

V1.1 2008.11.5

RemoDAQ-8054 模块

用户手册



北京集智达智能科技有限责任公司

目 录

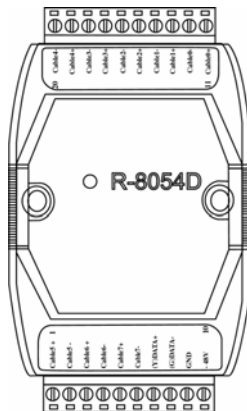
1 概述	2
1.1 端子分布及参数	2
1.2 结构图	3
1.3 连线说明	3
1.4 默认设置	4
1.5 跳线设置	4
1.6 设置列表	4
2 命令	6
2.1 %AANNTTCFF	8
2.2 \$AA2	9
2.3 \$AA6	10
2.4 \$AAF	11
2.5 \$AAM	12
2.6 @AA	13
2.7 ~AAO(数据)	14
3 应用注释	15
3.1 INIT* 端操作	15

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、交流电量采集、无线通讯等功能。这些模块可以由命令远程控制。

RemoDAQ-8054 是专门用于电信行业的 8 路电缆通/断检测模块，LED 显示 8 路电缆的通/断状态，每一路都有一个 LED 指示该路的状态。当电缆短路时，LED 灭；当电缆断路时，LED 亮。其供电电源也和其它模块有所不同，为 44V~58VDC。

1.1 端子分布及参数



检测通道：8

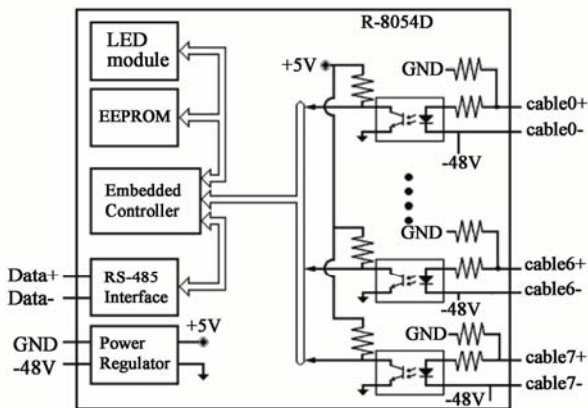
电源输入：44V~58VDC

功耗：1.6W

温度：-20℃ ~ 70℃

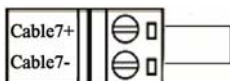
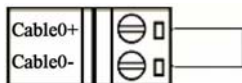
湿度：5% ~ 90%，无凝露

1.2 结构图



1.3 连线说明

干节点信号输入



1.4 默认设置

RemoDAQ-8054 的默认设置

- 地址： 01
- 波特率： 9600 bps
- 类型： 模块类型为 40
- 禁止校验
- JP1 断开： INIT 端不起作用

1.5 跳线设置

跳线 JP1： 选择 INIT 端是否起作用

断开： 不起作用

短接： 起作用

1.6 设置列表

波特率设置 (CC)

代码	03	04	05	06	07	08
波特率	1200	2400	4800	9600	19200	38400

类型设置 (TT)

Type = 40

数据格式设置 (FF)

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

*1: 校验和: 0: 禁止 1: 允许

读 DIO 数据格式

\$AA6: (第一个数据) (第二个数据)

@AA 数据: (第一个数据) (第二个数据)

	第一个数据		第二个数据	
RemoDAQ-8054	DI(0-7)	00 ~ FF	00	00

2 命令

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

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

[CHK] 2 字符校验和

[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:

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

回答字符串校验和是 B7h, 即[CHK]= “B7”

带校验和的命令字符: \$012B7(cr)

回答字符串: !01400600(cr)

$$\begin{aligned}
 \text{校验和} &= \text{'!'} + \text{'0'} + \text{'1'} + \text{'4'} + \text{'0'} + \text{'0'} + \text{'6'} + \text{'0'} + \text{'0'} \\
 &= 21\text{h} + 30\text{h} + 31\text{h} + 34\text{h} + 30\text{h} + 30\text{h} + 36\text{h} + 30\text{h} + 30\text{h} \\
 &= 1\text{ACh}
 \end{aligned}$$

回答字符串校验和是 ACh 即[CHK]= “AC”

带校验和的回答字符串: !01400600AC(cr)

RemoDAQ-8054 命令集			
命 令	回 答	说 明	备注
%AANNTTCCFF	!AA	模块设置	2.1
\$AA2	!AATTCCFF	读配置信息	2.2
\$AA6	!(数据)	读数字 I/O 状态	2.3
\$AAF	!AA(数据)	读模块版本	2.4
\$AAM	!AA(数据)	读模块名称	2.5
@AA	>AA(数据)	读数字输入	2.6
~AAO(数据)	!AA	设置模块名称	2.7

2.1 %AANNTTCCFF

说明： 设定模块配置参数

语法： %AANNTTCCFF[CHK](cr)

% 定界符

AA 模块地址（00 ~ FF）

NN 设定模块的新地址（00 ~ FF）

TT DIO 模块 类型为 40

CC 设置新的波特率

FF 设定新的数据格式

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

AA 模块地址（00 ~ FF）

示例：

命令： %0102400600 接收： !02

 设置模块地址 01 到 02，返回成功

相关命令： 2.2 节 \$AA2

相关主题： 1.6 节设置列表，3.1 节 INIT 端操作

2.2 \$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（必须是 40）

CC 模块的波特率代码

FF 模块的数据格式

示例：

命令：\$012 接收：!01400600

读地址为 01 的状态返回值为 DIO 模式，波特率 9600，无校验和

相关命令：2.1 节 %AANNTTCCFF

相关主题：1.6 节设置列表，3.1 节 INIT 端操作

2.3 \$AA6

说明：读数字量 I/O 状态

语法：\$AA6[CHK](cr)

\$ 定界符

AA 模块地址 (00 ~ FF)

6 读数字量 I/O 状态命令

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 数字量 I/O 值

示例：

命令：\$016 接收：!0F0000

读地址 01 DIO 状态，返回 0F0000，则表示 Cable0
—Cable3 通道断路，Cable4—Cable7 通道短路

相关命令：2.6 节 @AA

相关主题：1.6 节设置列表

2.4 \$AAF

说明：读模块版本

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：!01040101

读地址为 01 的模块版本数据，返回版本 040101

命令：\$02F 接收：!02050101

读地址为 02 的模块版本数据，返回版本 050101

2.5 \$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：!018054

读地址为 01 的模块名称，返回名称 8054

相关命令：2.7 节 ~AAO(数据)

相关主题：1.6 节设置列表

2.6 @AA

说明：读数字输入

语法：@AA[CHK](cr)

@ 定界符

AA 模块地址（00 ~ FF）

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 DIO 状态

示例：

命令：@01 接收：>0F00

读地址为 01 的 DIO 状态，返回 0F00，则表示
Cable0—Cable3 通道断路，Cable4—Cable7 通道
短路

相关命令：2.3 节 \$AA6

相关主题：1.6 节设置列表

2.7 ~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：~01O8054 接收：!01

 设置地址 01 模块名称为 8054，返回成功

命令：\$01M 接收：!018054

 读地址 01 模块名称，返回名称 8054

相关命令：2.5 节 \$AAM

3 应用注释

3.1 INIT* 端操作

每个 RemoDAQ-8054 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-8054 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. 关断模块电源
2. 将 INIT*端子和 GND 短接
3. 模块加电
4. 在 9600bps 的波特率下发送命令\$002(cr), 此时模块将读取存储在 EEPROM 中的配置信息