1. **获取基本信息**

该指令用来获取设备的基本信息，包括SN号，固件版本信息，以及网关供电电压等

设置指令格式：

$cmd=md\_getdevicebase

指令响应格式：

获取成功：

$cmd=md\_md\_getdevicebase&sn=*value1*&iccid=*value2*&imei=*value3*&ver=*value4*&local=*value4*&involt*=value5*&outvolt*=value6&csq=value7&isp=value8&code=value9*

获取失败：

$cmd=md\_getdevicebase&result=fail&reason=*string*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 |
| sn | SN号 | string | "150001L" |
| iccid | SIM卡识别码 | string | "860121232134524156" |
| imei | IMEI号 | string | "456231574639852" |
| ver | 固件版本 | string | "2.3.1" |
| local | 位置 | string | "121.1213,31.5246" |
| involt | 内部电量 | int | 100（百分比） |
| outvolt | 外部电压 | float | 12.8 |
| csq | 信号强度 | int | 1~11为1格信号，12~18为2格信号，19~25为3格信号，26~31为4 |
| isp | 网络运营商 | int | 1(1:移动,2:联通,3:电信) |
| code | 设备启动代码 | int | 2006 |

1. **获取网络状态**

获取数据中心状态，包括是否连接数据中心，已发送数据，未发送数据，在线率等

设置指令格式：

$cmd=md\_getnetstatus&index=value1*，当value1取值为0时，获取所有中心的状态*

获取指令格式：

$cmd=md\_getnetstatus&index=*value1，当value1 = 0，获取所有中心的状态*

指令响应格式：

获取成功：  
$cmd=md\_getnetstatus*&*status=[{"index":1,"errno":0,"send":10,"unsend":0,"rate":100},{"index":2,"errno":0,"send":10,"unsend":0,"rate":100},{"index":3,"errno":0,"send":10,"unsend":0,"rate":100},{"index":4,"errno":0,"send":10,"unsend":0,"rate":100}]

获取失败:  
$cmd=md\_getnetstatus&result=fail&reason=*string*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 |
| index | 中心编号 | int | 1 |
| errno | 错误码 | int | 0:未开启,1:上线,2:离线 |
| send | 已发送 | int | 20 |
| unsend | 未发生 | int | 0 |
| rate | 在线率 | float | 99.9% |

1. **获取太阳能控制器状态**

获取网关不同通道下，挂载终端的运行情况

获取指令格式：

$cmd=md\_getsloarstatus

指令响应格式：

获取成功：

$cmd=md\_getsloartatus&status={“solar”:{“errno”:value1,“solarvolt”:value2,“batvolt”:value3,“solarpwr”:value4,“loadpwr”:value5}}

获取失败：

$cmd=md\_getsloartatus&result=fail&reason=*string*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 |
| errno | 错误码 | int | 0:异常，1正常 |
| solarvolt | 太阳能板电压 | float | 28.6 |
| batvolt | 蓄电池电压 | float | 13.1 |
| solarpwr | 太阳能板功率 | float | 0.8 |
| loadpwr | 负载功率 | float | 0.3 |

1. **获取温湿度状态**

获取指令格式：

$cmd=md\_thmstatus

响应格式：

获取成功：

$cmd=md\_thmstatus&status={“inth”:{“errno”:value1,“temp”:value2,“humi”:value3},“outth”:{“errno”:value4,“temp”:value5,“humi”:value6}}

获取失败：

$cmd=md\_thmstatus&result=fail&reason=*string*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 |
| inth  内部温湿度 | errno | 错误码 | int | 0:异常，1正常 |
| temp | 温度 | float | 28.6 |
| humi | 湿度 | float | 13.1 |
| outth  外部温湿度 | errno | 错误码 | int | 0:异常，1正常 |
| temp | 温度 | float | 28.6 |
| humi | 湿度 | float | 13.1 |

**（5）获取主传感器状态**

指令格式：

$cmd=md\_getsensorstatus&index=*value1，当value1=0，获取所有传感器的状态*

其中：

响应格式：

获取成功：

$cmd=md\_sensorstatus&status=[{"addr":1,"errno":0,"val":10},{"addr":2,"errno":0,"val":10},{"addr":8,"errno":0,"val":10},{"addr":4,"errno":0,"val":10},{"index":1,"errno":0,"val":10}]

获取失败：

$cmd=md\_getsensorstatus&result=fail&reason=*string*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 |
| addr | 传感器地址 | int | 1 |
| errno | 错误码 | int | 见传感器错误码表 |
| val | 传感器数据 | float | 28.6 |

**（6）获取辅传感器状态**

指令格式：

$cmd=md\_getsubsensorstatus

响应格式：

获取成功:

$cmd=md\_getsubsensorstatus&status={"io":{"type":1,"vaule":0,"errno":0},"vwp":{"type":1,"value":0.0,"errno":0},"mems":{"type":1,"value":"0.0,0.0,0.0","errno":0}}

获取失败：

$cmd=md\_getsubsensorstatus&result=fail&reason=*string*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 字段类型 | 说明 | 数据类型 | 示例 |
| io  开关量 | type | 开关量类型 | int | 1：雨量计  2: 关闭  3：断线报警器 |
| value | 降雨量 | float | 0.5 |
| 断线状态 | int | 0：闭合，1:断开 |
| errno | 错误码 | int | 见传感器错误码表 |
| vwp  数字式渗压计 | type | 类型 | int | 1:数字式渗压计 |
| value | 水深 | float | 单位m |
| errno | 错误码 | int | 见传感器错误码表 |
| mems | type | 类型 | int | 1:倾角计 |
| value | 三轴角度 | string | x,y,z角度 |
| errno | 错误码 | int | 见传感器错误码表 |

**传感器错误码表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 错误码 | value | 说明 |
| CHANNEL\_ERROR\_START | 0 | 无错误 |
| CHANNEL\_POWER\_ERR | -1 | 供电异常 |
| CHANNEL\_DATA\_ERR | -2 | 传感器数据异常 |
| CHANNEL\_NO\_DATA | -3 | 采样间隔内没有采集到数据 |

**（7）在米易通物联网版本（4G），增加对国信华源声光报警器的支持**

1. 声光报警器控制指令:

设置指令格式:

$cmd=md\_setgx909&channel=value1&panid=value2&groupid=value3&alarmtype=value4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 | 备注 |
| channel | 通信信道 | int | 1 | 与网关信道相同 |
| panid | 网络编号 | int | 1 | 与网关网络编号相同 |
| groupid | 目标地址 | int | 1 | 与网关子网编号相同 |
| alarmtype | 报警类型 | int | 1 | (1:暴雨警报，2:滑坡警报，3:崩塌警报，4:泥石流警报) |

指令响应格式：

设置成功：

$cmd=md\_setgx909&result=succ

设置失败：

$cmd=md\_setgx909&result=fail

获取指令格式:

$cmd=md\_getgx909

获取成功：

$cmd=md\_getgx909&channel=value1&panid=value2&groupid=value3&alarmtype=value4

获取失败：

$cmd=md\_getgx909&result=fail

1. 报警等级:

设置指令格式:

$cmd=md\_setalarmlevel&type=value1&level1=value2&level2=value3&level3=value4&level4=value5&level5=value6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 关键字 | 说明 | 数据类型 | 示例 | 备注 |
| type | 传感器类型 | int | 1 | 1:雨量计,2:倾角计,3:主传感器 |
| level1 | 无报警 | int | 10 |  |
| level2 | 蓝色一级 | int | 25 |  |
| level3 | 黄色二级 | int | 50 |  |
| level4 | 橙色三级 | int | 100 |  |
| level5 | 红色四级 | int | 200 |  |

指令响应格式：

设置成功：

$cmd=md\_setalarmlevel&result=succ

设置失败：

$cmd=md\_setalarmlevel&result=fail

获取指令格式:

$cmd=md\_getalarmlevel

获取成功：

$cmd=md\_getalarmlevel&type=value1&level1=value2&level2=value3&level3=value4&level4=value5&level5=value6

获取失败：

$cmd=md\_getalarmlevel&result=fail