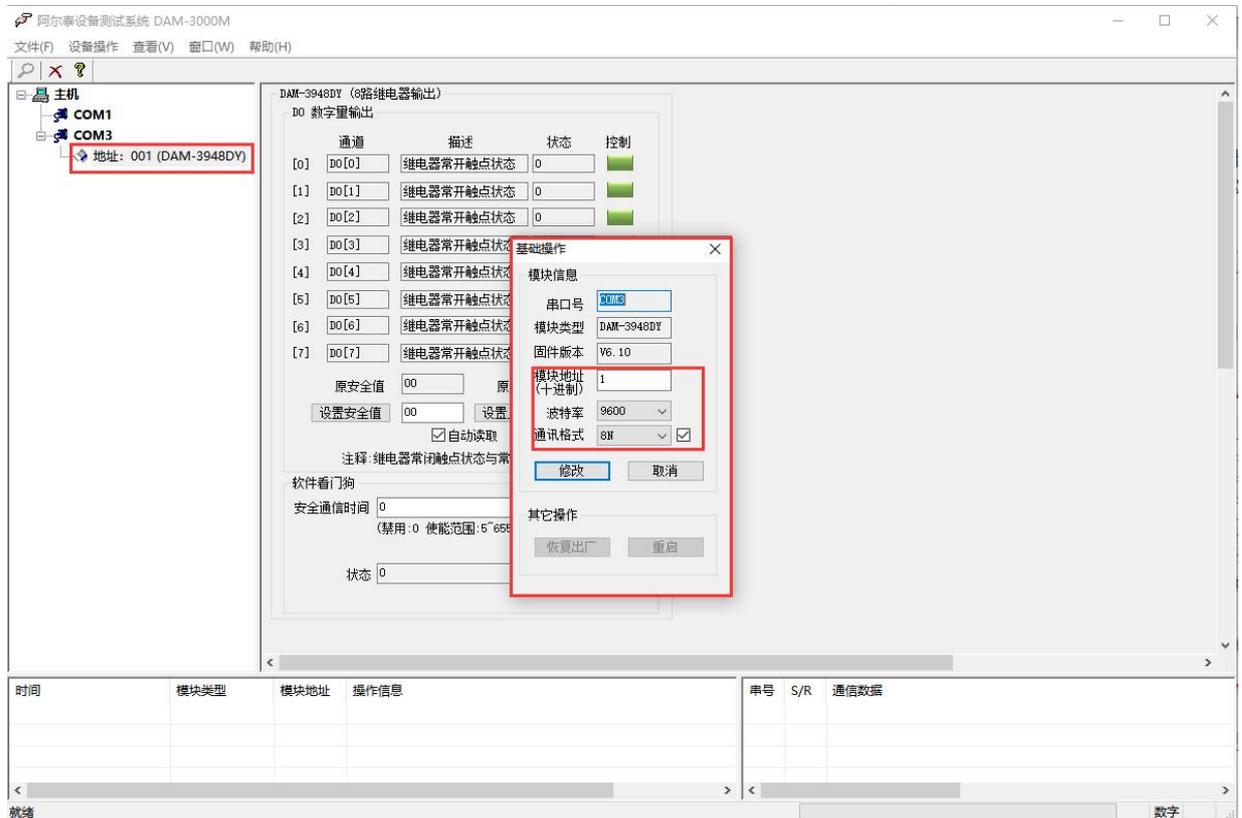


图 11

- 4) 选择设置的波特率和奇偶校验，搜索成功即完成相应的配置。

- 5) 上电值：设置上电值（十六进制），则模块重新上电初始状态变为上电值状态；
 安全值：设置安全值（十六进制），设置安全通信时间，当通信中断时间超过设置的安全通信时间后，模块进入安全值状态；

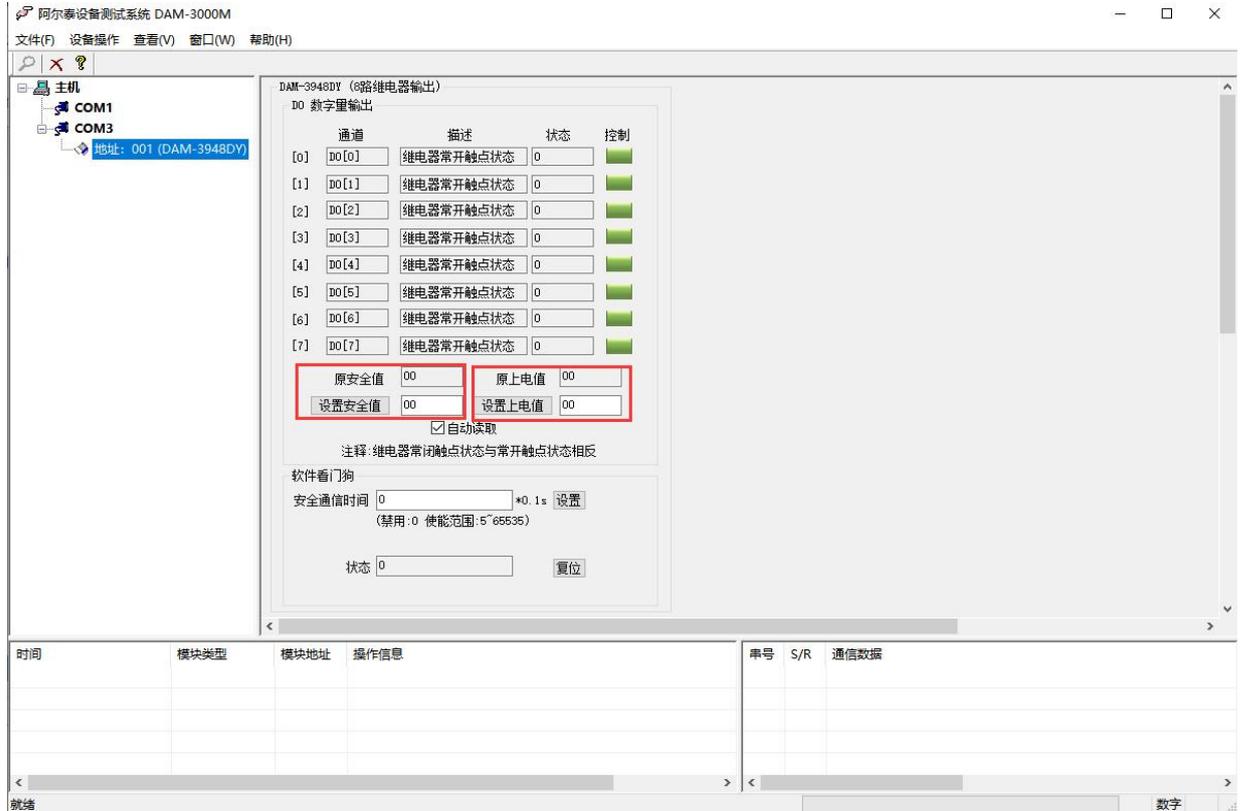


图 12

- 6) 软件看门狗：
 当安全通信时间为“0”时，软件看门狗不使能。
 设置合理的安全通信时间，当模块通信中断时间超过安全通信时间后，模块进入安全值状态，软件看门狗状态置“1”，此时模块输出状态不能更改，需复位软件看门狗状态为“0”后，才可以更改各通道的输出状态。

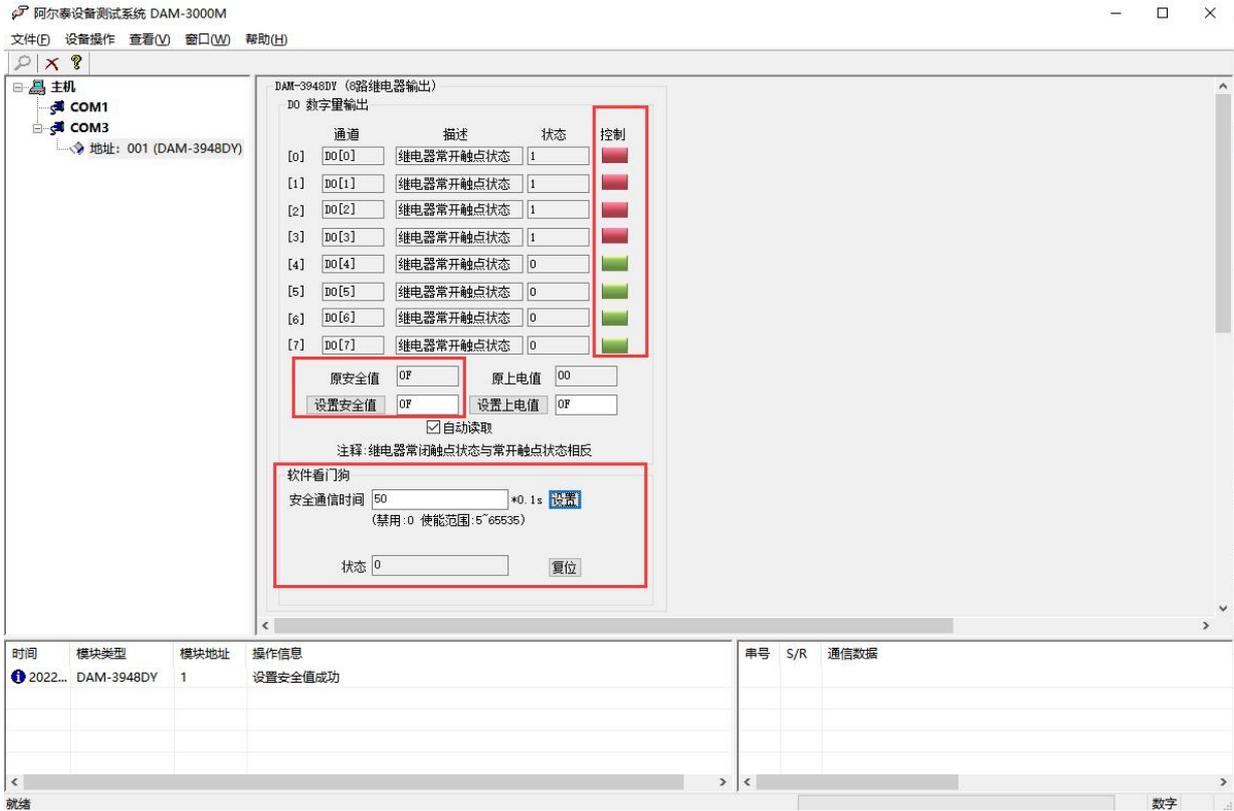


图 13

3.3 连接研华上位机

打开研华软件，波特率选 9600，点击搜索按钮。

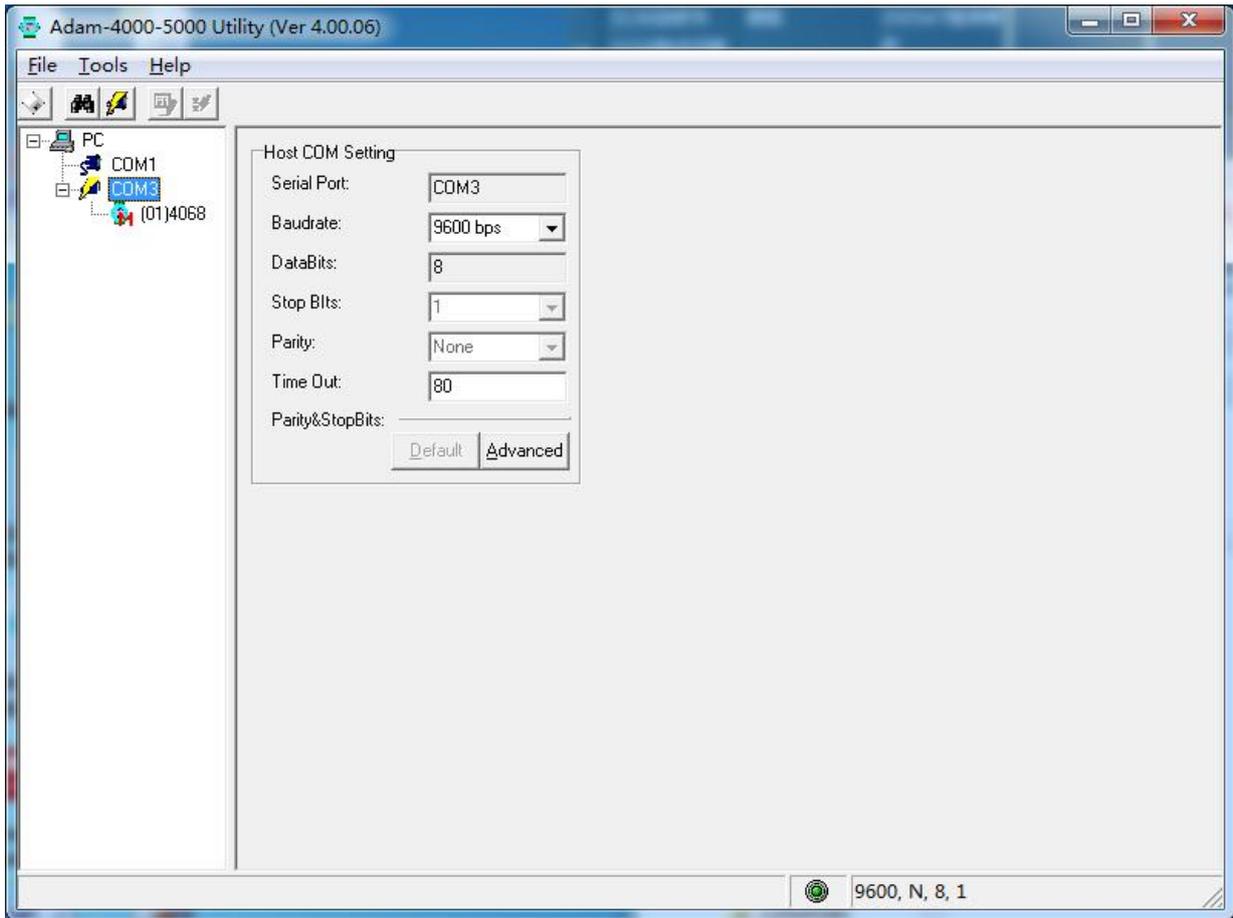


图 14

搜索到模块后，点击模块名称，出现如下界面

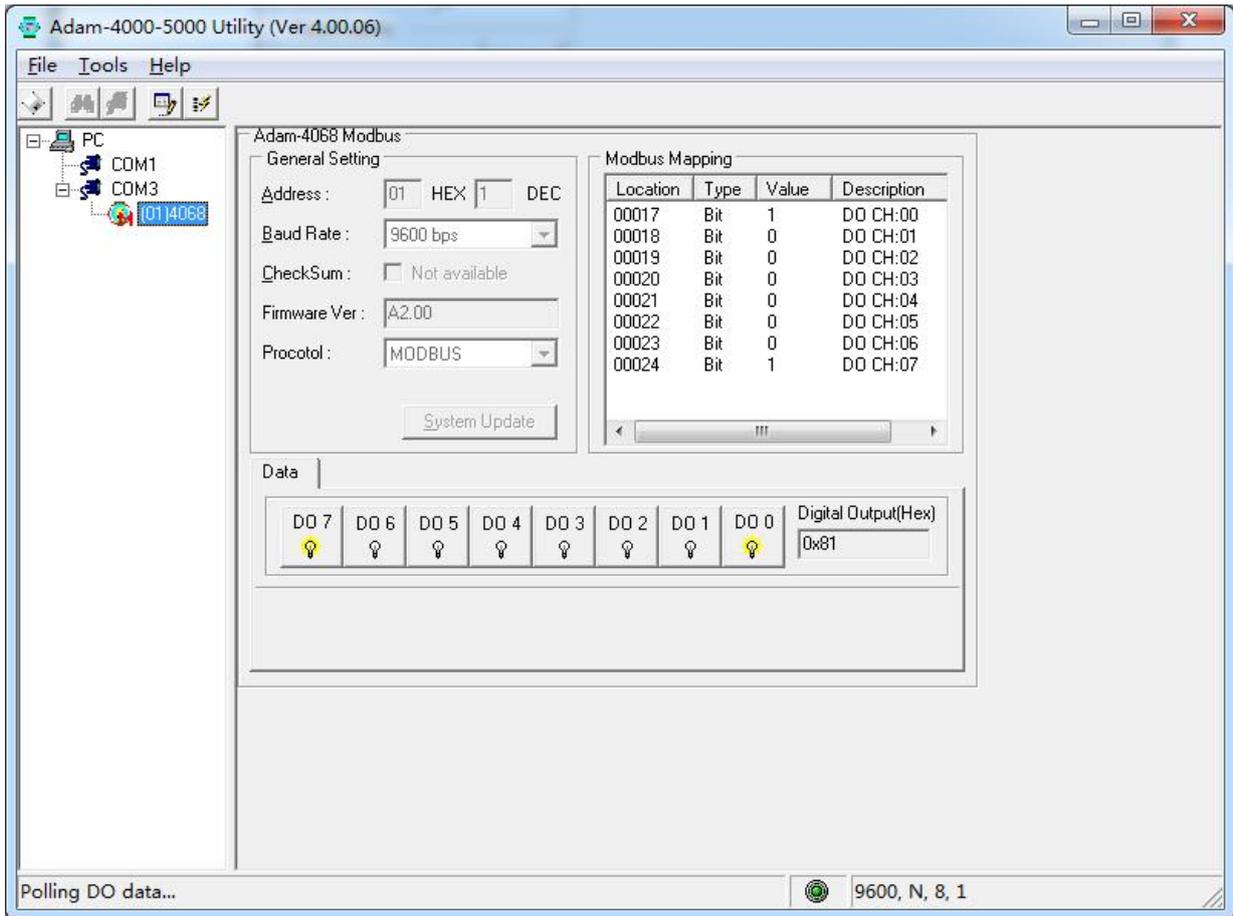


图 15

可以在该界面操作继电器输出状态。用户如果需要修改上电值、模块地址等信息，请用 DAM3000M 进行修改。

■ 4 产品注意事项及保修

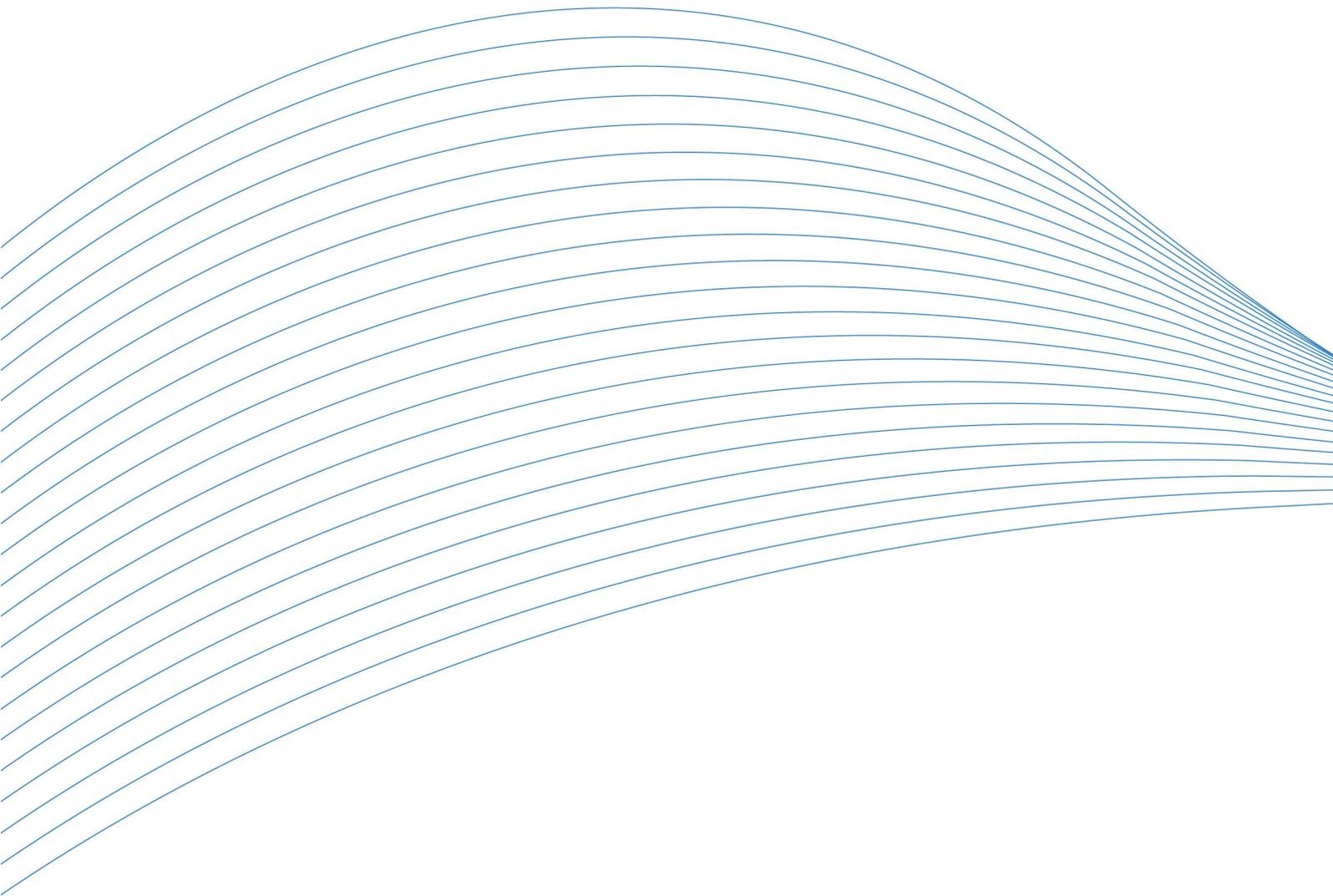
4.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到产品DAM-3948DY和产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮助用户解决问题。

在使用 DAM-3948DY 时，应注意 DAM-3948DY 正面的 IC 芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

4.2 保修

DAM-3948DY自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费维修。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：www.art-control.com