

RemoDAQ-8031/8031D 模块
RemoDAQ-8033/8033D 模块
RemoDAQ-8036 模块

用户手册



北京集智达智能科技有限责任公司

目 录

1 概述	2
1.1 端子分布.....	3
1.2 特性.....	4
1.3 结构图.....	6
1.4 导线连接.....	7
1.5 默认设置.....	9
1.6 校准.....	9
1.7 设置列表.....	10
2 命令	16
2.1 %AANNTCCFF.....	18
2.2 #AA.....	19
2.3 #AAN.....	20
2.4 \$AA0.....	21
2.5 \$AA1.....	22
2.6 \$AA2.....	23
2.7 \$AA8.....	24
2.8 \$AA8V.....	25
2.9 \$AA9(数据).....	26
2.10 \$AAF.....	27
2.11 \$AAM.....	28
2.12 ~AAO(数据).....	29
2.13 ~AAEV.....	30
2.14 \$AA3V.VVVV.....	31
3 应用注释	32
3.1 INIT* 端子操作.....	32

1 概述

RemoDAQ-8000 系列是基于 RS-485 网络的数据采集和控制模块。它们提供了模拟量输入、模拟量输出、数字量输入/输出、定时器/计数器和其他功能，这些模块可以由命令远程控制。

RemoDAQ-8031/8031D、RemoDAQ-8033/8033D、RemoDAQ-8036 特性如下：

- 24 位 ADC 提供极高的精确度
- 热电阻直连
- 软件校准

RemoDAQ-8031 是单通道热电阻输入模块

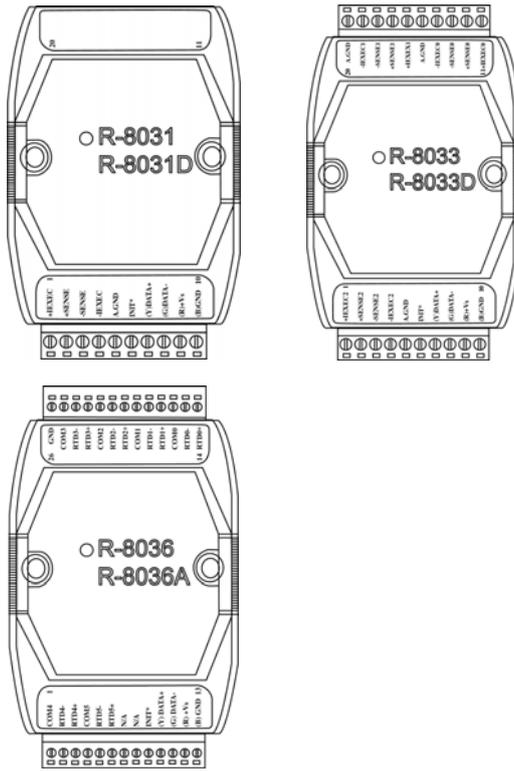
RemoDAQ-8031D 是带数码管显示的 RemoDAQ-8031

RemoDAQ-8033 是 3 通道热电阻输入模块

RemoDAQ-8033D 是带数码管显示的 RemoDAQ-8033

RemoDAQ-8036 是 6 通道热电阻输入模块

1.1 端子分布



1.2 特性

RemoDAQ-8031/8031D	RemoDAQ-8033/8033D
模拟量输入	模拟量输入
通道数量: 1	通道数量: 3
输入类型: 2/3/4 线 RTD	输入类型: 2/3/4 线 RTD
热电阻类型: Pt100a = 0.00385	热电阻类型: Pt100a = 0.00385
Pt100a=0.003916	Pt100a=0.003916
Cu100 Cu50 Cu100	Cu100 Cu50 BA1
Cu50 BA1 BA2 G53	BA2 G53
采样速率: 10 次/秒	采样速率: 10 次/秒 (60/50HZ)
带宽: 5.24Hz	带宽: 15.7Hz
精确度: $\pm 0.05\%$	精确度: $\pm 0.1\%$
零点漂移: $0.5\mu\text{V}/^\circ\text{C}$	零点漂移: $0.5\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
温度漂移: $1.0\mu\text{V}/^\circ\text{C}$	温度漂移: $1.0\mu\text{V}/^\circ\text{C}$
CMR@50/60Hz: 150dB	CMR@50/60Hz: 150dB
NMR@50/60Hz: 100dB	NMR@50/60Hz: 100dB
隔离电压: 3000VDC	隔离电压: 3000VDC
电源	电源
输入: +10V ~ +30VDC	输入: +10V ~ +30VDC
功耗: 0.7W(RemoDAQ-8031)	功耗: 1.0W(RemoDAQ-8033)
1.3W(RemoDAQ-8031D)	1.6W(RemoDAQ-8033D)
温度: $-20^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$	温度: $-20^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$
湿度: 5%~90%, 无凝露	湿度: 5%~90%, 无凝露

RemoDAQ-8036

模拟量输入

通道数量: 6

输入类型: 2/3 线 RTD

热电阻类型: Pt100a = 0.00385

Pt100a=0.003916

Cu100 Cu50

采样速率: 10 次/秒

带宽: 5.24Hz

精确度: $\pm 0.05\%$

零点漂移: $0.5\mu\text{V}/^\circ\text{C}$

温度漂移: $1.0\mu\text{V}/^\circ\text{C}$

CMR@50/60Hz: 150dB

NMR@50/60Hz: 100dB

隔离电压: 3000VDC

电源

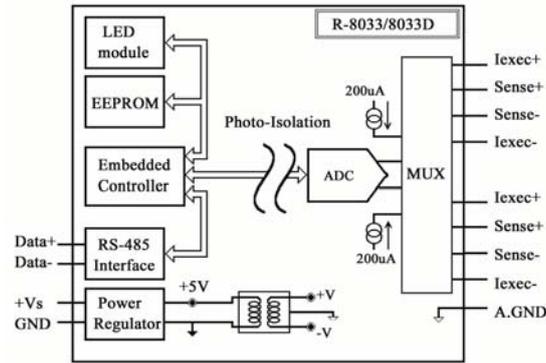
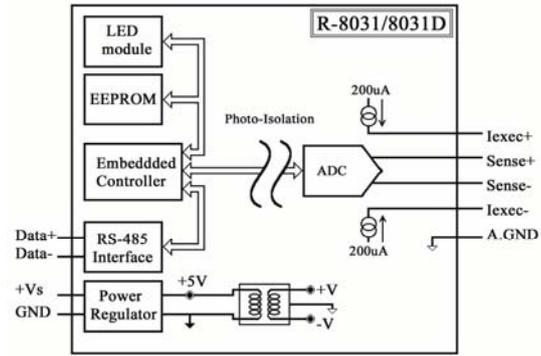
输入: +10V ~ +30VDC

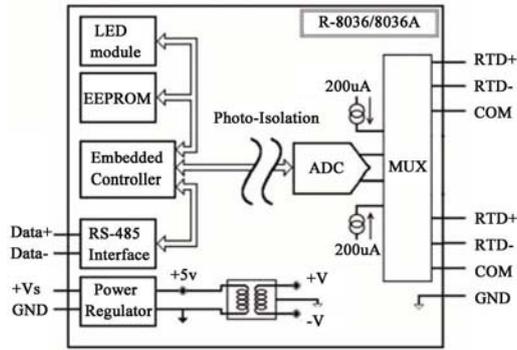
功耗: 1W

温度: $-20^\circ\text{C} \sim 70^\circ\text{C}$

湿度: 5%~90%, 无凝露

1.3 结构图

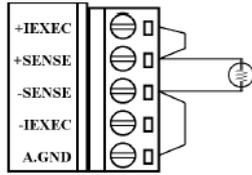




1.4 导线连接

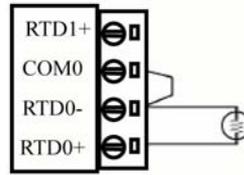
2-wire RTD 连接

(RemoDAQ-8031/31D/33/33D)

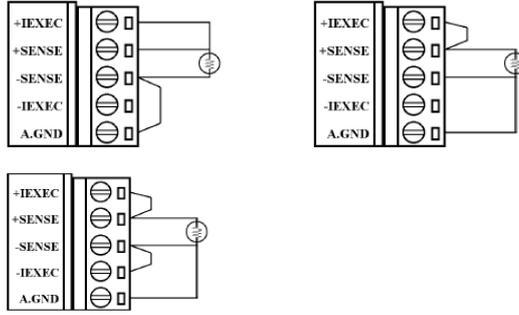


2-wire RTD 连接

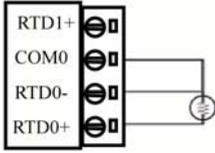
(RemoDAQ-8036)



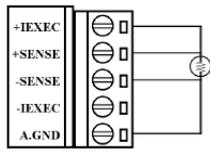
3-wire RTD 连接 (RemoDAQ-8031/31D/33/33D)



3-wire RTD 连接 (RemoDAQ-8036)



4-wire RTD 连接 (RemoDAQ-8031/31D/33/33D)



1.5 默认设置

- 地址： 01
- RTD 类型： 20 类型， Pt100， -100℃ ~ +100℃
- 波特率： 9600bps
- 校验和禁止， 工程量单位格式
- 过滤 60Hz 信号（RemoDAQ-8036 除外）

1.6 校准

在真正理解校准含义之前，请不要执行校准单元

类型代码	零校准电阻	满量程校准电阻
20~27	0 Ohms	375 Ohms
28	0 Ohms	6000 Ohms
2B~2F	0 Ohms	375 Ohms

所以 20~27 及 2B~2F 量程共享校准参数即可，而代码 28 需要单独校准。

校准顺序：

1. 在校准之前，为获得更好的精确度，启动模块，保持 30 分钟
2. 设置所需校准的类型代码
3. 校准允许
4. 使用零校准电阻

5. 执行零校准命令
6. 使用满量程校准电阻
7. 执行满量程校准命令
8. 重复 3 到 7 步三次

注意:

1. 通过 2-wire RTD 连接校准电阻
2. 对于 RemoDAQ-8033/8033D/36/36A, 连接校准电阻到 0 通道上

对于代码 28, 在执行完校准的基础上, 为消除量程误差, 还要设定有一个微调系数, 这个微调系数为: 输入 1000 欧电阻, 看实际读值, 通过计算得到: $K=100/\text{读值}$ 。然后通过 \$AA3V.VVVV 命令输入即可。

注: 对于代码 28 即输入为 PT1000 时, 欧姆实际值=软件读值*10. 温度读值为实际值。

1.7 设置列表

波特率设定 (CC)

代码	03	04	05	06
波特率	1200	2400	4800	9600

代码	07	08	09	0A
波特率	19200	38400	57600	115200

注：RemoDAQ-8000 系列的数据位包含一个开始位，8 个数据位，无奇偶，1 个停止位

模拟量输入类型设置(TT)

类型代码	RTD 类型	温度范围
20	Platinum100,a=0.00385	-100 ~ 100
21	Platinum100,a=0.00385	0 ~ 100
22	Platinum100,a=0.00385	0 ~ 200
23	Platinum100,a=0.00385	0 ~ 600
24	Platinum100,a=0.003916	-100 ~ 100
25	Platinum100,a=0.003916	0 ~ 100
26	Platinum100,a=0.003916	0 ~ 200
27	Platinum100,a=0.003916	0 ~ 600
28	Pt1000, a=0.0385	-50~600
2B	Cu100	-50 ~ 150
2C	Cu50	-50 ~ 150
2D	BA1	-200 ~ 650
2E	BA2	-200 ~ 650
2F	G53	-50 ~ 150

数据格式设置 (FF)

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

- * 1: 0=60Hz 抑制
1=50Hz 抑制
- * 2: 校验位 0= 禁止 1=允许
- * 3: 00 = 工程单元格式
01 = 百分比格式
10 = 16 进制格式(补码)
11 = 欧姆

模拟量输入类型和数据格式表

类型代码	输入范围	数据格式	+F.S.	-F.S
20	Platimun 100 a=0.00385 -100~100℃	工程量单位	+100.00	-100.00
		% (FSR)	+100.00	-100.00
		16 进制(补码)	7FFF	8000
		Ohm	+138.50	+060.60
21	Platimun 100 a=0.00385 0~100℃	工程量单位	+100.00	+000.00
		% (FSR)	+100.00	+000.00
		16 进制(补码)	7FFF	0000

		Ohm	+138.50	+100.00
22	Platimun 100 a=0.00385 0~200℃	工程量单位	+200.00	+000.00
		% (FSR)	+100.00	+000.00
		16 进制(补码)	7FFF	0000
		Ohm	+175.84	+100.00
23	Platimun 100 a=0.00385 0~600℃	工程量单位	+600.00	+000.00
		% (FSR)	+100.00	+000.00
		16 进制(补码)	7FFF	8000
		Ohm	+313.59	+060.00
24	Platimun 100 a=0.003916 -100~100℃	工程量单位	+100.00	-100.00
		% (FSR)	+100.00	-100.00
		16 进制(补码)	7FFF	8000
		Ohm	+139.16	+060.60
25	Platimun 100 a=0.003916 0~100℃	工程量单位	+100.00	+000.00
		% (FSR)	+100.00	+000.00
		16 进制(补码)	7FFF	0000
		Ohm	+139.16	+100.00
26	Platimun 100 a=0.003916 0~200℃	工程量单位	+200.00	+000.00
		% (FSR)	+100.00	+000.00
		16 进制(补码)	7FFF	0000
		Ohm	+177.13	+100.00
27	Platimun 100 a=0.003916 0~600℃	工程量单位	+600.00	+000.00
		% (FSR)	+100.00	+000.00
		16 进制(补码)	7FFF	0000
		Ohm	+317.28	+100.00

28	Platinum 1000 a=0.0385 -200~600℃	工程量单位	+600.00	-50.00
		% (FSR)	+100.00	-08.33
		16 进制(补码)	7FFF	0000
		Ohm	+3172.8	+803.10
2B	Cu100 -50~150℃	工程量单位	+150.00	-050.00
		% (FSR)	+100.00	-033.33
		16 进制(补码)	7FFF	D554
		Ohm	+164.27	+078.49
2C	Cu50 0~100℃	工程量单位	+150.00	-50.00
		% (FSR)	+100.00	-033.33
		16 进制(补码)	7FFF	D554
		Ohm	+082.13	+039.24
2D	BA1 -200~650℃	工程量单位	+650.000	-200.00
		% (FSR)	+100.000	-030.77
		16 进制(补码)	7FFF	D89D
		Ohm	+153.30	+007.95
2E	BA2 -200~650℃	工程量单位	+650.000	-200.00
		% (FSR)	+100.000	-030.77
		16 进制(补码)	7FFF	D89D

		Ohm	+327.67	+017.28
2F	G53 0~100℃	工程量单位	+150.000	-50.00
		% (FSR)	+100.000	-033.33
		16 进制(补码)	7FFF	D554
		Ohm	+086.94	+041.74

RTD 超过上限/下限的读数

	超过上限	超过下限
工程量单位	+9999	-9999
% (FSR)	+9999	-9999
16 进制(补码)	7FFF	8000

2 命令

命令格式: (Leading) (Address)(Command)(CHK)(cr)

响应格式: (Leading) (Address)(Data)(CHK)(cr)

[CHK] 2 字符校验

[cr] 命令结束符, 字符返回 (0x0D)

计算校验和:

1. 计算命令或回答字符串中除 cr 以外所有字符 ASCII 值的和。
2. 累加和应在 00~FFh 之间。

示例:

命令字符串: \$012(cr)

命令字符串校验和如下计算:

$$\begin{aligned} \text{校验和} &= \text{'\$'} + \text{'0'} + \text{'1'} + \text{'2'} \\ &= 24\text{h} + 30\text{h} + 31\text{h} + 32\text{h} = \text{B7h} \end{aligned}$$

命令字符串校验和是 B7h 即[CHK]= "B7"

则带校验和的命令字符串: \$012B7(cr)

回答字符串: !01200600(cr)

$$\begin{aligned} \text{校验和} &= \text{'!'} + \text{'0'} + \text{'1'} + \text{'2'} + \text{'0'} + \text{'0'} + \text{'6'} + \text{'0'} + \text{'0'} \\ &= 21\text{h} + 30\text{h} + 31\text{h} + 32\text{h} + 30\text{h} + 30\text{h} + 36\text{h} + 30\text{h} + 30\text{h} \\ &= \text{1AAh} \end{aligned}$$

回答字符串校验和是 AAh 即[CHK]= "AA"

带校验和的回答字符串: !01200600AA(cr)

通用命令集			
命令	回答	说明	备注
%AANNTCCFF	!AA	模块设置	2.1
#AA	> (数据)	读模拟量输入	2.2
#AAN	> (数据)	读通道 N 模拟量输入	2.3
\$AA0	!AA	执行满量程校准	2.4
\$AA1	!AA	执行零校准	2.5
\$AA2	!AANNTCCFF	读配置信息	2.6
\$AA8	!AAV	读 LED 设置	2.7
\$AA8V	!AA	设置 LED 配置	2.8
\$AA9(数据)	!AA	设置 LED 数据	2.9
\$AAF	!AA(数据)	读固件版本	2.10
\$AAM	!AA(数据)	读模块名称	2.11
~AAO(数据)	!AA	设置模块名称	2.12
~AAEV	!AA	校准允许/禁止	2.13
\$AA3V.VVVV	!AA	设置 PT1000 量程系数	2.14

2.1 %AANNTTCFF

说明: 设定模块配置信息

语法: %AANNTTCFF[CHK](cr)

% 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

NN 设定模块的新地址 (00 ~ FF)

TT 设定模块类型

CC 设置模块新的波特率

FF 设定模块新的数据格式,

当改变波特率或检验和时, 应把 INIT*端接地

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

? 无效命令的定界符, 当改变波特率或校验和时,

没有把 INIT*端接地, 模块返回无效命令

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: %0102200600 接收: !02

将地址为 01 的模块的地址改为 02, 返回成功

命令: %0203200603 接收: !03

将地址为 02 的模块的地址改为 03, 返回成功

相关命令: 2.6 节 \$AA2

相关主题: 1.7 节设置列表, 3.1 节 INIT* 端子操作

2.2 #AA

说明: 读模拟量输入

语法: #AA[CHK](cr)

定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

回答: 有效命令: >(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

(数据) 模拟量输入值

示例:

命令: #01 接收: >+026.35

读地址为 01, 成功的得到数据

命令: #02 接收: >4C53

读地址为 02, 成功的得到以 16 进制表示的数据

命令: #03 接收: >-0000

读地址为 03, 得到超过下限的数据

命令: #04 接收: >+025.12 + 054.12+150.12

读地址为 04(RemoDAQ-8033/D), 得到 3 通道的数据

相关命令: 2.1 节 %AANNTTCFF, 2.6 节\$AA2

相关主题: 1.7 节设置列表

2.3 #AAN

说明: 从通道 N 读模拟量输入

语法: #AAN[CHK](cr)

定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

N 通道

回答: 有效命令: >(数据)[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

> 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

数据 模拟量输入值

示例:

命令: #032 接收: >+025.13

读地址为 03, 通道 2 的值, 成功得到数据。

命令: #024 接收: ?02

读地址为 02, 通道 4 的值, 返回为错误通道号

相关命令: 2.1 节 %AANNTCCFF, 2.6 节 \$AA2

相关主题: 1.7 节设置列表

注意: RemoDAQ-8033/8033D/8036/36A 有效

2.4 \$AA0

说明: 执行满量程校准

语法: \$AA0[CHK](cr)

\$ 定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)
0 执行满量程校准命令

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

! 有效命令定界符
? 无效命令定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$010 接收: !01

执行地址为 01 的满量程校准命令, 返回成功

命令: \$020 接收: ?02

执行地址为 02 的满量程校准命令, 返回在执行校准
允许命令之前, 不能执行校准命令

相关命令: 2.5 节 \$AA1, 2.13 节~AAEV

相关主题: 1.6 节校准

2.5 \$AA1

说明: 执行零校准

语法: \$AA1[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

1 执行零校准命令

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

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$011 接收: !01

执行地址为 01 的零校准命令, 返回成功

命令: \$021 接收: ?02

执行地址为 02 的零校准命令, 返回在执行校准允许命令之前, 不能执行校准命令

相关命令: 2.4 节 \$AA0, 2.13 节 \$~AAEV

相关主题: 1.6 节校准

2.6 \$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: !AATTCCFF[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

! 有效命令定界符
? 无效命令定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)
TT 模块的类型代码
CC 模块的波特率代码
FF 模块的数据格式

示例:

命令: \$012 接收: !01200600

读地址为 01 的设置, 返回成功

命令: \$022 接收: !02230602

读地址为 02 的设置, 返回成功

相关命令: 2.1 节 %AANNTTCCFF

相关主题: 1.7 节设置列表, 3.1 节 INIT*端子操作

2.7 \$AA8

说明: 读 LED 设置

语法: \$AA8[CHK](cr)

\$ 定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)
8 读 LED 设置命令

回答: 有效命令: !AAV[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

! 有效命令定界符
? 无效命令定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)
V LED 设置

RemoDAQ-8031D: 1=模块控制 2=主机控制

RemoDAQ-8033D: 0~2=LED 显示通道 0~2

3 =LED 是主机控制

示例:

命令: \$018 接收: !011

读地址 01 的 LED 设置, 返回 1

命令: \$028 接收: !022

读地址 02 的 LED 设置, 返回 2

注意: RemoDAQ-8031D/8033D 有效

2.8 \$AA8V

说明: 设置 LED 设置

语法: \$AA8V[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

8 设置 LED 设置命令

V RemoDAQ-8031D: 1=LED 由模块控制显示

2=LED 由主控制器控制显示

RemoDAQ-8033D: 0~2 LED 显示通道 0~2

3 =LED 是由主机控制

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

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$0180 接收: !01

设置地址 01 的 LED 设置为 0, 返回成功

命令: \$0280 接收: !02

设置地址 02 的 LED 设置为 1, 返回成功

相关命令: 2.7 节 \$AA8, 2.9 节\$AA9(数据)

注意: RemoDAQ-8031D/8033D 有效

2.9 \$AA9(数据)

说明: 设置 LED 值

语法: \$AA9(数据)[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

9 设置 LED 数据

数据 LED 显示值, 从-19999.到+19999.

数据由一个符号位, 5 个数字和一个小数点组成

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

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符或 LED 没有设为主机控制

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$019+123.45 接收: !01

设置地址 01 的 LED 值+123.45, 返回成功

命令: \$029+512.34 接收: ?02

设置地址 02 的 LED 值, 返回 LED 没有设为主机控制模式

相关命令: 2.7 节 \$AA8, 2.8 节 \$AA8V

注意: RemoDAQ-8031D/8033D 有效

2.10 \$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)

无效命令: ?AA[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

数据 模块的版本

示例:

命令: \$01F 接收: !01050101

读地址为 01 的模块版本号, 返回版本 050101

命令: \$02F 接收: !01040101

读地址为 02 的模块版本号, 返回版本 040101

2.11 \$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)

无效命令: ?AA[CHK](cr)

语法错误或通讯错误可能无法得到响应

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

数据 模块名称

示例:

命令: \$01M 接收: !018031

读地址为 01 的模块名称, 返回名称 8031

命令: \$03M 接收: !038033D

读地址为 03 的模块名称, 返回名称 8033D

相关命令: 2.12 节 ~AAO(数据)

2.12 ~AAO(数据)

说明: 设置模块名称

语法: ~AAO(数据)[CHK](cr)

~ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

O 设置模块名称

数据 模块新名称, 最大 6 个字符

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

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: ~01O8031 接收: !01

设置地址 01 模块名称为 8031, 返回成功

命令: \$01M 接收: !018031

读地址 01 模块名称, 返回名称 8031

相关命令: 2.11 节 \$AAM

2.13 ~AAEV

说明: 校准允许/禁止

语法: ~AAEV[CHK](cr)

~ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

E 校准允许/禁止命令

V 1=允许 0=禁止

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

! 有效命令定界符

? 无效命令定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$010 接收: ?01

执行地址 01 满量程校准命令,返回在执行校准允许命令之前无法执行校准命令

命令: ~01E1 接收: !01

设置地址 01 校准允许, 返回成功

命令: \$010 接收: !01

执行地址 01 满量程校准命令, 返回成功

相关命令: 2.4 节 \$AA0, 2.5 节 \$AA1

相关主题: 1.6 节校准

2.14 \$AA3V.VVVV

说明: 设定满量程系数

语法: \$AA3V.VVVV [CHK](cr)

\$ 定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)
0 设定满量程系数命令
V.VVVV 量程系数 0.5000~1.0000

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

! 有效命令定界符
? 无效命令定界符
AA 模块地址 (00 ~ FF)

示例:

命令: \$0130.9999 接收: !01

设置地址 01 的满量程系数为 0.9999, 返回成功

注意: RemoDAQ-8033/36 有效

3 应用注释

3.1 INIT* 端子操作

每个 RemoDAQ-8000 模块都有一个内置的 EEPROM，用来保存模块的配置信息。例如地址、波特率、信号类型、以及其他参数。有时，用户可能遗忘了模块的配置，因此，RemoDAQ-8000 系列有一个特殊的模式“**INIT 模式**”，它可以帮助用户解决这一问题，“**INIT 模式**”下模块将被强行设置为 **Address = 00, baudrate = 9600, no checksum**。

要激活 INIT 模式，只需按以下方法做：

1. 关掉电源
2. 将 INIT*端子和 GND 短接
3. 上电
4. 在 9600bps 的波特率下发送命令\$002(cr),此时，将从 EEPROM 中读取模块的配置信息。

