**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 |
| V1.1.1 | 2023.7.3 | M | 赵兵 | 删除内部指令，添加示例 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目 录**

[**1. SCPI命令概述** 5](#_Toc139288188)

[**2. 命令语法** 5](#_Toc139288189)

[**2.1 SCPI命令组成** 5](#_Toc139288190)

[**2.2 大小写和缩写** 5](#_Toc139288191)

[**2.3 参数** 5](#_Toc139288192)

[**2.4 分隔符** 5](#_Toc139288193)

[**2.5 指示符** 6](#_Toc139288194)

[**3. 测量功能** 7](#_Toc139288195)

[**系统最高工作温度：:SYST:TEMP:HIGH** 7](#_Toc139288196)

[**最小光功率：:SYST:OPD:MIN** 7](#_Toc139288197)

[**回读电流：:SYST:CURR:READ** 7](#_Toc139288198)

[**电压量程：:SENS:VOLT:RANG** 7](#_Toc139288199)

[**电流量程：:SOUR:CURR:RANG** 7](#_Toc139288200)

[**电流值：:SOUR:CURR:LEV** 8](#_Toc139288201)

[**光功率量程：:OPD:POWER:RANG** 8](#_Toc139288202)

[**源类型： :SOUR:FUNC:SHAP** 8](#_Toc139288203)

[**脉冲宽度：:SOUR:PULS:WIDT** 8](#_Toc139288204)

[**脉冲周期：:SOUR:PULS:PERI** 9](#_Toc139288205)

[**脉冲个数：:SOUR:PULS:COUN** 9](#_Toc139288206)

[**源改变步进：:SOUR:CURR:LEV:STEP** 9](#_Toc139288207)

[**采样滤波平均次数：:SENS:CURR:AVER:COUN** 9](#_Toc139288208)

[**采样延时：:SOUR:PLUS:DEL** 9](#_Toc139288209)

[**当前测试通道：:SYST:CHAN** 10](#_Toc139288210)

[**水流量值：:SYST:WFLOW** 10](#_Toc139288211)

[**4. 扫描功能** 10](#_Toc139288212)

[**扫描类型：:SOUR:CURR:MODE** 10](#_Toc139288213)

[**扫描起点：:SOUR:CURR:STAR** 10](#_Toc139288214)

[**扫描终点：:SOUR:CURR:STOP** 11](#_Toc139288215)

[**扫描点数：:SOUR:SWE:POIN** 11](#_Toc139288216)

[**5. 查询和设置功能** 11](#_Toc139288217)

[**系统温度：:SYST:TEMP?** 11](#_Toc139288218)

[**控制板ID：:SENS:ID?** 11](#_Toc139288219)

[**采集板ID：:SOUR:ID?** 11](#_Toc139288220)

[**DAC原始值：:PSS:ANLG:CURR:DAC?** 12](#_Toc139288221)

[**控制板FPGA版本：:PSS:FPGA:SENS:VERS?** 12](#_Toc139288222)

[**采集板FPGA版本：:PSS:FPGA:SOUR:VERS？** 12](#_Toc139288223)

[**设备在位信息：:SYST:SLOT?** 12](#_Toc139288224)

[**ADC原始值：:PSS:ANLG:VOLT:ADC?** 12](#_Toc139288225)

[**设备标识：\*IDN:SOUR?** 12](#_Toc139288226)

[**设备标识：\*IDN:SENS?** 13](#_Toc139288227)

[**重启采集板：\*RST:SOUR** 13](#_Toc139288228)

[**重启控制板：\*RST:SENS** 13](#_Toc139288229)

[**6. 输出控制** 13](#_Toc139288230)

[**输出状态：:OUTP** 13](#_Toc139288231)

[**7. 数据获取** 13](#_Toc139288232)

[**数据读取：:READ?** 14](#_Toc139288233)

[**数据读取：:SENS:TEMP?** 14](#_Toc139288234)

[**8. 校准功能** 14](#_Toc139288235)

[**烧录校准系数：:PSS:ANLG:CAL:FIRE** 14](#_Toc139288236)

[**设置校准系数：:PSS:ANLG:CAL:PARA** 14](#_Toc139288237)

[**复位校准系数：:PSS:ANLG:CAL:RSET** 14](#_Toc139288238)

[**读取校准系数：:PSS:ANLG:CAL:PARA?** 14](#_Toc139288239)

[**9. 使用示例** 15](#_Toc139288240)

[**9.1** **直流测量示例** 15](#_Toc139288250)

[**9.2** **直流扫描示例** 15](#_Toc139288251)

[**9.3** **脉冲测量示例** 16](#_Toc139288252)

[**9.4** **脉冲扫描** 16](#_Toc139288253)

**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**

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |

**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. 使用示例**

9. 1. **直流测量示例**

:SYST:CHAN 1 // 选择 DUT 通道 1

:SOUR:FUNC:SHAP DC // 选择直流模式

:SOUR:CURR:MODE FIX // 选择测量模式(恒定输出)

:SOUR:CURR:RANG 20 // 选择输出电流量程 20A

:SENS:VOLT:RANG 30 // 选择测量电压量程 30V

:OPD:POWER:RANG 10 // 选择测量光功率量程 10mW

:SOUR:DEL 0.5e-3 // 测量采样延时 0.5mS

:SENS:CURR:AVER:COUN 10 // 测量采样平均次数 10

:SOUR:CURR:LEV:STEP 0.6 // 直流电流输出步进 0.6A

:SOUR:CURR:LEV 6.0 // 输出电流值 6.0A

:OUTP ON // 开输出

:READ? // 读取测量数据

:OUTP OFF // 关输出

* 1. **直流扫描示例**

:SYST:CHAN 1 // 选择 DUT 通道 1

:SOUR:FUNC:SHAP DC // 选择直流模式

:SOUR:CURR:MODE SWE // 选择扫描模式

:SOUR:CURR:RANG 20 // 选择输出电流量程 20A

:SENS:VOLT:RANG 30 // 选择测量电压量程 30V

:OPD:POWER:RANG 10 // 选择测量光功率量程 10mW

:SOUR:DEL 0.5e-3 // 测量采样延时 0.5mS

:SENS:CURR:AVER:COUN 10 // 测量采样平均次数 10

:SOUR:CURR:LEV:STEP 0.1 // 直流电流输出步进 0.6A

:SOUR:CURR:STAR 1.0 // 扫描起点 1.0A

:SOUR:CURR:STOP 4.9 // 扫描终点 4.9A

:SOUR:SWE:POIN 7 // 扫描点数 7

:OUTP ON // 开输出

:READ? // 读取扫描数据

:OUTP OFF // 关输出

* 1. **脉冲测量示例**

:SYST:CHAN 1 // 选择 DUT 通道 1

:SOUR:FUNC:SHAP PULS // 选择脉冲模式

:SOUR:CURR:MODE FIX // 选择测量模式(恒定输出)

:SOUR:CURR:RANG 20 // 选择输出电流量程 20A

:SENS:VOLT:RANG 30 // 选择测量电压量程 30V

:OPD:POWER:RANG 10 // 选择测量光功率量程 10mW

:SOUR:PULS:PERI 2e-3 // 脉冲周期 2mS

:SOUR:PULS:WIDT 1e-3 // 脉冲宽度 1mS

:SOUR:PULS:DEL 0.5e-3 // 测量采样延时 0.5mS

:SENS:CURR:AVER:COUN 10 // 测量采样平均次数 10

:SOUR:CURR:LEV 6.0 // 输出电流值 6.0A

:OUTP ON // 开输出

:READ? // 读取测量数据

:OUTP OFF // 关输出

* 1. **脉冲扫描**

:SYST:CHAN 1 // 选择 DUT 通道 1

:SOUR:FUNC:SHAP PULS // 选择脉冲模式

:SOUR:CURR:MODE SWE // 选择扫描模式

:SOUR:CURR:RANG 20 // 选择输出电流量程 20A

:SENS:VOLT:RANG 30 // 选择测量电压量程 30V

:OPD:POWER:RANG 10 // 选择测量光功率量程 10mW

:SOUR:PULS:PERI 2e-3 // 脉冲周期 2mS

:SOUR:PULS:WIDT 1e-3 // 脉冲宽度 1mS

:SOUR:PULS:DEL 0.5e-3 // 测量采样延时 0.5mS

:SENS:CURR:AVER:COUN 10 // 测量采样平均次数 10

:SOUR:CURR:STAR 1.0 // 扫描起点 1.0A

:SOUR:CURR:STOP 4.9 // 扫描终点 4.9A

:SOUR:SWE:POIN 7 // 扫描点数 7

:OUTP ON // 开输出

:READ? // 读取扫描数据

:OUTP OFF // 关输出