智能遥测终端机MR702

**米易通APP开发需求文档**

|  |  |
| --- | --- |
| **编制** | 吴章 |
| **审核** |  |
| **日期** | 2024年8月8日 |
| **单位** | 上海米度测控科技有限公司 |
| **版本** | V1.1 |

**更新记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **拟制** | **审核** | **修订时间** | **修订内容** |
| V1.0 | 高涵 |  | 2024年5月 | 初稿 |
| V1.1 | 吴章 |  | 2024年8月8日 | 1. 【第2.2节】新增数据中心设置广西中小水库监测平台类型； 2. 【第2.2节】新增数据中心设置水资源SZY206数据协议； 3. 【第2.3.4节】接口配置-RS232-1，新增普泰摄像头选择； 4. 【第2.3.2节】接口配置-RS485-2，新增广西水利项目振弦式传感器采集数据计算 5. 【第2.3.3.3节】接口配置-RS485-3，新增广西水利项目LED点阵屏适配 6. 【第2.3.3.2节】报警器语音调整 7. 【第2.6节】网络通信，有线手动自动调整 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目录**

[米易通APP开发需求文档 1](#_Toc27140)

[1. 设备配置页面 1](#_Toc27432)

[2. 功能菜单 1](#_Toc11374)

[2.1. 关于设备 1](#_Toc23221)

[2.1.1. 基本信息 1](#_Toc30982)

[2.1.2. 运行状态 1](#_Toc25687)

[2.1.3. 接口状态 1](#_Toc19086)

[2.1.4. 模块状态 1](#_Toc28315)

[2.2. 数据中心 1](#_Toc20686)

[（1） 查询数据中心指令 1](#_Toc2005)

[（2） 配置数据中心指令 2](#_Toc12237)

[2.3. 接口设置 4](#_Toc24301)

[2.3.1. RS-485-1 4](#_Toc29160)

[2.3.2. RS-485-2 4](#_Toc22417)

[2.3.3. RS-485-3 6](#_Toc2997)

[2.3.4. RS-232-1 8](#_Toc15650)

[2.3.5. RS-232-2 10](#_Toc1989)

[2.3.6. 雨量 10](#_Toc29134)

[2.3.7. 脉冲 10](#_Toc25035)

[2.3.8. 开关量 10](#_Toc9143)

[2.3.9. ADC 4-20mA 10](#_Toc5048)

[2.3.10. ADC 0-5V 10](#_Toc8217)

[2.4. 终端参数 11](#_Toc11448)

[2.5. 设备操作 11](#_Toc23751)

[2.5.1. 报警语音 11](#_Toc18757)

[2.6. 网络通信 11](#_Toc21118)

[2.6.1. 设置数据中心 11](#_Toc15528)

[2.7. 重启 11](#_Toc22236)

[2.8. 设置 11](#_Toc32667)

# 设备配置页面

# 功能菜单

## **关于设备**

### 基本信息

### 运行状态

### 接口状态

### 模块状态

## **数据中心**

1. 平台类型新增广西水文平台：plattype=8
2. 数据协议新增SZY206:datatype=4
3. 关于数据中心配置参数中，选择数据协议MQTT时，产品ID、设备ID、设备key、设备注册码、设备注册地址、设备注册端口全部提示需要输入；

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| lQDPKIGX2vgpG2fNBQDNAkCweqd2jTx5NogGnHWfcXs4AA_576_1280 | lQDPJx0dKDiEc6fNBQDNAkCwjvDztgFClN0GnHb2TQdDAA_576_1280 | lQDPJxoydmRYFJfNBQDNAkCwnGvsEmgAyYsGncGQsvTQAA_576_1280 |

1. **查询数据中心指令**

发送：$cmd=md\_mrgetdatacenter&centerid=数据中心编号；

注：数据中心编号为1、2、3、4、5

应答：$cmd=md\_mrgetdatacenter&centerid=2&switch=0&datanet=1&wirednet=0&line=1&level=1&type=1&addr=47.96.80.48&port=19001&plattype=5&datatype=3&type\_code=K&co\_address=25&password=40960&taddress=00123F4567&timed\_report=1&hour\_report=1&add\_report=1&maintain\_report=1&keepalive=30&valid\_day=180&reissue\_time=30

1. **配置数据中心指令**

发送：

$cmd=md\_mrgetdatacenter&centerid=2&switch=0&datanet=1&wirednet=0&line=1&level=1&type=1&addr=47.96.80.48&port=19001&plattype=5&datatype=3&type\_code=K&co\_address=25&password=40960&taddress=00123F4567&timed\_report=1&hour\_report=1&add\_report=1&maintain\_report=1&keepalive=30&valid\_day=180&reissue\_time=30

应答：

设置成功：$cmd=md\_mrsetdatacenter&result=succ

设置失败：$cmd=md\_mrsetdatacenter&result=fail

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| centerid | 中心序号 | 1-5 |
| switch | 链路开关状态 | 1开启，0关闭 |
| datanet | 4G开关状态 | 1:开启 0:关闭 |
| wirednet | 有线开关状态 | 1:开启 0:关闭 |
| line | 通信线路选择 | 1：4G 2：有线 |
| level | 网络协议 | 1:ipv4 2:ipv6 |
| type | 协议类型 | 1:TCP 2:UDP |
| addr | 中心地址 |  |
| port | 中心端口 |  |
| plattype | 平台类型 | 平台类型  plattype=0 地大平台  plattype=1 中移物联平台  plattype=2 米度物联平台  plattype=3 地大2  plattype=4 河南水利平台  plattype=5 米度水文平台  plattype=6 AMS解算平台  plattype=7 重庆地灾平台  plattype=8 广西水文平台(新增) |
| datatype | 数据协议 | 1:MQTT  2:TCP-C  3:SL651  4:SZY206（新增） |
| type\_code | 测站分类码 | 降水、河道、水库（湖泊）、闸坝、泵站、潮汐、墒情、地下水 |
| co\_address | 中心站地址 | 0-256 |
| password | 密码 | 0-65535 |
| taddress | 测站编码 | 10个数字 |
| timed\_report | 定时报开关 | 1:开启 0:关闭 |
| hour\_report | 小时报开关 | 1:开启 0:关闭 |
| add\_report | 加报报开关 | 1:开启 0:关闭 |
| maintain\_report | 维持报开关 | 1:开启 0:关闭 |
| keepalive | 心跳间隔(MQTT) |  |
| valid\_day | 补发数据有效天数 |  |
| reissue\_time | 数据补发间隔(min) |  |

新增项：

在数据中心-数据协议新增SZY206协议配置，datatype=4

|  |  |
| --- | --- |
|  | Screenshot_2024-08-07-15-03-39-882_com.shmedo.mcloudapp.iot.v5 |

在数据中心-平台类型新增-重庆地灾平台和广西水文平台；

重庆地灾平台：plattype=7

广西水文平台：plattype=8

|  |  |
| --- | --- |
|  | Screenshot_2024-08-07-15-03-15-197_com.shmedo.mcloudapp.iot.v5 |

## **接口设置**

### RS-485-1

### RS-485-2

1. **查询指令**

发送：

$cmd=md\_get485port2\_param;

应答：

$cmd=md\_get485port2\_param&chl=0&model=214\_1&swtoken=59&sensoraddr=1&sensortype=0&filtercnt=1&gateval=0.1&uplimit=100&lowlimit=0&corrvalue=0&gaterate=1

1. 配置指令

$cmd=md\_set485port2\_param&chl=0&model=214\_1&swtoken=59&sensortype=0&filtercnt=1&gateval=0.1&uplimit=100&lowlimit=0&corrvalue=0&gaterate=1

变更通道配置-振弦式传感器指令：

$cmd=md\_set485port2\_param&chl=1&model=10066\_1&swtoken=250&sensortype=1&calctype=1&filtercnt=3&gateval=10&uplimit=20000&lowlimit=0&corrvalue=0&kvalue=-0.1054434&r0value=3981.22&t0value=23&l0value=0&lvalue=0&bvalue=-0.228561&polyavalue=0&polybvalue=0&polycvalue=0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 含义 | 赋值 | 备注 |
| chl | 通道编号 | 0-15 |  |
| model | 物模型 |  |  |
| swtoken | 水文标识 |  |  |
| sensortype | 传感器类型 | 1：振弦式传感器  2：测斜仪  3：数字式量水堰计  4：数字式水位计 |  |
| calctype | 当前的振弦传感器是否进行计算 | 0:不计算  1:不计算 | 新增 |
| filtercnt | 滤波次数 |  |  |
| gateval | 触发值 |  |  |
| uplimit | 上限值 |  |  |
| lowlimit | 下限值 |  |  |
| corrvalue | 修正值 |  |  |
| gaterate | 触发值倍率，当变化量大于触发值几倍时，认为值不合理 |  |  |
| kvalue | 灵敏度K | 字符串，可正负值，支持8位小数，不足末尾补零 | 新增 |
| r0value | 初始频率F0 | 字符串，可正负值 | 新增 |
| t0value | 初始温度T0 | 字符串，可正负值 | 新增 |
| l0value | 初始水位值 | 字符串，可正负值，单位m | 新增 |
| lvalue | 堰角高度 | 字符串，可正负值，单位m | 新增 |
| bvalue | 温度修正系数b | 字符串，可正负值，支持16位小数，不足末尾补零 | 新增 |
| polyavalue | 多项式系数A值 | 字符串，可正负值，支持16位小数，不足末尾补零。默认0 | 新增 |
| polybvalue | 多项式系数B值 | 字符串，可正负值，支持16位小数，不足末尾补零。默认0 | 新增 |
| polycvalue | 多项式系数C值 | 字符串，可正负值，支持16位小数，不足末尾补零。默认0 | 新增 |

页面增加是否计算选项：

|  |  |
| --- | --- |
| Screenshot_20240808_101358 - 副本 | Screenshot_20240808_102304 |
| 直线式计算 | |

### RS-485-3

#### 2.3.3.1 太阳能控制器

#### 2.3.3.2 声光报警器

页面变更：设置音量有拖动百分比变为3档选择：高、中、低。

高：volume=16

中：volume=10

低：volume=4

(1)配置指令：

发送：

$cmd=md\_mrsetrs485p3param&device=2&switch=1&addr=1&baud=9600&databit=8&paritybit=0&stopbit=0&duration=300&interval=10&volume=10&rlevel1=12.0&rlevel2=22.0&rlevel3=23.0&wlevel1=1000&wlevel2=2000&wlevel3=3000

应答：

$cmd=md\_mrsetrs485p3param&result=succ

$cmd=md\_mrsetrs485p3param&result=fail

1. 获取配置：

发送：

$cmd=md\_mrgetrs485p3param&device=2

应答：

$cmd=md\_mrgetrs485p3param&device=2&switch=1&addr=1&baud=9600&databit=8&paritybit=0&stopbit=0&status=1&duration=300&interval=10&volume=16&rlevel1=12.0&rlevel2=22.0&rlevel3=23.0&wlevel1=1000&wlevel2=2000&wlevel3=3000

|  |  |
| --- | --- |
| Screenshot_2024-08-08-13-36-54-888_com.shmedo.mcloudapp.iot.v5 | Screenshot_2024-08-08-13-36-54-888_com.shmedo.mcloudapp.iot.v5 - 副本 |

#### 2.3.3.3 LED屏幕

页面变更：因为LED屏目前支持2款，所以要增加选择项（下图），

选择：P10：type=1

P5：type=4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Screenshot_20240808_110144 | Screenshot_20240808_110144 | Screenshot_20240808_110144 |
| 原界面 | 改后 | |

(1)配置指令：

发送：

$cmd=md\_mrsetrs485p3param&device=3&switch=1&addr=1&baud=9600&databit=8&paritybit=0&stopbit=0&duration=5&interval=60&type=1&stime=30

应答：

$cmd=md\_mrsetrs485p3param&result=succ

$cmd=md\_mrsetrs485p3param&result=fail

1. 获取配置：

发送：

$cmd=md\_mrgetrs485p3param&device=3

应答：

$cmd=md\_mrgetrs485p3param&device=3&switch=1&addr=1&baud=9600&databit=8&paritybit=0&stopbit=0&status=1&type=3&interval=60&duration=5&stime=30

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 含义 | 取值 | 备注 |
| device | 设备类型编号 | LED屏全部默认3 |  |
| switch | 功能开关状态 | 1：开启  0：关闭 |  |
| addr | 设备地址码 | 默认1 |  |
| baud | 串口波特率 | 默认9600 |  |
| databit | 数据位 | 默认8 |  |
| paritybit | 校验位 | 默认none |  |
| stopbit | 停止位 | 默认1 |  |
| status | 是否接入 | 已接入：1  未接入：0 |  |
| type | 屏幕型号 | 1：P10  2：null  3：null  4：P5 |  |
| interval | 显示时长（分钟） | 默认5 |  |
| duration | 更新间隔（分钟） | 默认60 |  |
| stime | 息屏时长（分钟） | 默认30 |  |

### RS-232-1

1. 新增摄像头型号：PTC052；  
   （2）分辨率变更为：640\*480、1280\*720、1920\*1080

|  |  |
| --- | --- |
| **Screenshot_2024-08-08-13-10-47-371_com.shmedo.mcloudapp.iot.v5** | Screenshot_2024-08-08-13-10-43-162_com.shmedo.mcloudapp.iot.v5 |

1. 配置指令：

发送：

$cmd=md\_mrsetrs232p1param&switch=1&type=0&resolut=1&interval=65535&baud=115200&databit=8&parity=0&stopbit=0

应答：

$cmd=md\_mrsetrs232p1param&result=succ

$cmd=md\_mrsetrs232p1param&result=fail

1. 获取配置指令

发送：

$cmd=md\_mrgetrs232p1param

应答：

$cmd=md\_mrgetrs232p1param&type=0&resolut=1&switch=1&status=0&interval=65535&baud=115200&databit=8&parity=0&stopbit=0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标识** | **含义** | **取值** | **备注** |
| type | 摄像头类型 | 0：SXH232-H200  1：PTC052 |  |
| resolut | 分辨率 | 1：640\*480  2：1280\*720  3：1920\*1080 |  |
| switch | 功能开关状态 | 1：开启  0：关闭 |  |
| status | 是否接入 | 已接入：1  未接入：0 |  |
| interval | 拍照间隔（分钟） | 默认65535 |  |
| baud | 串口波特率 | 默认115200 |  |
| databit | 数据位 | 默认8 |  |
| parity | 校验位 | 默认none |  |
| stopbit | 停止位 | 默认1 |  |

### RS-232-2

### 雨量

### 脉冲

### 开关量

### ADC 4-20mA

### ADC 0-5V

## **终端参数**

## **设备操作**

### 报警语音

## **网络通信**

1. 有线通信自动与手动切换指令，dhcp=0是手动，dhcp=1是自动(之前的设置都反的)
2. 默认首选DNS是114.114.114.114，备用DNS是8.8.8.8

|  |
| --- |
| lQDPJyDF77Tk9pfNCWDNBDiwQOA-iq0X0AAGncJVaV6OAA_1080_2400 |

1. 配置指令

发送：

**手动：**

$cmd=md\_mrsetwirednetwork&switch=1&dhcp=0&ipaddr=172.168.21.117&mask=255.255.255.0&gateway=172.168.21.254&dns=114.114.114.114

**自动：**

$cmd=md\_mrsetwirednetwork&switch=1&dhcp=1&ipaddr=172.168.21.117&mask=255.255.255.0&gateway=172.168.21.254&dns=114.114.114.114

应答：

$cmd=md\_mrsetwirednetwork&result=succ

$cmd=md\_mrsetwirednetwork&result=fail

1. 获取配置指令

发送：

$cmd=md\_mrgetwirednetwork

应答：

$cmd=md\_mrgetwirednetwork&switch=0&dhcp=0&ipaddr=172.168.21.117&mask=255.255.255.0&gateway=172.168.21.254&dns=144.144.144.144&mac=3C-18-A0-7B-35-EE

## **重启**

## **设置**