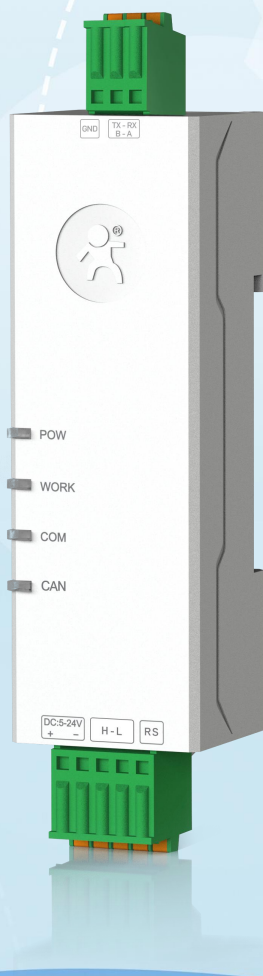


□红 CAN 协议转换器  
USR-CAN114/112

# AT 指令集



**联网找有人，靠谱**  
可信赖的智慧工业物联网伙伴

# 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. AT 指令设置协议 .....     | 3  |
| 2. 指令介绍 .....          | 3  |
| 2.1. 指令中“问”的格式 .....   | 4  |
| 3. AT 指令集 .....        | 4  |
| 3.1. 指令中“答”的格式 .....   | 5  |
| 3.2. AT 错误提示符 .....    | 5  |
| 4. AT 指令详解 .....       | 6  |
| 4.1. AT .....          | 6  |
| 4.2. AT+E .....        | 6  |
| 4.3. AT+Z .....        | 6  |
| 4.4. AT+ENTM .....     | 7  |
| 4.5. AT+VER .....      | 7  |
| 4.6. AT+CFGTF .....    | 7  |
| 4.7. AT+RELD .....     | 7  |
| 4.8. AT+CLEAR .....    | 8  |
| 4.9. AT+MID .....      | 8  |
| 4.10. AT+SN .....      | 8  |
| 4.11. AT+UART .....    | 9  |
| 4.12. AT+CAN .....     | 9  |
| 4.13. AT+CANBAUD ..... | 10 |
| 4.14. AT+CANLT .....   | 10 |
| 4.15. AT+ADDLIST ..... | 11 |
| 4.16. AT+DELLIST ..... | 11 |
| 4.17. AT+TRDIR .....   | 12 |
| 4.18. AT+TMODE .....   | 12 |
| 4.19. AT+MSG .....     | 13 |
| 4.20. AT+MARK .....    | 13 |
| 4.21. AT+UDMHT .....   | 13 |
| 4.22. AT+PACKLEN ..... | 14 |
| 5. 联系方式 .....          | 15 |
| 6. 免责声明 .....          | 16 |
| 7. 更新历史 .....          | 16 |

1. AT 指令设置协议

该文档提供了 USR-CAN114/112 支持的 AT 指令的详细说明。该设备支持通过串口进入 AT 指令。

串口 AT 指令是指，在命令模式下用户通过 UART 与模块进行命令传递的指令集，后面将详细讲解 AT 指令的使用格式。

上电启动成功后，可以通过 UART 对模块进行设置。

模块的缺省 UART 口参数为：波特率 115200、无校验、8 位数据位、1 位停止位。

- <说明>
- 从工作模式切换至临时指令模式：**
- 1. 串口设备给模块连续发送 “+++” ，CAN114/112 收到 “+++” 后，会给串口设备发送一个‘a’。在发送 “+++” 之前的打包时间内不可发送任何数据。
  - 2. 当串口设备接收‘a’后，必须在 3 秒内给 CAN114/112 发送一个‘a’。
  - 3. CAN114/112 在接收到‘a’后，给串口设备发送 “+OK” ，并进入 “AT 指令模式” 。
  - 4. 串口设备接收到 “+OK” 后，知道模块已进入 “AT 指令模式” ，可以向其发送 AT 指令。

- 从 AT 指令模式切换为网络透传的时序：**
- 1. 串口设备给 CAN114/112 发送指令 “AT+ENTM” 。
  - 2. CAN114/112 在接收到指令后，回显 “OK” ，并回到之前的工作模式。

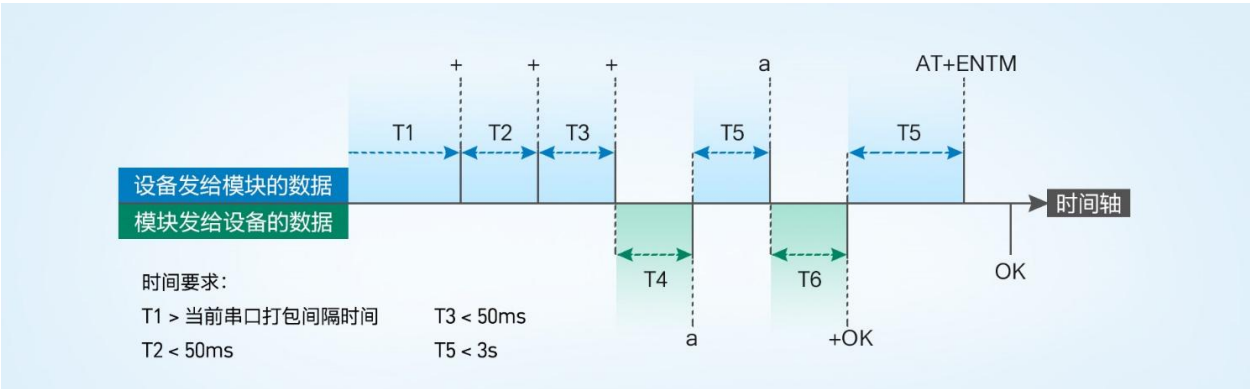


图 1. 切换指令模式时序

2. 指令介绍

AT 指令为 “问答式” 指令，分为 “问” 和 “答” 两部分。“问” 是指设备向 CAN114/112 发送 AT 命令，“答” 是指 CAN114/112 给设备回复信息。

表 1 符号说明

| 符号名称   | 含义                       |
|--------|--------------------------|
| <>     | 被包括的内容为必需项               |
| []     | 被包括的内容为非必需项              |
| { }    | 被包括的内容为此文档中特殊含义的字符串      |
| ~      | 参数范围，例 A~B，参数的范围是从 A 到 B |
| CMD    | 表示指令码                    |
| OP     | 表示操作符                    |
| para-n | 表示参数                     |

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| CR | 表示 ASCII 码中的“回车符”，十六进制数表示为 0x0D |
| LF | 表示 ASCII 码中的“换行符”，十六进制数表示为 0x0A |

2.1. 指令中“问”的格式

指令串：AT+<CMD>[op][para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR>

表 2 符号说明

| 命令码   | 含义            | 是否是必需项 |
|-------|---------------|--------|
| AT+   | AT 命令头        | 是      |
| CMD   | 指令的功能属性       | 是      |
| OP    | 操作符，如=, ?, =? | 否      |
| PARAM | 执行的参数         | 否      |
| CR    | 回车，命令结束符      | 是      |

指令类型说明：

表 3 符号说明

| 类型 | 指令串格式                                           | 说明               |
|----|-------------------------------------------------|------------------|
| 0  | <AT+><CMD>?<CR>                                 | 执行该指令的动作或查询当前参数值 |
| 1  | <AT+><CMD><CR>                                  | 执行该指令的动作或查询当前参数值 |
| 2  | <AT+><CMD>=[para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR> | 设置该指令的参数值        |

3. AT 指令集

表 4 AT 指令集

| 序号   | 指令       | 功能描述          |
|------|----------|---------------|
| 基础指令 |          |               |
| 1    | AT       | 测试            |
| 2    | AT+E     | 查询/设置回显使能     |
| 3    | AT+Z     | 重启模组          |
| 4    | AT+ENTM  | 退出配置模式        |
| 5    | AT+VER   | 查询固件版本号       |
| 6    | AT+CFGTF | 保存运行参数为用户参数   |
| 7    | AT+RELD  | 恢复模块设置为用户默认参数 |
| 8    | AT+CLEAR | 恢复出厂并重启       |
| 9    | AT+MID   | 查询/设置设备名      |
| 10   | AT+SN    | 查询 SN 码       |
| 11   | AT+UART  | 查询/设置串口参数     |

| CAN 通信指令 |            |                       |
|----------|------------|-----------------------|
| 1        | AT+CAN     | 查询/设置基础 CAN 参数        |
| 2        | AT+CANBAUD | 查询/设置自定义波特率的相位缓冲段与分频值 |
| 3        | AT+CANLT   | 查询/设置 CAN 滤波模式        |
| 4        | AT+ADDLIST | 查询/设置滤波帧 ID 白名单       |
| 5        | AT+DELLIST | 删除滤波帧 ID 白名单中对应的帧 ID  |
| 6        | AT+TRDIR   | 查询/设置 CAN 转换传输方向      |
| 7        | AT+TMODE   | 查询/设置 CAN 协议转换模式      |
| 8        | AT+MSG     | 查询/设置使能帧 ID、使能帧信息     |
| 9        | AT+MARK    | 查询/设置透明带 ID 参数位置和长度   |
| 10       | AT+UDMHT   | 查询/设置自定义转换模式下的帧头帧尾    |
| 11       | AT+PACKLEN | 查询/设置串口分包长度           |

3.1. 指令中“答”的格式

注：指令的响应信息分为有回显和无回显两种。回显的含义是在输入指令的时候，CAN114/112 会先把输入的内容返回来，然后再对该指令做出响应。无回显则是 CAN114/112 不会返回输入的内容，只对指令做出响应。在以下说明中，均以无回显模式为例。

命令串：<CR><LF>+<RSP>[op] [para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR><LF>

表 5 符号说明

| 命令码    | 含义                            | 是否是必需项 |
|--------|-------------------------------|--------|
| CR     | 回车符                           | 是      |
| LF     | 换行符                           | 是      |
| +      | 响应消息前缀                        | 是      |
| RSP    | 响应字符串，“OK” 表示成功<br>“ERR” 表示失败 | 是      |
| para-n | 查询时返回参数或出错时错误码                | 否      |
| CR     | 回车符                           | 是      |
| LF     | 换行符                           | 是      |

3.2. AT 错误提示符

错误码如下表：

表 6 错误码列表

| 错误码     | 说明                  |
|---------|---------------------|
| ERROR:1 | 无效的命令格式,不符合 AT 指令格式 |
| ERROR:2 | 无效的命令,该 AT 指令未找到    |
| ERROR:3 | 无效的操作符,不符合查询或设置的格式  |
| ERROR:4 | 无效的参数,参数范围或者数量错误    |

## 4. AT 指令详解

### 4.1. AT

|    | 说明                                   | 示例与备注        |
|----|--------------------------------------|--------------|
| 功能 | 测试                                   |              |
| 查询 | AT{CR}{LF}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF} | AT<br><br>OK |
| 设置 | /                                    |              |
| 参数 | /                                    |              |

### 4.2. AT+E

|        | 说明                                                                           | 示例与备注                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 功能     | 查询/设置回显使能                                                                    |                          |
| 查询     | AT+E<CR>或 AT+E?<CR><br><br><CR><LF>+E:<status><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+E<br><br>+E:OFF<br>OK |
| 设置     | AT+E=<status><CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF>                                  | AT+E=ON<br><br>OK        |
| 参数     |                                                                              |                          |
| status | 回显状态<br>ON: 开启<br>OFF: 关闭                                                    | 默认为 OFF                  |

### 4.3. AT+Z

|    | 说明                                 | 示例与备注          |
|----|------------------------------------|----------------|
| 功能 | 设备重启                               |                |
| 查询 | /                                  | /              |
| 设置 | AT+Z<CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+Z<br><br>OK |
| 参数 | /                                  |                |

## 4.4. AT+ENTM

|    | 说明                                    | 示例与备注                       |
|----|---------------------------------------|-----------------------------|
| 功能 | 退出 AT 命令模式，进入透传模式                     | 该命令正确执行后，模块从 AT 命令模式切换到透传模式 |
| 查询 | /                                     |                             |
| 设置 | AT+ENTM<CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+ENTM<br><br>OK           |
| 参数 | /                                     |                             |

## 4.5. AT+VER

|     | 说明                                                                              | 示例与备注                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 功能  | 查询模块固件版本                                                                        |                                              |
| 查询  | AT+VER<CR>或 AT+VER?<CR><br><br><CR><LF>+VER:<ver><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+VER<br><br>+VER:V1.0.00.000000.0000<br>OK |
| 设置  | /                                                                               | /                                            |
| 参数  |                                                                                 |                                              |
| ver | 固件版本号                                                                           |                                              |

## 4.6. AT+CFGTF

|          | 说明                                                                   | 示例与备注                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 功能       | 将当前参数保存为用户默认参数                                                       |                             |
| 查询       | /                                                                    | /                           |
| 设置       | AT+CFGTF<CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF><br><CR><LF><save_sta><CR><LF> | AT+CFGTF<br><br>OK<br>saved |
| 参数       |                                                                      |                             |
| save_sta | <save_sta>: 保存参数结果<br>saved - 保存用户参数成功<br>failed - 保存用户参数失败          |                             |

## 4.7. AT+RELD

|  | 说明 | 示例与备注 |
|--|----|-------|
|--|----|-------|

|    |                                       |                                  |
|----|---------------------------------------|----------------------------------|
| 功能 | 恢复模块设置为默认参数                           |                                  |
| 查询 | /                                     | /                                |
| 设置 | AT+RELD<CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+RELD<br><br>OK<br>rebooting.. |
| 参数 | /                                     |                                  |

## 4.8. AT+CLEAR

|    | 说明                                     | 示例与备注                              |
|----|----------------------------------------|------------------------------------|
| 功能 | 从出厂参数区恢复参数                             |                                    |
| 查询 | /                                      | /                                  |
| 设置 | AT+CLEAR<CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+CLEAR<br><br>OK<br>rebooting... |
| 参数 | /                                      |                                    |

## 4.9. AT+MID

|            | 说明                                                                                 | 示例与备注                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 功能         | 查询/设置模块名称                                                                          |                                         |
| 查询         | AT+MID<CR>或 AT+MID?<CR><br><br><CR><LF>+MID:< name ><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+MID<br><br>+MID:USR-TCP232-302<br>OK |
| 设置         | AT+MID=<ModuleName><CR><br><br><CR><LF>OK<CR><LF>                                  | AT+MID=USR-CAN114<br><br>OK             |
| 参数         |                                                                                    |                                         |
| ModuleName | 模块名称, 1~14 字节, 不可为空                                                                | 默认设备型号                                  |

## 4.10. AT+SN

|    | 说明                                                    | 示例与备注                                 |
|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 功能 | 查询模块 SN                                               |                                       |
| 查询 | AT+SN<CR>或 AT+SN?<CR><br><br><CR><LF>+SN:<SN><CR><LF> | AT+SN<br><br>+SN:03500324092600069753 |

|    |                    |    |
|----|--------------------|----|
|    | <CR><LF>OK<CR><LF> | OK |
| 设置 | /                  |    |
| 参数 |                    |    |
| SN | 模块的 SN             |    |

## 4.11. AT+UART

|           | 说明                                                                                                                    | 示例与备注                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 功能        | 查询/设置端口接口参数                                                                                                           |                                                |
| 查询        | AT+UART<CR>或 AT+UART?<CR><br><br><CR><LF>+UART:<baudrate,data_bits,stop_bit,parity><br><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+UART<br><br>+UART:115200,8,1,NONE<br><br>OK |
| 设置        | AT+UART=<baudrate,data_bits,stop_bit,parity><CR><LF><br><br><CR><LF>OK<CR><LF>                                        | AT+UART=115200,8,1,NONE<br><br>OK              |
| 参数        |                                                                                                                       |                                                |
| baudrate  | 波特率, 600~230.4K(bps)                                                                                                  | 默认值: 115200                                    |
| data_bits | 数据位, 7、8                                                                                                              | 默认值: 8                                         |
| stop_bits | 停止位, 1、2                                                                                                              | 默认值: 1                                         |
| parity    | 校验位:<br>8 位数据位 0: NONE, 1: EVEN, 2: ODD。<br>7 位数据位 1: EVEN, 2: ODD, 3: MARK, 4: SPACE。                                | 默认值: NONE                                      |

## 4.12. AT+CAN

|          | 说明                                                                                               | 示例与备注                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 功能       | 查询/设置基础 CAN 参数                                                                                   |                                         |
| 查询       | AT+CAN<CR>或 AT+CAN?<CR><br><br><CR><LF>+CAN:<baudrate,can_id,mode><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+CAN<br><br>+CAN:125,0,NDTF<br><br>OK |
| 设置       | AT+CAN=<baudrate,can_id,mode><CR><LF><br><br><CR><LF>OK<CR><LF>                                  | AT+CAN=125,0,NDTF<br><br>OK             |
| 参数       |                                                                                                  |                                         |
| baudrate | CAN 波特率<br>范围: 5~1000(kbps)<br>custom (自定义)、5、10、20、50、100、120、125、                              | 默认值: 100                                |

|               |                                                               |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
|               | 150、200、250、400、500、600、750、1000                              |           |
| <b>can_id</b> | CAN id:16 进制格式, 不带 0x<br>范围:<br>标准帧: 0-7FF<br>扩展帧: 0-1FFFFFFF | 默认值: 0    |
| <b>mode</b>   | 帧模式:NDTF (标准帧)、EDTF(扩展帧)                                      | 默认值: NDTF |

## 4.13. AT+CANBAUD

|            | 说明                                                                                                  | 示例与备注                                                                                                            |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>功能</b>  | 查询/设置自定义波特率的相位缓冲段与分频值                                                                               | 设置相位缓冲段与分频,可自动计算出 CAN 波特率。<br>设置后 CAN 波特率自动变为自定义, AT+CAN 自动变为 custom。<br>计算方式: 波特率=60M / ((1 + BS1 + BS2) * BRP) |
| <b>查询</b>  | AT+CANBAUD<CR>或 AT+CANBAUD?<CR><br><br><CR><LF>+CANBAUD:<BS1,BS2,BRP><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+CANBAUD<br><br>+CANBAUD:6,1,75<br>OK                                                                          |
| <b>设置</b>  | AT+CANBAUD=<BS1,BS2,BRP><CR><LF><br><br><CR><LF>OK<CR><LF>                                          | AT+CANBAUD=6,1,75<br><br>OK                                                                                      |
| <b>参数</b>  |                                                                                                     |                                                                                                                  |
| <b>BS1</b> | 相位缓冲段 1, 范围: 1~16                                                                                   | 默认值: 6                                                                                                           |
| <b>BS2</b> | 相位缓冲段 2, 范围: 1~8                                                                                    | 默认值: 1                                                                                                           |
| <b>BRP</b> | 分频值, 范围: 1~1024                                                                                     | 默认值: 75                                                                                                          |

## 4.14. AT+CANLT

|           | 说明                                                                                     | 示例与备注                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>功能</b> | 查询/设置 CAN 滤波模式                                                                         |                                  |
| <b>查询</b> | AT+CANLT<CR>或 AT+CANLT?<CR><br><br><CR><LF>+CANLT:<mode><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+CANLT<br><br>+CANLT:OFF<br>OK |
| <b>设置</b> | AT+CANLT=<mode>{CR}                                                                    | AT+CANLT=OFF                     |

|      |                                                             |         |
|------|-------------------------------------------------------------|---------|
|      | {CR}{LF}OK{CR}{LF}                                          | OK      |
| 参数   |                                                             |         |
| mode | 过滤模式,<br>OFF:关闭过滤<br>NDTF:过滤标准帧<br>EDTF:过滤扩展帧<br>USER:自定义范围 | 默认为 OFF |

## 4.15. AT+ADDLIST

|        | 说明                                                                                                  | 示例与备注                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 功能     | 查询/设置滤波帧 ID 白名单                                                                                     |                                         |
| 查询     | AT+ADDLIST<CR>或 AT+ADDLIST?<CR><br><br><CR><LF>+ADDLIST:<mode,can_id><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+ADDLIST<br><br>+ADDLIST:NDTF,1<br>OK |
| 设置     | AT+ADDLIST=<mode,can_id>{CR}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                              | AT+SDPEN=NDTF,1<br><br>OK               |
| 参数     |                                                                                                     |                                         |
| mode   | 帧模式:NDTF (标准帧)、EDTF(扩展帧)                                                                            | 默认 null (空)                             |
| can_id | CAN id:16 进制格式, 不带 0x<br>范围:<br>标准帧: 0-7FF<br>扩展帧: 0-1FFFFFFF                                       |                                         |

## 4.16. AT+DELLIST

|        | 说明                                                     | 示例与备注                       |
|--------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 功能     | 删除滤波帧 ID 白名单中对应的帧 ID                                   |                             |
| 查询     | /                                                      | /                           |
| 设置     | AT+DELLIST=<mode,can_id>{CR}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF} | AT+DELLIST=NDTF,1<br><br>OK |
| 参数     |                                                        |                             |
| mode   | 帧模式:NDTF (标准帧)、EDTF(扩展帧)                               |                             |
| can_id | CAN id:16 进制格式, 不带 0x<br>范围:                           |                             |

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
|  | 标准帧：0-7FF<br>扩展帧：0-1FFFFFFF |  |
|--|-----------------------------|--|

## 4.17. AT+TRDIR

|      | 说明                                                                                     | 示例与备注                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 功能   | 查询/设置 CAN 转换传输方向                                                                       |                                      |
| 查询   | AT+TRDIR<CR>或 AT+TRDIR?<CR><br><br><CR><LF>+TRDIR:<mode><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+TRDIR<br><br>+TRDIR:BOTHWAY<br>OK |
| 设置   | AT+TRDIR=<mode>{CR}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                          | AT+TRDIR=BOTHWAY<br><br>OK           |
| 参数   |                                                                                        |                                      |
| mode | 传输方向：<br>BOTHWAY:双向传输<br>CAN-UART:仅 CAN 到串口<br>UART-CAN:仅串口到 CAN                       | 默认为 BOTHWAY                          |

## 4.18. AT+TMODE

|      | 说明                                                                                               | 示例与备注                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 功能   | 查询/设置 CAN 协议转换模式                                                                                 |                                    |
| 查询   | AT+TMODE<CR>或 AT+TMODE?<CR><br><br><CR><LF>+TMODE:<mode><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF>           | AT+TMODE<br><br>+TMODE:TRANS<br>OK |
| 设置   | AT+TMODE=<mode>{CR}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                                    | AT+TMODE=TRANS<br><br>OK           |
| 参数   |                                                                                                  |                                    |
| mode | 转换模式：<br>TRANS: 透明转换<br>TPRTL: 透明带 ID 转换<br>PROTOL: 标准转换<br>MODBUS: MODBUS 转换<br>USER: 自定义帧头帧尾转换 | 默认为 TRANS                          |

## 4.19. AT+MSG

|      | 说明                                                                                    | 示例与备注                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 功能   | 查询/设置使能帧 ID、使能帧信息                                                                     |                              |
| 查询   | AT+MSG<CR>或 AT+MSG?<CR><br><br><CR><LF>+MSG:<sta1,sta2><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+MSG<br><br>+MSG:0,0<br>OK |
| 设置   | AT+MSG=<sta1,sta2>{CR}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                      | AT+MSG=0,0<br><br>OK         |
| 参数   |                                                                                       |                              |
| sta1 | 使能帧 ID:<br>1: 开启<br>0: 关闭                                                             | 默认: 0                        |
| sta2 | 使能帧信息:<br>1: 开启<br>0: 关闭                                                              | 默认: 0                        |

## 4.20. AT+MARK

|      | 说明                                                                                         | 示例与备注                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 功能   | 查询/设置透明带 ID 参数位置和长度                                                                        |                                |
| 查询   | AT+MARK<CR>或 AT+MARK?<CR><br><br><CR><LF>+MARK:<site,length><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+MARK<br><br>+MARK:0,2<br>OK |
| 设置   | AT+MSG=<site,length>{CR}<br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                         | AT+MARK=0,2<br><br>OK          |
| 参数   |                                                                                            |                                |
| site | 透明带 ID 参数位置: 范围 0~7                                                                        | 默认值: 0                         |
| mode | 透明带 ID 参数长度:<br>标准帧: 范围 1~2<br>扩展帧: 范围 1~4                                                 | 默认值: 2                         |

## 4.21. AT+UDMHT

|    | 说明                 | 示例与备注 |
|----|--------------------|-------|
| 功能 | 查询/设置自定义转换模式下的帧头帧尾 |       |

|        |                                                                                                 |                                        |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 查询     | AT+UDMHT<CR>或 AT+UDMHT?<CR><br><br><CR><LF>+UDMHT:<frame1,frame2><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+UDMHT<br><br>+UDMHT:AA,FF<br><br>OK |
| 设置     | AT+UDMHT=<frame1,frame2><CR><br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                          | AT+UDMHT=AA,FF<br><br>OK               |
| 参数     | /                                                                                               |                                        |
| frame1 | 自定义帧头, 16 进制, 1 字节 (00~FF)                                                                      | 默认值: AA                                |
| frame2 | 自定义帧尾, 16 进制, 1 字节 (00~FF)                                                                      | 默认值: FF                                |

## 4.22. AT+PACKLEN

|        | 说明                                                                                             | 示例与备注                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 功能     | 查询/设置串口分包长度                                                                                    |                                          |
| 查询     | AT+PACKLEN<CR>或 AT+PACKLEN?<CR><br><br><CR><LF>+PACKLEN:<length><CR><LF><br><CR><LF>OK<CR><LF> | AT+PACKLEN<br><br>+PACKLEN:512<br><br>OK |
| 设置     | AT+PACKLEN=<length><CR><br><br>{CR}{LF}OK{CR}{LF}                                              | AT+PACKLEN=512<br><br>OK                 |
| 参数     |                                                                                                |                                          |
| length | 串口分包长度, 范围: 256~512                                                                            | 默认值: 512                                 |

## 5. 联系方式

公 司：济南有人物联网技术有限公司

地 址：山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网

网 址：<http://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://im.usr.cn>

邮 箱：[sales@usr.cn](mailto:sales@usr.cn)

电 话：4000-255-652 或者 0531-66592361

**有人定位：可信赖的智慧工业物联网伙伴**

**有人愿景：成为工业物联网领域的生态型企业**

**有人使命：连接价值 价值连接**

**产品理念：可靠 易用 价格合理**

**企业文化：联网的事情找有人**

**有人价值观：正直诚信 勤学善思 认真创新 信任担当 服务客户 敬天爱人**

6. 免责声明

本文档提供有关 USR-CAN114/112 产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外， 我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

7. 更新历史

| 固件版本   | 更新内容 | 更新时间       |
|--------|------|------------|
| V1.0.0 | 初版   | 2024-11-25 |
|        |      |            |
|        |      |            |
|        |      |            |
|        |      |            |

# 可信赖的智慧工业物联网伙伴

天猫旗舰店: <https://youren.tmall.com>

京东旗舰店: <https://youren.jd.com>

官方网站: [www.usr.cn](http://www.usr.cn)

技术支持工单: [im.usr.cn](mailto:im.usr.cn)

战略合作联络: [ceo@usr.cn](mailto:ceo@usr.cn)

软件合作联络: [console@usr.cn](mailto:console@usr.cn)

电话: 4000 255 652

地址: 山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网



关注有人微信公众号



登录商城快速下单