

1.SCPI 命令简介

SCPI 指令是可编程仪器标准命令 (Standard Commands for Programmable Instruments)的简称，它实际定义了一套用于控制可编程测量仪器的标准语法和命令。

SCP 命令通过 ASCII 字符串形式在命令与仪器进行交互。命令一般由一系列的关键字构成，有的还需要包括参数，在协议中，命令规定为如下形式：*IDN?。在使用中，即可以写全名，也可以仅写仅包含大写字母的缩写。通常仪器指令可以分为控制命令和查询命令，控制命令没有返回值，可通过命令 SYSTem:ERRor?查询执行的结果是否正确，查询命令有返回值，其返回的内容也是 ASCII 字符串。

1.1 命令格式

命令由关键字和参数组成，关键字之间用冒号“:”分隔，关键字后面跟随可选的参数设置。若命令行后面有“?”，表示查询功能。关键字和第一个参数之间要以空格分开。例如：

控制命令 CHANnel1:BWLimit 20M 第一级关键字是 CHANnel，第二级关键字是 BWLimit。各级关键字也是以“:”分割，20M 是参数，与关键字以空格分开。

查询命令 CHANnel1:BWLimit? 问号“?”表示查询。

1.2 符号说明

以下符号不随命令发送。

1. 竖线 |

竖线用于分隔多个参数选项，使用命令时必须选择其中一个参数。

2. 方括号 []

方括号中的内容是可省略的。

3. 三角括号 <>

三角括号中的参数必须用一个有效值来替换。

1.3 命令缩写

所有命令对大小写不敏感，你可以全部采用大写或小写。但是如果要缩写，必须输完命令格式中的所有大写字母。

例如：CHANnel:VALUe? 可以缩写成 CHAN:VALU?

1.4 结尾符

SCPI 指令必须附带指令结尾符，结尾符可选其中一个(不包含双引号):“\r\n”, “\r”, “\n”或“\0”。在有些串口通讯工具软件中，提供“发送换行符”的选项，勾选上即表示软件会自动发送结尾符。

2.指令

2.1 IEEE488.2 共同指令

清除寄存器标志：*CLS

- 参数
无
- 返回值
无
- 说明

清除下面的寄存器：

- a.标准事件寄存器；
- b. 查询事件寄存器；
- c.操作事件寄存器；
- e.状态字节寄存器；

f.错误队列。

- **示例：**

发送：*CLS

返回：无

仪器标识查询：*IDN?

- **参数**

无

- **返回值**

返回仪表标识，

- **说明**

仪器标识查询，返回的数据分 4 个部分：

1.厂家

2.型号

3.产品序列号

4.设备 ID 和软件版本号

- **示例：**

发送：*IDN?

返回：ADDITEL,,123456789,P25d&MPC V2.0.0.6

主程序复位：*RST

- **参数**

无

- **返回值**

无

- **说明**

主程序复位

- **示例：**

发送：*RST

返回：无

2.2 压力通用

读取指定模块压力单位 : **PRESsure:MODule:UNIT? <ModuleID>**

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

返回指定模块压力单位

- 说明

读取指定控制器压力单位

- 示例:

发送: **PRESsure:MODule:UNIT? 1**

返回: MPa

设置指定压力模块压力单位 : **PRESsure:MODule:UNIT <ModuleID>**

,<UNIT>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|5|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

<UNIT>

需要设置的单位，有效的单位如下：

Pa	hPa	kPa	MPa	mbar	bar	psi	mmH2O @ 4°C
cmH2O@ 20°C	inH2O@ 4 °C	inH2O@ 2 0°C	kgf/cm2	torr	ftH2O@ 4 °C	inH2O@ 2 0°C	inHg@ 0 °C
mmHg@ 0 °C							

另外，列表中也包含用户自定义单位，可通过

PRESsure:MODule:UNIT:LIST?指令获取

- 返回值

无

- 示例：设置内部模块压力单位为 **Pa**

发送：PRESsure:MODule:UNIT 2,Pa

返回：无

读取当前压力单位列表：PRESsure:MODule:UNIT:LIST?

- 参数

- 返回值

返回当前压力单位名称列表和该单位、是否可用状态、是否用户自定义单位，

Pa&1&0,表示该单位可用，不是自定义单位

USER1&0&1 表示该单位不可用，是自定义单位

- 示例：当前压力单位列表

发送：PRESsure:MODule:UNIT:LIST?

返回

Pa&0&0,hPa&1&0,kPa&1&0,MPa&1&0,psi&1&0,User1&1&1,User2&1&1,User3&1&1
,User4&1&1,User5&1&1

读取指定模块压力值分辨率：PRESsure:MODule:RESOlution?

<ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

返回当前压力值分辨率

- 示例：当前压力值分辨率

发送：PRESsure:MODule:RESOlution? 1

返回：5

设置指定模块压力值分辨率 ： PRESsure:MODule:RESOlution

<ModuleID>

,<Value>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|3|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

3.内部低压模块

4:外部模块

6:大气压模块

<Value>

需要设置的分辨力，有效值为 5,6,7

- 返回值

无

- 示例：设置压力值分辨力为 6

发送：PRESsure:MODule:RESOlution 2,6

返回：无

指定模块清零：PRESsure:MODule:ZERO <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

无

- 说明

指定模块清零

- 示例：内部模块清零

发送：PRESsure:MODule:ZERO 2

返回：无

指定模块取消清零：PRESsure:MODule:ZERO:CANCEl <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

无

- 说明

指定模块取消清零

- 示例：外部模块取消清零

发送：PRESsure:MODule:CANCel:ZERO 5

返回：无

读取指定模块压力类型：PRESsure:MODule:PTYPE? <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

- 返回值

返回当指定压力模块压力类型

G：表压

A：绝压

D：差压

示例：读取内部高压模块的压力类型

发送：PRESsure:MODule:PTYPE? 2

返回：A

读取指定模块量程：PRESsure:MODule:RANGe? <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|5|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

指定模块的当前量程和单位，高低量程在小括号内之间以"~"隔开，单位在括号外，

如果为多量程，则量程间以','隔开

- 说明

读取当前量程

- 示例：读取内部模块当前量程

发送：PRESsure:MODule:RANGe? 2

返回：(0 ~ 25) MPa

假设该模块为多量程，分别为 0~70MPa 和 0 ~ 25MPa

发送：PRESsure:MODule:RANGe? 2

返回：(0 ~ 70) MPa,(0 ~ 25) MPa

读取控制器多量程列表：PRESsure:RANGe:LIST?

- 参数

无

- 返回值

获取当前控制器量程列表，包括索引（索引第一位数字代表模块<2 高压模块、3 低

压模块、4 外接模块>，第二位数字代表模块量程序号）、量程和单位，高低量程之

间以"~"隔开，量程之间以&隔开

- 说明

读取控制器多量程列表，注意量程索引并非从 0 开始

- 示例：读取当前量程 列表

发送：PRESsure:RANGe:LIST?

返回：21,(0 ~ 70) MPa&22,(0 ~ 25) MPa

读取控制器当前量程索引：PRESsure:RANGe:INDEX?

- 参数

无

- 返回值

当前量程在量程列表中的索引（索引第一位数字代表模块<2 高压模块、3 低压模块、

4 外接模块>，第二位数字代表模块量程序号），并非从 0 开始

- 说明

- 示例：读取当前量程索引

发送：PRESsure:RANGe:INDEX?

返回：21

设置控制器当前量程索引：PRESsure:RANGe:INDEX <INDEX>

- 参数

<INDEX> 待设定量程索引序号：

当前量程索引，该值必须在读取到的量程列表范围（索引第一位数字代表模块<2 高压模块、3 低压模块、4 外接模块>，第二位数字代表模块量程序号），并非从

0 开始，需要从量程列表中获取

- 返回值

无

- 说明

设置多量程模块当前量程

- 示例：设置内部模块当前量程为量程列表中索引为 0 的量程

发送：PRESsure:RANGe:INDEX 21

返回：无

读取指定模块是否为多量程模块：PRESsure:MODule:MULTirange?

<ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

0: 指定模块为单量程

1: 指定模块为多量程

- 说明

- 示例：读取内部模块是否为多量程

发送：PRESsure::MODUle:MULTi:RANGe? 2

返回：1

读取当前量程模式：PRESsure:RANGe:MODE?

- 参数

- 返回值

0: 手动量程

1: 自动量程

- 说明

- 示例：读取当前量程模式

发送：PRESsure:RANGe:MODE?

返回：0

设置当前量程模式：PRESsure:RANGe:MODE <Mode>

- 参数

<Mode>

0: 手动量程

1: 自动量程

- 返回值
- 说明
- 示例：设置当前量程模式为手动量程

发送：PRESsure:RANGe:MODE 0

返回：无

读取指定模块在线状态：PRESsure:MODule:ONLine? <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- 返回值

0: 指定模块离线

1: 指定模块在线

- 说明

- 示例：读取内部模块是否在线

发送：PRESsure:MODule:ONLine? 2

返回：1

读取指定压力模块信息：PRESsure:MODule:INFO? <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|3|4|6)

1:控制模块

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- **返回值**

返回指定压力模块信息，信息间以逗号（,）隔开

<ID>序列号

<Range>量程

<Type>压力类型

G：表压

A：绝压

D：差压

<Version>版本

<Accuracy>精度

- **说明**

读取指定压力模块信息，这是一个综合指令，如果该模块为多量程，则量程之间以

&'隔开

- **示例：读取内部压力模块信息**

发送：PRESsure:MODule:INFO? 2

返回：DPSE022480040,(0 ~ 25) MPa,G,DPS-EX V00.00.00.15,6

若内部模块为多量程模块，则会获取多个量程，量程之间以 &'分隔

发送：PRESsure:MODule:INFO? 2

返回： DPSE022480040,(0 ~ 70) MPa&(0 ~ 25) MPa,G,DPS-EX V00.00.00.15,6

读取指定模块滤波信息：PRESsure:MODule:FILTer? <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|3|4)

1:控制模块

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

- 返回值

<Enable>使能 0：关闭，1：开启

<FilterType>滤波类型 0：一阶滤波 1：平均滤波

<Value>滤波参数：

如果 FilterType 为一阶滤波，则该参数表示滤波系数，取值范围 0-1；

如果 FilterType 为平均值滤波，则该参数为滤波采样时间，取值范围 1-20(s)；

示例：读取控制模块滤波信息

发送：PRESsure:MODule:FILTer? 1

返回：1,0,0.5

设置指定模块滤波信息：PRESsure:MODule:FILTer <ModuleID>

,<Enable>,<FilterType>,<Value>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|3|4)

1:控制模块

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

<Enable>使能 0：关闭，1：开启

<FilterType>滤波类型 0：一阶滤波 1：平均滤波

<Value>滤波参数：

如果 FilterType 为一阶滤波，则该参数表示滤波系数，取值范围 0-1；

如果 FilterType 为平均值滤波，则该参数为滤波采样时间，取值范围 1-20(s)；

- 返回值

无

- 示例：设置内部压力模块类型为绝压

发送：PRESSure:MODUle:FILTer 1,1,0,0.5

返回：无

读取所有压力模块压力值：PRESSure:MODUle:VALUes?

- 参数

无

- 返回值

液压版

<PML>,<Unit>&<PMH>,<Unit>&<Pctl>,<Unit>&<Pin>,<Unit>&<Acc>,<Unit>&<Bar

o>,<Unit>&<ExtPM>,<Unit>

<PML>内部低压模块压力值

<PMH>内部高压模块压力值

<Pctl>前端模块压力值

<Pin>压源模块压力值

<Acc>蓄能器压力值

<Baro>大气压模块压力值

<ExtPM>外部模块压力值

气压版

<PML>,<Unit>&<PMH>,<Unit>&<S1>,<Unit>&<S2>,<Unit>&<Baro>,<Unit>&<Ext
PM>,<Unit>

<PML>内部低压模块压力值

<PMH>内部高压模块压力值

<S1>正压源模块压力值

<S2>真空源模块压力值

<Baro>大气压模块压力值

<ExtPM>外部模块压力值

- 说明

当控制器未连接大气压模块或外部模块时，该位为空，如以下示例

- 示例 读取所有压力模块压力值

发送：PRESsure:MODUle:VALUes?

返回：0.86974597,MPa&13326.722,MPa&0.0018362,MPa&3.075833,MPa&

2.065,MPa&100.132,MPa&-0.054,MPa

如果控制器未连接外部模块，外部模块所在位置（最后一个逗号后）数值为空
同理如果控制器未连接大气压模块，大气压模块所在位置为空

2.3 压力测量

读取压力模块测量值：PRESsure:MODUle:MEASure? <ModuleID>

- 参数

<ModuleID> 待指定模块序号(1|2|3|4|6)

1:当前选中模块

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- **返回值**

返回指定压力模块测量值和单位，以','分隔开

- **说明**

读取指定压力模块测量值

- **示例：读取内部压力模块测量值**

发送：PRESsure:MODule:MEASure? 2

返回：0.566, MPa

2.4 压力输出

读取控压模块当前输出压力 ：PRESsure?

- **参数**

无

- **返回值**

返回控压模块当前压力值，压力单位

- **说明**

读取控压模块当前压力值

- **示例：读取控压模块当前压力值**

发送：PRESsure?

返回：0.0003,MPa

读取当前压力模块控制状态 ：PRESsure:MODule:CONTrol?

- **参数**

无

- **返回值**

返回指定压力模块控制状态，为以下三种状态的一种

VENT: 排空

MEASURE: 测量

CONTROL: 控制

- 说明

读取压力模块控制状态

- 示例：读取当前压力模块控制状态

发送：PRESsure:MODule:CONTRol?

返回：VENT

设置当前压力模块控制状态：PRESsure:MODule:CONTRol <STATE>

- 参数

<STATE>:压力模块控制状态，为以下三种状态的一种

VENT: 排空

MEASURE: 测量

CONTROL: 控制

- 返回值

无

- 说明

设置压力模块控制状态

- 示例：设置当前模块状态为控制状态

发送：PRESsure:MODule:CONTRol CONTROL

返回：无

读取当前压力模块控制状态：PRESsure:MODE?

- 参数

无

- 返回值

返回指定压力模块控制状态，为以下三种状态的一种

VENT: 排空

MEASURE: 测量

CONTROL: 控制

- 说明
读取压力模块控制状态
- 示例：读取当前压力模块控制状态

发送：PRESsure:MODE?

返回：VENT

设置当前压力模块控制状态：PRESsure:MODE <STATE>

- 参数
<STATE>:压力模块控制状态，为以下三种状态的一种

VENT|0: 排空

MEASURE|1: 测量

CONTROL|2: 控制

- 返回值
无
- 说明
设置压力模块控制状态
- 示例：设置当前模块状态为控制状态

发送：PRESsure:MODE CONTROL

返回：无

设置当前模块状态为测量状态

发送：PRESsure:MODE 1

返回：无

读取控压模块目标值设置范围：PRESsure:TARGet:RANGe?

- 参数
无
- 返回值
返回控压模块目标值设置范围下限、上限和单位

返回值格式:<LOW>,<HIGH>,<UNIT>

- **说明**

获取当前控压模块目标值的设置范围

- **示例：** 读取控压模块当前目标值范围

发送：PRESsure:TARGet:RANGe?

返回：0,73.5,MPa

读取控压模块目标值 ： PRESsure:TARGet?

- **参数**

无

- **返回值**

返回控压模块目标值,目标值单位

- **说明**

获取当前控压模块目标值

- **示例：** 读取控压模块当前目标值

发送：PRESsure:TARGet?

返回：0.10000,MPa

设置控压模块目标值 ： PRESsure:TARGet <Value>

- **参数**

<Value>需要设置的目标值

- **返回值**

无

- **说明**

设置当前控压模块目标值，注意 value 值在目标值范围内有效

- **示例：** 设置控压模块当前目标值为 100

发送：PRESsure:TARGet 100

返回：无

读取当前控压量程 ： PRESsure:RANGe?

- **参数**
无
- **返回值**

返回当前量程索引(第一位表示模块 2:内部高压, 3 内部低压, 4 外接模块; 第二位表示量程序号从 1 开始)和控压量程

- **说明**
读取当前选择压力模块的量程, 如为多量程模块, 则为当前模块选择量程
- **示例: 读取当前控压量程**

发送: PRESsure:RANGe?

返回: 21,(0 ~ 25) MPa

读取当前控压模块 : PRESsure:MODule?

- **参数**
无
- **返回值 当前模块 ID**

-1:没有控制模块

2:内部高压

3:内部低压模块

4:外部模块

- **说明**
读取当前控压模块
- **示例: 读取当前控模块**

发送: PRESsure:MODule?

返回: 2

设置控压模块 : PRESsure:MODule <ModuleID>

- **参数**
<ModuleID> 需要设置的控压模块 ID(2|3|4)

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

- **返回值**

无

- **说明**

设置控压模块

- **示例：** 设置控压模块

发送：PRESsure:MODule 2

返回：无

读取配置的排空压力 ： PRESsure:Vent?

- **参数**

无

- **返回值**

返回配置的排空压力值

- **说明**

- **示例：** 读取当前配置的排空压力

发送：PRESsure:Vent?

返回：0.1,MPa

设置排空压力值配置参数 ： PRESsure:Vent <Value>

- **参数**

<Value> 需要设置的排空压力配置值

- **返回值**

无

- **说明**

设置排空压力配置值

- **示例：** 设置排控压力配置值为 0.2

发送：PRESsure:Vent 0.2

返回：无

读取设定点限制启用状态：PRESsure:PLIMit:ENABle?

- **参数**

无

- **返回值**

返回设定点限制的启用状态

0：未启用

1：已启用

- **说明**

读取设定点限制的启用状态

- **示例：** 读取当前设定点限制的启用状态

发送：PRESsure:PLIMit:ENABle?

返回：0

设置设定点限制启用状态：PRESsure:PLIMit:ENABle <Value>

- **参数**

<Value>

0：未启用

1：已启用

- **返回值**

无

- **说明**

设置设定点限制的启用状态

- **示例：** 设置设定点限制的启用状态为启用

发送：PRESsure:PLIMit:ENABle 1

返回: 无

读取设定点限制范围 : PRESsure:PLIMit?

- 参数

无

- 返回值

返回当前设定点限制下限,设定点限制上限, 设定点单位

- 说明

读取当前设定点限制范围

- 示例: 读取当前设定点限制范围

发送: PRESsure:PLIMit?

返回: 0.005,70,MPa

设置设定点限制范围 : PRESsure:PLIMit <Lv>,<Uv>

- 参数

<Lv> 设定点限制范围下限

<Uv>设定点限制范围上限

- 返回值

无

- 说明

设置设定点限制范围, 注意, 只有在 PRESsure:PLIMit:ENABle?返回值为 1 的时候, 设置才会生效

- 示例: 设置设定点限制范围为 0.005,70

发送: PRESsure:PLIMit 0.005,70

返回: 无

读取当前压力类型信息 : PRESsure:TYPE?

- 参数

无

- 返回值

<Type>当前压力类型

G: 表压

A: 绝压

<EnableSwitch>当前压力类型是否支持表绝压切换

0: 不支持切换

1: 支持切换

- 说明

- 示例： 读取当前压力类型信息，返回“G,0”;表示当前为表压，不支持压力类型切换

发送: PRESsure:TYPE?

返回: G,0

设置当前压力类型: PRESsure:TYPE <Type>

- 参数

<Type>

G: 表压

A: 绝压

- 返回值

无

- 说明

设置当前压力类型，如果当前压力类型不支持切换，则该指令执行失败，并返回错误

- 示例： 设置前压力类型为绝压

发送: PRESsure:TYPE A

返回: 无

读取手动阶跃步进值 : PRESsure:STEP?

- 参数
无
- 返回值
返回当前手动阶跃步进值
- 说明
读取当前手动阶跃步进值
- 示例: 读取当前手动阶跃步进值

发送: PRESsure:STEP?

返回: 0.5

设置手动阶跃步进值: PRESsure:STEP <Value>

- 参数
<Value>需要设置的手动阶跃步进值
- 返回值
无
- 说明
设置手动阶跃步进值
- 示例: 设置控压速率值为 0.5

发送: PRESsure:STEP 0.5

返回: 无

执行手动阶跃向上阶跃 : PRESsure:STEP:UP

- 参数
无
- 返回值
无
- 说明

按照当前设定手动阶跃步进值，执行手动向上阶跃

- **示例：** 执行手动向上阶跃

发送： PRESsure:STEP:UP

返回： 无

执行手动阶跃向下阶跃 ： PRESsure:STEP:DOWN

- **参数**

无

- **返回值**

无

- **说明**

按照当前设定手动阶跃步进值，执行手动向下阶跃

- **示例：** 执行手动向上阶跃

发送： PRESsure:STEP:DOWN

返回： 无

读取当前控制信息 ： PRESsure:CONTrol:INFO?

- **参数**

无

- **返回值**

返回当前控制信息，信息间以逗号（,） 隔开

<Value>实时值

<Target>目标值设定点

<Unit>单位

<Range>量程

<Type>压力类型

G： 表压

A： 绝压

D：差压

<IsStable>是否稳定

0：不稳定

1：稳定

<State>当前控制状态

VENT：排空

MEASURE：测量

CONTROL：控制

<ExtendInfo>扩展接口信息

一个字节长度数据，代表 8 个 IO 状态,如下表

bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
CPS	DRV1	DRV2	DO1	DO2	DO3	DC24	Switch

- 说明

读取当前控制信息，这是一个综合指令

- 示例：读取当前控制信息

发送：PRESsure:CONTrol:INFO?

返回：0.0267,2.0,MPa,(0 ~ 25) MPa,G,0,MEASURE,30

读取控制模式：PRESsure:CONTrol:MODE?

- 参数

无

- 返回值

控制模式

0：快速

1: 标准

2: 自定义

- **说明**

读取当前控制模式

- **示例： 读取控制模式**

发送: PRESsure:CONTRol:MODE?

返回: 0

设置控制模式 : PRESsure:CONTRol:MODE <Value>

- **参数**

<Value>

0: 快速

1: 标准

2: 自定义

- **返回值**

无

- **说明**

读取当前控制模式

- **示例： 读取控制模式**

发送: PRESsure:CONTRol:MODE 1

返回: 无

读取控制速率设置 : PRESsure:CONTRol:SLEWrate?

- **参数**

无

- **返回值**

<type> ,<value>,<unit>

<type>: 控压速率类型; 0 不限制 1 限制

<value>: 控压速率值; 当控压类型是 0 不限制时 value 值为 MAX, 当控压速率是 1 限制时返回限制值

<unit>: 控压速率单位

- **说明**

读取控压速率设置

- **示例:**

1 读取控压速率, 当前设备控压速率不限制

发送: PRESsure:CONTRol:SLEWrate?

返回: 0,MAX,MPa

2 读取控压速率, 当前设备控压速率为 5MPa

发送: PRESsure:CONTRol:SLEWrate?

返回: 1,5,MPa

设置控制速率不限制 : PRESsure:CONTRol:SLEWrate:MAX

- **参数**

无

- **返回值**

无

- **说明**

设置控压速率不限制, 只有控压模式为自定义模式时才能设置该项。

- **示例:**

设置控压速率不限制

发送: PRESsure:CONTRol:SLEWrate:MAX

返回: 无

设置限制控制速率值：PRESsure:CONTRol:SLEWrate:LIMIt <Value>

- 参数

<Value>: 控压速率值

- 返回值

无

- 说明

设置控压速率限制值，单位为设备当前单位，只有控压模式为自定义模式时才能设置该项。

- 示例：

设置限制控压速率值

发送：PRESsure:CONTRol:SLEWrate:LIMIt 5

返回：无

读取控制判稳设置：PRESsure:CONTRol:STABility?

- 参数

无

- 返回值

<type>,<value>,<unit>,<valuePercent>,<unitPercent>,<second>

<type>: 稳定度设置 0 百分比 1 波动值

<value>: 波动值

<unit>: 波动值单位

<valuePercent>: 百分比值

<unitPercent>: 百分比值 单位

<second>稳定时间

- 说明

读取控制判稳

- 示例：

读取控制判稳

发送：PRESsure:CONTRol:STABility?

返回：0,0,kPa,0.003,%FS,2

设置控制判稳：PRESsure:CONTRol:STABility

<type>,<value>,<second>

- 参数

<type>: 稳定度设置 0 百分比 1 波动值

<value>: type 为 0 时设置 百分比值, type 为 1 时设置波动值

<second>稳定时间

- 返回值

无

- 说明

设置控制判稳，只有控压模式为自定义模式时才能设置该项。

- 示例：

设置控制判稳

发送：PRESsure:CONTRol:STABility 0,0.05,30

返回：无

读取控制设置高度差修正信息：

PRESsure:CONTRol:HEIGHt:CORRection?

- 参数

无

- 返回值

<Enable>使能 0：关闭，1：开启

<UnitType>单位制 0: 英制 1: 公制

<Height>高度差 公制单位为(cm),英制单位为(in)

<Density>介质密度 公制单位为(kg/m³),英制单位为(lb/ft³)

<Gravity>重力加速度 公制单位为(m/s²),英制单位为(ft/s²)

<Temp>温度 单位为 °C

- 说明
- 示例：读取当前高度差信息

发送：PRESsure:MODule:HEIGht:CORRection?

返回：0,1,10,1.293,9.8,25

设置高度差修正信息：PRESsure:CONTrol:HEIGht:CORRection

<Enable>,<UnitType>,<Height>,<Density>,<Gravity>,<Temp>

- 参数

<Enable>使能 0: 关闭, 1: 开启

<UnitType>单位制 0: 英制 1: 公制

<Height>高度差 公制单位为(cm),英制单位为(in)

<Density>介质密度 公制单位为(kg/m³),英制单位为(lb/ft³)

<Gravity>重力加速度 公制单位为(m/s²),英制单位为(ft/s²)

<Temp>温度 单位为 °C

- 返回值
无
- 说明
- 示例：设置当前高度差修正信息

发送：PRESsure:CONTrol:HEIGht:CORRection 0,1,10,1.293,9.8,25

返回：无

读去皮信息：PRESsure:CONTRol:TARE?

- 参数

无

- 返回值

<Enable>使能 0：关闭，1：开启

<Value>去皮值

示例：读取内部高压模块的去皮信息

发送：PRESsure:MODule:TARE?

返回：0,0

设置指定模块去皮信息：PRESsure:CONTRol:TARE

<Enable>,<Tare>

- 参数

<Enable>使能 0：关闭，1：开启

<Value>需要设置的去皮值

- 返回值

无

- 示例：设置内部压力模块去皮信息

发送：PRESsure:MODule:TARE 1,1

返回：无

读取压力开关类型：PRESsure:SWITCh:TYPE?

- 参数

无

- 返回值

0：机械开关 1：NPN 2：PNP

- 说明
读取压力开关类型。

- 示例：

发送：PRESsure:SWITch:TYPE?

返回：1

设置压力开关类型：PRESsure:SWITch:TYPE <value>

- 参数

0：机械开关 1：NPN 2：PNP

- 返回值

无

- 说明
设置压力开关类型。

- 示例：

发送：PRESsure:SWITch:TYPE 1

返回：无

读取压力开关动作值：PRESsure:SWITch:VALUe?

- 参数

无

- 返回值

关闭值,压力单位&打开值,压力单位

- 说明
读取压力开关类型。

- 示例：

发送：PRESsure:SWITch:VALUe?

返回：20,MPa&18,MPa

重置压力开关动作值 : PRESsure:SWITch:VALUe:RESEt

- 参数
无
- 返回值
无
- 说明
重置压力开关动作值
- 示例:

发送: PRESsure:SWITch:VALUe:RESEt

返回: 无

读取扩展接口状态 : PRESsure:EXTEnd:INTERface:STATe?

- 参数
无
- 返回值
CPS,DRV1,DRV2,DO1,DO2,DO3,DC24,Switch

0 未激活

1 激活
- 说明
读取扩展接口状态
- 示例:

发送: PRESsure:EXTEnd:INTERface:STATe?

返回: 1,0,0,0,0,0,1,0

读取扩展接口输出模式 : PRESsure:EXTEnd:INTERface:MODE?

<type>

- 参数
<type>

0: CPS

1: DVR1

2: DVR2

3: DO1

4: DO2

5: DO3

- 返回值

<mode>&<mode1>,<mode2>,<mode3>

返回当前输出模式和可用输出模式列表，当前输出模式和可用列表用&符号间隔，
可用列表用逗号分隔；
输出模式列表：

0: 手动

1: CPS

2: 真空泵

3: 正压源

4: 远程模式

5: 状态模式

- 说明

读取扩展接口当前模式和可用模式列表

- 示例：

发送：PRESsure:EXTEnd:INTERface:MODE? 0

返回： 1&0,1

设置扩展接口输出模式：PRESsure:EXTEnd:INTERface:MODE

<type>,<mode>

- **参数**

<type>

- 0: CPS
- 1: DVR1
- 2: DVR2
- 3: DO1
- 4: DO2
- 5: DO3

<mode>

- 0: 手动
- 1: CPS
- 2: 真空泵
- 3: 正压源
- 4: 远程模式
- 5: 状态模式

- **返回值**

无

- **说明**

设置扩展接口输出模式

- **示例：** 设置 CPS 手动输出

发送：PRESsure:EXTEnd:INTERface:MODE 0,0

返回： 无

设置扩展接口远程模式下通断状态：

PRESsure:EXTEnd:INTERface:Remote <type>,<value>

- 参数

<type>

1: DVR1

2: DVR2

<value>

0: 断

1: 通

- 返回值

无

- 说明

设置扩展接远程模式通断状态

- 示例： 设置 DVR1 远程模式下通断

发送： PRESsure:EXTEnd:INTERface:Remote 1,1

返回： 无

读取自动清零是否开启： **PRESsure:AZERo?**

- 参数

无

- 返回值

0: 自动清零未开启 1: 自动清零已开启

- **说明**

读取自动清零开启状态。

- **示例:**

发送: PRESsure:AZERo?

返回: 1

设置自动清零开启状态: PRESsure:AZERo <value>

- **参数**

0: 关闭自动清零

1: 开启自动清零

- **返回值**

无

- **说明**

设置自动清零状态。

- **示例:**

发送: PRESsure:AZERo1

返回: 无

读取零点控压策略: PRESsure:ZERO:POINt:STRAtegy?

- **参数**

无

- **返回值**

0 排空

1 控制

- **说明**

设置 0 点控压策略

- 示例:

发送: PRESSure:ZERO:POINt:STRAtegy?

返回: 1

设置零点控压策略: PRESSure:ZERO:POINt:STRAtegy <value>

- 参数

<value>:

0 排空

1 控制

- 返回值

无

- 说明

设置 0 点控压策略

- 示例:

发送: PRESSure:ZERO:POINt:STRAtegy 1

无

读取压力值稳定状态: PRESSure:STABle?

- 参数

无

- 返回值

0 不稳定

1 稳定

- 说明

- 示例:

读取当前压力稳定状态, 返回当前稳定状态为稳定

发送: PRESSure:STABle?

返回: 1

读取默认大气压值：PRESsure:FIXEd:ATM?

- 参数

无

- 返回值

压力值,压力单位

- 说明

读取默认大气压值

- 示例：

读取默认大气压值

发送：PRESsure:FIXEd:ATM?

返回：110.000,kPa.a

设置默认大气压值：PRESsure:FIXEd:ATM <value>

- 参数

<value> 大气压值，范围（60~120）kPa.a;

- 返回值

无

- 说明

设置默认大气压值

- 示例：

设置默认大气压值

发送：PRESsure:FIXEd:ATM 100

返回：无

2.5 界面

切换到主界面：SYSTem:HOME

- 参数

无

- 返回值

无

- 说明

将设备 UI 切换到主界面。使用此指令时，请确保设备处于空闲状态，未任何正在进行的测试和整定任务。

- 示例：切换到主界面

发送：SYSTem:HOME

返回：无

查询锁屏状态：SYSTem:LOCK?

- 参数

无

- 返回值

返回当前锁屏是否启用

0：未启用

1：已启用

- 说明

- 示例：查询当前锁屏状态，返回 1，表示当前已锁屏

发送：SYSTem:LOCK?

返回：1

设置锁屏状态：SYSTem:LOCK <State>

- 参数

<State>设置当前锁屏是否启用

0：未启用

1：已启用

- 返回值
无
- 说明
- 示例： 设置当前锁屏状态为已锁屏

发送： SYSTem:LOCK 1

返回: 无

2.6 通讯

读取 WLAN 当前状态 ： SYSTem:WLAN:STaTe?

- 参数
无
- 返回值

返回当前 WLAN 状态

0: 关闭

1: 打开
- 说明
- 示例：

发送： SYSTem:WLAN:STaTe?

返回: 1

设置 WLAN 当前状态 ： SYSTem:WLAN:STaTe <State>

- 参数

<State>

要设置的 WLAN 状态

0: 关闭

1: 打开

- 返回值

无

- 说明

设置当前 WALN 状态

- 示例： 设置当前 WALN 状态为关闭

发送：SYSTem:WLAN:STATe 0

返回: 无

读取 WLAN 当前 IP 地址 : SYSTem:WLAN:ADDReSS?

- 参数

无

- 返回值

返回当前 WLAN IP 地址

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:WLAN:ADDReSS?

返回: 192.168.61.127

设置 WLAN 当前 IP 地址 : SYSTem:WLAN:ADDReSS <IP>

- 参数

<IP>

要设置的 IP 地址

- 返回值

无

- 说明

设置当前 WALN IP 地址，只有在 DHCP 关闭时才生效

- 示例： 设置当前 WALN IP 地址为 192.168.1.23

发送：SYSTem:WLAN:ADDReSS 192.168.1.23

返回: 无

读取 WLAN 当前子网掩码 : SYSTem:WLAN:MASK?

- 参数

无

- 返回值

返回当前 WLAN 子网掩码

- 说明

- 示例:

发送: SYSTem:WLAN:MASK?

返回: 255.255.254.0

设置 WLAN 当前子网掩码 : SYSTem:WLAN:MASK <Mask>

- 参数

<State>

要设置的 WLAN 子网掩码

- 返回值

无

- 说明

设置当前 WLAN 子网掩码，只有在 DHCP 关闭时才生效

- 示例: 设置当前 WLAN 子网掩码

发送:

返回: 无

读取 WLAN 当前网关 : SYSTem:WLAN:GATeway?

- 参数

无

- 返回值

返回当前 WLAN 网关

- 说明
- 示例：

发送：SYSTem:WLAN:GATeway?

返回：192.168.60.1

设置 WLAN 当前网关：SYSTem:WLAN:GATeway <Gateway>

- 参数

<Gateway>

要设置的 WLAN 网关

- 返回值

无

- 说明

设置当前 WLAN 网关

- 示例：设置当前 WALN 网关

发送：SYSTem:WLAN:GATeway 192.168.60.1

返回：无

读取 WLAN 当前 DHCP 状态：SYSTem:WLAN:DHCP?

- 参数

无

- 返回值

返回当前 WLAN DHCP 状态

0：关闭

1：打开

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:WLAN:DHCP?

返回：1

设置 WLAN 当前 DHCP 状态 : SYSTem:WLAN:DHCP <DHCP>

- 参数

<DHCP>

要设置的 WLAN DHCP 状态

0: 关闭

1: 打开

- 返回值

无

- 说明

设置当前 WLAN DHCP 状态

- 示例：设置当前 WLAN DHCP 状态为关闭

发送: SYSTem:WLAN:DHCP 0

返回: 无

读取 WLAN 当前 MAC 地址 : SYSTem:WLAN:MAC?

- 参数

无

- 返回值

返回当前 WLAN MAC 地址

- 说明

- 示例:

发送: SYSTem:WLAN:MAC?

返回:00:C1:40:76:10:99

读取 WLAN 当前 SSID : SYSTem:WLAN:SSID? [<ALL>]

- 参数

<ALL>可选，如果带有参数 ALL，则代表获取所有可连接的热点名称，若无该参数，

则代表获取当前连接的热点名称，若无连接，无返回值；

- 返回值

返回当前连接 WLAN SSID 热点或者所有可连接 SSID 热点名称

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:WLAN:SSID?

返回: ConST

如果此时 wifi 处于未连接状态，添加'ALL'参数则返回 wifi 热点列表，热点间以','隔

开，如果 wifi 处于连接状态，则忽略参数，直接返回当前连接 wifi 名称

发送：SYSTem:WLAN:SSID? ALL

返回: ConST,ESP_844851,CONSTRD,RDTEST,ESP_627851

连接热点 ： SYSTem:WLAN:CONNect <Name>,[<Pswd>]

- 参数

- <Name>

- 热点名称

- <Pswd>

- 热点密码，可选，如热点不需要密码，或者该热点已经连接过，可不传递该参数

- 返回值

- 无

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:WLAN:CONNect ConST,123456789

返回：

若不需要密码或者已经连接过改热点，则

发送：SYSTem:WLAN:CONNect ConST

返回：无

断开热点连接：SYSTem:WLAN:DISConnect

- 参数

无

- 返回值

无

- 说明 断开当前连接的热点

- 示例：

发送：SYSTem:WLAN:DISConnect

返回：无

读取以太网当前 IP 地址：SYSTem:ETHernet:ADDRes?

- 参数

无

- 返回值

返回以太网当前 IP 地址

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:ETHernet:ADDRes?

返回：192.168.1.23

设置以太网当前 IP 地址：SYSTem:ETHernet:ADDRes <IP>

- 参数

<IP>

要设置的 IP 地址

- 返回值

无

- 说明

设置以太网 IP 地址，注意，如果设置的 ip 地址是当前 scpi 连接的网络所在 ip,则会
导致 scpi 断开，再次连接需要配置新的 ip 地址

- 示例：设置当前以太网的 IP 地址为 192.168.1.23

发送：SYSTem:ETHernet:ADDRes 192.168.1.23

返回：无

读取以太网当前子网掩码：SYSTem:ETHernet:MASK?

- 参数

无

- 返回值

返回当前以太网子网掩码

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:ETHernet:MASK?

返回：255.255.254.0

设置以太网当前子网掩码：SYSTem:ETHernet:MASK <Mask>

- 参数

<Mask>

要设置的以太网子网掩码

- 返回值

无

- 说明

设置当前以太网子网掩码

- 示例：设置当前以太网子网掩码

发送：SYSTem:ETHernet:MASK 255.255.254.0

返回：无

读取以太网当前网关：SYSTem:ETHernet:GATeway?

- 参数

无

- 返回值

返回当前以太网网关

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:ETHernet:GATeway?

返回：192.168.40.1

设置以太网当前网关：SYSTem:ETHernet:GATeway <Gateway>

- 参数

<Gateway>

要设置的以太网网关

- 返回值

无

- 说明

设置当前以太网网关

- 示例：设置当前以太网网关

发送：SYSTem:ETHernet:GATeway 192.168.40.1

返回：无

读取以太网当前 DHCP 状态：SYSTem:ETHernet:DHCP?

- 参数

无

- 返回值

返回当前以太网 DHCP 状态

0：关闭

1：打开

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:ETHernet:DHCP?

返回: 0

设置以太网当前 DHCP 状态 : SYSTem:ETHernet:DHCP <DHCP>

- 参数

<DHCP>

要设置的以太网 DHCP 状态

0: 关闭

1: 打开

- 返回值

无

- 说明

设置当前以太网 DHCP 状态

- 示例: 设置当前以太网 DHCP 状态为关闭

发送: SYSTem:ETHernet:DHCP 0

返回: 无

读取以太网当前 MAC 地址 : SYSTem:ETHernet:MAC?

- 参数

无

- 返回值

返回当前以太网 MAC 地址

- 说明

- 示例:

发送: SYSTem:ETHernet:MAC?

返回:00:07:32:A9:ED:CF

读取串口通讯参数：SYSTem:RS232:Info?

- 参数

无

- 返回值

返回当前 RS232 参数，参数之间，'隔开

<BaudRate>波特率, 可取值为 9600/19200/38400/57600/115200

<DataBits>数据位, 可取值为 5/6/7/8

<StopBits>停止位,可取值为

None,

One,

Two,

OnePointFive

<Parity>校验位

None, 无校验

Odd,奇校验

Even, 偶校验

Mark,累加校验

- 说明

- 示例:

发送: SYSTem:RS232:Info?

返回:9600,8,One,None

设置串口通讯参数：SYSTem:RS232:Info

<BaudRate>,<DataBits>,<StopBits>,<Parity>

- 参数

<BaudRate>波特率, 可取值为 9600/19200/38400/57600/115200

<DataBits>数据位, 可取值为 5/6/7/8

<StopBits>停止位, 可取值为

None,

One,

Two,

OnePointFive

<Parity>校验位

None, 无校验

Odd, 奇校验

Even, 偶校验

Mark, 累加校验

- 返回值

无

- 说明

- 示例:

发送: SYSTem:RS232:Info 115200,8,One,None

返回:无

2.7 系统指令

读取当前时间 : **SYSTem:TIME?**

- 参数

无

- 返回值

时,分,秒

- 说明

获取当前系统时间

- 示例：

发送：SYSTem:TIME?

返回：2023,1,30

设置当前时间：SYSTem:TIME <Hour>,<Minute>,<Second>

- 参数

<Hour>

小时

<Minute>

分

<Second>

秒

- 返回值

无

- 说明

设置当前系统时间

- 示例：设置当前系统时间为 15:05:12

发送：SYSTem:TIME 15,05,12

返回：无

读取当前日期：SYSTem:DATE?

- 参数

无

- 返回值

年,月,日

- 说明

获取当前系统日期

- 示例：

发送：SYSTem:DATE?

返回: 2023,1,30

设置当前日期 : SYSTem:DATE <Year>,<Month>,<Day>

- **参数**

<Year>

年

<Month>

月

<Day>

日

- **返回值**

无

- **说明**

设置当前系统日期

- **示例:** 设置当前系统日期为 2023 年 1 月 30 日

发送: SYSTem:DATE 2023,01,30

返回: 无

读取当前时间格式 : SYSTem:TIME:FORMat?

- **参数**

无

- **返回值** 返回时间格式<Format>

<Format>:是否为 24 小时制

0: 12 小时制

1: 24 小时制

- **说明**

读取当前时间格式

- **示例:**

发送：SYSTem:TIME:FORMat?

返回：1

设置当前时间格式：SYSTem:TIME:FORMat <Format>

- 参数

<Format>:是否为 24 小时制

0: 12 小时制

1: 24 小时制

- 返回值

无

- 说明

- 示例：设置当前时间格式为 12 小时

发送：SYSTem:TIME:FORMat 0

返回：无

读取当前日期格式：SYSTem:DATE:FORMat?

- 参数

无

- 返回值

1:yyyy/MM/dd

2:MM/dd/yyyy

3:dd/MM/yyyy

- 说明

读取当前日期格式

- 示例：

发送：SYSTem:DATE:FORMat?

返回: 1

设置当前日期格式 : **SYSTem:DATE:FORMat** <Value>

- 参数

<Value>

1:yyyy/MM/dd

2:MM/dd/yyyy

3:dd/MM/yyyy

- 返回值

无

- 说明

- 示例： 设置当前日期格式 MM/dd/yyyy

发送: SYSTem:DATE:FORMat 2

返回: 无

读取当前日期分隔符 : **SYSTem:DATE:SEParator?**

- 参数

无

- 返回值

当前日期分隔符，取值范围为以下三种之一“-”、“/”、“.”

- 说明

- 示例：

发送: SYSTem:DATE:SEParator?

返回: /

设置当前日期分隔符：SYSTem:DATE:SEParator<Value>

- 参数

<Value>

1:-

2: /

3: .

- 返回值

无

- 说明

- 示例：设置当前日期分隔符为-

发送：SYSTem:DATE:SEParator 2

返回：无

读取当前系统音量：SYSTem:VOLUme?

- 参数

无

- 返回值

当前音量值

- 说明

读取当前系统音量，音量范围 0-100

- 示例：

发送：SYSTem:VOLUme?

返回：10

设置当前系统音量值：SYSTem:VOLUme <Value>

- 参数

<Value>

待设置的音量值，音量范围 0-100

- 返回值

无

- 说明

- 示例：设置当前当前系统音量为 20

发送：SYSTem:VOLUme 20

返回：无

读取当前系统按键音启用状态：SYSTem:VOLUme:TOUCH?

- 参数

无

- 返回值

当前系统按键音启用状态

0：未启用

1：启用

- 说明

- 示例：

发送：SYSTem:VOLUme:TOUCH?

返回：1

设置当前系统按键音启用状态：SYSTem:VOLUme:TOUCH <Value>

- 参数

<Value>

0：未启用

1: 启用

- 返回值

无

- 说明

- 示例： 设置当前系统按键音启用状态为启用

发送：SYSTem:VOLUme:TOUCH 1

返回：无

读取当前系统提示音启用状态：SYSTem:VOLUme:PROMpt?

- 参数

无

- 返回值

当前系统提示音启用状态

0: 未启用

1: 启用

- 说明

读取当前系统提示音启用状态

- 示例：

发送：SYSTem:VOLUme:PROMpt?

返回：1

设置当前系统提示音启用状态：SYSTem:VOLUme:PROMpt <Value>

- 参数

<Value>

0: 未启用

1: 启用

- 返回值

无

- 说明

- **示例：** 设置当前系统提示音启用状态为未启用

发送：SYSTem:VOLUme:PROMpt 0

返回：无

读取当前系统超量程音启用状态：SYSTem:VOLUme:OVERrange?

- **参数**

无

- **返回值**

当前系统超量程音启用状态

0：未启用

1：启用

- **说明**

- **示例：**

发送：SYSTem:VOLUme:OVERrange?

返回：1

设置当前系统超量程音启用状态：SYSTem:VOLUme:OVERrange

<Value>

- **参数**

<Value>当前系统超量程音启用状态

0：未启用

1：启用

- **返回值**

无

- **说明**

- **示例：** 设置当前系统超量程音启用状态为启用

发送：SYSTem:VOLUme:OVERrange 1

返回: 无

读取当前系统亮度: **SYSTem:BRIGhtness?**

- 参数

无

- 返回值

当前系统亮度值, 取值范围 10-100

- 说明

- 示例:

发送: SYSTem:BRIGhtness?

返回: 70

设置当前系统亮度: **SYSTem:BRIGhtness <Value>**

- 参数

<Value>当前系统亮度值, 取值范围 10-100

- 返回值

无

- 说明

- 示例: 设置当前系统亮度值为 80

发送: SYSTem:BRIGhtness 80

返回: 无

读取当前设备版本: **SYSTem:VERSion? <module>**

- 参数

<module>

APPLication 主程序的软件版本号

CONTroller:FIRMware 控制器固件版本号;

CONTroller:HARDware 控制器硬件版本号;

MODUle<Index>:FIRMware 压力模块固件版本号

其中<Index> 待读取模块序号(2|3|4|6)

2:内部高压模块

3:内部低压模块

4:外部模块

6:大气压模块

- **返回值**
当前设备版本
- **说明**
读取当前设备版本信息
- **示例：** 读取主程序软件版本号

发送：SYSTem:VERSion? APPLication

返回: V0.0.0.2

读取内部高压模块版本号

发送：SYSTem:VERSion? MODUle2

返回: CDP V0.0.0.2

读取当前语言 ：SYSTem:LANGuage?

- **参数**
无
- **返回值**
返回当前语言

zh-CN：简体中文

zh-TW：繁体中文

en-US:英文
- **说明**
- **示例：**

发送: SYSTem:LANGuage?

返回: zh-CN

设置当前语言 : SYSTem:LANGuage <Language>

- 参数

<Language>

要设置的语言, 有效值为

zh-CN: 简体中文

zh-TW: 繁体中文

en:英文

- 返回值

无

- 说明

设置当前语言

- 示例: 设置当前语言为英文

发送: SYSTem:LANGuage en-US

返回: 无

读取当前控制器压力介质 : PRESsure:MEDIum:NAME?

- 参数

无

- 返回值

返回当前控制器压力介质

<Medium>

0: 气体

1: 水

2: 油

- 说明

无

- 示例： 读取当前控制器压力介质

发送：DIAGnostic:NAME?

返回: 0

写当前控制器压力介质 ： PRESsure:MEDlum:NAME <Medium>

- 参数

<Medium>

0: 气体

1: 水

2: 油

- 返回值

无

- 说明

无

- 示例： 写入当前控制器压力介质

发送：PRESsure:MEDlum:NAME 0

返回: 无

2.8 电测指令

读取当前电测档位 ： MEASure:FUNcTion? [<ALL>]

- 参数

参数可选，

如果参数为空，表示读取当前档位，档位信息参考说明部分

如果参数为“ALL”，表示读取所用可用档位

- 返回值

返回当前电测档位或所有可用档位，返回值与档位对应列表如下

- 说明

返回数值与档位对应关系如下：

返回数值	档位
1	22mA
2	22mA&24V
3	10V
4	1V

- **示例：** 读取当前电测档位

发送：MEASure:FUNCtion?

返回：2

读取当前所有 可用档位

发送：MEASure:FUNCtion? ALL

返回：1&2&3&4

设置当前电测档位 ：MEASure:FUNCtion <Switch>

- **参数**

<Switch>

Switch	档位
1	22mA
2	22mA&24V
3	10V
4	1V

- **返回值**

无

- **说明**

无

- **示例：** 写入当前电测档位为 10V

发送：MEASure:FUNCtion 3

返回：无

读取指定电测档位分辨力 ： MEASure:CONFig:RESOLution? <Switch>

- **参数**

<Switch> 要读取分辨力的电测档位

- **返回值**

返回指定电测档位的分辨力

- **说明**

数值与档位对应关系如下：

返回数值	档位
1	22mA
3	10V
4	1V

- **示例：** 读取 10V 电测档位的分辨力

发送： MEASure:CONFig:RESOLution? 3

返回： 6

设置指定电测档位分辨力 ： MEASure:CONFig:RESOLution

<Switch>,<digital>

- **参数**

<Switch>

Switch	档位
1	22mA
3	10V
4	1V

<digital>分辨力，有效数值为 5， 6， 7

- **返回值**

无

- **说明**

无

- **示例：** 写入 10V 电测档位分辨力为 6

发送：MEASure:CONFig:RESOLution 3,6

返回：无

读取当前电测档位测量值 ： MEASure?

- **参数**
无
- **返回值**
返回当前档位测量值
- **说明**

- **示例：** 读取当前电测档位测量值

发送：MEASure?

返回：0.056

当前档位清零 ： MEASure:ZERO

- **参数**
无
- **返回值**
无
- **说明**

- **示例：** 当前电测档位清零

发送：MEASure:ZERO

返回：无

当前档位取消清零 ： MEASure:ZERO:CANCEl

- **参数**
无
- **返回值**

- 无说明

- 示例： 当前电测档位清零

发送： MEASure:ZERO

返回： 无

3.指令附表

指令附表 1， SCPI 单位 Id 列表

单位 Id	单位
2000	文本单位
32767	空单位
1211	mA
1212	μA
1209	A
1240	V
1241	mV
1281	Ω
1284	kΩ
1283	MΩ
1000	K
1001	°C
1002	°F
1003	°R
999	°Re
1005	°
1342	%
1133	kPa
1130	Pa
1131	GPa
1132	MPa
1134	mPa
1135	μPa
1136	hPa

1137	bar
1138	mbar
1139	torr
1140	atm
1141	psi
1142	psia
1143	psig
1144	gf/cm2
1145	kgf/cm2
1147	inH2O@4°C
1148	inH2O@68°F
1150	mmH2O@4°C
1151	mmH2O@20°C
1153	ftH2O@4°C
1154	ftH2O@68°F
1156	inHg@0°C
1158	mmHg@0°C
2001	mtorr
2002	lb/ft2
2003	tsi
2004	psf
2005	inH2O@60°F
2006	ftH2O@60°F
2007	cmH2O@4°C
2008	mH2O@4°C
2009	cmHg@0°C
2010	mHg@0°C
2011	kgf/m2

指令附表 2 错误定义

序号	错误码	错误描述	说明
1	0	No error	无错误
指令错误			
2	120	Commandparameter error	指令参数错误

3	-108	Parameter not allowed	参数太多，或不带参数的指令里带了参数
4	-109	Missing parameter	缺少参数
5	-110	Command header error	指令头错误
6	-114	Header suffix out of range	指令头的后缀超范围
7	-123	Numeric overflow	数字溢出，数字的指数绝对值大于 43
8	-151	Invalid string data	无效的字符串，例如引号不匹配
9	-171	Invalid expression	无效的表达式，例如括号不匹配
执行错误			
10	-200	Execution error	执行错误
11	-221	Settings conflict	设置冲突
12	-222	Data out of range	参数值超出指令的有效范围
13	-223	Too much data	数据太多而超出处理能力
14	-224	Illegal parameter value	非法参数值
15	-230	Data corrupt or stale	数据无效，或正在读取数据中，还未获得有效数据
16	-240	Hardware error	硬件故障
17	-256	File name not found	没有找到文件名
18	-282	Illegal program name	非法的程序名
19	220	Measure error	测量错误
20	221	Failed to set measure function	切换测量项失败
21	222	Failed to read measure value	读取测量值失败
22	223		
23	224		
24	240	Control error	控制错误

25	241		
26	242		
27	243		
28	260	Calibration error	校准错误
29	261	Calibration secured	设备处于校准保护状态，不能执行校准
30	262	Invalid calibration secure code	无效的校准密码
31	263	Missing calibration value	电流/电压校准时，没有设置校准点的情况下设置校准值，会发生此错误
32	264	Missing calibration data	连续设置校准点，而没有设置校准值，会发生此错误
33	265	Failed to set calibration function	设置校准项失败
34	266	Calibration data is not enough	在保存校准数据时，如果校准数据没有达到 3 个点，会发生此错误
35	271	Setion_name_not_found	没有找到段名
36	272	Key_name_not_found	没有找到键名
37	291	Update secured	设备处于升级保护状态，不能升级
38	292	Invalid update secure code	无效的升级密码
39	293	Not found the service pack	没有找到升级包
40	294	The service pack unavailable	升级包不可用
41	295	AppUpdate not found	没找到 AppUpdate.exe
设备相关错误			
42	-310	System error	系统错误
43	-311	Memory error	内存错误
44	-350	Queue overflow	错误队列溢出
45	-360	Communication error	通信错误

46	301	Internal module is not connected	未连接内部模块
47	302	External module is not connected	未连接外部模块
48	303	Supply module is not connected	未连接正压模块
49	304	Vacuum module is not connected	未连接负压模块
50	361	Open WLAN Failed	打开 WIFI 失败
51	362	Set WLAN address mode failed	设置 WIFI 地址模式失败
52	363	Set WLAN address failed	设置 WIFI 地址失败
53	364	Communication port to WIFI module is not open	与 WIFI 模块的通信端口没有打开
54	365	WLANisnotconnected	WIFI 未连接