**LDBIO16老化设备SCPI编程手册**

修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版次** | **发布日期** | **AMD** | **修订者** | **说明** |
| V1.1 | 2023.04.12 | A | 李佳文 | 内部初稿 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目 录**

[1. SCPI命令概述 5](#_Toc5643)

[2. 命令语法 5](#_Toc3756)

[2.1 SCPI命令组成 5](#_Toc21080)

[2.2 大小写和缩写 5](#_Toc8664)

[2.3 参数 5](#_Toc14912)

[2.4 分隔符 5](#_Toc6402)

[2.5 指示符 6](#_Toc3774)

[3. 测量功能 7](#_Toc6577)

[上升沿时间：:SOUR:PLUS:RISE 7](#_Toc3538)

[系统最高工作温度：:SYST:TEMP:HIGH 7](#_Toc9779)

[最小光功率：:SYST:OPD:MIN 7](#_Toc9138)

[回读电流：:SYST:CURR:READ 7](#_Toc10366)

[电压量程：:SENS:VOLT:RANG 7](#_Toc28336)

[电流量程：:SOUR:CURR:RANG 8](#_Toc30983)

[电流值：:SOUR:CURR:LEV 8](#_Toc29488)

[光功率量程：:OPD:POWER:RANG 8](#_Toc26969)

[源类型： :SOUR:FUNC:SHAP 8](#_Toc2142)

[脉冲宽度：:SOUR:PULS:WIDT 9](#_Toc22653)

[脉冲周期：:SOUR:PULS:PERI 9](#_Toc2951)

[脉冲个数：:SOUR:PULS:COUN 9](#_Toc18279)

[源改变步进：:SOUR:CURR:LEV:STEP 9](#_Toc5950)

[采样滤波平均次数：:SENS:CURR:AVER:COUN 9](#_Toc22021)

[采样延时：:SOUR:PLUS:DEL 10](#_Toc9402)

[当前测试通道：:SYST:CHAN 10](#_Toc5548)

[水流量值：:SYST:WFLOW 10](#_Toc28943)

[4. 扫描功能 10](#_Toc17391)

[扫描类型：:SOUR:CURR:MODE 10](#_Toc3367)

[扫描起点：:SOUR:CURR:STAR 11](#_Toc22820)

[扫描终点：:SOUR:CURR:STOP 11](#_Toc30387)

[扫描点数：:SOUR:SWE:POIN 11](#_Toc28708)

[5. 查询和设置功能 11](#_Toc18790)

[系统温度：:SYST:TEMP? 11](#_Toc30991)

[控制板ID：:SENS:ID? 12](#_Toc21301)

[采集板ID：:SOUR:ID? 12](#_Toc30484)

[DAC原始值：:PSS:ANLG:CURR:DAC? 12](#_Toc27508)

[控制板FPGA版本：:PSS:FPGA:SENS:VERS? 12](#_Toc18828)

[采集板FPGA版本：:PSS:FPGA:SOUR:VERS？ 12](#_Toc11274)

[设备在位信息：:SYST:SLOT? 12](#_Toc17135)

[ADC原始值：:PSS:ANLG:VOLT:ADC? 13](#_Toc25873)

[设备标识：\*IDN:SOUR? 13](#_Toc9321)

[设备标识：\*IDN:SENS? 13](#_Toc9879)

[\*\*SHOW:VER:FW? 13](#_Toc2840)

[\*\*SHOW:VER:HW? 13](#_Toc22886)

[重启采集板：\*RST:SOUR 14](#_Toc1082)

[重启控制板：\*RST:SENS 14](#_Toc26356)

[开启回显：\*\*ECHO:ON 14](#_Toc26583)

[关闭回显：\*\*ECHO:OFF 14](#_Toc12779)

[6. 输出控制 14](#_Toc21928)

[输出状态：:OUTP 14](#_Toc27632)

[7. 数据获取 14](#_Toc20046)

[数据读取：:READ? 14](#_Toc31368)

[数据读取：:SENS:TEMP? 15](#_Toc29452)

[8. 校准功能 15](#_Toc27733)

[烧录校准系数：:PSS:ANLG:CAL:FIRE 15](#_Toc2222)

[设置校准系数：:PSS:ANLG:CAL:PARA 15](#_Toc18683)

[复位校准系数：:PSS:ANLG:CAL:RSET 15](#_Toc32317)

[读取校准系数：:PSS:ANLG:CAL:PARA? 15](#_Toc6509)

[9. 测量功能示例 16](#_Toc32426)

**1. SCPI命令概述**

SCPI可编程仪器标准命令（英语：Standard Commands for Programmable Instruments，缩写：SCPI）定义了一套用于控制可编程测试测量仪器的标准语法和命令。SCPI命令是ASCII字符串，通过物理传输层（RS232/LAN/GPIB）传入仪器。命令由一连串的关键字构成，有的还需要包括参数。在协议中，命令规定为如下形式：CONFigure。在使用中，即可以写全名，也可以写仅包含大写字母的缩写。通常仪器对于查询命令的反馈也为ASCII代码。在传输大量数据时，二进制数据也是可以使用的。

**2. 命令语法**

**2.1 SCPI命令组成**

一条SCPI命令由命令标识、可选参数域、结束符<\n>组成。一条或多头SCPI命令控制设备完成指定功能。

例如： :SYST:RSEN<space>{%1} 的命令标识为“:SYST:RSEN”，参数域为“{%1}”。

**2.2 大小写和缩写**

SCPI命令表示一般由英文字母组成，并且不区分字母的大小写；但为了便于书写，用户在书写时可以省略SCPI命令中的部分字母。具体而言，书写时，命令集里完整命令的大写字母不可省略，而小写字母则可省略。

**2.3 参数**

1. **数值参数**

命令说明中用“<>”尖括号，括号中的参数必须以一个数值来替换。

例如：<%1> 可以使用数值 3.5 替换

1. **枚举参数**

命令说明中用“{}”花括号，括号中的参数必须以一个可选字符串替换。垂直线“|”用于分隔多个可选值枚举字符串。

例如：{ON|OFF} 可以使用 ON 替换

1. **可选参数**

命令说明中用“[]”中括号，“[<>]”表示可选数值参数，“[{}]”表示可选枚举参数。

例如：[{ON|OFF}] 表示可选枚举参数

**2.4 分隔符**

1. **命令标识与参数域的分隔**

命令标识与参数域必须使用“<space>”空格分隔，例如:SYST:RSEN<space>{%1}。

1. **参数间的分隔**

当命令有多个参数时，使用“<space>”、“,”、“;”分隔各参数。例如：:SOUR:LIST:{%1}<space><%2>,<%3>,<%4>,<%5>

1. **命令结束符**

每条命令必须使用“\n”作为结束符，如：“:SOUR:FUNC<space>%1\n”。

**2.5 指示符**

1. **问号“?”指示符**

所有以“?”结束的命令，表示该命令为一个查询命令，设备必然返回数据，而所有未以“?”结束的命令，设备必然不返回数据。

1. **冒号“:”指示符**

命令中的冒号“:”，用于分隔不同级别的命令。例如：“:SOUR:CURR:LEV<space>%1”中，“SOUR”是第一级命令，“CURR”是第二级命令，“LEV”是第三级命令。

1. **星号“\*”指示符**

所有以“\*”开始的命令，表示该命令为非级别命令，不受冒号“:”指示符影响。

**3. 测量功能**

|  |  |
| --- | --- |
| **上升沿时间：:SOUR:PLUS:RISE** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:PLUS:RISE<space><%1>  :SOUR[slot]:PLUS:RISE? |
| **功能描述** | 设置或查询上升沿时间 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：上升沿时间，整型有效数字，单位us |
| **举例** | :SOUR:PLUS:RISE<space>10 /\*设置上升沿时间10us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **系统最高工作温度：:SYST:TEMP:HIGH** | |
| **命令格式** | :SYST[slot]:TEMP:HIGH<space><%1>  :SYST[slot]:TEMP:HIGH? |
| **功能描述** | 设置或查询系统最高工作温度 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：温度值，浮点数有效数字，单位℃ |
| **举例** | :SYST:TEMP:HIGH<space>50.5 /\*设置最高温度为50.5℃\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **最小光功率：:SYST:OPD:MIN** | |
| **命令格式** | :SYST[slot]:OPD:MIN<space><%1>  :SYST[slot]:OPD:MIN? |
| **功能描述** | 设置或查询最小光功率 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：最小光功率值，浮点数有效数字，单位mW |
| **举例** | :SYST:OPD:MIN<space>1.2 /\*设置最小光功率值1.2mW\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **回读电流：:SYST:CURR:READ** | |
| **命令格式** | :SYST[slot]:CURR:READ<space><%1>  :SYST[slot]:CURR:READ? |
| **功能描述** | 设置或查询回读电流值 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：回读电流值，浮点数有效数字，单位A |
| **举例** | :SYST:CURR:READ<space>1.0 /\*设置回读电流1.0A\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **电压量程：:SENS:VOLT:RANG** | |
| **命令格式** | :SENS[slot]:VOLT:RANG<space>{%1}  :SENS[slot]:VOLT:RANG? |
| **功能描述** | 设置或查询电压量程 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：电压量程，三个量程：3V, 30V, 100V |
| **举例** | :SENS:VOLT:RANG<space>30 /\*设置电压量程为30V\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **电流量程：:SOUR:CURR:RANG** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:CURR:RANG<space>{%1}  :SOUR[slot]:CURR:RANG? |
| **功能描述** | 设置或查询电流量程 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：电流量程，三个量程：20A, 60A, 600A |
| **举例** | :SOUR:CURR:RANG<space>20 /\*设置电流量程为20A\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **电流值：:SOUR:CURR:LEV** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:CURR:LEV<space><%1>  :SOUR[slot]:CURR:LEV? |
| **功能描述** | 设置或查询电流值 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：电流值，浮点数有效数字，单位A |
| **举例** | :SOUR:CURR:LEV<space>3.0 /\*设置电流值为3.0A\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **光功率量程：:OPD:POWER:RANG** | |
| **命令格式** | :OPD[slot]:POWER:RANG<space>{%1}  :OPD[slot]:POWER:RANG? |
| **功能描述** | 设置或查询光功率量程 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：光功率量程，三个量程：0.1mW, 1.0mW, 10.0mW |
| **举例** | :OPD:POWER:RANG<space>1.0 /\*设置光功率量程为1.0mW\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **源类型： :SOUR:FUNC:SHAP** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:FUNC:SHAP<space>{PULS|DC}  :SOUR[slot]:FUNC:SHAP? |
| **功能描述** | 设置或查询源类型为直流or脉冲 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：PLUS|DC |
| **举例** | :SOUR:FUNC:SHAP<space>PLUS /\*设置源类型为脉冲\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **脉冲宽度：:SOUR:PULS:WIDT** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:PULS:WIDT<space><%1>  :SOUR[slot]:PULS:WIDT? |
| **功能描述** | 设置或查询脉冲宽度 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：脉冲宽度，整型有效数字，单位s |
| **举例** | :SOUR:PLUS:WIDT<space>1e-6f /\*设置脉冲宽度为1us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **脉冲周期：:SOUR:PULS:PERI** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:PULS:PERI<space><%1>  :SOUR[slot]:PULS:PERI? |
| **功能描述** | 设置或查询脉冲周期 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：脉冲周期，整型有效数字，单位s |
| **举例** | :SOUR:PULS:PERI<space>1e-5f /\*设置脉冲周期为10us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **脉冲个数：:SOUR:PULS:COUN** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:PULS:COUN<space><%1>  :SOUR[slot]:PULS:COUN? |
| **功能描述** | 设置或查询脉冲个数 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：脉冲个数，整型有效数字 |
| **举例** | :SOUR:PULS:COUN<space>2 /\*设置脉冲个数为2\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **源改变步进：:SOUR:CURR:LEV:STEP** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:CURR:LEV:STEP<space><%1>  :SOUR[slot]:CURR:LEV:STEP? |
| **功能描述** | 设置或查询直流恒定输出时源改变步进 |
| 参数 | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：源改变步进，浮点数有效数字，单位V/A |
| **举例** | :SOUR:CURR:LEV:STEP<space>0.5 /\*设置源改变步进为0.5V/A\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **采样滤波平均次数：:SENS:CURR:AVER:COUN** | |
| **命令格式** | :SENS[slot]:CURR:AVER:COUN<space><%1>  :SENS[slot]:CURR:AVER:COUN? |
| **功能描述** | 设置或查询采样滤波平均次数 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：采样滤波平均次数，整型有效数字 |
| **举例** | :SENS:CURR:AVER:COUN<space>10  /\*设置采样滤波平均次数为10\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **采样延时：:SOUR:PLUS:DEL** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:PLUS:DEL<space><%1>  :SOUR[slot]:PLUS:DEL? |
| **功能描述** | 设置或查询采样延时 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：采样延时有效值，单位为s |
| **举例** | :SOUR:PLUS:DEL<space>1e-6f /\*设置采样延时为1us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **当前测试通道：:SYST:CHAN** | |
| **命令格式** | :SYST[slot]:CHAN<space>{%1}  :SYST[slot]:CHAN? |
| **功能描述** | 设置或查询当前测试通道 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：通道数1-16 |
| **举例** | :SYST:CHAN<space>1 /\*设置通道1为当前测试通道\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **水流量值：:SYST:WFLOW** | |
| **命令格式** | SYST[slot]:WFLOW<space>{1%}  SYST[slot]:WFLOW? |
| **功能描述** | 设置或查询水流量值 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：切换水流通道1-8 |
| **举例** | SYST:WFLOW<space>1 /\*切换到通道1\*/  SYST:WFLOW? /\*查询通道1的水流量\*/ |

**4. 扫描功能**

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描类型：:SOUR:CURR:MODE** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:CURR:MODE<space>{FIX|SWE}  :SOUR[slot]:CURR:MODE? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描类型 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：{FIX|SWE}，恒定输出、线性扫描 |
| **举例** | :SOUR:CURR:MODE<space>FIX /\*设置扫描类型为恒定输出\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描起点：:SOUR:CURR:STAR** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:CURR:STAR<space><%1>  :SOUR[slot]:CURR:STAR? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描起点 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：扫描起点，浮点数有效数字 |
| **举例** | :SOUR:CURR:STAR<space>0.1 /\*设置扫描起点为0.1A\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描终点：:SOUR:CURR:STOP** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:CURR:STOP<space><%1>  :SOUR[slot]:CURR:STOP? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描终点 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：扫描终点，浮点数有效数字 |
| **举例** | :SOUR:CURR:STOP<space>1.0 /\*设置扫描终点为1.0A\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描点数：:SOUR:SWE:POIN** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:SWE:POIN<space><%1>  :SOUR[slot]:SWE:POIN? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描点数 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：扫描点数，整形有效数字 |
| **举例** | :SOUR:SWE:POIN<space>100 /\*设置扫描点数为100\*/ |

**5. 查询和设置功能**

|  |  |
| --- | --- |
| **系统温度：:SYST:TEMP?** | |
| **命令格式** | :SYST[slot]:TEMP?<space>{1%} |
| **功能描述** | 获取系统温度 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：通道号1-16 |
| **返回值** | 系统温度值 |

|  |  |
| --- | --- |
| **控制板ID：:SENS:ID?** | |
| **命令格式** | :SENS[slot]:ID? |
| **功能描述** | 获取控制板ID |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | 控制板ID |

|  |  |
| --- | --- |
| **采集板ID：:SOUR:ID?** | |
| **命令格式** | :SOUR[slot]:ID? |
| **功能描述** | 获取采集板ID |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | 采集板ID |

|  |  |
| --- | --- |
| **DAC原始值：:PSS:ANLG:CURR:DAC?** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:ANLG:CURR:DAC? |
| **功能描述** | 获取DAC原始值 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | DAC原始值 |

|  |  |
| --- | --- |
| **控制板FPGA版本：:PSS:FPGA:SENS:VERS?** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:FPGA:SENS:VERS? |
| **功能描述** | 获取控制板FPGA版本 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | 控制板FPGA版本 |

|  |  |
| --- | --- |
| **采集板FPGA版本：:PSS:FPGA:SOUR:VERS？** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:FPGA:SOUR:VERS? |
| **功能描述** | 获取采集板FPGA版本 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | 采集板FPGA版本 |

|  |  |
| --- | --- |
| **设备在位信息：:SYST:SLOT?** | |
| **命令格式** | :SYST:SLOT? |
| **功能描述** | 获取设备是否在位 |
| **返回值** | 在位：ready  不在位：error |

|  |  |
| --- | --- |
| **ADC原始值：:PSS:ANLG:VOLT:ADC?** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:ANLG:VOLT:ADC?<space>{%1} |
| **功能描述** | 获取ADC原始值 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：1|2|3，三个ADC原始值 |
| **返回值** | ADC原始值 |

|  |  |
| --- | --- |
| **设备标识：\*IDN:SOUR?** | |
| **命令格式** | \*IDN[slot]:SOUR? |
| **功能描述** | 查询采集板的固件版本信息，设备名 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | PSS,LDBI016SOUR,00000000,XXXX  LDBI016SOUR为设备名;  XXXX为固件版本 |

|  |  |
| --- | --- |
| **设备标识：\*IDN:SENS?** | |
| **命令格式** | \*IDN[slot]:SENS? |
| **功能描述** | 查询控制板的固件版本信息，设备名 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | PSS,LDBI016SENS,00000000,XXXX  LDBI016SENS为设备名;  XXXX为固件版本 |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\*SHOW:VER:FW?** | |
| **命令格式** | \*\*SHOW[slot]:VER:FW? |
| **功能描述** | 查询软件版本信息 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | PSS\_LDBI016SO\_S\_SO\_S\_V1.0.0\_20230317  软件版本信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*\*SHOW:VER:HW?** | |
| **命令格式** | \*\*SHOW[slot]:VER:HW? |
| **功能描述** | 查询硬件版本信息 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **返回值** | HW\_V1.0.0  硬件版本信息 |

|  |  |
| --- | --- |
| **重启采集板：\*RST:SOUR** | |
| **命令格式** | \*RST[slot]:SOUR |
| **功能描述** | 重启采集板 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |

|  |  |
| --- | --- |
| **重启控制板：\*RST:SENS** | |
| **命令格式** | \*RST[slot]:SENS |
| **功能描述** | 重启控制板 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |

|  |  |
| --- | --- |
| **开启回显：\*\*ECHO:ON** | |
| **命令格式** | \*\*ECHO[slot]:ON |
| **功能描述** | 开启回显 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |

|  |  |
| --- | --- |
| **关闭回显：\*\*ECHO:OFF** | |
| **命令格式** | \*\*ECHO[slot]:OFF |
| **功能描述** | 关闭回显 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |

**6. 输出控制**

|  |  |
| --- | --- |
| **输出状态：:OUTP** | |
| **命令格式** | :OUTP[slot]<space>{%1}  :OUTP[slot]? |
| **功能描述** | 设置或查询输出状态 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：ON|OFF |
| **返回值** | 查询返回ON|OFF |
| **举例** | :OUTP<space>ON /\*打开输出\*/  :OUTP<space>OFF /\*关闭输出\*/ |

**7. 数据获取**

|  |  |
| --- | --- |
| **数据读取：:READ?** | |
| **命令格式** | :READ[slot]? |
| **功能描述** | 读取测量数据 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **说明** | 读取采集板测量的光功率值、电压值、电流值。 |
| **返回值** | 三个返回值，分别对应光功率值、电压值、电流值。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **数据读取：:SENS:TEMP?** | |
| **命令格式** | :SENS[slot]:TEMP? |
| **功能描述** | 读取测量数据 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **说明** | 读取采集板测量的DUT温度值。 |
| **返回值** | DUT温度值。 |

**8. 校准功能**

|  |  |
| --- | --- |
| **烧录校准系数：:PSS:ANLG:CAL:FIRE** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:ANLG:CAL:FIRE |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位 |
| **功能描述** | 烧录校准系数 |

|  |  |
| --- | --- |
| **设置校准系数：:PSS:ANLG:CAL:PARA** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:ANLG:CAL:PARA<space>{%1},<%2>,<%3> |
| **功能描述** | 设置校准系数 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  %1:需要校准值的系数索引  %2,%3:校准值 |

|  |  |
| --- | --- |
| **复位校准系数：:PSS:ANLG:CAL:RSET** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:ANLG:CAL:RSET<space>{%1} |
| **功能描述** | 复位校准系数 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  %1:需要校准值的系数索引 |

|  |  |
| --- | --- |
| **读取校准系数：:PSS:ANLG:CAL:PARA?** | |
| **命令格式** | :PSS[slot]:ANLG:CAL:PARA?<space>{%1} |
| **功能描述** | 读取设置的校准值 |
| **参数** | slot：可选参数，设备槽位号，不选表示所有槽位  1%：校准量的系数索引 |

**9. 测量功能示例**

:SOUR:FUNC DC /\* 设置直流模式 \*/

:SOUR:VOLT:RANG 30 /\* 设置电压量程 30V \*/

:SENS:CURR:RANG 20 /\* 设置电流量程 20A \*/

:SOUR:CURR:LEV 3.0 /\* 设置电流值 3V \*/

:OUTP ON /\* 开输出 \*/

:READ? /\* 获取数据 \*/

:OUTP OFF /\* 关输出 \*/