

SGDM-005_API_List

版本历史

Revision	Changelog	Date	Author
1.0.0	Initial Release	2022-02-11	Kangxiang.Xiao

- 系统函数
 - 1, version
 - 2, read_temperature
 - 3, reboot
- 测量函数
 - 1, measure

符号:

- 1) '{','}' 参数有默认值; 或者通过某些选项有效;
- 2) ',' 参数分离;
- 3) ';' 组分离;
- 4) '[']' 包围消息ID号, 其中ID用于匹配发送指令与返回结果信息;
- 5) '(' , ')' 包围参数或结果;

串口发送命令: [ID]命令({参数.....})\n. 其中[ID]可选.

参数: 参数1,..., 参数n

正确返回结果格式: [ID]ACK(xxx;DONE;时间戳)

错误返回结果格式: [ID]ACK(error information;ERROR;时间戳)

时间戳格式: 发送命令时间秒, 发送命令时间毫秒, 返回结果时间秒, 返回结果时间毫秒; 时间差毫秒

error information: ERR_X

- 0) X=-67: "CRC checksum failure";
- 1) X=-68: "no permission";
- 2) X=-69: "resource or device busy";
- 3) X=-70: "device error";
- 4) X=-75: "timeout";
- 5) X=-76: "call handle exception";
- 6) X=-77: "device id error";
- 7) X=-78: "exec error";
- 8) X=-79: "command parse error";
- 9) X=-80: "no command found";
- 10) X=-81: "overload error";
- 11) X=-193: "param error";

系统函数

1, version

version()

获取软件版本

参数

无

返回值

ACK(xxx;DONE;时间戳)

举例

```
发送命令: [0]version()
返回值:  === command list ===
        version          : get version
        ...
        reboot           : reboot system
        ===== end =====
[0]ACK(xxx;DONE;时间戳)
```

2, read_temperature

read_temperature()

读取仪器温度

参数

无

返回值

ACK(xxx;DONE;时间戳) xxx包含温度值, 单位为°C

举例

```
发送命令: [0]read_temperature()
返回值: [0]ACK(xxx;DONE;时间戳)
```

3, reboot

reboot()

重启系统

参数

无

返回值

无

举例

```
发送命令: [0]reboot()
```

测量函数

1, measure

measure(range, rate, adc_samples, mcp_range)

单点测量功能

参数

```
range:      100pf, 1000pf, 10nf, 100nf, 1000nf, 10uf, 500uf, 50uf.  
rate:      unit:Hz,[5-250000],incontinuity, The default 5 hz. recommend: 5, 10,  
16.66, 20, 49.96, 59.92, 100, 200,397.5, 500, 1000, 2500, 5000, 10000, 15625,  
25000, 31250, 50000, 62500, 125000, 250000.  
adc_samples: unit:int, The default value is 2  
mcp_range:  unit:string,[200mv, 500mv], The default value is 200mv
```

range参数为测量类型及量程选择; rate参数为采样速率选择,单位为Hz; adc_samples参数为adc采样次数; mcp_range参数为mcp量程选择其中rate、adc_samples、mcp_range为可选参数, 默认值依次为5, 2, 200mv.

返回值

ACK([value,unit];DONE;时间戳)

举例

```
发送命令: [0]measure(10uf, 125000, 2, 200mV)  
返回值: [0]ACK([value,unit];DONE;时间戳)
```