

# **RIGOL**

## **编程手册**

### **DP5000 系列大功率可编程直流电源**

2019 年 10 月

**RIGOL (SUZHOU) TECHNOLOGIES INC.**



# 保证和声明

## 版权

© 2019 苏州普源精电科技有限公司

## 商标信息

**RIGOL** 是苏州普源精电科技有限公司的注册商标。

## 文档编号

PGH07000-1110

## 声明

- 本公司产品受中国及其它国家和地区的专利（包括已取得的和正在申请的专利）保护。
- 本公司保留改变规格及价格的权利。
- 本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。
- 本手册提供的信息如有变更，恕不另行通知。
- 对于本手册可能包含的错误，或因手册所提供的信息及演绎的功能以及因使用本手册而导致的任何偶然或继发的损失，**RIGOL** 概不负责。
- 未经 **RIGOL** 事先书面许可，不得影印、复制或改编本手册的任何部分。

## 产品认证

**RIGOL** 认证本产品符合中国国家产品标准和行业产品标准及 ISO9001:2015 标准和 ISO14001:2015 标准，并进一步认证本产品符合其它国际标准组织成员的相关标准。

## 联系我们

如您在使用此产品或本手册的过程中有任何问题或需求，可与 **RIGOL** 联系：

电子邮箱：service@rigol.com

网址：www.rigol.com

# 文档概述

本手册详细介绍如何使用 SCPI 命令通过远程接口编程控制 **RIGOL** DP5000 系列大功率可编程直流电源。

## 文档的主要内容：

### 第 1 章 SCPI 简介

本章介绍 SCPI 命令的格式、符号、参数以及缩写说明。

### 第 2 章 命令系统

本章逐条介绍 DP5000 系列各命令的格式、功能、参数以及使用说明等。

#### 提示

本手册的最新版本可登陆**RIGOL**官网 ([www.rigol.com](http://www.rigol.com)) 进行下载。

# 目录

保证和声明.....	I
文档概述.....	II
<b>第 1 章 SCPI 简介.....</b>	<b>1-1</b>
命令格式.....	1-2
符号说明.....	1-2
参数类型.....	1-2
命令缩写.....	1-3
<b>第 2 章 命令系统.....</b>	<b>2-1</b>
:ABORt 命令.....	2-2
:ABORt:TRANsient.....	2-2
:DISPlay 命令.....	2-3
:DISPlay.....	2-3
:DSIPlay:BRIGhtness.....	2-3
:FETCh 命令.....	2-4
:FETCh?.....	2-4
IEEE 488.2 通用命令.....	2-5
*CLS.....	2-5
*ESE.....	2-5
*ESR?.....	2-6
*IDN?.....	2-6
*OPC.....	2-6
*OPT?.....	2-7
*RST.....	2-7
*SRE.....	2-7
*STB?.....	2-8
*TRG.....	2-8
*TST?.....	2-8
*WAI.....	2-8
:INITiate 命令.....	2-9
:INITiate:CONTInuous:TRANsient.....	2-9
:INITiate[:IMMEdiate]:TRANsient.....	2-9
:LXI 命令.....	2-10
:LXI:IDENtify[:STATe].....	2-10
:MEASure 命令.....	2-11
:MEASure[:SCALar]:CURRent[:DC]?.....	2-11
:MEASure[:SCALar]:POWER[:DC]?.....	2-11
:MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]?.....	2-11
:MEMory 命令.....	2-12
:MEMory:CLS.....	2-12
:MEMory:CURRent<index>.....	2-12
:MEMory:LIST<index>?.....	2-12
:MEMory:POWER<index>.....	2-13
:MEMory:RECall.....	2-13
:MEMory:TIME<index>.....	2-13
:MEMory:VOLTage<index>.....	2-14
:OUTPut 命令.....	2-15
:OUTPut:PON[:STATe].....	2-15
:OUTPut:PRIOrity.....	2-15
:OUTPut:PROTection:CLEAr.....	2-16
:OUTPut:RAMP:OFF.....	2-16
:OUTPut:RAMP:ON.....	2-16

:OUTPut[:STATe] .....	2-17
:SOURce 命令 .....	2-18
[:SOURce:]CURRent[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] .....	2-19
[:SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered .....	2-19
[:SOURce:]CURRent:MODE .....	2-19
[:SOURce:]CURRent:PROTection:DElay .....	2-20
[:SOURce:]CURRent:PROTection:LEVel .....	2-20
[:SOURce:]CURRent:PROTection:STATe .....	2-20
[:SOURce:]CURRent:SLEW:RATE .....	2-21
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:STEP .....	2-21
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:EDIT .....	2-21
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:VOLTagE .....	2-22
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:CURRent .....	2-22
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:POWer .....	2-22
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:POWer .....	2-23
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:LOOP .....	2-23
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:END .....	2-23
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:COMPLete .....	2-24
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:NOW? .....	2-24
[:SOURce:]FUNction:SEQUence:LIST <value> .....	2-24
[:SOURce:]FUNction:SEQUence[:STATe] .....	2-25
[:SOURce:]MODE .....	2-25
[:SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] .....	2-25
[:SOURce:]POWer[:LEVel]:TRIGger .....	2-26
[:SOURce:]POWer:PROTection:LEVel .....	2-26
[:SOURce:]POWer:SLEW:RATE .....	2-27
[:SOURce:]RESistance .....	2-27
[:SOURce:]TIME .....	2-27
[:SOURce:]VOLTagE[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] .....	2-28
[:SOURce:]VOLTagE[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] .....	2-28
[:SOURce:]VOLTagE:MODE .....	2-28
[:SOURce:]VOLTagE:PROTection[:LEVel] .....	2-29
[:SOURce:]VOLTagE:SLEW:RATE .....	2-29
:STATus 命令 .....	2-30
:STATus:OPERation:CONDition? .....	2-30
:STATus:OPERation:ENABle .....	2-30
:STATus:OPERation:EVENT? .....	2-31
:STATus:OPERation:NTRansition .....	2-31
:STATus:OPERation:PTRansition .....	2-31
:STATus:QUEStionable:CONDition? .....	2-32
:STATus:QUEStionable:ENABle .....	2-32
:STATus:QUEStionable:EVENT? .....	2-32
:STATus:QUEStionable:NTRansition .....	2-32
:STATus:QUEStionable:PTRansition .....	2-33
:SYSTem 命令 .....	2-34
:SYSTem:BEEP .....	2-35
:SYSTem:BUZZer .....	2-35
:SYSTem:COMMunicate:RLState .....	2-35
:SYSTem:COMMunicate:TCPip:CONTRol? .....	2-36
:SYSTem:CONFig:ANALog:CURRent .....	2-36
:SYSTem:CONFig:ANALog:MONItor .....	2-36
:SYSTem:CONFig:ANALog:POWer .....	2-37
:SYSTem:CONFig:ANALog:REFeRence .....	2-37
:SYSTem:CONFig:ANALog:VOLTagE .....	2-37
:SYSTem:DATE .....	2-38
:SYSTem:ERRor? .....	2-38
:SYSTem:LOCal .....	2-38

---

:SYSTem:LOG:LAST?	2-38
:SYSTem:LOG:PREV?	2-39
:SYSTem:MS:MODE	2-39
:SYSTem:MS:NUMber?	2-39
:SYSTem:NTP	2-40
:SYSTem:NTP:SERVer	2-40
:SYSTem:REMOte	2-40
:SYSTem:RWLock	2-40
:SYSTem:TIME	2-41
:SYSTem:TOUCh	2-41
:SYSTem:VERSIon?	2-41
:SYSTem:ZONE	2-42
:TRIGger 命令	2-43
:TRIGger:TRANsient[:IMMediate]	2-43
:TRIGger:TRANsient:SOURce	2-43
<b>附录</b>	<b>1</b>
保修概要	1



# 第1章 SCPI 简介

SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments 的缩写), 即程控仪器 (可编程仪器) 标准命令集。SCPI 是一种建立在现有标准 IEEE 488.1 和 IEEE 488.2 基础上, 并遵循了 IEEE 754 标准中浮点运算规则、ISO 646 信息交换 7 位编码符号 (相当于 ASCII 编程) 等多种标准的标准化仪器编程语言。SCPI 命令为树状层次结构, 包括多个子系统, 每个子系统由一个根关键字和一个或数个层次关键字构成。

本章主要内容:

- ◆ [命令格式](#)
- ◆ [符号说明](#)
- ◆ [参数类型](#)
- ◆ [命令缩写](#)

## 命令格式

SCPI 命令为树状层次结构，包括多个子系统，每个子系统由一个根关键字和一个或数个层次关键字构成。命令行通常以冒号“:”开始；关键字之间用冒号“:”分隔，关键字后面跟随可选的参数设置。命令关键字和第一个参数之间以空格分开。命令行后面添加问号“?”通常表示对此功能进行查询。

例如：

```
:SOURce:FUNction:SEQUence:STEP <step>  
:SOURce:FUNction:SEQUence:STEP?
```

SOURce 是命令的根关键字，FUNction、SEQUence 和 STEP 分别是第二级、第三级和第四级关键字。命令行以冒号“:”开始，同时用冒号“:”将各级关键字分开，<step>表示可设置的参数。命令关键字:SOURce:FUNction:SEQUence:STEP 和参数<step>之间用空格分开。问号“?”表示查询。

对于带多个参数的命令，通常用逗号“,”分隔多个参数。

## 符号说明

下面四种符号不是 SCPI 命令中的内容，不随命令发送，但是通常用于辅助说明命令中的参数。

- 1. 大括号 { }**  
大括号中通常包含多个可选参数，发送命令时必须选择其中一个参数。
- 2. 竖线 |**  
竖线用于分隔多个参数选项，发送命令时必须选择其中一个参数。
- 3. 方括号 [ ]**  
方括号中的内容（关键字或参数）是可省略的。如果省略参数，该参数将被设置为默认值。
- 4. 三角括号 <>**  
三角括号中的参数必须用一个有效值来替换。

## 参数类型

本手册介绍的命令中所含的参数可以分为以下 5 种类型：布尔型、整型、实型、离散型、ASCII 字符串。

- 1. 布尔型**  
参数取值为“ON”（1）或“OFF”（0）。
- 2. 整型**  
除非另有说明，参数在有效值范围内可以取任意整数值。  
**注意：**此时，请不要设置参数为小数，否则将出现异常。
- 3. 实型**  
除非另有说明，参数在有效值范围内可以取任意实数值（小数或科学计数形式）。
- 4. 离散型**  
参数只能取指定的几个数值或字符。

## 5. ASCII 字符串

参数取值为 ASCII 字符的组合。

## 命令缩写

所有命令对大小写不敏感，可以全部采用大写或小写。如果要缩写，必须输完命令格式中的所有大写字母，例如：`:SYSTem:ERRor?`可缩写成`:SYST:ERR?`。



## 第2章 命令系统

本章逐条介绍 DP5000 系列各命令的格式、功能、参数以及使用说明等。

本章主要内容：

- ◆ [:ABORt 命令](#)
- ◆ [:DISPlay 命令](#)
- ◆ [:FETCh 命令](#)
- ◆ [IEEE 488.2 通用命令](#)
- ◆ [:INITiate 命令](#)
- ◆ [:LXI 命令](#)
- ◆ [:MEASure 命令](#)
- ◆ [:MEMory 命令](#)
- ◆ [:OUTPut 命令](#)
- ◆ [:SOURce 命令](#)
- ◆ [:STATus 命令](#)
- ◆ [:SYSTem 命令](#)
- ◆ [:TRIGger 命令](#)

## :ABORt 命令

命令列表:

◆ [:ABORt:TRANsient](#)

### :ABORt:TRANsient

命令格式

:ABORt:TRANsient

功能描述

中止瞬态模式。

## :DISPlay 命令

命令列表:

- ◆ [:DISPlay](#)
- ◆ [:DSIPlay:BRIGhtness](#)

### :DISPlay

命令格式

```
:DISPlay {0|1|OFF|ON}
:DISPlay?
```

功能描述

打开或关闭背光。  
查询背光状态。

参数

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON}	布尔型	0 1 OFF ON

返回格式

1 或 0。

### :DSIPlay:BRIGhtness

命令格式

```
:DSIPlay:BRIGhtness <value>
:DSIPlay:BRIGhtness?
```

功能描述

设置屏幕的亮度。  
查询屏幕的亮度。

参数

名称	类型	范围
<value>	整型	1 至 9

返回格式

一个整数。

## :FETCh 命令

命令列表:

◆ [:FETCh?](#)

### :FETCh?

命令格式

:FETCh?

功能描述

查询实际输出的电压值和电流值。

返回格式

查询执行测量并返回以 A 为单位的直流输出电流值和以 V 为单位的直流输出电压值

## IEEE 488.2 通用命令

命令列表:

- ◆ [\\*CLS](#)
- ◆ [\\*ESE](#)
- ◆ [\\*ESR?](#)
- ◆ [\\*IDN?](#)
- ◆ [\\*OPC](#)
- ◆ [\\*OPT?](#)
- ◆ [\\*RST](#)
- ◆ [\\*SRE](#)
- ◆ [\\*STB?](#)
- ◆ [\\*TRG](#)
- ◆ [\\*TST?](#)
- ◆ [\\*WAI](#)

### \*CLS

命令格式

\*CLS

功能描述

清除所有事件寄存器。

说明

在不影响相应的使能寄存器的情况下清除以下寄存器：标准事件状态寄存器（ESR）、操作状态事件寄存器、可疑状态寄存器、事件寄存器和状态字节寄存器（STB），同时清除错误队列。

### \*ESE

命令格式

\*ESE <value>

\*ESE?

功能描述

设置标准事件状态寄存器的使能值。

查询标准事件状态寄存器的使能值。

参数

名称	类型	范围
<value>	整型	参考“说明”

说明

标准事件状态寄存器的位 2 至位 4、位 7 为保留位，可以设置数值但不影响系统，位 1 和位 6 未使用，始终视为 0，因此<value>的取值范围为 00000000（十进制 0）和 11111111（十进制 255）之间位 1 和位 6 为 0 的二进制数对应的十进制数。

**返回格式**

查询返回一个整数，该整数等于寄存器中所有已设置位的权值之和。例如，如果位 4（十进制为 16）和位 7（十进制为 128）被使能，则返回 144。

**\*ESR?****命令格式**

\*ESR?

**功能描述**

查询并清除标准事件状态寄存器的事件值。

**说明**

标准事件状态寄存器的位 1 和位 6 未使用，始终视为 0。因此，查询返回 00000000（十进制 0）和 11111111（十进制 255）之间位 1 和位 6 为 0 的二进制数对应的十进制数。

**返回格式**

查询返回一个整数，该整数等于寄存器中所有已设置位的权值之和。例如，如果位 4（十进制为 16）和位 7（十进制为 128）被使能，则返回 144。

**\*IDN?****命令格式**

\*IDN?

**功能描述**

查询仪器的 ID 字符串。

**返回格式**

RIGOL TECHNOLOGIES,<model>,<serial number>,<software version>

其中，

<model>：仪器型号；

<serial number>：仪器序列号；

<softwareversion>：仪器软件版本。

**\*OPC****命令格式**

\*OPC

\*OPC?

**功能描述**

在当前操作完成后将标准事件状态寄存器的位 0 置 1。

查询当前操作是否完成。

**返回格式**

当前操作完成则返回 1，否则返回 0。

**\*OPT?****命令格式**

\*OPT?

**功能描述**

查询选件的安装状态。

**返回格式**

NONE: 没有安装选件;

RS422,USB: RS422+USB 选件;

ANALOG: 模拟接口选件;

GPIB: GPIB 选件。

**\*RST****命令格式**

\*RST

**功能描述**

将仪器恢复至默认设置。

**\*SRE****命令格式**

\*SRE &lt;value&gt;

\*SRE?

**功能描述**

设置状态字节寄存器的使能值。

查询状态字节寄存器的使能值。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	参考“说明”

**说明**

状态字节寄存器的位 0 和位 1 未使用，始终视为 0，因此<value>的取值范围为 00000000（十进制 0）和 11111111（十进制 255）之间位 0 和位 1 为 0 的二进制数对应的十进制数。

**返回格式**

查询返回一个整数，该整数等于寄存器中所有已设置位的权值之和。例如，如果位 4（十进制为 16）和位 7（十进制为 128）被使能，则返回 144。

**\*STB?****命令格式**

\*STB?

**功能描述**

查询状态字节寄存器的事件值。

**说明**

状态字节寄存器的位 0 和位 1 未使用，始终视为 0。因此，查询返回 00000000（十进制 0）和 11111111（十进制 255）之间位 0 和位 1 为 0 的二进制数对应的十进制数。

**返回格式**

查询返回一个整数，该整数等于寄存器中所有已设置位的权值之和。例如，如果位 4（十进制为 16）和位 7（十进制为 128）被使能，则返回 144。

**\*TRG****命令格式**

\*TRG

**功能描述**

立即触发一次测量。

**\*TST?****命令格式**

\*TST?

**功能描述**

查询仪器是否完成自检操作。

**说明**

查询返回 0 表示自检通过，返回 1 表示自检失败。

**\*WAI****命令格式**

\*WAI

**功能描述**

等待操作完成。

## :INITiate 命令

命令列表:

- ◆ [:INITiate:CONTInuous:TRANSient](#)
- ◆ [:INITiate\[:IMMediate\]:TRANSient](#)

### :INITiate:CONTInuous:TRANSient

命令格式

```
:INITiate:CONTInuous:TRANSient {0|1|OFF|ON}
:INITiate:CONTInuous:TRANSient?
```

功能描述

打开或关闭连续瞬态模式。  
查询瞬态模式是否为连续。

参数

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON}	布尔型	0 1 OFF ON

返回格式

查询返回 0 或 1。

### :INITiate[:IMMediate]:TRANSient

命令格式

```
:INITiate[:IMMediate]:TRANSient
```

功能描述

启动瞬态模式为立即输出。

说明

使用 VOLTage:TRIGgered、CURRent:TRIGgered、POWER:TRIGgered 命令后，会启动瞬态模式。每次触发后将重新启动立即输出模式，而不是连续模式。

## :LXI 命令

命令列表:

◆ [:LXI:IDENtify\[:STATe\]](#)

### :LXI:IDENtify[:STATe]

命令格式

:LXI:IDENtify[:STATe] {0|1|OFF|ON}

:LXI:IDENtify[:STATe]?

功能描述

打开或关闭 LXI 指示灯闪烁。

查询 LXI 指示灯闪烁的状态。

参数

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON}	布尔型	0 1 OFF ON

返回格式

0 或 1。

## :MEASure 命令

命令列表:

- ◆ [:MEASure\[:SCALar\]:CURRent\[:DC\]?](#)
- ◆ [:MEASure\[:SCALar\]:POWer\[:DC\]?](#)
- ◆ [:MEASure\[:SCALar\]:VOLTage\[:DC\]?](#)

### :MEASure[:SCALar]:CURRent[:DC]?

命令格式

:MEASure[:SCALar]:CURRent[:DC]?

功能描述

查询在输出端子上测得的电流值。

返回格式

一个实数。

### :MEASure[:SCALar]:POWer[:DC]?

命令格式

:MEASure[:SCALar]:POWer[:DC]?

功能描述

查询在输出端子上测得的功率值。

返回格式

一个实数。

### :MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]?

命令格式

:MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]?

功能描述

查询在输出端子上测得的电压值。

返回格式

一个实数。

## :MEMory 命令

命令列表:

- ◆ [:MEMory:CLS](#)
- ◆ [:MEMory:CURRent<index>](#)
- ◆ [:MEMory:LIST<index>?](#)
- ◆ [:MEMory:POWer<index>](#)
- ◆ [:MEMory:RECall](#)
- ◆ [:MEMory:TIME<index>](#)
- ◆ [:MEMory:VOLTagE<index>](#)

### :MEMory:CLS

命令格式

:MEMory:CLS

功能描述

清除内存中存储的数据。

### :MEMory:CURRent<index>

命令格式

:MEMory:CURRent<index> <current>

:MEMory:CURRent<index>?

功能描述

将电流值存储在内存 index 位置中。

查询内存 index 位置中的电流值。

参数

名称	类型	范围
<index>	整型	1 至 3
<current>	实型	额定电流的 0 至 105%

返回格式

一个实数。

### :MEMory:LIST<index>?

命令格式

:MEMory:LIST<index>?

功能描述

查询内存 index 位置中的电压值、电流值、功率值。

返回格式

返回电压值，电流值，功率值，格式如 <voltage>,<current>,<power>。

**:MEMory:POWEr<index>****命令格式**

:MEMory:POWEr&lt;index&gt; &lt;power&gt;

:MEMory:POWEr&lt;index&gt;?

**功能描述**

将功率值存储在内存 index 位置中。

查询内存 index 位置中的功率值。

**参数**

名称	类型	范围
<index>	整型	1 至 3
<power>	实型	额定功率的 0 至 105%

**返回格式**

一个实数。

**:MEMory:RECall****命令格式**

:MEMory:RECall &lt;index&gt;

:MEMory:RECall?

**功能描述**

将电源参数设置为存储在内存 index 位置中的电压值和电流值。

**参数**

名称	类型	范围
<index>	整型	1 至 3

**返回格式**

一个整数。

**:MEMory:TIME<index>****命令格式**

:MEMory:TIME&lt;index&gt; &lt;time&gt;

:MEMory:TIME&lt;index&gt;?

**功能描述**

将时间值存储在内存 index 位置中。

查询内存 index 位置中的时间值。

**参数**

名称	类型	范围
<index>	整型	1 至 3
<time>	实型	0.0 s to 99999.9s

**返回格式**

一个实数。

**:MEMory:VOLTage<index>****命令格式**

:MEMory:VOLTage<index> <voltage>

:MEMory:VOLTage<index>?

**功能描述**

将电压值存储在内存 index 位置中。

查询内存 index 位置中的电压值。

**参数**

名称	类型	范围
<index>	整型	1 至 3
<voltage>	实型	额定电压的 0 至 105%

**返回格式**

一个实数。

## :OUTPut 命令

:OUTPut 命令用于打开和关闭通道输出，查询通道输出模式，设置和查询过压/过流保护信息。

命令列表：

- ◆ [:OUTPut:PON\[:STATe\]](#)
- ◆ [:OUTPut:PRIOrity](#)
- ◆ [:OUTPut:PROTection:CLEar](#)
- ◆ [:OUTPut:RAMP:OFF](#)
- ◆ [:OUTPut:RAMP:ON](#)
- ◆ [:OUTPut\[:STATe\]](#)

### :OUTPut:PON[:STATe]

命令格式

```
OUTPut:PON[:STATe] {OFF|LAST}
OUTPut:PON[:STATe]?
```

功能描述

设置上电后或断电恢复后仪器的上电状态。  
查询上电后或断电恢复后仪器的上电状态。

参数

名称	类型	范围
{OFF LAST}	离散型	OFF LAST

说明

OFF：设置当仪器上电或断电恢复后，仪器上电时关闭输出。

LAST：设置当仪器上电或断电恢复后，仪器上电时的输出状态为仪器上次关闭前的状态。

若设为 OFF（推荐），则电源上电时输出关闭，且输出的开关状态可以通过 OUTP 命令进行控制。若设为 LAST（不推荐），则电源会恢复至关闭电源或断电恢复时的输出设置状态。如果输出关闭，则仪器在重新上电后输出仍是关闭状态；如果输出打开，则重新上电后输出为打开状态。此时，用户无法通过 OUTP 命令将输出设置为关闭。若想要设为关闭，则需要使用 \*RST 命令将输出关闭。

返回格式

OFF 或 LAST。

### :OUTPut:PRIOrity

命令格式

```
:OUTPut:PRIOrity {CV|CC|CP}
:OUTPut:PRIOrity?
```

功能描述

设置输出模式。  
查询输出模式。

**参数**

名称	类型	范围
{CV CC CP}	离散型	CV CC CP

**说明**

CV: 恒压输出。

CC: 恒流输出。

CP: 恒功率输出。

**返回格式**

CV、CC 或 CP。

**:OUTPut:PROTection:CLEar****命令格式**

:OUTPut:PROTection:CLEar

**功能描述**

清除禁止输出的信号。

**:OUTPut:RAMP:OFF****命令格式**

:OUTPut:RAMP:OFF <time>

:OUTPut:RAMP:OFF?

**功能描述**

设置输出电压降到 0V 或电流降到 0A 的时间。

查询输出电压降到 0V 或电流降到 0A 的时间。

**参数**

名称	类型	范围
<time>	实型	0 至 99.9 s

**返回格式**

一个实数。

**:OUTPut:RAMP:ON****命令格式**

:OUTPut:RAMP:ON <time>

:OUTPut:RAMP:ON?

**功能描述**

设置输出值上升到设定值的时间。

查询输出值上升到设定值的时间。

**参数**

名称	类型	范围
<time>	实型	0 至 99.9 s

**返回格式**

一个实数。

**:OUTPut[:STATe]****命令格式**

:OUTPut[:STATe] {ON|OFF|1|0}

:OUTPut[:STATe]?

**功能描述**

打开或关闭输出。

查询输出的开关状态。

**参数**

名称	类型	范围
{ON OFF 1 0}	布尔型	ON OFF 1 0

**返回格式**

1 或 0。

## :SOURce 命令

:SOURce 命令用于设置和查询通道输出电压/电流和过压/过流保护信息。该命令可以用来改变单个参数，具有更多的灵活性。

命令列表：

- ◆ [\[:SOURce:|CURRent\[:LEVel\]\[:IMMediate\]\[:AMPLitude\]](#)
- ◆ [\[:SOURce:|CURRent\[:LEVel\]:TRIGgered](#)
- ◆ [\[:SOURce:|CURRent:MODE](#)
- ◆ [\[:SOURce:|CURRent:PROTection:DELay](#)
- ◆ [\[:SOURce:|CURRent:PROTection:LEVel](#)
- ◆ [\[:SOURce:|CURRent:PROTection:STATe](#)
- ◆ [\[:SOURce:|CURRent:SLEW:RATE](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:STEP](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:EDIT](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:VOLTage](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:CURRent](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:POWer](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:POWer](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:LOOP](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:END](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:COMPLete](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:NOW?](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence:LIST<value>](#)
- ◆ [\[:SOURce:|FUNctIon:SEQUence\[:STATe\]](#)
- ◆ [\[:SOURce:|MODE](#)
- ◆ [\[:SOURce:|POWer\[:LEVel\]\[:IMMediate\]\[:AMPLitude\]](#)
- ◆ [\[:SOURce:|POWer\[:LEVel\]:TRIGger](#)
- ◆ [\[:SOURce:|POWer:PROTection:LEVel](#)
- ◆ [\[:SOURce:|POWer:SLEW:RATE](#)
- ◆ [\[:SOURce:|RESistance](#)
- ◆ [\[:SOURce:|TIME](#)
- ◆ [\[:SOURce:|VOLTage\[:LEVel\]\[:IMMediate\]\[:AMPLitude\]](#)
- ◆ [\[:SOURce:|VOLTage\[:LEVel\]:TRIGgered\[:AMPLitude\]](#)
- ◆ [\[:SOURce:|VOLTage:MODE](#)
- ◆ [\[:SOURce:|VOLTage:PROTection\[:LEVel\]](#)
- ◆ [\[:SOURce:|VOLTage:SLEW:RATE](#)

**[[:SOURce:]CURRENT[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] {<current>|MIN|MAX}
[:SOURce:]CURRENT[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?
```

**功能描述**

设置输出电流值。  
查询输出电流值。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	0 至额定电流

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]CURRENT[:LEVel]:TRIGgered****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT[:LEVel]:TRIGgered {<current>|MIN|MAX}
[:SOURce:]CURRENT[:LEVel]:TRIGgered?
```

**功能描述**

设置触发电流值。  
查询触发电流值。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	0 至额定电流

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]CURRENT:MODE****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT:MODE {FIXed|STEP}
[:SOURce:]CURRENT:MODE?
```

**功能描述**

设置输出电流的模式。  
查询输出电流的模式。

**参数**

名称	类型	范围
{FIXed STEP}	离散型	FIXed STEP

**说明**

FIXed: 立即修改输出的电流值。  
STEP: 触发之后修改输出的电流值。

**返回格式**

FIX 或 STEP。

**[[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:DELay]****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:DELay <current>
[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:DELay?
```

**功能描述**

设置过流保持（OCP）的延迟时间。  
 查询过流保持（OCP）的延迟时间。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	0.005 s 至 65.535 s

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:LEVel]****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:LEVel {<current>|MIN|MAX}
[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:LEVel?
```

**功能描述**

设置过流保护（OCP）值。  
 查询过流保护（OCP）值。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	额定电流的 10%至 110%

**返回格式**

一个实数

**[[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:STATe]****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:STATe {ON|OFF|1|0}
[:SOURce:]CURRENT:PROTECTION:STATe?
```

**功能描述**

打开或关闭过流保护（OCP）功能。  
 查询过流保护（OCP）功能的开关状态。

**参数**

名称	类型	范围
{ON OFF 1 0}	布尔型	ON OFF 1 0

**返回格式**

1 或 0。

**[[:SOURce:]CURRENT:SLEW:RATE****命令格式**

```
[[:SOURce:]CURRENT:SLEW:RATE {<current>|MIN|MAX}
[:SOURce:]CURRENT:SLEW:RATE?
```

**功能描述**

设置输出电流的转换率。  
查询输出电流的转换率。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	由型号决定，单位为 A/ms

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:STEP****命令格式**

```
[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:STEP <step>
[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:STEP?
```

**功能描述**

设置步进值。  
查询步进值。

**参数**

名称	类型	范围
<step>	整型	1 至 500

**返回格式**

一个整数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:EDIT****命令格式**

```
[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:EDIT <number>
[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:EDIT?
```

**功能描述**

设置序列号，并进入编辑模式。  
查询处于编辑模式的序列号。

**参数**

名称	类型	范围
<number>	整型	1 至 16

**返回格式**

一个整数。

**[[:SOURce:]FUNction:SEQUence:VOLTage]****命令格式**

[[:SOURce:]FUNction:SEQUence:VOLTage <voltage>  
 [[:SOURce:]FUNction:SEQUence:VOLTage?

**功能描述**

设置指定步进的电压值。  
 查询指定步进的电压值。

**参数**

名称	类型	范围
<voltage>	实型	额定值的 0 至 105%

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]FUNction:SEQUence:CURRent]****命令格式**

[[:SOURce:]FUNction:SEQUence:CURRent <current>  
 [[:SOURce:]FUNction:SEQUence:CURRent?

**功能描述**

设置指定步进的电流值。  
 查询指定步进的电流值。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	额定值的 0 至 105%

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]FUNction:SEQUence:POWer]****命令格式**

[[:SOURce:]FUNction:SEQUence:POWer <power>  
 [[:SOURce:]FUNction:SEQUence:POWer?

**功能描述**

设置指定步进的功率值。  
 查询指定步进的功率值。

**参数**

名称	类型	范围
<power>	实型	额定值的 0 至 102%

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:POWer****命令格式**

[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:TIME &lt;time&gt;

[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:TIME?

**功能描述**

设置指定步进的输出时间。

查询指定步进的输出时间。

**参数**

名称	类型	范围
<time>	实型	0.001 s 至 99999.999 s

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:LOOP****命令格式**

[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:LOOP &lt;loop&gt;

[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:LOOP?

**功能描述**

设置指定步进的循环次数。

查询指定步进的循环次数。

**参数**

名称	类型	范围
<loop>	整型	0 至 99999999

**返回格式**

一个整数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:END****命令格式**

[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:END &lt;number&gt;

[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:END?

**功能描述**

设置序列的终止步进号。

查询序列的终止步进号。

**参数**

名称	类型	范围
<number>	整型	1 至 500

**返回格式**

一个整数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:COMplete****命令格式**

```
[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:COMplete {PROCCessing|DONE}
[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:COMplete?
```

**功能描述**

设置序列完成并结束的编辑模式。  
查询序列的编辑模式状态。

**参数**

名称	类型	范围
{PROCCessing DONE}	离散型	{PROCCessing DONE}

**说明**

PROCCessing: 处理中。  
DONE: 结束编辑。

**返回格式**

PROCESSING 或 DONE。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:NOW?****命令格式**

```
[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:NOW?
```

**功能描述**

查询当前的序列状态。

**返回格式**

<sequence>,<step>,<loop>

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:LIST<value>****命令格式**

```
[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:LIST<value> <order>
[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence:LIST<value>?
```

**功能描述**

在处理多个序列时设置序列的执行顺序。  
在处理多个序列时查询序列的执行顺序。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	1 至 16
<order>	整型	0 至 16

**返回格式**

一个整数。

**[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence[:STATe]]****命令格式**

```
[[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence[:STATe]] {RUN|STOP|PAUSE}
[:SOURce:]FUNCTION:SEQUence[:STATe]?
```

**功能描述**

设置序列的运行状态。  
查询序列的运行状态。

**参数**

名称	类型	范围
{RUN STOP PAUSE}	离散型	RUN STOP PAUSE

**返回格式**

RUN、STOP 或 PAUSE。

**[[:SOURce:]MODE]****命令格式**

```
[[:SOURce:]MODE] {SIMPlE|COMPlEtE|SEQUence|INSERtion}
[:SOURce:]MODE?
```

**功能描述**

设置操作模式。  
查询操作模式。

**参数**

名称	类型	范围
{SIMPlE COMPlEtE SEQUence INSERtion}	离散型	SIMPlE COMPlEtE SEQUence INSERtion

**说明**

SIMPlE: 简单模式。电压和电流可调，但功率将强制至额定值。  
COMPlEtE: 完整模式。电压、电流、功率和时间可调。  
SEQUence: 序列模式。  
INSERtion: 插入模式。

**返回格式**

SIMP、COMP、SEQU 或 INSE。

**[[:SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMEdiate][:AMPLitude]]****命令格式**

```
[[:SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMEdiate][:AMPLitude]] {<power>|MIN|MAX}
[:SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMEdiate][:AMPLitude]?
```

**功能描述**

设置输出功率值。  
查询输出功率值。

**参数**

名称	类型	范围
<power>	实型	0 至额定功率

**说明**

MIN 取值为 0。

MAX 取值为额定功率的 102%。

**返回格式**

一个实数。

**[:SOURce:]POWER[:LEVel]:TRIGger****命令格式**

[:SOURce:]POWER[:LEVel]:TRIGger {<power>|MIN|MAX}

[:SOURce:]POWER[:LEVel]:TRIGger?

**功能描述**

设置触发功率值。

查询触发功率值。

**参数**

名称	类型	范围
<power>	实型	0 至额定功率

**说明**

MIN 取值为 0。

MAX 取值为额定功率的 102%。

**返回格式**

一个实数。

**[:SOURce:]POWER:PROTection:LEVel****命令格式**

[:SOURce:]POWER:PROTection:LEVel {<power>|MIN|MAX}

[:SOURce:]POWER:PROTection:LEVel?

**功能描述**

设置过功率保护（OPP）值。

查询过功率保护（OPP）值。

**参数**

名称	类型	范围
<current>	实型	额定功率的 10%至 100%

**返回格式**

一个实数

**[[:SOURce:]POWER:SLEW:RATE****命令格式**

```
[[:SOURce:]POWER:SLEW:RATE {<power>|MIN|MAX}
[:SOURce:]POWER:SLEW:RATE?
```

**功能描述**

设置输出功率的转换率。  
查询输出功率的转换率。

**参数**

名称	类型	范围
<power>	实型	由型号决定，单位为 W/ms

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]RESistance****命令格式**

```
[[:SOURce:]RESistance {<resistance>|MIN|MAX}
[:SOURce:]RESistance?
```

**功能描述**

设置内阻值。  
查询内阻值。

**参数**

名称	类型	范围
<resistance>	实型	由型号决定

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]TIME****命令格式**

```
[[:SOURce:]TIME {< time>|MIN|MAX}
[:SOURce:]TIME?
```

**功能描述**

设置输出时间。  
查询输出时间。

**参数**

名称	类型	范围
<time>	实型	0 s 至 99999.0 s

**说明**

0 表示不限时间；设定数值，表示输出指定时间（采用倒数方式显示）。

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]****命令格式**

[[:SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] {<voltage>|MIN|MAX}  
 [[:SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?

**功能描述**

设置输出电压。  
 查询输出电压。

**参数**

名称	类型	范围
<voltage>	实型	0 至额定电压

**说明**

MIN 取值为 0。  
 MAX 取值为额定电压的 105%。

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]****命令格式**

[[:SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] {<voltage>|MIN|MAX}  
 [[:SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]?

**功能描述**

设置触发电压值。  
 查询触发电压值。

**参数**

名称	类型	范围
<voltage>	实型	0 至额定电压

**说明**

MIN 取值为 0。  
 MAX 取值为额定电压的 105%。

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]VOLTage:MODE****命令格式**

[[:SOURce:]VOLTage:MODE {FIXed|STEP}  
 [[:SOURce:]VOLTage:MODE?

**功能描述**

设置输出电压的模式。  
 查询输出电压的模式。

**参数**

名称	类型	范围
{FIXed STEP}	离散型	FIXed STEP

**说明**

FIXed: 立即修改输出的电压值。

STEP: 触发之后修改输出的电压值。

**返回格式**

FIX 或 STEP。

**[[:SOURce:]VOLTage:PROTection[:LEVel]****命令格式**

[[:SOURce:]VOLTage:PROTection[:LEVel] {<voltage>|MIN|MAX}

[[:SOURce:]VOLTage:PROTection[:LEVel]?

**功能描述**

设置过压保护（OVP）值。

查询过压保护（OVP）值。

**参数**

名称	类型	范围
<voltage>	实型	额定电压的 0%至 110%

**返回格式**

一个实数。

**[[:SOURce:]VOLTage:SLEW:RATE****命令格式**

[[:SOURce:]VOLTage:SLEW:RATE {<rate>|MIN|MAX}

[[:SOURce:]VOLTage:SLEW:RATE?

**功能描述**

设置输出电压的转换率。

查询输出电压的转换率。

**参数**

名称	类型	范围
<rate>	实型	由型号决定，单位为 V/ms

**返回格式**

一个实数。

## :STATus 命令

命令列表:

- ◆ [:STATus:OPERation:CONDition?](#)
- ◆ [:STATus:OPERation:ENABle](#)
- ◆ [:STATus:OPERation:EVENT?](#)
- ◆ [:STATus:OPERation:NTRansition](#)
- ◆ [:STATus:OPERation:PTRansition](#)
- ◆ [:STATus:QUEStionable:CONDition?](#)
- ◆ [:STATus:QUEStionable:ENABle](#)
- ◆ [:STATus:QUEStionable:EVENT?](#)
- ◆ [:STATus:QUEStionable:NTRansition](#)
- ◆ [:STATus:QUEStionable:PTRansition](#)

### :STATus:OPERation:CONDition?

命令格式

```
:STATus:OPERation:CONDition?
```

功能描述

查询操作状态寄存器的条件寄存器值。

返回格式

查询以整数形式返回条件寄存器值。

### :STATus:OPERation:ENABle

命令格式

```
:STATus:OPERation:ENABle <value>
```

```
:STATus:OPERation:ENABle?
```

功能描述

设置操作状态寄存器的使能寄存器值。

查询操作状态寄存器的使能寄存器值。

参数

名称	类型	范围
<value>	整型	——

返回格式

查询以整数形式返回操作状态寄存器中使能寄存器的值。

**:STATus:OPERation:EVENT?****命令格式**

:STATus:OPERation:EVENT?

**功能描述**

查询操作状态寄存器的事件寄存器值。

**返回格式**

查询以整数形式返回事件寄存器值。

**:STATus:OPERation:NTRansition****命令格式**

:STATus:OPERation:NTRansition &lt;value&gt;

:STATus:OPERation:NTRansition?

**功能描述**

设置操作状态寄存器中的负平移寄存器值。

查询操作状态寄存器中的负平移寄存器值。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	——

**返回格式**

查询以整数形式返回操作状态寄存器中的负平移寄存器值。

**:STATus:OPERation:PTRansition****命令格式**

:STATus:OPERation:PTRansition &lt;value&gt;

:STATus:OPERation:PTRansition?

**功能描述**

设置操作状态寄存器中的正平移寄存器值。

查询操作状态寄存器中的正平移寄存器值。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	——

**返回格式**

查询以整数形式返回操作状态寄存器中的正平移寄存器值。

**:STATus:QUEStionable:CONDition?****命令格式**

:STATus:QUEStionable:CONDition?

**功能描述**

查询可疑状态寄存器的条件寄存器值。

**返回格式**

查询以整数形式返回可疑状态寄存器的条件寄存器值。

**:STATus:QUEStionable:ENABle****命令格式**

:STATus:QUEStionable:ENABle &lt;value&gt;

:STATus:QUEStionable:ENABle?

**功能描述**

设置可疑状态寄存器的使能寄存器值。

查询可疑状态寄存器的使能寄存器值。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	——

**返回格式**

查询以整数形式返回可疑状态寄存器的使能寄存器值。

**:STATus:QUEStionable:EVENT?****命令格式**

:STATus:QUEStionable:EVENT?

**功能描述**

查询可疑状态寄存器的事件寄存器值。

**返回格式**

查询以整数形式返回可疑状态寄存器的事件寄存器值。

**:STATus:QUEStionable:NTRansition****命令格式**

:STATus:QUEStionable:NTRansition &lt;value&gt;

:STATus:QUEStionable:NTRansition?

**功能描述**

设置可疑状态寄存器中的负平移寄存器值。

查询可疑状态寄存器中的负平移寄存器值。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	——

**返回格式**

查询以整数形式返回可疑状态寄存器中的负平移寄存器值。

**:STATus:QUEStionable:PTRansition****命令格式**

:STATus:QUEStionable:PTRansition <value>

:STATus:QUEStionable:PTRansition?

**功能描述**

设置可疑状态寄存器中的正平移寄存器值。

查询可疑状态寄存器中的正平移寄存器值。

**参数**

名称	类型	范围
<value>	整型	——

**返回格式**

查询以整数形式返回可疑状态寄存器中的正平移寄存器值。

## :SYSTem 命令

命令列表:

- ◆ [:SYSTem:BEEP](#)
- ◆ [:SYSTem:BUZZer](#)
- ◆ [:SYSTem:COMMunicate:RLState](#)
- ◆ [:SYSTem:COMMunicate:TCPip:CONTRol?](#)
- ◆ [:SYSTem:CONFig:ANALog:CURRent](#)
- ◆ [:SYSTem:CONFig:ANALog:MONItor](#)
- ◆ [:SYSTem:CONFig:ANALog:POWer](#)
- ◆ [:SYSTem:CONFig:ANALog:REFerence](#)
- ◆ [:SYSTem:CONFig:ANALog:VOLTage](#)
- ◆ [:SYSTem:DATE](#)
- ◆ [:SYSTem:ERRor?](#)
- ◆ [:SYSTem:LOCal](#)
- ◆ [:SYSTem:LOG:LAST?](#)
- ◆ [:SYSTem:LOG:PREV?](#)
- ◆ [:SYSTem:MS:MODE](#)
- ◆ [:SYSTem:MS:NUMber?](#)
- ◆ [:SYSTem:NTP](#)
- ◆ [:SYSTem:NTP:SERVer](#)
- ◆ [:SYSTem:REMote](#)
- ◆ [:SYSTem:RWLock](#)
- ◆ [:SYSTem:TIME](#)
- ◆ [:SYSTem:TOUCh](#)
- ◆ [:SYSTem:VERsion?](#)
- ◆ [:SYSTem:ZONE](#)

**:SYSTem:BEEP****命令格式**

```
:SYSTem:BEEP {ON|OFF|1|0}
:SYSTem:BEEP?
```

**功能描述**

打开或关闭按键声。  
查询按键声的开关状态。

**参数**

名称	类型	范围
{ON OFF 1 0}	布尔型	ON OFF 1 0

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:BUZZer****命令格式**

```
:SYSTem:BUZZer {0|1|OFF|ON}
:SYSTem:BUZZer?
```

**功能描述**

打开或关闭蜂鸣器。  
查询蜂鸣器的开关状态。

**参数**

名称	类型	范围
{ON OFF 1 0}	布尔型	ON OFF 1 0

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:COMMunicate:RLState****命令格式**

```
:SYSTem:COMMunicate:RLState LOC|REM|RWL
:SYSTem:COMMunicate:RLState?
```

**功能描述**

设置电源的控制模式。  
查询电源的控制模式

**参数**

名称	类型	范围
{LOC REM RWL}	离散型	LOC REM RWL

**说明**

LOC: 本地模式。  
REM: 远程模式。  
RWL: 使用 **SHIFT/LOCAL** 键进入远程模式。

**返回格式**

LOC、REM 或 RWL。

**:SYSTem:COMMunicate:TCPIp:CONTRol?****命令格式**

:SYSTem:COMMunicate:TCPIp:CONTRol?

**功能描述**

查询 SCPI-RAW 端口。

**:SYSTem:CONFIg:ANALog:CURRent****命令格式**

:SYSTem:CONFIg:ANALog:CURRent {0|1|OFF|ON}

:SYSTem:CONFIg:ANALog:CURRent?

**功能描述**

启用或停用外部输入控制输出电流功能。

查询外部输入控制输出电流功能的状态。

**参数**

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON }	布尔型	0 1 OFF ON

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:CONFIg:ANALog:MONI tor****命令格式**

:SYSTem:CONFIg:ANALog:MONI tor {0|1|OFF|ON}

:SYSTem:CONFIg:ANALog:MONI tor?

**功能描述**

打开或关闭电压、电流或功率检测功能。

查询电压、电流或功率检测功能的状态。

**参数**

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON }	布尔型	0 1 OFF ON

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:CONFIg:ANALog:POWer****命令格式**

:SYSTem:CONFIg:ANALog:POWer {0|1|OFF|ON}

:SYSTem:CONFIg:ANALog:POWer?

**功能描述**

启用或停用外部输入控制输出功率功能。

查询外部输入控制输出功率功能的状态。

**参数**

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON }	布尔型	0 1 OFF ON

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:CONFIg:ANALog:REFerence****命令格式**

:SYSTem:CONFIg:ANALog:REFerence {5|10}

:SYSTem:CONFIg:ANALog:REFerence?

**功能描述**

设置外部输入和检测器的电压值。

查询外部输入和检测器的电压值。

**参数**

名称	类型	范围
{5 10}	布尔型	5V 或 10V

**返回格式**

5 或 10。

**:SYSTem:CONFIg:ANALog:VOLTage****命令格式**

:SYSTem:CONFIg:ANALog:VOLTage {0|1|OFF|ON}

:SYSTem:CONFIg:ANALog:VOLTage?

**功能描述**

启用或停用外部输入控制输出电压功能。

查询外部输入控制输出电压功能的状态。

**参数**

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON }	布尔型	0 1 OFF ON

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:DATE****命令格式**

:SYSTem:DATE &lt;date&gt;

:SYSTem:DATE?

**功能描述**

设置系统的日期。

查询系统的日期。

**参数**

名称	类型	格式
<date>	ASCII 字符串	YYYY/MM/DD

**返回格式**

查询以“YYYY/MM/DD”格式返回当前的日期。

**:SYSTem:ERRor?****命令格式**

:SYSTem:ERRor[:NEXT]?

**功能描述**

查询错误队列中出现的错误消息并清除该错误消息。

**返回格式**

错误消息的编号和内容，如-XXX XXXXXXXXXXXXXXXX

**:SYSTem:LOCal****命令格式**

:SYSTem:LOCal

**功能描述**

使电源从远程模式返回到本地模式。

**:SYSTem:LOG:LAST?****命令格式**

:SYSTem:LOG:LAST?

**功能描述**

查询记录数据中的最后一个事件。

**返回格式**

YYYY/MM/DD HH:MM/SS, "description"

**:SYSTem:LOG:PREV?****命令格式**

:SYSTem:LOG:PREV?

**功能描述**

查询记录数据中的上一个事件。

**说明**

此命令必须在 SYSTem:LOG:LAST?命令之后执行。

**返回格式**

YYYY/MM/DD HH:MM/SS, "description"

**:SYSTem:MS:MODE****命令格式**:SYSTem:MS:MODE {INDEpendent|MASTer|SLAVe}  
:SYSTem:MS:MODE?**功能描述**设置电源设备的模式。  
查询电源设备的模式。**参数**

名称	类型	范围
{INDEpendent MASTer SLAVe}	离散型	INDEpendent MASTer SLAVe

**说明**INDEpendent: 独立设备。  
MASTer: 主设备。  
SLAVe: 从设备。**返回格式**

INDE、MAST 或 SLAV。

**:SYSTem:MS:NUMber?****命令格式**

:SYSTem:MS:NUMber?

**功能描述**

查询并联电源的个数。

**:SYSTem:NTP****命令格式**

:SYSTem:NTP {0|1|OFF|ON}

:SYSTem:NTP?

**功能描述**

打开或关闭网络时间协议。

查询网络事件协议的状态。

**参数**

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON}	布尔型	0 1 OFF ON

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:NTP:SERVer****命令格式**

:SYSTem:NTP:SERVer &lt;IP\_address&gt;

:SYSTem:NTP:SERVer?

**功能描述**

设置 NTP 服务器的 IP 地址。

查询 NTP 服务器的 IP 地址。

**参数**

名称	类型	范围
<IP_address>	字符串	——

**返回格式**

xxx.xxx.xxx.xxx

**:SYSTem:REMOte****命令格式**

:SYSTem:REMOte

**功能描述**

使电源从本地模式返回到远程模式。

**:SYSTem:RWLock****命令格式**

:SYSTem:RWLock

**功能描述**

锁定前面板。

**:SYSTem:TIME****命令格式**

:SYSTem:TIME &lt;time&gt;

:SYSTem:TIME?

**功能描述**

设置系统的时间。

查询系统的时间。

**参数**

名称	类型	格式
<time>	ASCII 字符串	HH:MM:SS

**返回格式**

查询以“HH:MM:SS”格式返回当前的时间。

**:SYSTem:TOUCh****命令格式**

:SYSTem:TOUCh {0|1|OFF|ON}

:SYSTem:TOUCh?

**功能描述**

打开或关闭触摸功能。

查询触摸功能的状态。

**参数**

名称	类型	范围
{0 1 OFF ON}	布尔型	0 1 OFF ON

**返回格式**

0 或 1。

**:SYSTem:VERsion?****命令格式**

:SYSTem:VERsion?

**功能描述**

查询系统 SCPI 的版本。

**返回格式**

YYYY.V, 如 1999.0

其中,

YYYY: 版本年份;

V: 该年度的版次。

**:SYSTem:ZONE****命令格式**

:SYSTem:ZONE &lt;UTC&gt;

:SYSTem:ZONE?

**功能描述**

设置电源的时区。

设置电源的时区。

**参数**

名称	类型	范围
<UTC>	离散型	见说明

**说明**

&lt;UTC&gt; 可选范围如下:

UTC-12:00	UTC+03:30
UTC-11:00	UTC+04:00
UTC-10:00	UTC+04:30
UTC-09:00	UTC+05:00
UTC-08:00	UTC+05:30
UTC-07:00	UTC+05:45
UTC-06:00	UTC+06:00
UTC-05:00	UTC+06:30
UTC-04:00	UTC+07:00
UTC-03:30	UTC+08:00
UTC-03:00	UTC+09:00
UTC-02:00	UTC+09:30
UTC-01:00	UTC+10:00
UTC	UTC+11:00
UTC+01:00	UTC+12:00
UTC+02:00	UTC+13:00
UTC+03:00	UTC+14:00

**返回格式**

返回电源的时区，如 UTC-01:00。

## :TRIGger 命令

命令列表:

- ◆ [:TRIGger:TRANSient\[:IMMediate\]](#)
- ◆ [:TRIGger:TRANSient:SOURce](#)

### :TRIGger:TRANSient[:IMMediate]

命令格式

:TRIGger:TRANSient[:IMMediate]

功能描述

立即启动瞬态模式。

### :TRIGger:TRANSient:SOURce

命令格式

:TRIGger:TRANSient:SOURce BUS  
:TRIGger:TRANSient:SOURce?

功能描述

设置触发源为数字接口。  
查询触发源。



## 附录

### 保修概要

苏州普源精电科技有限公司（**RIGOL (SUZHOU) TECHNOLOGIES INC.**，以下简称 **RIGOL**）承诺其产品在保修期内无任何材料和工艺缺陷。在保修期内，若产品被证明有缺陷，**RIGOL** 将为用户免费维修或更换。

详细保修条例请参见 **RIGOL** 官方网站或产品保修卡的说明。欲获得维修服务或保修说明全文，请与 **RIGOL** 维修中心或当地办事处联系。

除本概要或其他适用的保修卡所提供的保证以外，**RIGOL** 公司不提供其他任何明示或暗示的保证，包括但不限于对产品可交易性和特殊用途适用性之任何暗示保证。在任何情况下，**RIGOL** 公司对间接的、特殊的或继起的损失不承担任何责任。