**PL系列窄脉冲电流源SCPI编程手册**

**目 录**

[1. SCPI命令概述 4](#_Toc11932)

[2. 命令语法 4](#_Toc27533)

[2.1 SCPI命令组成 4](#_Toc18131)

[2.2 大小写和缩写 4](#_Toc26276)

[2.3 参数 4](#_Toc31350)

[2.4 分隔符 4](#_Toc3238)

[2.5 指示符 5](#_Toc14032)

[3. 通用指令 6](#_Toc30990)

[设备标识：\*IDN? 6](#_Toc1872)

[4. SOUR系统指令 6](#_Toc22535)

[输出模式：:SOUR:FUNC 6](#_Toc17438)

[脉冲宽度：:SOUR:PULS:WIDT 6](#_Toc13080)

[脉冲周期：:SOUR:PULS:PERI 6](#_Toc8859)

[扫描电流起点：:SOUR:CURR:STAR 7](#_Toc23599)

[扫描电流步进：:SOUR:CURR:STEP 7](#_Toc7879)

[扫描电流终点：:SOUR:CURR:STOP 7](#_Toc12783)

[直流电流：:SOUR:CURR:LEV 7](#_Toc11482)

[启动扫描测试：:SOUR:SWE:STAR 7](#_Toc3942)

[扫描状态查询：:SOUR:SWE:STAT 8](#_Toc23694)

[直流扫描点数：:SOUR:SWE:POIN 8](#_Toc2720)

[采样延时个数配置：:SOUR:DEL 8](#_Toc9208)

[采样点配置：:SOUR:PULS:POIN 8](#_Toc181)

[输出原始数据：:SOUR:PULS:IDAT 8](#_Toc30173)

[设置背光档位：:SOUR:BACK:RANG 8](#_Toc9016)

[设置背光偏压值：:SOUR:BACK:LEV 9](#_Toc10207)

[连续宽脉冲直流：:SOUR:CURR:MODE COND 9](#_Toc6710)

[连续宽脉冲扫描：:SOUR:CURR:MODE CONP 9](#_Toc3839)

[上升沿时间配置：:SOUR:PULS:RISE 9](#_Toc10025)

[5. READ系统指令 9](#_Toc11590)

[查询测试结果：:READ? 9](#_Toc22670)

[6. SYST系统指令 10](#_Toc24975)

[配置最大测量光功率：:SYST:MAXP 10](#_Toc6896)

[光功率偏压配置：:SYST:VBB 10](#_Toc21194)

[最大检测电压配置：:SYST:DUT 10](#_Toc7095)

[光口/电口选择：:SYST:PORT 10](#_Toc23089)

[7. SENS系统指令 10](#_Toc21237)

[过压保护：:SENS:VOLT:PROT 10](#_Toc3137)

[8. TRIG系统指令 11](#_Toc29955)

[输出延时：:TRIG:SOUR:DEL 11](#_Toc16000)

[Trigout延时：:TRIG:OUT:DEL 11](#_Toc20915)

[Trigout脉宽：:TRIG:OUT:PULS 11](#_Toc6219)

[Trigout周期：:TRIG:OUT:PERI 11](#_Toc5725)

[设置trigout脉冲个数：:TRIG:COUN 11](#_Toc28487)

[TrigIn开关：:TRIG:INP 11](#_Toc20760)

[9. 脉冲扫描功能实例 12](#_Toc29737)

[10. 脉冲直流测试实例 12](#_Toc18130)

[11. 连续直流测试实例 13](#_Toc6899)

[12. 连续脉冲测试实例 13](#_Toc31535)

**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. 通用指令**

|  |  |
| --- | --- |
| **设备标识：\*IDN?** | |
| **命令格式** | \*IDN? |
| **功能描述** | 查询公司名，设备名，固件版本 |
| **返回值** | WuhanPrecise Instrument,PLx00,XXXX  WuhanPrecise Instrument为公司名  PLx00为设备名  XXXX为固件版本 |

**4. SOUR系统指令**

|  |  |
| --- | --- |
| **输出模式：:SOUR:FUNC** | |
| **命令格式** | :SOUR:FUNC<space>{%1}  :SOUR:FUNC? |
| **功能描述** | 设置或查询输出信号的模式 |
| **参数** | 1%：DC|PLUS  DC为连续模式  PLUS为脉冲模式 |
| **返回值** | 查询返回DC|PLUS，发送一次，返回一次数据 |
| **举例** | :SOUR:FUNC DC /\*设置输出信号为连续模式\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **脉冲宽度：:SOUR:PULS:WIDT** | |
| **命令格式** | :SOUR:PULS:WIDT<space><%1>  :SOUR:PULS:WIDT? |
| **功能描述** | 设置或查询设备脉冲宽度 |
| **参数** | 1%：脉冲宽度，单位us，取值范围1us~5000us |
| **说明** | 最小脉宽1us，最大脉宽5000us  最大占空比是1% |
| **返回值** | 查询返回脉冲宽度，单位us |
| **举例** | :SOUR:PULS:WIDT 500 /\*设置脉宽500us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **脉冲周期：:SOUR:PULS:PERI** | |
| **命令格式** | :SOUR:PULS:PERI<space><%1>  :SOUR:PULS:PERI? |
| **功能描述** | 设置或查询设备脉冲周期 |
| **参数** | 1%：脉冲周期，单位us，取值范围100us~1s |
| **说明** | 最小周期100us，最大周期1s  最大占空比是1% |
| **返回值** | 查询返回脉冲周期，单位us |
| **举例** | :SOUR:PULS:PERI 1000 /\*设置脉冲周期1000us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描电流起点：:SOUR:CURR:STAR** | |
| **命令格式** | :SOUR:CURR:STAR<space><%1>  :SOUR:CURR:STAR? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描电流起点值 |
| **参数** | 1%：扫描测试电流起点，单位mA，取值0~30000mA，一位小数 |
| **返回值** | 查询返回扫描电流起点，单位mA |
| **举例** | :SOUR:CURR:STAR 100 /\*设置扫描电流起点为100mA\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描电流步进：:SOUR:CURR:STEP** | |
| **命令格式** | :SOUR:CURR:STEP<space><%1>  :SOUR:CURR:STEP? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描电流步进值 |
| **参数** | 1%：扫描测试电流步进，单位mA，取值0~1000mA，一位小数 |
| **返回值** | 查询返回扫描电流步进，单位mA |
| **举例** | :SOUR:CURR:STEP 10 /\*设置扫描电流步进为10mA\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描电流终点：:SOUR:CURR:STOP** | |
| **命令格式** | :SOUR:CURR:STOP<space><%1>  :SOUR:CURR:STOP? |
| **功能描述** | 设置或查询扫描电流终点值 |
| **参数** | 1%：扫描测试电流终点，单位mA，取值0~30000mA，一位小数 |
| **返回值** | 查询返回扫描电流终点，单位mA |
| **举例** | :SOUR:CURR:STOP 1000 /\*设置扫描电流终点为1000mA\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **直流电流：:SOUR:CURR:LEV** | |
| **命令格式** | :SOUR:CURR:LEV<space><%1> |
| **功能描述** | 设置直流电流输出大小 |
| **参数** | 1%：直流电流，单位mA，取值0~30000mA，一位小数 |
| **说明** | 命令到后电流立即输出，1%取值0时断电 |
| **举例** | :SOUR:CURR:LEV 10 /\*设置直流电流10mA\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **启动扫描测试：:SOUR:SWE:STAR** | |
| **命令格式** | :SOUR:SWE:STAR<space>{%1} |
| **功能描述** | 启动扫描测试 |
| **参数** | 1%：ON|OFF  ON为启动扫描  OFF为停止扫描 |

|  |  |
| --- | --- |
| **扫描状态查询：:SOUR:SWE:STAT** | |
| **命令格式** | :SOUR:SWE:STAT? |
| **功能描述** | 查询扫描是否结束 |
| **返回值** | 查询返回Free|Busy  Free，表示扫描结束，Busy，表示扫描未结束 |

|  |  |
| --- | --- |
| **直流扫描点数：:SOUR:SWE:POIN** | |
| **命令格式** | :SOUR:SWE:POIN<space><%1> |
| **功能描述** | 配置直流扫描点，仅在脉冲直流模式生效 |
| **参数** | 1%：直流扫描点，取值0~2000 |
| **举例** | :SOUR:SWE:POIN 100 /\*配置直流扫描点数为100\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **采样延时个数配置：:SOUR:DEL** | |
| **命令格式** | :SOUR:DEL<space><%1> |
| **功能描述** | 配置采样延时个数 |
| **参数** | 1%：采样延时个数，具体延时时间=个数\*25ns |
| **举例** | :SOUR:DEL 5 /\*配置采样延时个数为5，延时125ns\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **采样点配置：:SOUR:PULS:POIN** | |
| **命令格式** | :SOUR:PULS:POIN<space><%1> |
| **功能描述** | 配置采样点 |
| **参数** | 1%：采样点数，取值大于0 |
| **说明** | (采样延时个数\*25+(采样点个数-1)\*60 )<脉冲宽度\*1000 |
| **举例** | :SOUR:PULS:POIN 100 /\*配置采样点数为100\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **输出原始数据：:SOUR:PULS:IDAT** | |
| **命令格式** | :SOUR:PULS:IDAT<space>{%1} |
| **功能描述** | 配置是否输出原始数据 |
| **参数** | 1%：ON|OFF  ON为输出原始数据  OFF为不输出原始数据 |
| **举例** | :SOUR:PULS:IDAT ON /\*输出原始数据\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **设置背光档位：:SOUR:BACK:RANG** | |
| **命令格式** | :SOUR:BACK:RANG<space><%1> |
| **功能描述** | 配置背光档位 |
| **参数** | 1%：背光档位值 |
| **举例** | :SOUR:BACK:RANG 1 /\*设置背光档位为1\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **设置背光偏压值：:SOUR:BACK:LEV** | |
| **命令格式** | :SOUR:BACK:LEV<space><%1> |
| **功能描述** | 配置背光偏压值 |
| **参数** | 1%：背光偏压值 |
| **举例** | :SOUR:BACK:LEV 10 /\*设置背光偏压值为10\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **连续宽脉冲直流：:SOUR:CURR:MODE COND** | |
| **命令格式** | :SOUR:CURR:MODE COND |
| **功能描述** | 进入连续宽脉冲直流模式 |
| **说明** | 该模式与脉冲直流模式相似，需先发送该模式指令，设备便进入宽脉冲模式，可对设备进行0.1--80的占空比设置，最大电流为3A，脉冲宽度范围为1ms-10ms |

|  |  |
| --- | --- |
| **连续宽脉冲扫描：:SOUR:CURR:MODE CONP** | |
| **命令格式** | :SOUR:CURR:MODE CONP |
| **功能描述** | 进入连续宽脉冲扫描模式 |
| **说明** | 该模式与脉冲扫描模式相似，需先发送该模式指令，设备便进入宽脉冲模式，可对设备进行0.1--80的占空比设置，最大电流为3A，脉冲宽度范围为1ms-10ms |

|  |  |
| --- | --- |
| **上升沿时间配置：:SOUR:PULS:RISE** | |
| **命令格式** | :SOUR:PULS:RISE<space><%1> |
| **功能描述** | 配置脉冲上升沿的时间 |
| **参数** | 1%：上升沿时间参数 |
| **举例** | :SOUR:PULS:RISE 10 /\*配置上升沿时间为10\*/ |

**5. READ系统指令**

|  |  |
| --- | --- |
| **查询测试结果：:READ?** | |
| **命令格式** | :READ? |
| **功能描述** | 查询测试结果 |
| **返回值** | 直流测试返回数据结构类型如下  I V P Im  扫描测试返回数据结构类型如下  n I V P Im  n为扫描点个数  I为电流测试值，单位mA，小数点一位  V为电压值，单位V，小数点六位  P为功率值，单位mW，小数点六位  Im为背光电流值，单位uA，小数点一位 |

**6. SYST系统指令**

|  |  |
| --- | --- |
| **配置最大测量光功率：:SYST:MAXP** | |
| **命令格式** | :SYST:MAXP<space><%1> |
| **功能描述** | 设配置最大测量光功率 |
| **参数** | 1%：用户需要测试的最大光功率 |
| **说明** | 设备根据用户的测量最大光功率选择合适的功率档位 |
| **返回值** | 如果用户配置的最大功率在设备有效测量范围内，则返回ok，否则返回Commd Error! |
| **举例** | :SYST:MAXP 10 /\*配置最大测量光功率为10\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **光功率偏压配置：:SYST:VBB** | |
| **命令格式** | :SYST:VBB<space><%1> |
| **功能描述** | 配置光功率偏压 |
| **参数** | 1%：光功率偏压值，取值0~12 |
| **举例** | :SYST:VBB 6 /\*配置光功率偏压为6\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **最大检测电压配置：:SYST:DUT** | |
| **命令格式** | :SYST:DUT<space><%1> |
| **功能描述** | 配置最大检测电压 |
| **参数** | 1%：最大检测电压值，取值10或100，不允许超过100 |
| **举例** | :SYST:DUT 10 /\*配置最大检测电压为10\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **光口/电口选择：:SYST:PORT** | |
| **命令格式** | :SYST:PORT<space><%1> |
| **功能描述** | 光口/电口选择 |
| **参数** | 1%：1|2  1为光口  2为电口 |
| **举例** | :SYST:PORT 1 /\*选择光口\*/ |

**7. SENS系统指令**

|  |  |
| --- | --- |
| **过压保护：:SENS:VOLT:PROT** | |
| **命令格式** | :SENS:VOLT:PROT<space><%1> |
| **功能描述** | 配置过压保护值 |
| **参数** | 1%：过压保护值，取值20~105 |
| **举例** | :SENS:VOLT:PROT 60 /\*配置过压保护值为60\*/ |

**8. TRIG系统指令**

|  |  |
| --- | --- |
| **输出延时：:TRIG:SOUR:DEL** | |
| **命令格式** | :TRIG:SOUR:DEL<space><%1> |
| **功能描述** | 配置输出延时 |
| **参数** | 1%：延时时间，单位us |
| **举例** | :TRIG:SOUR:DEL 100 /\*配置输出延时为100us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trigout延时：:TRIG:OUT:DEL** | |
| **命令格式** | :TRIG:OUT:DEL<space><%1> |
| **功能描述** | 配置Trigout延时 |
| **参数** | 1%：Trigout延时时间，单位us |
| **举例** | :TRIG:OUT:DEL 100 /\*配置Trigout延时为100us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trigout脉宽：:TRIG:OUT:PULS** | |
| **命令格式** | :TRIG:OUT:PULS<space><%1> |
| **功能描述** | 配置Trigout脉宽 |
| **参数** | 1%：Trigout脉宽，单位us |
| **举例** | :TRIG:OUT:PULS 100 /\*配置Trigout脉宽为100us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trigout周期：:TRIG:OUT:PERI** | |
| **命令格式** | :TRIG:OUT:PERI<space><%1> |
| **功能描述** | 配置Trigout周期 |
| **参数** | 1%：Trigout周期，单位us |
| **举例** | :TRIG:OUT:PERI 100 /\*配置Trigout周期为100us\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **设置trigout脉冲个数：:TRIG:COUN** | |
| **命令格式** | :TRIG:COUN<space><%1> |
| **功能描述** | 配置多少个脉冲产生一次trigout |
| **参数** | 1%：脉冲个数 |
| **举例** | :TRIG:COUN 3 /\*配置3个脉冲产生一次trigout\*/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **TrigIn开关：:TRIG:INP** | |
| **命令格式** | :TRIG:INP<space><%1> |
| **功能描述** | 设置设备是否接收trigin输入 |
| **参数** | 1%：ON|OFF  ON表示打开trigin输入，此时设备开输出后会等待外部trigin信号才会开输出  OFF表示关闭trigin输入，此时设备将忽略外部trigin信号 |
| **举例** | :TRIG:INP ON /\*打开trigin输入\*/ |

**9. 脉冲扫描功能实例**

:SYST:PORT 2 //配置为电口模式 1：光口 2：电口

:SYST:MAXP 0.1 //配置最大光功率

:SOUR:FUNC PULS //配置为脉冲模式

:SENS:VOLT:PROT 50 //设置保护电压

:SYST:VBB 6 //配置光功率偏压

:SOUR:PULS:WIDT 100 //配置脉冲宽度为100us

:SOUR:PULS:PERI 10000 //配置脉冲周期为10000us

:SYST:DUT 10 //配置最大检测电压

:SOUR:PULS:RISE 0 //配置脉冲上升沿时间，0为默认值

:SOUR:DEL 36 //采样延时个数设置，单位25ns 36\*25=900ns

:SOUR:PULS:POIN 225 //配置采样点数

:SOUR:PULS:IDAT ON //原始数据开关

:TRIG:SOUR:DEL 0 //配置TRIGOUT输出延时与PWM同步

:TRIG:OUT:DEL 5 //调节TrigOut延时

:TRIG:OUT:PULS 1 //TRIGOUT脉宽设置

:TRIG:COUN 1 //TRIGOUT包含脉冲个数设置

:SOUR:BACK:RANG 0.1 //设置背光档位

:SOUR:BACK:LEV 6 //设置背光偏压值

:SOUR:CURR:STAR 1 //配置扫描起点

:SOUR:CURR:STEP 1 //配置扫描步进

:SOUR:CURR:STOP 33 //配置扫描终点

:SOUR:SWE:STAR ON //启动扫描测试

:SOUR:SWE:STAT? //请求扫描是否结束

:READ? //请求数据

**10. 脉冲直流测试实例**

:SYST:PORT 2 //配置为电口模式 1：光口 2：电口

:SYST:MAXP 0.1 //配置最大光功率

:SOUR:FUNC PULS //配置为脉冲模式

:SENS:VOLT:PROT 50 //设置保护电压

:SYST:VBB 6 //配置光功率偏压

:SOUR:PULS:WIDT 100 //配置脉冲宽度为100us

:SOUR:PULS:PERI 10000 //配置脉冲周期为10000us

:SYST:DUT 10 //配置最大检测电压

:SOUR:PULS:RISE 0 //配置脉冲上升沿时间，0为默认值

:SOUR:DEL 36 //采样延时个数设置，单位25ns 36\*25=900ns

:SOUR:PULS:POIN 1 //配置采样点数

:SOUR:PULS:IDAT OFF //原始数据开关

:TRIG:SOUR:DEL 0 //配置TRIGOUT输出延时与PWM同步

:TRIG:OUT:DEL 200 //调节TrigOut延时

:TRIG:OUT:PULS 1 //TRIGOUT脉宽设置

:TRIG:COUN 1 //TRIGOUT包含脉冲个数设置

:SOUR:BACK:RANG 0.1 //设置背光档位

:SOUR:BACK:LEV 6 //设置背光偏压值

:SOUR:SWE:POIN 100 //配置扫描点数

:SOUR:CURR:LEV 10 //配置电流值

:SOUR:SWE:STAT? //请求扫描是否结束

:READ? //请求数据

**11. 连续直流测试实例**

:SYST:PORT 2 //配置为电口模式 1：光口 2：电口

:SYST:MAXP 0.1 //配置最大光功率

:SOUR:FUNC DC //配置为直流模式

:SENS:VOLT:PROT 50 //设置保护电压

:SYST:VBB 6 //配置光功率偏压

:SOUR:PULS:WIDT 100 //配置脉冲宽度为100us

:SOUR:PULS:PERI 10000 //配置脉冲周期为10000us

:SYST:DUT 10 //配置最大检测电压

:SOUR:PULS:RISE 0 //配置脉冲上升沿时间，0为默认值

:SOUR:DEL 36 //采样延时个数设置，单位25ns 36\*25=900ns

:SOUR:PULS:POIN 1 //配置采样点数

:SOUR:PULS:IDAT OFF //原始数据开关

:TRIG:SOUR:DEL 0 //配置TRIGOUT输出延时与PWM同步

:TRIG:OUT:DEL 200 //调节TrigOut延时

:TRIG:OUT:PULS 1 //TRIGOUT脉宽设置

:TRIG:COUN 1 //TRIGOUT包含脉冲个数设置

:SOUR:BACK:RANG 0.1 //设置背光档位

:SOUR:BACK:LEV 6 //设置背光偏压值

:SOUR:SWE:POIN 100 //配置扫描点数

:SOUR:CURR:LEV 10 //配置电流值

:SOUR:SWE:STAT? //请求扫描是否结束

:READ? //请求数据

**12. 连续脉冲测试实例**

:SYST:PORT 2 //配置为电口模式 1：光口 2：电口

:SYST:MAXP 0.1 //配置最大光功率

:SOUR:FUNC DC //配置为直流模式

:SENS:VOLT:PROT 50 //设置保护电压

:SYST:VBB 6 //配置光功率偏压

:SOUR:PULS:WIDT 100 //配置脉冲宽度为100us

:SOUR:PULS:PERI 10000 //配置脉冲周期为10000us

:SYST:DUT 10 //配置最大检测电压

:SOUR:PULS:RISE 0 //配置脉冲上升沿时间，0为默认值

:SOUR:DEL 36 //采样延时个数设置，单位25ns 36\*25=900ns

:SOUR:PULS:POIN 1 //配置采样点数

:SOUR:PULS:IDAT OFF //原始数据开关

:TRIG:SOUR:DEL 0 //配置TRIGOUT输出延时与PWM同步

:TRIG:OUT:DEL 200 //调节TrigOut延时

:TRIG:OUT:PULS 1 //TRIGOUT脉宽设置

:TRIG:COUN 1 //TRIGOUT包含脉冲个数设置

:SOUR:BACK:RANG 0.1 //设置背光档位

:SOUR:BACK:LEV 6 //设置背光偏压值

:SOUR:CURR:STAR 1 //配置扫描起点

:SOUR:CURR:STEP 1 //配置扫描步进

:SOUR:CURR:STOP 100 //配置扫描终点

:SOUR:SWE:STAR ON //启动扫描测试

:SOUR:SWE:STAT? //请求扫描是否结束

:READ? //请求数据