1765 系列
程控直流电源
编程手册



中电科思仪科技股份有限公司

1、编程参考指令

表A.1 常用SCPI命令

SCPI 命令：	*描述*
ABORt	
:ACQuire	将测量触发系统复位到空闲状态
:ELOG	停止外部数据记录
:TRANsient	将瞬态触发系统复位到空闲状态
CALibrate	
:CURRent	
[:LEVel]<值>	校准输出电流编程
:MEASure<值>	校准电流测量
:DATA<值>	输入校准值
:DATE<“日期”>	设置校准日期
:LEVel P1|P2|P3	接着进行下一个步骤
:PASSword<值>	设置校准密码
:RESistance	
:BOUT	校准最小电阻
:SAVE	保存新的校准数据在非易失性存储器中
:STATE 0|OFF|1|ON	启用/禁止校准模式
:VOLTage	
[:LEVel]<值>	校准输出电压编程
:CMRR	校准共模抑制比
DISPlay	
[:WINDow]	
[:STATe]0|OFF|1|ON	开启或关闭前面板显示屏
: VIEW METER_VI|METER_VP|METER_VIP	选择要显示在前面板上的参数
FETCh	
[:SCALar]	
:CURRent	
[:DC]?	返回平均输出电流
:ACDC?	返回总电流有效值(AC+DC)
:HIGH?	返回电流脉冲高电平
:LOW?	返回电流脉冲低电平
:MAXimum?	返回最大电流
:MINimum?	返回最小电流
:POWer	
[:DC]?	返回平均输出功率
:VOLTage	
[:DC]?	返回平均电压
:ACDC?	返回总电压有效值(AC+DC)
:HIGH?	返回电压脉冲高电平
SCPI 命令：	*描述*

:LOW?	返回电压脉冲低电平
:MAXimum?	返回最大电压
:MINimum?	返回最小电压
:AHOur?[IGNORE_OVLD]	返回累积的安培-小时值
:ARRay	
:CURRent [:DC]?	返回立即输出电流
:POWer [:DC]?	返回立即输出功率
:VOLTage [:DC]?	返回立即输出电压
:ELOG <最大记录数>	返回最新外部数据记录
:WHOur?[IGNORE_OVLD]	返回累积的瓦特-小时值
FORMat	
[:DATA] ASCII|REAL	返回传输数据的格式
:BORDer NORMal|SWAPped	指定如何传输二进制数据
INITiate	
[:IMMediate]	
:ACQuire	启用测量触发
:ELOG	启用外部数据记录测量
:TRANsient	启用输出瞬态系统接收触发
:CONTinuous	
:TRANsient 0|OFF|1|ON	启用/禁止连续瞬态触发
MEASure	
[:SCALar]	
:CURRent	
[:DC]?	进行测量，返回平均输出电流
:ACDC?	进行测量，返回总电流有效值(AC + DC)
:HIGH?	进行测量，返回脉冲电流高电平值
:LOW?	进行测量，返回脉冲电流低电平值
:MAXimum?	进行测量，返回最大电流值
:MINimum?	进行测量，返回最小电流值
:POWer	
[:DC]?	进行测量，返回平均输出功率
:VOLTage	
[:DC]?	进行测量，返回平均输出电压
:ACDC?	进行测量，返回总电压有效值(AC + DC)
:HIGH?	进行测量，返回脉冲电压高电平值
:LOW?	进行测量，返回脉冲电压低电平值
:MAXimum?	进行测量，返回最大电压值
:MINimum?	进行测量，返回最小电压值
:ARRay	
:CURRent[:DC]?	进行测量，返回立即输出电流
:POWer[:DC]?	进行测量，返回立即输出功率
:VOLTage[:DC]?	进行测量，返回立即输出电压

SCPI 命令：	*描述*
OUTPut	

[:STATe] 0|OFF|1|ON	启用/禁用指定的输出
:COUPle	
[:STATe] 0|OFF|1|ON	启用/禁用输出同步的通道耦合
:DOFFset<值>	指定最大延时偏移量到同步输出变化
:MAX	
:DOFFset?	回主机需要的最大延时偏移量
:DELay	
:FALL<值>	设置输出关序列延时
:RISE<值>	设置输出开序列延时
:INHibit	
:MODE LATChing|LIVE|OFF	设置远程抑制输入
:PON	
:STATe RST|RCL0	对电源开启状态编程
:PROTection	
:CLEar	复位锁存的保护
:MODE	设置所有保护条件的关闭行为
:TEMPerature	
:MARGin?	在出现温度过热提示之前返回剩余余量。
:USER	
[:STATe] 0|OFF|1|ON	启用或禁用用户定义保护。
:SOURce EXPRession<1-8>|NONE	将用户定义的保护源设置为一个表达式
:DELay<NRf+>	设置过流保护编程延时
:WDOG	
[:STATe] 0|OFF|1|ON	启用/禁止 I/O 看门狗定时器
:DELay <值>	设置看门狗定时器延时
SENSe	
:AHOur	
:RESet	将安时或瓦时测量值重置为零
:CURRent	
[:DC]:RANGe	
[:UPPer]<值>	选择电流测量范围
:ELOG	
:CURRent	
[:DC]:RANGe	
[:UPPer]<值>	设置外部数据记录电流范围
:FUNCtion	
:CURRent 0|OFF|1|ON	启用/禁止外部电流数据记录
:MINMax 0|OFF|1|ON	启用/禁止外部最小/最大电流数据记录
:VOLTage 0|OFF|1|ON	启用/禁止外部电压数据记录
:MINMax 0|OFF|1|ON	启用/禁止外部最小/最大电压数据记录
:PERiod<值>	设置外部数据记录周期

SCPI 命令：	*描述*
:FAULt	
:STATe 0|OFF|1|ON	启用或禁用远程感测故障检测

:SWEep	
:OFFSet	
:POINts<值>	在测量扫描过程中定义触发偏移量
:POINts<值>	在测量过程中定义数据点数目
:TINTerval<值>	设置测量采样间隔
:THReshold<1|2|3|4>	
:AHOur	
[:LEVel] <值>	为比较器 1、2、3 或 4 设置安时电平
:CURRent	
[:LEVel] <值>	为比较器 1、2、3 或 4 设置电流电平
:FUNCtion VOLT|CURR|POW|AHO|WHO	为比较器 1、2、3 或 4 设置感测功能
:OPERation GT|LT	为比较器 1、2、3 或 4 设置比较类型
:POWer	
[:LEVel] <值>	为比较器 1、2、3 或 4 设置功率电平
:VOLTage	
[:LEVel] <值>	为比较器 1、2、3 或 4 设置电压电平
:WHOur	
[:LEVel] <值>	为比较器 1、2、3 或 4 设置瓦时电平
:WINDow	
[:TYPE] HANNing|RECTangular	选择测量窗口
[SOURce:]	
CURRent	
[:LEVel]	
[:IMMediate][:AMPLitude]<值>	设置输出电流
:TRIGgered [:AMPLitude]<值>	设置触发输出电流
:LIMit	
[:POSitive] [:IMMediate] [:AMPLitude] <值>	设置在电压优先模式下的电流限制。
:NEGative [:IMMediate] [:AMPLitude] <值>	设置在电压优先模式下的电流限制。
:MODE FIXed|STEP|LIST	设置电流触发模式
:PROTection	
:DELay	
[:TIME]<值>	设置过流保护编程延时
:STARt SCHange|CCTRans	设置过流保护编程模式
:STATe 0|OFF|1|ON	输出启用/禁止过流保护

SCPI 命令：	*描述*
:SHARing	
[:STATe] 0|OFF|1|ON	在并联设备上启用或禁用电流共享。
:SLEW	

[:IMMediate] <值>|INFinity	设置电流变化率。
:MAXimum 0|OFF|1|ON	启用或禁用最大变化率覆盖。
DIGital	
:INPut:DATA?	读取数字端口针的状态
:OUTPut:DATA<值>	设置数字端口
:PIN<1-7>	
:FUNCtion DIO|DINPut|TOUTput|TINPut|FAULt |INHibit|ONCouple|OFFCouple	设置选定针功能
:POLarity POSitive|NEGative	设置选定针极性
:TOUTput	
:BUS[:ENABle] 0|OFF|1|ON	在数字针端口启用/禁止总线产生触发
LIST	
:COUNt<值>|INFinity	设置列表重复计数
:CURRent	
[:LEVel]<值>{,<值>}	设置电流列表
:POINts?	返回电流序列点数
:DWELl<值>{,<值>}	设置驻留时间列表
:POINts?	返回驻留列表点数
:STEP ONCE|AUTO	指定列表如何响应触发
:TERMinate	
:LAST 0|OFF|1|ON	设置列表终止模式
:TOUTput	
:BOSTep	
[:DATA] <布尔值>{,<布尔值 l>}	在步进开始时产生触发
:POINts?	返回步进列表开始时的点数
:EOSTep	
[:DATA] <布尔值>{,<Bool>}	在步进结束时产生触发
:POINts?	返回步进列表结束时的点数
:VOLTage	
[:LEVel]<值>{,<值>}	设置电压列表
:POINts?	返回电压点数
POWer	
:LIMit<值>	设置输出通道功率限制
RESistance	
[:LEVel]	
[:IMMediate]	
[:AMPLitude] <值>	设置输出电阻电平
:STATe 0|OFF|1|ON	启用或禁用输出电阻设置

SCPI 命令：	*描述*
VOLTage	
[:LEVel]	
[:IMMediate][:AMPLitude]<值>	设置输出电压
:TRIGgered [:AMPLitude]<值>	设置触发输出电压

:BWIDth LOW|HIGH1	设置电压带宽。
:LIMit	
[:POSitive]	
[:IMMediate]	
[:AMPLitude] <值>	设置在电流优先模式下的电压限制。
:MODE FIXed|STEP|LIST|ARB	设置电压触发模式
:PROTection	
[:LEVel]<值>	设置过压保护电平
:SLEW	
[:IMMediate]<值>|INFinity	设置输出电压摆率
:MAXimum 0|OFF|1|ON	启用/禁止最大摆率
STATus	
:OPERation	
[:EVENt]?	返回操作事件寄存器的值
:CONDition?	返回操作条件寄存器的值
:ENABle <值>	启用事件寄存器中的特定位
:NTRansition <值>	设置负过渡型滤波器
:PTRansition <值>	设置正过渡型滤波器
:PRESet	将所有启用和过渡寄存器预设为打开
:QUEStionable<1|2>	
[:EVENt]?	返回查询事件寄存器的值
:CONDition?	返回查询条件寄存器的值
:ENABle<值>	启用事件寄存器中的特定位
:NTRansition<值>	设置负过渡型滤波器
:PTRansition<值>	设置正过渡型滤波器
SYSTem	
:COMMunicate	
:LAN|TCPip:CONTrol?	返回初始套接字控制连接端口号
:RLSTate LOCal|REMote|RWLock	配置仪器的远程/本地状态。
:ERRor?	返回错误数量及信息
:PASSword:FPANel:RESet	将前面板锁定密码复位为零
:REBoot	将设备返回其通电状态
:VERSion?	返回 SCPI 版本号
TRIGger	
:ACQuire	
[:IMMediate]	立即触发测量
:CURRent	
[:LEVel]<值>	设置电流触发电平

SCPI 命令：	*描述*
:SLOPe POSitive|NEGative	设置电流触发斜率
:SOURce BUS|CURRent1|EXTernal|PIN<1-7> |TRANsient1 |VOLTage1	设置测量触发源
:TOUTput[:ENABle] 0|OFF|1|ON	启用测量触发发送到数字端口针
:VOLTage	

[:LEVel]<值> 设置电压触发电平

:SLOPe POSitive|NEGative 设置电压触发斜率

:ELOG

[:IMMediate] 触发外部数据立即记录

:SOURce BUS|EXTernal|IMMediate

|PIN<1-7> 设置外部数据记录触发源

:TRANsient

[:IMMediate] 立即触发输出

:SOURce BUS|EXTernal|IMMediate|PIN<1-7>

表A.2 通用命令

SCPI 命令	描述	SCPI 命令	描述
*CLS	清除状态	*RDT?	返回输出通道说明
*ESE<NRf>	标准事件状态启用	*RST	复位
*ESR?	返回事件状态寄存器	*SAV<NRf>	保存设备状态
*IDN?	返回设备标识	*SRE<NRf>	设置服务请求启用寄存器
*LRN	返回 SCPI 命令顺序	*STB?	返回状态字节
*OPC	启用 ESR 中的“操作完成”位	*TRG	触发
*OPT?	返回选件号	*TST?	自测试，然后返回结果
*RCL<NRf>	调用已保存的设备状态	*WAI	暂停其他命令处理直到所有设备命令都已完成