

## DAM-WS3 温湿度采集卡说明书





北京聚英翱翔电子有限责任公司 2016 年 08 月



日豕
----

<i>—</i> ,	产品特点	. 3
<u> </u>	产品功能	.3
三、	产品选型	. 3
四、	主要参数	. 3
五、	接口说明	.4
	1、正面	.4
	2、背部	. 5
	3、RS485级联接线方式	.6
六、	测试软件说明	.6
	1、软件下载	.6
	2、软件界面	.6
	3、通讯测试	.7
	4、数据输入说明	.7
七、	参数及工作模式配置	.8
	1、设备地址	.8
	2、波特率的读取与设置	.9
八、	Modbus 寄存器说明	.9
九、	通讯指令示例	10
+,	常见问题与解决方法	11



# 一、产品特点

- DC7-30V 宽压供电
- 通讯接口支持 RS485。
- 支持标准 modbus-RTU 协议
- 温湿度液晶显示
- 2路模拟量输出
- 2 路继电器报警输出

# 二、产品功能

- 温湿度采集
- 2路模拟量变送输出
- 2 路继电器报警输出
- 支持波特率: 2400,4800,9600,19200,38400

#### 三、产品选型

型号	modbus	RS232	RS485	USB	WiFi	DA
DAM-WS2-485						

## 四、主要参数

参数	说明
数据接口	RS485
额定电压	DC 7-30V
温度范围	-40℃到125℃
湿度范围	0-100%RH
外观尺寸	86*86mm
重量	100g
默认通讯格式	9600, n, 8, 1
设备地址	默认为1,广播地址为254
波特率	2400,4800,9600,19200,38400
软件支持	配套配置软件、控制软件; 支持各家组态软件; 支持 Labviewd 等



# 五、接口说明

## 1、正面



## 1.1、按键说明

序号	引脚	
1	SET	按一下进入设置模式
2	+	设置模式下,短按一次,设置数值增加0.1,长按,数值快速增加1
3	_	设置模式下,短按一次,设置数值减少0.1,长按,数值快速减少1
4	ENTER	设置模式下,按一下确认设置的上下限数值
5	CONCEL	设置模式下,按一下取消设置的上下限数值



## 2、背部



#### 2.1、引脚说明

序号	引脚	说明
1	VIN	电源正极
2	GND	电源负极
3	485A+	485通讯 A+
4	485B+	485通讯 B-
5	VCC	传感器供电正
6	CLK	传感器时钟线接入端
7	DA	传感器信号线接入端
8	GND	传感器供电负



## 3、RS485 级联接线方式



# 六、测试软件说明

## 1、软件下载

软件下载链接地址 https://www.juyingele.com/download/JYDAMSoftware. zip

## 2、软件界面

DAM测试的	《件		1 通	讯设置							
IP: 192.	168 . 1 . 232	2 🚺 端口号	10000	<b>三</b> 纲	公署 打开	<u>業日</u>	44. 254	1	· 接收区域		
	-			(LEI 34X)	«ш][11/13	而中 设备地	Ш: 204		JIDAM間111秋日 「「太早・2.3.7315.28527 [2	020-01-11 15:50]	Â
控制DI/DO	模拟重新	俞入 模拟	重输出	配置参数					[2017年11月20日]		
DO控制	-								①【访问地址】254为广播	地址, 1-250为有效的	子设备地址。
DO1	102	102	<b>DO4</b>	DOE A	DOG A	107	D08	¥inote A	[2018年05月14日] ① 添加模拟重输出功能	*	1969 m.L.
101	102		DO4	103	000			大肉王即	© 関係 © 軟件可更改IO、DI、AII Config(日見下相关要要文件	吃与咖喱电保持切能留 的显示名称,显示格式 。	((五一致 式,配置文件参考
D09 🔘	D010 🔘	D011 🔘	D012 🔘	D013 🔘	D014 🔘	D015 🔘	D016 🔘	打开全部 🤶	[2019年05月16日]		=
D017 🔘	D018 🔘	D019 🔘	D020 🔘	D021 🔘	D022 🔘	D023 🔘	D024 🔘		①新增曲线记录功能 ②新增DAM12884的AD输出		
noor A									[2019年06月01日] ①東新曲线見元		
1025	1026		JU28 🕒	1029	1030	1031	0032	644(1)(38: 50	②重新通道萬性编辑 ③更新AI记录导出方式		
DO操作模式	默认操作	▼ 模式时间	(0.1s)	20	adit 🔘	流水灯 🔘	连续读 🔘	间隔时 (0.1s)	[2020年01月01日]		
山涧入		101 20100 21							の添加成戦的、加齢支 の添加命令提示 の曲线見示为由文		
									C MARLEND FIX		
DI1	DI2	DI3	DI4	DIS	DIG	DI7	DIS	设备地址 0	📝 自动保存 📝 HEX	☑ 显示发送	清空
									发送区域		
DT9	DT10	DT11	DT12	DT13	DT14	DT15	DT16	读取状态 DI	(A.IA.E.)*A	AT+DEBUG=5	
515	BIIG	bill	DITE	biis	DII4	biis	biio		发送		
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	通道编辑	T HEX		
DI17	DI18	DI19	DI20	DI21	DI22	DI23	DI24		同世迷新行		
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲				
DI25	DI26	DI27	DI28	DI29	DI30	DI31	DI32		□ 定时发达		
L									100 毫秒		
1											
S JUYING	上京聚英朝翔电	电子有限公司			串口未打开				信息		
					1						
	<b></b>										
		具杯	<u>-</u>					•	记明		
		/ / /-	_						<b>~~~~~</b>		
					•	串口/	网络诵	讯方式诜	择.		
通知で	聖					第日日		抽起选择	· · · · ·		
迎爪仅_	<u>Ħ.</u>				-	畑ロマ	JICP	地址也推	1 <b>;</b>		
					•	设置 /	AI/DI/I	DO 读取昴	间新时间。		
					•	操作1	<b>DO</b> 通道	首•			
	al					1/K 11 1		<u> </u>			
DU 控制	<u>u</u>				-	远痒]	DO 惧:	式;			
						设置表	カ作时	间。			

官网: www.juyingele.com



	● 查看 DI 输入状态;
<u>DI 输入</u>	● 读取 DI 状态生成查询指令;
	● 设置 DI/DO 通道名称。
	● 显示 4-20ma/0-10v/0-5v 实时数据/曲线;
	● 显示 PT100/K 型热电偶/DS18B20 温度数据/曲线;
	● 显示实时采集时间;
模拟量输入	● 设置 AI/温度通道名称;
	● 设置 AI 通道量程转换及显示单位;
	● 手动导出 excel 表格数据;
	● 手动保存数据曲线。
	● 设置 AO 输出;
<u>快知里 制 工</u>	● 生成 AO 多通道输出指令。
	● 显示当前设备 AI/DI/DO 通道数量信息;
	● 设置波特率;
	● 设置偏移地址;
	● 设置工作模式;
	● 设置 AI/DI/DO 自动回传;
	● 设置 DO 掉电记忆。
指令区域	● 生成 AI/DI/DO/AO/参数设置等指令。
调试区域	● 用户自定义发送指令测试。

## 3、通讯测试

- ① 选择设备当前串口号 (IP 地址填写 IP);
- ② 选择默认波特率 9600;
- ③ 打开端口:
- ④ 右侧有接收指令,可控制继电器即通讯成功。

La DAM测试软件	
	接收区域
串口号: COM10 → 波特室 9600 → 高级设置 关闭端口 设备地址: 254	[10:55:42.705]发→01 04 00 00 00 8 ¥1 CC
	[10:35:42.140] 使→01 04 05 28 00 14 10 15 [10:55:42.807] 收←01 04 28 00 01 00 4A FF 00 00 00 00 00
10(控制	00 00 4A 59 37 34 31 70 65 72 57 78 35 35 57 71 53 79 08 08 08 48 00 00 00 00 00 00 00 00 07 34
	[10:55:42.849]友→01 04 03 £8 00 14 70 75 [10:55:42.910]收←01 04 28 00 01 00 4A FF 00 00 00 00 00
	00 00 4A 59 37 34 31 70 65 72 57 78 35 35 57 71 53 79 08 08 08 48 00 00 00 00 00 00 00 07 34
	[10:55:42.913]发→01 04 00 00 00 08 №1 CC [10:55:42.948]收←01 04 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
● 控制继电器	00 00 00 00 00 05 2C [10:55:42.953]发→01 04 03 E8 00 14 70 75
通道编辑	[10:55:43.015]版←01 04 28 00 01 00 4A FF 00 00 00 00 00 00 4A 59 37 34 31 70 65 72 57 78 35 35 57 71 53 79 08
	08 08 48 00 00 00 00 00 00 00 40 45 45 45 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
	[10:55:43.116]收→01 04 28 00 01 00 4A FF 00 00 00 00 00 00 00 4A 59 37 34 31 70 65 72 57 78 35 35 57 71 53 79 08
100 跑马灯 ● 流水灯 ● 连续读 ● 10	[10:55:43.125] (2→01 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
DI输入	[10:55:43.160]发→01 04 03 E8 00 14 70 75
DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 DI6 DI7 DI8 1	
	发送区域
	AT+DEBUG=5
	发送
	HEX .
	☑ 发送新行
	同 完时发送
	100 変形
び たんで 市 の 加速 し し し し し し し し し し し し し し し し し し	米集AI数据成切

### 4、数据输入说明

① 选择模拟量输入;



② 下方可以直接查看数据大小和实时曲线。

	则试软件			(A.07.)					
							接收区域		
串口名	号: COM10	✓ 波特室:	9600	- 高级设置 关闭端口	设备地址: 254		00 00 00 00 4A 59 37 00 00 00 00 00 00 4A [11:09:54 036]Wt+01	34 31 70 01 04 28 00 59 37 34 31 70 01 04 04 10 14 44 22 86 32	01 00 4A FF 00 A
控制四	1/10 模拟	里輸入 模拟里	输出	配置参数			00 00 00 00 00 00 00 E5 [11:09:54.044]发→01 [11:09:54.105]妝+01	F9 04 03 E8 00 14 70 75 04 28 00 01 00 44 FF	
导出词	已录间隔 5000	夏秒	时往便重制	×			00 00 4A 59 37 34 31 08 08 48 00 00 00 00 [11:09:54 108] + →01	70 65 72 57 78 35 35 00 00 00 00 0F 34 04 00 00 00 08 F1 CC	57 71 53 79 08
导t	出记录	通道编辑		<ul> <li>✓ – AI1#</li> <li>✓ – AI2#</li> <li>✓ – AI5#</li> <li>✓ – AI6#</li> </ul>	✓ — AI3# AI4#		[11:09:54.143]收←01 00 00 00 00 00 00 35 [11:09:54.148]安→01	04 10 1A 47 22 E3 32 35 04 03 F8 00 14 70 75	F3 00 00 00 00
AII	L# 6	.729 mA	13				[11:09:54.209]收↔01 00 00 4A 59 37 34 31 08 08 48 00 00 00 00	04 28 00 01 00 4A FF 70 65 72 57 78 35 35 00 00 00 00 0F 34 01	00 00 00 00 00 57 71 53 79 08
AI2	2# 8	.933 mA	12.5				[11:09:54.234]收←04 00 00 00 00 00 AF C1 [11:09:54.251]安→01	10 1A 49 22 E7 32 F4	00 00 00 00 00
A13	1; 1# <b>(2)</b>	0.040 mA 查看输入数据	12				[11:09:54.334]\0+01 00 00 4A 59 37 34 31 08 08 48 00 00 00 00 00	04 28 00 01 00 4A FF 70 65 72 57 78 35 35 00 00 00 00 0F 34 01	00 00 00 00 00 57 71 53 79 08 04 10 1A 48 22
AIS	5# 0	.000 mA	11.5				E3 32 F3 00 00 00 00 [11:09:54.336]发→01 [11:09:54.371]收←01	00 00 00 00 00 00 00 7A 04 00 00 00 08 F1 CC 04 10 1A 49 22 E5 32	31 F6 00 00 00 00
AIG	6# 0	. 000 mA	10.5		3 显示实时曲线	ŧs	00 00 00 00 00 00 00 A3 [11:09:54.376]发→01	3B 04 03 E8 00 14 70 75	
AIT	7# 0	. 000 mA	10				🔽 白动保存 🔽 1	(RX 🔽 見示发祥	
A18 亚信	3∓ 0 ∺ਮੰਗ 1	. 000 mA	9.5						<u>清</u> 空
不来	1 [0] 1	1.09.04					发送区域		
			8.5				安洋	AT+DEBUG=5	
			8	~			THEX		
			7.5				☑ 发送新行		
			7				🖻 定时发送		
			6.5 0	1,000 2,000 3,000 4,0	000 5,000 6,000	7,000 8,000	100		
	ING 北京聚英朝	翔电子有限公司			数据通讯	满口已经打开	采集A	ll数据成功	

## 七、参数及工作模式配置

1、设备地址

#### 1.1、设备地址的介绍

DAM 系列设备地址默认为 1,使用广播地址为 254 进行通讯,*用 0 无法通讯*。 设备地址=偏移地址。

#### 1.2、设备地址的读取

设备正常通讯后,初始设备地址写入254,然后点击软件上方"配置参数" 即可读到设备的当前地址。

品信息							
产品ID	JY741pe	er#x55WqSy	DO数里	8	生产日期	1705	设置
产品型号	74	ID不匹西	DI数里	8	设备次序	001	
设备地址	1	-	AI物甲	8	-		



#### 1.3、偏移地址的设定与读取

点击 JYDAM 调试软件下方偏移地址后边的"读取"或"设置"来对设备的 偏移地址进行读取或设置。

					1		
波特率	9600	-	DO工作模式	正常模式	-	读取	● 读取偏移地址
185波特率	9600	•	DO工作模式参数	10		设定	
偏移地址	0				L		_ 5 点击设定

### 2、波特率的读取与设置

波特率	38400	-	2 选择波特率正常模式 ▼	读取		点击读取波特率
485波特率	38400	-	D0工作模式参数 10	设定	Π.	
偏移地址	0	-		<u> </u>	<u> 3</u>	点击确定既可

点击下方波特率设置栏的"读取"和"设置"就可以分别读取和设置波特率和地址,操作后需要重启设备和修改电脑串口设置。

# 八、Modbus 寄存器说明

线圈寄存器地址表:

寄存器名称	寄存器地址	说明	
温度输入(输入寄存器)			
温度数据	30001		
湿度数据	30002		
华氏度数据	30003		
配置参数			
通信波特率	41001	见下表波特率数值对应表,默认为0,支 持0-5,该寄存器同时决定 RS485 的通信 波特率	
设备地址	41003		

波特率数值对应表

数值	波特率
0	9600
1	2400
2	4800
3	9600



4	19200
5	38400

## 九、通讯指令示例

本产品支持标准 modbus 指令,有关详细的指令生成与解析方式,可根据本文中的寄存器表结合参考《MODBUS 协议中文版》即可。

应用举例及其说明:本机地址除了拨码开关地址之外,还有默认的 254 为广播地址。当 总线上只有一个设备时,无需关心拨码开关地址,直接使用 254 地址即可,当总线上有多个 设备时通过拨码开关选择为不同地址,发送控制指令时通过地址区别。

注意: RS232 总线为1对1总线,即总线上只能有两个设备,例如电脑与继电器板卡,只有485 总线才可以挂载多个设备。

指令生成说明:对于下表中没有的指令,用户可以自己根据 modbus 协议生成,对于继 电器线圈的读写,实际就是对 modbus 寄存器中的线圈寄存器的读写,上文中已经说明了继 电器寄存器的地址,用户只需生成对寄存器操作的读写指令即可。例如读或者写继电器 1 的状态,实际上是对继电器 1 对应的线圈寄存器 0001 的读写操作。

情景	RTU 格式(16 进制发送)
查询温度	FE04000000125C5
返回信息	FE 04 02 00 00 AD 24
查询湿度	FE04000100017405
查询华氏度	FE04000200018405

详解:

1: 温度查询

FE04000000125C5

字段	含义	备注
FE	设备地址	
04	04 指令	查询输入寄存器指令
00 00	起始地址	要查询的第一路模拟量寄存器地址
00 01	查询数量	要查询的模拟量数量
25 C5	CRC16	

模拟返回信息:

FE 04 02 00 00 AD 24

字段	含义	备注
FE	设备地址	
04	04 指令	返回指令:如果查询错误,返回 0x82
02	字节数	返回状态信息的所有字节数。1+(n-1)/8
00(TH) 00(TL)	查询的 AD 字	TH 为温度高字节,TL 为温度低字节
AD 24	CRC16	

查询温度



## 十、常见问题与解决方法

1、板卡供电后无法建立通信,无法控制

首先测试不同波特率是否可以控制,485 接口注意 A+、B-线以及屏蔽线,屏蔽线不是 必须,但在通信误码率大的情况下必须接上,即便距离很近也可能出现此类情况。

2、485 总线, 挂载了大于1个的设备, 我以广播地址 254 发送继电器1 吸和, 但并不是所 有模块的继电器1 吸和。

广播地址在总线上只有一个设备时可以使用,大于1个设备时请以拨码开关区分地址来 控制,否则会因为模块在通信数据的判断不同步上导致指令无法正确执行。

#### 十一、技术支持联系方式

联系电话: 400-6688-400



## 软件下载

JYDAM 调试软件 https://www.juyingele.com/download/JYDAMSoftware.zip 以太网配置软件 https://www.juyingele.com/download/JYNetConfig.zip(二维码使用浏览器扫 描)



JYDAM 调试软件



以太网配置软件

欢迎聚英电子微信公众号查看最新科技,实时动态

