

可编程交直流电源供应器 IT2700系列 编程与语法指南



型号: IT2700
版本号: V1.0

声明

© Itech Electronic, Co., Ltd. 2024
根据国际版权法,未经 Itech Electronic, Co., Ltd. 事先允许和书面同意,不得以任何形式(包括电子存储和检索或翻译为其他国家或地区语言)复制本手册中的任何内容。

手册部件号

IT2700

版本

第1版, 2024 年 01月10日发

布

Itech Electronic, Co., Ltd.

商标声明

Pentium是 Intel Corporation在美国的注册商标。

Microsoft、Visual Studio、Windows 和 MS Windows是 Microsoft Corporation 在美国和 /或其他国家 /地区的商标。

担保

本文件中包含的材料“按现状”提供,在将来版本中如有更改,恕不另行通知。此外,在适用法律允许的最大范围内,ITECH 不承诺与本手册及其包含的任何信息相关的任何明示或暗含的保证,包括但不限于对适销和适用于某种特定用途的暗含保证。ITECH 对提供、使用或应用本文件及其包含的任何信息所引起的错误或偶发或间接损失概不负责。如 ITECH 与用户之间存在其他书面协议含有与本文件材料中所包含条款冲突的保证条款,以其他书面协议中的条款为准。

技术许可

本文件中描述的硬件和 / 或软件仅在得到许可的情况下提供并且只能根据许可进行使用或复制。

限制性权限声明

美国政府限制性权限。授权美国政府使用的软件和技术数据权限仅包括那些定制提供给最终用户的权限。ITECH 在软件和技术数据中提供本定制商业许可时遵循 FAR 12.211 (技术数据) 和 12.212 (计算机软件) 以及 252.227-70 15 (技术数据—商业制品) 和 DFARS 227.7202-3 (商业计算机软件或计算机软件文档中的权限)。

安全声明

小心

小心标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意,如果不正确地执行或不遵守操作步骤,则可能导致产品损坏或重要数据丢失。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下,请勿继续执行小心标志所指示的任何不当操作。

警告

“警告”标志表示有危险。它要求在执行操作步骤时必须加以注意,如果不正确地执行操作或不遵守操作步骤,则可能导致人身伤亡。在没有完全理解指定的条件且不满足这些条件的情况下,请勿继续执行“警告”标志所指示的任何不当操作。



说明

“说明”标志表示有提示,它要求在执行操作步骤时需要参考,给操作员提供窍门或信息补充。

认证与质量保证

IT2700 系列电源完全达到手册中所标称的各项技术指标。

保固服务

ITECH 公司对本产品的材料及制造,自出货日期起提供一年的质量保固服务（保固服务除以下保固限制内容）。

本产品若需保固服务或修理,请将产品送回 ITECH 公司指定的维修单位。

- 若需要送回 ITECH 公司作保固服务的产品,顾客须预付寄送到 ITECH 维修部的单程运费,ITECH 公司将负责支付回程运费。
- 若从其它国家送回 ITECH 公司做保固服务,则所有运费、关税及其它税赋均须由顾客负担。

保证限制

保固服务不适用于因以下情况所造成的损坏：

- 顾客自行安装的电路造成的损坏,或顾客使用自己的产品造成的瑕疵；
- 顾客自行修改或维修过的产品；
- 顾客自行安装的电路造成的损坏或在指定的环境外操作本产品造成的损坏；
- 产品型号或机身序列号被改动、删除、移除或无法辨认；
- 由于事故造成的损坏,包括但不限于雷击、进水、火灾、滥用或疏忽。

安全标志

	直流电		ON（电源合）
	交流电		OFF(电源断)
	既有直流也有交流电		电源合闸状态
	保护性接地端子		电源断开状态
	接地端子		参考端子
	危险标志		正接线柱
	警告标志（请参阅本手册了解具体的“警告”或“小心”信息）		负接线柱
	地线连接端标识	-	-

安全注意事项

在此仪器操作的各个阶段中,必须遵循以下一般安全预防措施。如果未遵循这些预防措施或本手册其他部分说明的特定警告,则会违反有关仪器的设计、制造和用途方面的安全标准。艾德克斯公司对用户不遵守这些预防措施的行为不承担任何责任。

警告

- 请勿使用已损坏的设备。在使用设备之前,请先检查其外壳。检查是否存在裂缝。请勿在含有易爆气体、蒸汽或粉尘的环境中操作本设备。
- 电源出厂时提供了电源线,您的电源供应器应该被连接到接线盒上。在操作电源供应器之前,您应首先确定电源供应器接地良好!
- 请始终使用所提供的电缆连接设备。
- 在连接设备之前,请观察设备上的所有标记。
- 使用具有适当额定负载的电线,所有负载电线的容量必须能够承受电源的最大短路输出电流而不会发生过热。如果有多个负载,则每对负载电线都必须能安全承载电源的满载额定短路输出电流。
- 为减少起火和电击风险,请确保市电电源的电压波动不超过工作电压范围的10%。
- 如果用电源给电池充电,在接线时要注意电池的正负极性,否则会烧坏电源!
- 请勿自行在仪器上安装替代零件,或执行任何未经授权的修改。
- 请勿在可拆卸的封盖被拆除或松动的情況下使用本设备。
- 请仅使用制造商提供的电源适配器以避免发生意外伤害。
- 我们对于使用本产品时可能发生的直接或间接财务损失,不承担责任。
- 本设备用于工业用途,不适用于 IT 电源系统。
- 严禁将本设备使用于生命维持系统或其他任何有安全要求的设备上。

警告

- 电击危险、请将仪器接地。本产品带有保护性接地端子。要尽量减小电击的危险,必须通过接地电源线将仪器连接到交流电源,将接地导线牢固地连接到电源插座或者交流配电箱的接地(安全接地)端。中断保护(接地)导线或断开接地保护端子的连接将导致潜在电击危险,从而可能造成人身伤害或死亡。
- 接通电源前,确认已采取了所有的安全预防措施。所有连接必须在关闭设备电源的情况下进行,并且所有连接必须由熟悉相关危险的合格人员执行。操作不正确可能会造成致命伤害和设备损坏。
- 电击危险、致命电压。本产品能输出输入导致人身伤害的危险电压,操作人员必须始终受到电击保护。请确保使用提供的保护罩对输出输入电极周围采取绝缘或盖板防护措施,以避免意外接触致命的电压。
- 关闭设备后,正负电极上可能仍存在危险电压,千万不要立即触摸电缆或电极。确保在触摸电极或感测端子之前,它们不存在危险电压。

小心

- 若未按照制造商指定的方式使用设备,则可能会破坏该设备提供的保护。
- 请始终使用干布清洁设备外壳。请勿清洁仪器内部。

- 切勿堵塞设备的通风孔。

环境条件

IT2700 系列电源仅允许在室内以及低凝结区域使用,下表显示了本仪器的一般环境要求。

环境条件	要求
操作温度	0°C~40°C
操作湿度	20%~80% (非冷凝)
存放温度	-20°C~70 °C
海拔高度	操作海拔最高 2000 米
污染度	污染度 2
安装类别	II



说明

为了保证测量精度,建议温机半小时后开始操作。

法规标记

	CE 标记表示产品符合所有相关的欧洲法律规定(如果带有年份,则表示批准此设计的年份)。
	此仪器符合 WEEE 指令(2002/96/EC)标记要求,此附加产品标签说明不得将此电器/电子产品丢弃在家庭垃圾中。
	此符号表示在所示的时间段内,危险或有毒物质不会在正常使用中泄漏或造成损害,该产品的使用寿命为十年。在环保使用期限内可以放心使用,超过环保使用期限之后则应进入回收循环系统。

Compliance Information

Complies with the essential requirements of the following applicable European Directives, and carries the CE marking accordingly:

- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU
- Low-Voltage Directive (Safety) 2014/35/EU

Conforms with the following product standards:

EMC Standard

IEC 61326-1:2012/ EN 61326-1:2013 ¹²³

Reference Standards

CISPR 11:2009+A1:2010/ EN 55011:2009+A1:2010 (Group 1, Class A)

IEC 61000-4-2:2008/ EN 61000-4-2:2009

IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010/ EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010

IEC 61000-4-4:2004+A1:2010/ EN 61000-4-4:2004+A1:2010

IEC 61000-4-5:2005/ EN 61000-4-5:2006

IEC 61000-4-6:2008/ EN 61000-4-6:2009

IEC 61000-4-11:2004/ EN 61000-4-11:2004

1. The product is intended for use in non-residential/non-domestic environments. Use of the product in residential/domestic environments may cause electromagnetic interference.
2. Connection of the instrument to a test object may produce radiations beyond the specified limit.
3. Use high-performance shielded interface cable to ensure conformity with the EMC standards listed above.

Safety Standard

IEC 61010-1:2010/ EN 61010-1:2010

目录

认证与质量保证.....	iii
保固服务	iii
保证限制	iii
安全标志	iii
安全注意事项.....	iv
环境条件	v
法规标记	v
Compliance Information	vi
第一章 SCPI 语言介绍.....	1
1.1 概述	1
1.2 命令类型	1
1.3 SCPI 消息的类型	2
1.4 响应数据类型.....	4
1.5 命令格式	5
1.6 数据类型	6
1.7 远程接口连接.....	7
第二章 常用命令示例.....	1
示例 1: 识别正在使用的仪器.....	1
示例 2: 常用输出指令	1
第三章 状态寄存器.....	3
第四章 STATus 子系统.....	6
STATus:QUEStionable[:EVENT]? (<@chanlist>)	6
STATus:QUEStionable:CONDition? (<@chanlist>)	6
STATus:QUEStionable:ENABle <value>, (<@chanlist>)	6
STATus:QUEStionable:NTRansition <value>, (<@chanlist>)	7
STATus:QUEStionable:PTRansition <value>, (<@chanlist>)	7
STATus:OPERation[:EVENT]? (<@chanlist>)	8
STATus:OPERation:CONDition? (<@chanlist>)	8
STATus:OPERation:ENABle <value>, (<@chanlist>)	9
STATus:OPERation:NTRansition <value>, (<@chanlist>)	9
STATus:OPERation:PTRansition <value>, (<@chanlist>)	10
STATus:PRESet	10
第五章 双极性电源模组指令.....	11
5.1 SYSTem 子系统	11
SYSTem:VERSion?	11
SYSTem:ERRor[:NEXT]?	11
SYSTem:CHANnel[:COUNT]?	12
SYSTem:CHANnel:MODEl? (@<chanlist>)	12
SYSTem:CHANnel:OPTion? (@<chanlist>)	12
SYSTem:CHANnel:DESCription? (@<chanlist>)	12
SYSTem:CHANnel:SERial? (@<chanlist>)	12
SYSTem:CHANnel:STATus? (@<chanlist>)	13
SYSTem:CHANnel:STATus:SUMMery?	13
SYSTem:CHANnel:VERSion? (@<chanlist>)	13
SYSTem:CHANnel:CATegory? (@<chanlist>)	13
SYSTem:COMMunicate:RLState LOCAL REMote RWLock	13
SYSTem:REMote	14
SYSTem:LOCAL	14
SYSTem:RWLock	14
SYSTem:KEY	14
SYSTem:PRESet	15
SYSTem:POSetup <CPD>	15

SYSTem:CLEar	15
SYSTem:BEEPer:IMMEdiate	16
SYSTem:BEEPer:CLICk <0 1 OFF ON>	16
SYSTem:BEEPer:ALARm <0 1 OFF ON>	17
SYSTem:USER:MEMO <str>	17
SYSTem:COMMUnicate:USB:TYPE <CPD>	17
SYSTem:COMMUnicate:SElect <CPD>	18
SYSTem:COMMUnicate:GPIB:ADDRes <NR1>	18
SYSTem:COMMUnicate:SERIal:BAUDRate <CPD>	19
SYSTem:COMMUnicate:LAN:IP[:CONFIguration] <SPD>	19
SYSTem:COMMUnicate:LAN:IP[:CONFIguration]:MODE <CPD>	20
SYSTem:COMMUnicate:LAN:SMASk <SPD>	21
SYSTem:COMMUnicate:LAN:DGATeway <SPD>	21
SYSTem:COMMUnicate:LAN:RAWSocketport <port>	21
SYSTem:OPERation:CATalog?	22
SYSTem:OPERation:MODE <CPD>	22
SYSTem:BRIGHtness:LEVel <NR1>	23
SYSTem:TOUCH[:STATe] <CPD>	23
SYSTem:LANGUage <CPD>	23
SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe] <CPD>	24
SYSTem:KNOB:IMMEdiate:EFFective <CPD>	24
SYSTem:RUN:TIME?	25
SYSTem:OPERation:MODE <CPD>	25
SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol <POSitive NEGative>	25
5.2 ABORT 子系统	27
ABORT:ACQuire (@<chanlist>)	27
ABORT[:ALL]	27
ABORT:DLOG	27
ABORT:ELOG (@<chanlist>)	27
ABORT:TRANSient (@<chanlist>)	28
5.3 INITiate 子系统	29
INITiate[:IMMEdiate]:ACQuire (@<chanlist>)	29
INITiate[:IMMEdiate]:DLOG <"filename">	29
INITiate[:IMMEdiate]:ELOG (@<chanlist>)	29
INITiate[:IMMEdiate]:TRANSient (@<chanlist>)	30
INITiate:CONTInuous[:ACQuire] 0 OFF 1 ON,(@<chanlist>)	30
INITiate:CONTInuous:TRANSient 0 OFF 1 ON,(@<chanlist>)	30
5.4 SOURce 子系统	31
[SOURce]:FUNCTion CURRent VOLTage,(@<chanlist>)	31
[SOURce]:VOLTage[:LEVel][:IMMEdiate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)	31
[SOURce]:VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)	32
[SOURce]:VOLTage:LIMit:HIGH[:IMMEdiate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)	32
[SOURce]:VOLTage:LIMit:LOW[:IMMEdiate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)	33
[SOURce]:VOLTage:LIMit:COUPle 0 OFF 1 ON,(@<chanlist>)	33
[SOURce]:VOLTage:PROTection[:LOCAl][:POSitive][:LEVel] <value>,(@<chanlist>)	34
[SOURce]:VOLTage:PROTection:STATe <0 OFF 1 ON>,(@<chanlist>)	34
[SOURce]:VOLTage:PROTection:DElay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)	35
[SOURce]:VOLTage:UNDER:PROTection[:POSitive][:LEVel] <value>,(@<chanlist>)	35
[SOURce]:VOLTage:UNDER:PROTection:STATe <0 OFF 1 ON>,(@<chanlist>)	36
[SOURce]:VOLTage:UNDER:PROTection:DElay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)	36
[SOURce]:VOLTage:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <value>,(@<chanlist>)	37
[SOURce]:VOLTage:RESistance[:LEVel][:IMMEdiate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)	37
[SOURce]:VOLTage:RESistance:STATe <0 OFF 1 ON>,(@<chanlist>)	38
[SOURce]:VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMEdiate] <value>,(@<chanlist>)	38
[SOURce]:VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMEdiate] <value>,(@<chanlist>)	39
[SOURce]:VOLTage:SLEW:COUPle 0 OFF 1 ON,(@<chanlist>)	39
[SOURce]:VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0 OFF 1 ON,(@<chanlist>)	40
[SOURce]:VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum 0 OFF 1 ON,(@<chanlist>)	40
[SOURce]:CURRent[:LEVel][:IMMEdiate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)	40

[SOURCE:]CURRENT[:LEVEL]:TRIGGERED[:AMPLITUDE] <value>,@<chanlist>	41
[SOURCE:]CURRENT:LIMIT[:POSITIVE][:IMMEDIATE][:AMPLITUDE] <value>,@<chanlist>.....	41
[SOURCE:]CURRENT:LIMIT:NEGATIVE[:IMMEDIATE][:AMPLITUDE] <value>,@<chanlist>	42
[SOURCE:]CURRENT:LIMIT:COUPLE 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	43
[SOURCE:]CURRENT:PROTECTION[:LEVEL][:POSITIVE] <level>,@<chanlist>.....	43
[SOURCE:]CURRENT:PROTECTION[:LEVEL]:NEGATIVE <level>,@<chanlist>	43
[SOURCE:]CURRENT:PROTECTION:STATE <0 OFF 1 ON>,@<chanlist>.....	44
[SOURCE:]CURRENT:PROTECTION:DELAY[:TIME] <value>,@<chanlist>	44
[SOURCE:]CURRENT:UNDER:PROTECTION[:LEVEL][:POSITIVE] <level>,@<chanlist>.....	45
[SOURCE:]CURRENT:UNDER:PROTECTION[:LEVEL]:NEGATIVE <level>,@<chanlist>.....	45
[SOURCE:]CURRENT:UNDER:PROTECTION:STATE <0 OFF 1 ON>,@<chanlist>	45
[SOURCE:]CURRENT:UNDER:PROTECTION:DELAY[:TIME] <value>,@<chanlist>	46
[SOURCE:]CURRENT:UNDER:PROTECTION:WARM[:TIME] <value>,@<chanlist>	46
[SOURCE:]CURRENT:SLEW[:POSITIVE][:IMMEDIATE] <value>,@<chanlist>	46
[SOURCE:]CURRENT:SLEW:NEGATIVE[:IMMEDIATE] <value>,@<chanlist>.....	47
[SOURCE:]CURRENT:SLEW:COUPLE 0 OFF 1 ON,@<chanlist>.....	47
[SOURCE:]CURRENT:SLEW[:POSITIVE]:MAXIMUM 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	47
[SOURCE:]CURRENT:SLEW:NEGATIVE:MAXIMUM 0 OFF 1 ON,@<chanlist>.....	48
[SOURCE:]POWER:LIMIT[:POSITIVE][:IMMEDIATE][:AMPLITUDE] <value>,@<chanlist>	48
[SOURCE:]POWER:LIMIT:NEGATIVE[:IMMEDIATE][:AMPLITUDE]<value>,@<chanlist>	49
[SOURCE:]POWER:LIMIT:COUPLE 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	49
[SOURCE:]POWER:PROTECTION:DELAY[:TIME] <value>,@<chanlist>	50
[SOURCE:]POWER:PROTECTION:STATE 0 OFF 1 ON,@<chanlist>.....	50
[SOURCE:]POWER:PROTECTION[:LEVEL][:POSITIVE] <value>,@<chanlist>	50
[SOURCE:]POWER:PROTECTION[:LEVEL]:NEGATIVE <value>,@<chanlist>.....	51
[SOURCE:]POWER:SLEW[:POSITIVE][:IMMEDIATE] <value>,@<chanlist>	51
[SOURCE:]POWER:SLEW:NEGATIVE[:IMMEDIATE] <value>,@<chanlist>.....	51
[SOURCE:]POWER:SLEW:COUPLE 0 OFF 1 ON,@<chanlist>.....	52
[SOURCE:]POWER:SLEW[:POSITIVE]:MAXIMUM 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	52
[SOURCE:]POWER:SLEW:NEGATIVE:MAXIMUM 0 OFF 1 ON,@<chanlist>.....	52
[SOURCE:]SINK:RESISTANCE[:LEVEL][:IMMEDIATE][:AMPLITUDE] <value>,@<chanlist>	53
[SOURCE:]SINK:RESISTANCE:STATE 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	53
5.5 OUTPUT 子系统	55
INPUT OUTPUT[:STATE] 0 OFF 1 ON,@<chanlist>.....	55
INPUT OUTPUT[:STATE]:COUPLE:CHANNEL ALL NONE <channel> {<channel>}}	55
INPUT OUTPUT[:STATE]:COUPLE:DOFFset <value>.....	55
INPUT OUTPUT[:STATE]:COUPLE:DOFFset:MODE AUTO MANUAL	56
INPUT OUTPUT[:STATE]:COUPLE:MAX:DOFFset?	56
INPUT OUTPUT[:STATE]:DELAY:FALL <value>,@<chanlist>.....	57
INPUT OUTPUT[:STATE]:DELAY:RISE <value>,@<chanlist>.....	57
INPUT OUTPUT:INHIBIT:COUPLE:CHANNEL ALL NONE <channel> {<channel>}}	58
INPUT OUTPUT:INHIBIT:MODE LATCHING LIVE OFF	58
INPUT OUTPUT:PON:STATE RST LAST LOFF	58
INPUT OUTPUT:PROTECTION:CLEAR (@<chanlist>)	59
INPUT OUTPUT:PROTECTION:COUPLE 0 OFF 1 ON	59
INPUT OUTPUT:PROTECTION:COUPLE:CHANNEL ALL NONE <channel> {<channel>}}	59
INPUT OUTPUT:PROTECTION:WDOG[:STATE] 0 OFF 1 ON	60
INPUT OUTPUT:PROTECTION:WDOG:DELAY <value>	60
INPUT OUTPUT:PROTECTION:FOLDback[:MODE] <OFF CC CV>,@<chanlist>	61
INPUT OUTPUT:PROTECTION:FOLDback:DELAY <value>,@<chanlist>.....	61
INPUT OUTPUT:RELAY:LOCK[:STATE] 0 1 OFF ON,@<chanlist>	62
INPUT OUTPUT:REGULATION:SPEED <LOW HIGH1 HIGH2 HIGH3> (@<chanlist>).....	62
INPUT OUTPUT:FUNCTION:MODE	
<FIXed ARB BCHarge BEMulation TRANSient OCP OPP SEQUence CDARB SSWeep LIST BDISCharge>,@<chanlist>	63
INPUT OUTPUT:OFF:VOLTage:RTZero <0 OFF 1 ON>,@<chanlist>.....	63
5.6 FETCH & MEASURE 子系统	65
FETCH[:SCALAR]:CURRENT[:DC]? (@<chanlist>).....	65
MEASURE[:SCALAR]:CURRENT[:DC]? (@<chanlist>).....	65

FETCh[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)	65
MEASure[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)	65
FETCh[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)	66
MEASure[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)	66
FETCh[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)	66
MEASure[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)	66
FETCh[:SCALar]:POWer[:DC]? (@<chanlist>)	67
MEASure[:SCALar]:POWer[:DC]? (@<chanlist>)	67
FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)	67
MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)	67
FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)	68
MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)	68
FETCh[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)	68
MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)	68
FETCh[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)	69
MEASure[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)	69
FETCh[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)	69
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)	69
FETCh[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)	70
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)	70
FETCh[:SCALar]:AHOuR? (@<chanlist>)	70
MEASure[:SCALar]:AHOuR? (@<chanlist>)	70
FETCh[:SCALar]:WHOUr? (@<chanlist>)	71
MEASure[:SCALar]:WHOUr? (@<chanlist>)	71
FETCh[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)	71
MEASure[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)	71
FTECh[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)	72
MEASure[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)	72
FETCh:ARRay:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)	72
MEASure:ARRay:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)	72
FETCh:ARRay:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)	73
MEASure:ARRay:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)	73
FETCh:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)	73
MEASure:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)	73
SENSe[:REMote][:STATe] 0 1 OFF ON, (@<channlist>)	74
SENSe:SWEEp:OFFSet:POINts <value>, (@<chanlist>)	74
SENSe:SWEEp:POINts <value>, (@<chanlist>)	75
SENSe:SWEEp:TINTerval <value>, (@<chanlist>)	76
SENSe:NPLCycles? [MINimum MAXimum], (@<chanlist>)	76
SENSe:APERture <time MINimum MAXimum>, (@<chanlist>)	77
SENSe:AHOuR:CLEAr (@<chanlist>)	77
SENSe:WHOUr:CLEAr (@<chanlist>)	77
SENSe:AHOuR:CLEAr:AUTO <0 1 OFF ON>, (@<chanlist>)	78
SENSe:WHOUr:CLEAr:AUTO <0 1 OFF ON>, (@<chanlist>)	78
SENSe:DLOG:FUNCTion:CURRent 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	79
SENSe:DLOG:FUNCTion:VOLTage 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	79
SENSe:DLOG:FUNCTion:MINMax 0 OFF 1 ON	80
SENSe:DLOG:MARKer1:POINt <value>	80
SENSe:DLOG:MARKer2:POINt <value>	80
SENSe:DLOG:OFFSet <value>	81
SENSe:DLOG:PERiod <value>	81
SENSe:DLOG:TIME <value>	82
SENSe:DLOG:TINTerval <value>	82
SENSe:ELOG:FUNCTion:CURRent 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	82
SENSe:ELOG:FUNCTion:VOLTage 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	83
SENSe:ELOG:FUNCTion:CURRent:MINMax 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	83
SENSe:ELOG:FUNCTion:VOLTage:MINMax 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	84
SENSe:ELOG:PERiod <value>, (@<chanlist>)	84
[SOURce:]LIST:COUNT <value>, (@<chanlist>)	86

[SOURCE:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVel] <value>,<step>,@<chanlist>	86
[SOURCE:]LIST:CURRENT:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	86
[SOURCE:]LIST:CURRENT:POINTS <value>,@<chanlist>	87
[SOURCE:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel] <value>,<step>,@<chanlist>	87
[SOURCE:]LIST:VOLTage:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	88
[SOURCE:]LIST:VOLTage:POINTS <value>,@<chanlist>	88
[SOURCE:]LIST:POWer:STEP[:LEVel] <value>,<step>,@<chanlist>	88
[SOURCE:]LIST:POWer:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	89
[SOURCE:]LIST:POWer:POINTS <value>,@<chanlist>	89
[SOURCE:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel] <value>,<step>,@<chanlist>	89
[SOURCE:]LIST:RESistance:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	90
[SOURCE:]LIST:RESistance:POINTS <value>,@<chanlist>	90
[SOURCE:]LIST:TERMinate:MODE <NORMal LAST OFF>,@<chanlist>	91
[SOURCE:]LIST:DWELL <value>,<step>,@<chanlist>	91
[SOURCE:]LIST:TOUTput:BOSTep:POINTS? @<chanlist>	92
[SOURCE:]LIST:TOUTput:EOSTep:POINTS? @<chanlist>	92
[SOURCE:]LIST:STEP ONCE AUTO,<step>,@<chanlist>	92
[SOURCE:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA] 0 OFF 1 ON,<step>,@<chanlist>	92
[SOURCE:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA] 0 OFF 1 ON,<step>,@<chanlist>	93
[SOURCE:]LIST:COUNt:RUN? @<chanlist>	93
[SOURCE:]LIST:STEP:RUN? @<chanlist>	93
[SOURCE:]LIST:FILE:OPEN <string>,LOCAL USB,@<chanlist>	93
[SOURCE:]LIST:FILE:SAVE <string>,LOCAL USB,@<chanlist>	94
[SOURCE:]LIST:FUNCTION:TYPE <type>,@<chanlist>	94
TRIGger:ACQuire[:IMMEDIATE] @<chanlist>	94
TRIGger:ACQuire:SOURce <source>,@<chanlist>	94
TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel] <value>,@<chanlist>	95
TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe POSitive NEGative,@<chanlist>	95
TRIGger:ACQuire:CURREnt[:LEVel] <value>,@<chanlist>	96
TRIGger:ACQuire:CURREnt:SLOPe POSitive NEGative,@<chanlist>	96
TRIGger:ELOG[:IMMEDIATE] @<chanlist>	97
TRIGger:ELOG:SOURce <source>,@<chanlist>	97
TRIGger:DLOG[:IMMEDIATE] @<chanlist>	97
TRIGger:DLOG:SOURce <source>	97
TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel] <value>,@<chanlist>	98
TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe POSitive NEGative,@<chanlist>	98
TRIGger:DLOG:CURREnt[:LEVel] <value>,@<chanlist>	99
TRIGger:DLOG:CURREnt:SLOPe POSitive NEGative,@<chanlist>	99
TRIGger:TRANSient[:IMMEDIATE] @<chanlist>	100
TRIGger:MAP:DC[:STATe] 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	100
TRIGger:MAP:DC:PIN PIN<1-7>,@<chanlist>	100
TRIGger:MAP:ASTOutput[:STATe] 0 1 OFF ON,@<chanlist>	101
TRIGger:MAP:ASTOutput:PIN PIN<1-7>,@<chanlist>	101
[SOURCE:]DIGital:INPut:DATA?	101
[SOURCE:]DIGital:OUTPut:DATA <value>	102
[SOURCE:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCTION <function>	102
[SOURCE:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity POSitive NEGative	103
[SOURCE:]DIGital:ONOFF:STATe:CHANnel <1-8>	103
[SOURCE:]DIGital:PLUSe:WIDTh <value>	104
BATTery:CHARge:MODE <CURREnt VOLTage>,@<chanlist>	104
BATTery:CHARge:VOLTage <value>,@<chanlist>	105
BATTery:CHARge:CURREnt <value>,@<chanlist>	105
BATTery:CHARge:STOP:VOLTage <value>,@<chanlist>	105
BATTery:CHARge:STOP:VOLTage:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	106
BATTery:CHARge:STOP:CURREnt <value>,@<chanlist>	106
BATTery:CHARge:STOP:CURREnt:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	107
BATTery:CHARge:STOP:AHOur <value>,@<chanlist>	107
BATTery:CHARge:STOP:AHOur:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	107
BATTery:CHARge:STOP:WHOur <value>,@<chanlist>	108

BATTeRy:CHARge:STOP:WHOUr:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	108
BATTeRy:CHARge:STOP:TIME <value>,@<chanlist>	109
BATTeRy:CHARge:STOP:TIME:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	109
BATTeRy:CHARge:SAVe <"filename">,@<chanlist>	110
BATTeRy:CHARge:RECall <"filename">,@<chanlist>	110
BATTeRy:CHARge:DELeTe <"filename">,@<chanlist>	110
BATTeRy:CHARge:TIME? (@<chanlist>)	110
BATTeRy:CHARge:RSTate? (@<chanlist>)	111
BATTeRy:DISChArge:MODE <CURRent VOLTAge>,@<chanlist>	111
BATTeRy:DISChArge:VOLTAge <value>,@<chanlist>	111
BATTeRy:DISChArge:CURRent <value>,@<chanlist>	112
BATTeRy:DISChArge:POWeR <value>,@<chanlist>	112
BATTeRy:DISChArge:RESistance <value>,@<chanlist>	113
BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTAge <value>,@<chanlist>	113
BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTAge:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	113
BATTeRy:DISChArge:STOP:CURRent <value>,@<chanlist>	114
BATTeRy:DISChArge:STOP:CURRent:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	114
BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOUr <value>,@<chanlist>	115
BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOUr:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	115
BATTeRy:DISChArge:STOP:WHOUr <value>,@<chanlist>	115
BATTeRy:DISChArge:STOP:WHOUr:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	116
BATTeRy:DISChArge:STOP:TIME <value>,@<chanlist>	116
BATTeRy:DISChArge:STOP:TIME:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	117
BATTeRy:DISChArge:SAVe <"filename">,@<chanlist>	117
BATTeRy:DISChArge:RECall <"filename">,@<chanlist>	117
BATTeRy:DISChArge:DELeTe <"filename">,@<chanlist>	118
BATTeRy:DISChArge:TIME? (@<chanlist>)	118
BATTeRy:DISChArge:RSTate? (@<chanlist>)	118
第六章 负载指令	119
6.1 SYSTem 子系统	119
SYSTem:VERSIon?	119
SYSTem:ERRor[:NEXT]?	119
SYSTem:CHANnel[:COUNT]?	119
SYSTem:CHANnel:MODEl? (@<chanlist>)	120
SYSTem:CHANnel:OPTion? (@<chanlist>)	120
SYSTem:CHANnel:DESCRIption? (@<chanlist>)	120
SYSTem:CHANnel:SPEC? (@<chanlist>)	120
SYSTem:CHANnel:SERial? (@<chanlist>)	120
SYSTem:CHANnel:STATus? (@<chanlist>)	121
SYSTem:CHANnel:STATus:SUMMAry?	121
SYSTem:CHANnel:VERSIon? (@<chanlist>)	121
SYSTem:CHANnel:CATegory? (@<chanlist>)	121
SYSTem:COMMunicate:RLSTate LOCal REMote RWLock	121
SYSTem:REMote	122
SYSTem:LOCal	122
SYSTem:RWLock	122
SYSTem:KEY	122
SYSTem:PRESet	123
SYSTem:POSetup <CPD>	123
SYSTem:CLEAr	124
SYSTem:BEEPer:IMMEdiate	124
SYSTem:BEEPer:CLICk <0 1 OFF ON>	124
SYSTem:BEEPer:ALARm <0 1 OFF ON>	125
SYSTem:USER:MEMO <str>	125
SYSTem:COMMunicate:USB:TYPE <CPD>	126
SYSTem:COMMunicate:SELeCt <CPD>	126
SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDReSS <NR1>	127
SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDRate <CPD>	127

SYSTem:COMMUnicate:LAN:IP[:CONFIguration] <SPD>	128
SYSTem:COMMUnicate:LAN:IP[:CONFIguration]:MODE <CPD>	128
SYSTem:COMMUnicate:LAN:SMASk <SPD>	129
SYSTem:COMMUnicate:LAN:DGATeway <SPD>	129
SYSTem:COMMUnicate:LAN:RAWSocketport <port>	129
SYSTem:OPERation:CATalog?	130
SYSTem:OPERation:MODE <CPD>	130
SYSTem:BRIGHtness:LEVel <NR1>	131
SYSTem:TOUCh[:STATe] <CPD>	131
SYSTem:LANGuage <CPD>	132
SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe] <CPD>	132
SYSTem:KNOB:IMMediate:EFFective <CPD>	132
SYSTem:RUN:TIME?	133
SYSTem:OPERation:MODE <CPD>	133
SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol <POSitive NEGative>	133
6.2 ABORt 子系统	135
ABORt:ACQuire (@<chanlist>)	135
ABORt[:ALL]	135
ABORt:DLOG	135
ABORt:ELOG (@<chanlist>)	135
ABORt:TRANSient (@<chanlist>)	135
6.3 INITiate 子系统	137
INITiate[:IMMediate]:ACQuire (@<chanlist>)	137
INITiate[:IMMediate]:DLOG <"filename">	137
INITiate[:IMMediate]:ELOG (@<chanlist>)	137
INITiate[:IMMediate]:TRANSient (@<chanlist>)	137
INITiate:CONTInuous[:ACQuire] 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	137
INITiate:CONTInuous:TRANSient 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	138
6.4 SOURce 子系统	139
[SOURce:]FUNCTion CURRent VOLTagE POWEr RESistance CC+CV CR+CV CP+CV CC+CR CC+CV+CP+CR BSIM, (@<chanlist>)	139
[SOURce:]VOLTagE[:LEVel][:IMMediate]:AMPLitude <value>, (@<chanlist>)	139
[SOURce:]VOLTagE[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)	140
[SOURce:]VOLTagE:BWIDth[:RANGe] LOW HIGH1 HIGH2 HIGH3, (@<chanlist>)	140
[SOURce:]VOLTagE:LIMit[:POSitive][:IMMediate]:AMPLitude <value>, (@<chanlist>)	141
[SOURce:]VOLTagE:PROTection[:LOCAl][:POSitive][:LEVel] <value>, (@<chanlist>)	141
[SOURce:]VOLTagE:PROTection:STATe <0 OFF 1 ON>, (@<chanlist>)	142
[SOURce:]VOLTagE:PROTection:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	142
[SOURce:]VOLTagE:UNDER:PROTection[:POSitive][:LEVel] <value>, (@<chanlist>)	142
[SOURce:]VOLTagE:UNDER:PROTection:STATe <0 OFF 1 ON>, (@<chanlist>)	142
[SOURce:]VOLTagE:UNDER:PROTection:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	143
[SOURce:]VOLTagE:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	143
[SOURce:]VOLTagE:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	144
[SOURce:]VOLTagE:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	144
[SOURce:]VOLTagE:SLEW:COUPle 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	144
[SOURce:]VOLTagE:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	144
[SOURce:]VOLTagE:SLEW:NEGative:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	145
[SOURce:]CURRent[:LEVel][:IMMediate]:AMPLitude <value>, (@<chanlist>)	145
[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)	146
[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate]:AMPLitude <value>, (@<chanlist>)	146
[SOURce:]CURRent:PROTection[:LEVel][:POSitive] <level>, (@<chanlist>)	146
[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe <0 OFF 1 ON>, (@<chanlist>)	147
[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	147
[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel][:POSitive] <level>, (@<chanlist>)	147
[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe <0 OFF 1 ON>, (@<chanlist>)	148
[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	148
[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	148
[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	149
[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	149

[SOURCE]:CURRENT:SLEW:COUPLE 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	149
[SOURCE]:CURRENT:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	150
[SOURCE]:CURRENT:SLEW:NEGative:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	150
[SOURCE]:POWER[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)	150
[SOURCE]:POWER[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)	151
[SOURCE]:POWER:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (<@<chanlist>)	151
[SOURCE]:POWER:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]<value>, (<@<chanlist>)	152
[SOURCE]:POWER:LIMit:COUPLE 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	152
[SOURCE]:POWER:PROTection:DElay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)	153
[SOURCE]:POWER:PROTection:STATe 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	153
[SOURCE]:POWER:PROTection[:LEVel][:POSitive] <value>,(@<chanlist>)	153
[SOURCE]:POWER:PROTection[:LEVel]:NEGative <value>,(@<chanlist>)	154
[SOURCE]:POWER:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	154
[SOURCE]:POWER:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	154
[SOURCE]:POWER:SLEW:COUPLE 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	155
[SOURCE]:POWER:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	155
[SOURCE]:POWER:SLEW:NEGative:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	155
[SOURCE]:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)	156
[SOURCE]:RESistance[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)	156
[SOURCE]:RESistance:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	157
[SOURCE]:RESistance:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)	157
[SOURCE]:RESistance:SLEW:COUPLE 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	158
[SOURCE]:RESistance:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	158
[SOURCE]:RESistance:SLEW:NEGative:MAXimum 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	158
6.5 Output 子系统	159
INPut OUTPut[:STATe] 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	159
INPut OUTPut[:STATe]:COUple:CHANnel ALL NONE <channel> {<channel>}	159
INPut OUTPut[:STATe]:COUple:DOFFset <value>	159
INPut OUTPut[:STATe]:COUple:DOFFset:MODE AUTO MANual	160
INPut OUTPut[:STATe]:COUple:MAX:DOFFset?	160
INPut OUTPut[:STATe]:DElay:FALL <value>, (@<chanlist>)	160
INPut OUTPut[:STATe]:DElay:RISE <value>, (@<chanlist>)	161
INPut OUTPut:INHibit:COUple:CHANnel ALL NONE <channel> {<channel>}	161
INPut OUTPut:INHibit:MODE LATChing LIVE OFF	162
INPut OUTPut:PON:STATe RST LAST LOFF	162
INPut OUTPut:PROTection:CLEar (@<chanlist>)	162
INPut OUTPut:PROTection:COUple 0 OFF 1 ON	163
INPut OUTPut:PROTection:COUple:CHANnel ALL NONE <channel>{<channel>}	163
INPut OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe] 0 OFF 1 ON	164
INPut OUTPut:PROTection:WDOG:DElay <value>	164
INPut OUTPut:PROTection:FOLDback[:MODE] <OFF CC CV>,(@<chanlist>)	164
INPut OUTPut:PROTection:FOLDback:DElay <value>,(@<chanlist>)	165
INPut OUTPut:RElay:LOCK[:STATe] 0 1 OFF ON,(@<chanlist>)	165
INPut OUTPut:SHORT[:STATe] 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	166
INPut OUTPut:REGulation:SPEed <LOW HIGH1 HIGH2 HIGH3> (@<chanlist>)	166
INPut OUTPut:FUNCTION:MODE	
<FIXed ARB BCHarge BEMulation TRANSient OCP OPP SEQUence CDARB SSWeep LIST BDIScharge>,(@<chanlist>)	166
INPut OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero <0 OFF 1 ON>,(@<chanlist>)	167
6.6 FETCH & MEASure 子系统	168
FETCH[:SCALar]:CURRENT[:DC]? (@<chanlist>)	168
MEASure[:SCALar]:CURRENT[:DC]? (@<chanlist>)	168
FETCH[:SCALar]:CURRENT:ACDC? (@<chanlist>)	168
MEASure[:SCALar]:CURRENT:ACDC? (@<chanlist>)	168
FETCH[:SCALar]:CURRENT:MAXimum? (@<chanlist>)	169
MEASure[:SCALar]:CURRENT:MAXimum? (@<chanlist>)	169
FETCH[:SCALar]:CURRENT:MINimum? (@<chanlist>)	169
MEASure[:SCALar]:CURRENT:MINimum? (@<chanlist>)	169
FETCH[:SCALar]:CURRENT:MAXimum:HOLD?	170

MEASure[:SCALar]:CURRent:MAXimum:HOLD? (@<chanlist>)	170
FETCh[:SCALar]:CURRent:MINimum:HOLD?	170
MEASure[:SCALar]:CURRent:MINimum:HOLD? (@<chanlist>)	170
FETCh[:SCALar]:POWer[DC]? (@<chanlist>)	170
MEASure[:SCALar]:POWer[DC]? (@<chanlist>)	170
FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)	171
MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)	171
FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)	171
MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)	171
FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum:HOLD?	172
MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum:HOLD? (@<chanlist>)	172
FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum:HOLD?	172
MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum:HOLD? (@<chanlist>)	172
FETCh[:SCALar]:VOLTage[DC]? (@<chanlist>)	173
MEASure[:SCALar]:VOLTage[DC]? (@<chanlist>)	173
FETCh[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)	173
MEASure[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)	173
FETCh[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)	174
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)	174
FETCh[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)	174
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)	174
FETCh[:SCALar]:VOLTage:MAXimum:HOLD?	175
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum:HOLD? (@<chanlist>)	175
FETCh[:SCALar]:VOLTage:MINimum:HOLD?	175
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum:HOLD? (@<chanlist>)	175
FETCh[:SCALar]:AHOuR? (@<chanlist>)	176
MEASure[:SCALar]:AHOuR? (@<chanlist>)	176
FETCh[:SCALar]:WHOuR? (@<chanlist>)	176
MEASure[:SCALar]:WHOuR? (@<chanlist>)	176
FETCh[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)	176
MEASure[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)	176
FTECh[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)	177
MEASure[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)	177
SENSe[:REMOte][:STATe] 0 1 OFF ON, (@<channlist>)	177
SENSe:SWEep:OFFSet:POINts <value>, (@<chanlist>)	178
SENSe:SWEep:POINts <value>, (@<chanlist>)	178
SENSe:SWEep:TINTerval <value>, (@<chanlist>)	179
SENSe:NPLCycles? [MINimum MAXimum,](@<chanlist>)	179
SENSe:APERture <time MINimum MAXimum>,@<chanlist>)	180
SENSe:MEASure:TIME:MODE <NPLC APERture>,@<chanlist>)	180
SENSe:AHOuR:CLEAr (@<chanlist>)	181
SENSe:WHOuR:CLEAr (@<chanlist>)	181
SENSe:AHOuR:CLEAr:AUTO <0 1 OFF ON>,@<chanlist>)	181
SENSe:WHOuR:CLEAr:AUTO <0 1 OFF ON>,@<chanlist>)	182
SENSe:DLOG:FUNCTion:CURRent 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	182
SENSe:DLOG:FUNCTion:VOLTage 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	183
SENSe:DLOG:FUNCTion:MINMax 0 OFF 1 ON	183
SENSe:DLOG:MARKer1:POINt <value>	184
SENSe:DLOG:MARKer2:POINt <value>	184
SENSe:DLOG:OFFSet <value>	184
SENSe:DLOG:PERiod <value>	185
SENSe:DLOG:TIME <value>	185
SENSe:DLOG:TINTerval <value>	186
SENSe:ELOG:FUNCTion:CURRent 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	186
SENSe:ELOG:FUNCTion:VOLTage 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	187
SENSe:ELOG:FUNCTion:CURRent:MINMax 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	187
SENSe:ELOG:FUNCTion:VOLTage:MINMax 0 OFF 1 ON, (@<chanlist>)	187
SENSe:ELOG:PERiod <value>, (@<chanlist>)	188
[SOURce:]LIST:COUNT <value>, (@<chanlist>)	188

[SOURCE:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVEL] <value>,<step>,@<chanlist>	189
[SOURCE:]LIST:CURRENT:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	189
[SOURCE:]LIST:CURRENT:POINTS <value>,@<chanlist>	190
[SOURCE:]LIST:VOLTAGE:STEP[:LEVEL] <value>,<step>,@<chanlist>	190
[SOURCE:]LIST:VOLTAGE:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	190
[SOURCE:]LIST:VOLTAGE:POINTS <value>,@<chanlist>	191
[SOURCE:]LIST:POWER:STEP[:LEVEL] <value>,<step>,@<chanlist>	191
[SOURCE:]LIST:POWER:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	192
[SOURCE:]LIST:POWER:POINTS <value>,@<chanlist>	192
[SOURCE:]LIST:RESISTANCE:STEP[:LEVEL] <value>,<step>,@<chanlist>	192
[SOURCE:]LIST:RESISTANCE:SLEW <value>,<step>,@<chanlist>	193
[SOURCE:]LIST:RESISTANCE:POINTS <value>,@<chanlist>	193
[SOURCE:]LIST:TERMINATE:MODE <NORMAL LAST OFF>,@<chanlist>	193
[SOURCE:]LIST:DWELL <value>,<step>,@<chanlist>	194
[SOURCE:]LIST:TOUTput:BOSTep:POINTS? (@<chanlist>)	194
[SOURCE:]LIST:TOUTput:EOSTep:POINTS? (@<chanlist>)	195
[SOURCE:]LIST:STEP ONCE AUTO,<step>(@<chanlist>)	195
[SOURCE:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA] 0 OFF 1 ON,<step>,@<chanlist>	195
[SOURCE:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA] 0 OFF 1 ON,<step>,@<chanlist>	195
[SOURCE:]LIST:COUNT:RUN? (@<chanlist>)	196
[SOURCE:]LIST:STEP:RUN? (@<chanlist>)	196
[SOURCE:]LIST:FILE:OPEN <string>,LOCAL USB,@<chanlist>	196
[SOURCE:]LIST:FILE:SAVE <string>,LOCAL USB,@<chanlist>	196
[SOURCE:]LIST:FUNCTION:TYPE <type>,@<chanlist>	197
TRIGGER:ACQUIRE[:IMMEDIATE] (@<chanlist>)	197
TRIGGER:ACQUIRE:SOURCE <source>,@<chanlist>	197
TRIGGER:ACQUIRE:VOLTAGE[:LEVEL] <value>,@<chanlist>	198
TRIGGER:ACQUIRE:VOLTAGE:SLOPE POSITIVE NEGATIVE,@<chanlist>	198
TRIGGER:ACQUIRE:CURRENT[:LEVEL] <value>,@<chanlist>	199
TRIGGER:ACQUIRE:CURRENT:SLOPE POSITIVE NEGATIVE,@<chanlist>	199
TRIGGER:ELOG[:IMMEDIATE] (@<chanlist>)	199
TRIGGER:ELOG:SOURCE <source>,@<chanlist>	200
TRIGGER:DLOG[:IMMEDIATE] (@<chanlist>)	200
TRIGGER:DLOG:SOURCE <source>	200
TRIGGER:DLOG:VOLTAGE[:LEVEL] <value>,@<chanlist>	201
TRIGGER:DLOG:VOLTAGE:SLOPE POSITIVE NEGATIVE,@<chanlist>	201
TRIGGER:DLOG:CURRENT[:LEVEL] <value>,@<chanlist>	201
TRIGGER:DLOG:CURRENT:SLOPE POSITIVE NEGATIVE,@<chanlist>	202
TRIGGER:TRANSIENT[:IMMEDIATE] (@<chanlist>)	202
TRIGGER:MAP:DC[:STATE] 0 OFF 1 ON,@<chanlist>	202
TRIGGER:MAP:DC:PIN PIN<1-7>,@<chanlist>	203
TRIGGER:MAP:ASTOutput[:STATE] 0 1 OFF ON,@<chanlist>	203
TRIGGER:MAP:ASTOutput:PIN PIN<1-7>,@<chanlist>	204
[SOURCE:]DIGITAL:INPUT:DATA?	204
[SOURCE:]DIGITAL:OUTPUT:DATA <value>	204
[SOURCE:]DIGITAL:PIN<1-7>:FUNCTION <function>	205
[SOURCE:]DIGITAL:PIN<1-7>:POLARITY POSITIVE NEGATIVE	206
[SOURCE:]DIGITAL:ONOFF:STATE:CHANNEL <1-8>	206
[SOURCE:]DIGITAL:PLUSE:WIDTH <value>	206
[SOURCE:]TRANSIENT:COUNT <value> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	207
[SOURCE:]TRANSIENT:COUNT:RUN? (@<chanlist>)	207
[SOURCE:]TRANSIENT:DCYCLE <value> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	208
[SOURCE:]TRANSIENT:FREQUENCY <value> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	208
[SOURCE:]TRANSIENT:PERIOD <value> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	208
[SOURCE:]TRANSIENT:MODE CONTINUOUS PULSE TOGGLE,@<chanlist>	209
[SOURCE:]TRANSIENT:TWIDTH <value> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	209
[SOURCE:]TRANSIENT:CURRENT:TLEVEL <transient level> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	210
[SOURCE:]TRANSIENT:VOLTAGE:TLEVEL <transient level> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	210
[SOURCE:]TRANSIENT:POWER:TLEVEL <transient level> MINIMUM MAXIMUM,@<chanlist>	210

[SOURCE:]TRANsient:RESistance:TLEVel <transient level> MINimum MAXimum,(@<chanlist>).....	211
BATTeRy:DISChArge:MODE <CURRent VOLTage>,@<chanlist>	211
BATTeRy:DISChArge:VOLTage <value>,@<chanlist>.....	212
BATTeRy:DISChArge:CURRent <value>,@<chanlist>.....	212
BATTeRy:DISChArge:POWeR <value>,@<chanlist>.....	213
BATTeRy:DISChArge:RESistance <value>,@<chanlist>.....	213
BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage <value>,@<chanlist>	213
BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	214
BATTeRy:DISChArge:STOP:CURRent <value>,@<chanlist>.....	214
BATTeRy:DISChArge:STOP:CURRent:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	215
BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur <value>,@<chanlist>	215
BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>.....	215
BATTeRy:DISChArge:STOP:WHOur <value>,@<chanlist>.....	216
BATTeRy:DISChArge:STOP:WHOur:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>.....	216
BATTeRy:DISChArge:STOP:TIME <value>,@<chanlist>	217
BATTeRy:DISChArge:STOP:TIME:STATe <0 1 OFF ON>,@<chanlist>	217
BATTeRy:DISChArge:SAVe <"filename">,@<chanlist>.....	217
BATTeRy:DISChArge:RECall <"filename">,@<chanlist>	218
BATTeRy:DISChArge:DELeTe <"filename">,@<chanlist>	218
BATTeRy:DISChArge:TIME? (@<chanlist>)	218
BATTeRy:DISChArge:RSTate? (@<chanlist>).....	219
第七章 IEEE-488 通用命令	220
*CLS.....	220
*ESE.....	220
*ESE?	221
*ESR?	221
*IDN?.....	221
*OPC.....	222
*RST.....	222
*SRE <NR1>	222
*STB?	223
*PSC	223
*SAV	224
*RCL	224

第一章 SCPI 语言介绍

1.1 概述

SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments), 也称为可编程仪器标准命令, 定义了总线控制器与仪器的通讯方式。是一种基于 ASCII 的仪器命令语言, 供测试和测量仪器使用。SCPI 命令以分层结构(也称为树系统)为基础。在该系统中, 相关命令被归在一个共享的节点或根下, 这样就形成了子系统。下面列出了 OUTPut 子系统的一部分, 用以说明树系统。

OUTPut:

SYNC {OFF|0|ON|1}

SYNC:

MODE {NORMAl|CARRier}

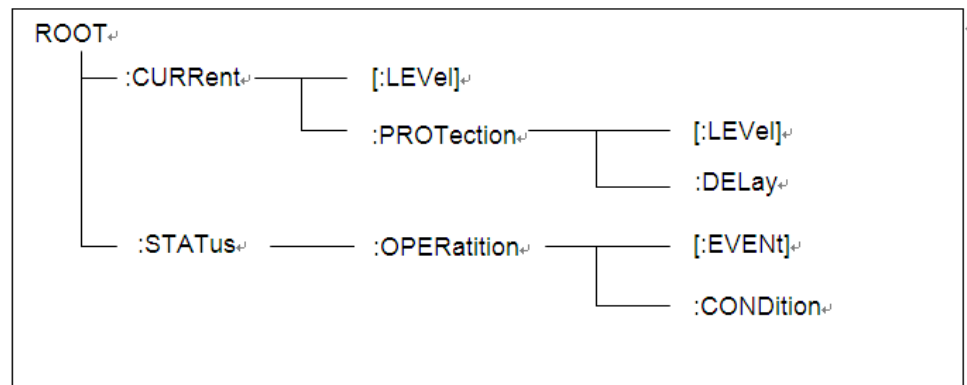
POLarity {NORMAl|INVerted}

OUTPut 是根级关键字, SYNC 是第二级关键字, MODE 和 POLarity 是第三级关键字。冒号 (:) 用于将命令关键字与下一级的关键字分隔开。

1.2 命令类型

SCPI 有两种命令: 共同和子系统

- 共同命令基本上与特定操作不相关, 确控制着仪器整体功能, 例如重设, 状态和同步。所有共同命令是由星号标注的三字母的命令: *RST *IDN?*SRE 8。
- 子系统命令执行规定仪器功能。他们被组织成一个根在顶部的颠倒的树结构。下图展示了一个子系统命令树的一部分, 由此你可以获得不同路径的命令。部分命令树如下图所示。



一个信息里的多命令

多个 SCPI 命令可以被合并作为一个有一个信息终结符的单条信息发出。在一个单条信息里发送几个命令时, 要注意两方面:

- 用一个分号分隔一个信息中的命令。
- 头路径影响仪器怎样解释命令。

我们认为头路径是一个字符串, 在一个信息内每个命令前插入。对于一个消息中的第一个命令, 头路径是一个空字符串; 对于每个后面命令, 头路径是一字符串, 定义为组成当前命令直到且包含最后一个冒号分隔符的头部。两个命令结合的一个消息举例: CURR:LEV 3;PROT:STAT OFF

该举例显示了分号作用, 阐述了头路径概念。因为在“curr: lev 3”后, 头路径被定义为“CURR”, 因此第二条命令头部“curr”被删除, 且仪器将第二个命令阐述为: CURR:PROT:STAT OFF

如果在第二条命令里显式地包含“curr”,则在语义上是错误的。因为将它与头部路径结合是: **CURR:CURR:PROT:STAT OFF**,导致命令错误。

子系统中移动

为了结合不同子系统命令,你需要将消息中头路径设为一个空字符串。以一个冒号开始命令,该动作会抛弃当前任何头路径。例如你可以用如下的一个根规范清除输出保护,检查一条消息中的操作条件寄存器的状态。

PROTection:CLEAr;:STATus:OPERation:CONDition?

下列命令显示怎样结合来自不同子系统命令,就像在同一个子系统中一样:

POWER:LEVel 200;PROTection 28; :CURRent:LEVel 3;PROTection:STATe

ON 注意用可选头部 **LEVel** 在电压电流子系统中保持路径,用根规范在子系统之间移动。

包含共同命令

可以在同一条消息中将共同命令和子系统命令结合,把共同命令看成一个消息单元,用一个分号分隔 (消息单元分隔符)。共同命令不影响头路径; 你可以将它们插入到消息的任何地方。

VOLTage:TRIGgered 17.5;:INITialize;*TRG

OUTPut OFF;*RCL 2;OUTPut ONIT872X-3X SCPI 通讯协议 17

大小写敏感度

共同命令和 SCPI 命令不分大小写: 你可用大写或小写或任何大小写组合,例如:

***RST = *rst**

:DATA? = :data?

:SYSTem:PRESet = :system:preset

长式和短式

一个 SCPI 命令字可被发送无论是长式还是短式,第 5 章中的命令子系统表格提供了长式。然而短式用大写字母表示:

:SYSTem:PRESet 长式

:SYST:PRES 短式

:SYSTem:PRES 长短式结合

注意每个命令字必须是长式或短式,而不能以长短式中间形式出现。

例如: **:SYSTe:PRESe** 是非法的,且将生成一个错误。该命令不会被执行。

查询

遵守以下查询警惕:

- 为返回数据设定合适的变量数目,例如如果你正读取一个测量序列,你必须根据放在测量缓存中测量数目为序列分维。
- 在向仪器发送任何命令前读回所有查询结果。否则一个 Query Interrupte (查询中断) 错误将会发生,不返回将丢失的数据。

1.3 SCPI 消息的类型

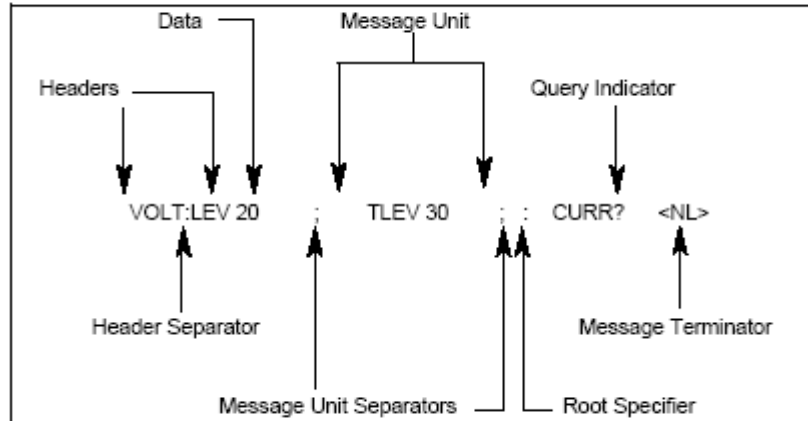
程序响应的有两种 SCPI 消息类型。

- **program messag** (程序消息) 包含一种或多种控制器发回仪器的 SCPI 命令。

这些消息要求仪器作出回应。

- **response message**（响应消息）包含从仪器发回控制器的特定 SCPI 形式的数据。仪器发出这些消息仅在一个叫"query."的程序消息命令时。

下图显示了 SCPI 消息结构：



消息单元

最简单的 SCPI 命令是一个单消息单元,包含一个跟着一个消息结束符的同步头（或关键字）。该消息单元包含一个在同步头的参数,该参数可以是数字或字符串。

ABORt<NL>

VOLTage 20<NL>

同步头

同步头,也指关键字,是仪器可识别的指令。同步头可以是长式也可是短式。若是长式,同步头全部拼出,例如 **VOLTAGE**, **STATUS**, 和 **DELAY**。若是短式,同步头仅是前三或前四个字母,例如 **VOLT**, **STAT**,和 **DEL**。

查询指示符

同步头后面跟着一个问号,则该命令为查询命令（**VOLTage?**, **VOLTage:PROtection?**）如果一个查询包含一个参数,就将问号放在上个头部的结尾(**VOLTage:PROtection?MAX**)。

消息单元分隔符

当两个或更多消息单元组成一个复合消息,用分号将它们分开 (**STATus:OPERation?;QUESTionable?**)。

根规范符

当它在一个消息单元的第一个同步头前,冒号是根规范符。

消息结束符

一个结束符通知 SCPI 它已经到达消息尾部。三个允许的消息终止符为：

- **newline (<NL>)**,十进制 10 或十六进制 0X0A 的 ASCII 码。
- **end or identify (<END>)**

- both of the above (<NL><END>).

在该指导的例子中,在每个信息结尾都有一个假定的消息结束符。

消息执行规则

- 命令执行顺序为编程消息里所列顺序。
- 一个无效命令生成一个错误,当然也就不被执行。
- 在多命令程序消息被执行时,有效命令优先于无效命令。
- 在多命令程序消息被执行时,无效命令之后的有效命令被忽略。

1.4 响应数据类型

查询语句返回的字符串是以下形式的任一种,依赖于字符串长度:

- <CRD>: 字符响应数据。允许字符串返回。
- <AARD>: 任意 ASCII 响应数据。允许 7 位 ASCII 返回。该数据类型有一个暗含的消息终止符。
- <SRD>: 字符串响应数据返回包含在双引号的字符串参数。
- <Block>: 任意块响应数据。

响应信息

一个响应信息是仪器发给电脑关于响应一个查询命令的信息。

发送一个响应信息

发出一个查询命令,响应信息就放在输出序列。当仪器通话,响应信息从输出序列发送到电脑。

多响应信息

如果在相同程序信息中发送多于一个查询命令,当仪器开始通话时,所有查询信息的多响应信息被发回到电脑。响应按查询命令发出的顺序发回,用分号隔开。在相同的查询中条目用逗号分开。下列例子显示一个程序信息的响应信息,包含单项查询命令。

0; 1; 1; 0

响应信息终止符(RMT)

每个响应由一个 LF 和 EOI 结束,下面例子显示多响应信息怎样被结束。

0; 1; 1; 0; <RMT>

消息交换协议

两准则总结信息交换协议

- **Rule 1:** 您必须总是告诉仪器什么被发到电脑上。
总是执行以下两步去将信息从仪器发送到其他电脑上。
 1. 程序信息中发送合适的查询命令
 2. 让本仪器与电脑开始对话
- **Rule 2:** 电脑必须在另一个信息发送到仪器前收到完全响应信息。

1.5 命令格式

用于显示命令的格式如下所示：

[SOURce[1|2]:]VOLTage:UNIT {VPP|VRMS|DBM}

[SOURce[1|2]:]FREQuency:CENTer {<frequency>|MINimum|MAXimum|DEFault}

按照命令语法,大多数命令(和某些参数)以大小写字母混合的方式表示。大写字母表示命令的缩写。对于较短的程序行,可以发送缩写格式的命令。如果要获得较好的程序可读性,可以发送长格式的命令。

例如,在上述的语法语句中,VOLT 和 VOLTAGE 都是可接受的格式。可以使用大写或小写字母。因此,VOLTAGE、volt 和 Volt 都是可接受的格式。其他格式(如 VOL 和 VOLTAG)是无效的并会产生错误。

- 大括号 ({ }) 中包含了给定命令字符串的参数选项。大括号不随命令字符串一起发送。
- 竖条 (|) 隔开给定命令字符串的多个参数选择。例如,在上述命令中,{VPP|VRMS|DBM} 表示您可以指定“VPP”、“VRMS”或“DBM”。竖条不随命令字符串一起发送。
- 第二个举例中的尖括号 (< >) 表示必须为括号内的参数指定一个值。例如,上述的语法语句中,尖括号内的参数是 <频率>。尖括号不随命令字符串一起发送。您必须为参数指定一个值(例如“FREQ:CENT 1000”),除非您选择语法中显示的其他选项(例如“FREQ:CENT MIN”)。
- 一些语法元素(例如节点和参数)包含在方括号 ([]) 内。这表示该元素可选且可以省略。尖括号不随命令字符串一起发送。如果没有为可选参数指定值,则仪器将选择默认值。在上述举例中,“SOURce[1|2]”表示您可以通过“SOURce”或“SOURce1”,或者“SOUR1”或“SOUR”指代源通道 1。此外,由于整个 SOURce 节点是可选的(在方括号中),您也可以通过完全略去 SOURce 节点来指代通道 1。这是因为通道 1 是 SOURce 语言节点的默认通道。另一方面,要指代通道 2,必须在程序行中使用“SOURce2”或“SOUR2”。

冒号 (:)

用于将命令关键字与下一级的关键字分隔开。如下所示：

APPL:SIN 455E3,1.15,0.0

此举例中,APPLY 命令指定了一个频率为 455 KHz、振幅为 1.15 V、DC 偏移为 0.0 V 的正弦波。

分号 (;)

用于分隔同一子系统下的多个命令,还可以最大限度地减少键入。例如,发送下列命令字符串：

TRIG:SOUR EXT; COUNT 10

与发送下列两个命令的作用相同：

TRIG:SOUR EXT

TRIG:COUN 10

问号 (?)

通过向命令添加问号 (?) 可以查询大多数参数的当前值。例如,以下命令将触发计数设置为 10：

TRIG:COUN 10

然后,通过发送下列命令可以查询计数值：

TRIG:COUN?

也可以查询所允许的最小计数或最大计数,如下所示：

TRIG:COUN?MIN

逗号 (,)

如果一个命令需要多个参数,则必须使用逗号分开相邻的参数。多个参数之间空格不敏感。

空格

您必须使用空白字符、[TAB]或[空格]将参数与命令关键字分隔开。

通用命令 (*)

IEEE-488.2 标准定义了一组通用命令,可执行重置、自检以及状态操作等功能。通用命令总是以星号 (*) 开始,3 个字符长度,并可以包括一个或多个参数。命令关键字与第一个参数之间由空格分隔。使用分号 (;) 可分隔多个命令,如下所示:

*RST; *CLS; *ESE 32; *OPC?

命令终止符

发送到仪器的命令字符串必须以一个 <换行> (<NL>) 字符结尾。可以将 IEEE-488 EOI(结束或标识)信息当做 <NL> 字符,并用来代替 <NL> 字符终止命令串。一个 <回车> 后跟一个 <NL> 也是可行的。命令字符串终止总是将当前的 SCPI 命令路径重置到根级。



说明
对于每个包括一个查询并发送到仪器的 SCPI 消息,此仪器用一个 <NL> 或换行符 (EOI) 终止返回的响应。例如,如果“DISP:TEXT?”已发送,将在返回的数据字符串后使用 <NL> 终止响应。如果 SCPI 消息包括由分号隔开的多个查询(例如“DISP?:DISP:TEXT?”),在对最后一次查询响应以后,再次由 <NL> 终止返回的响应。不论在何种情况下,在将另一个命令发送到仪器之前,程序在响应中必须读取此 <NL>,否则将会出现错误。

1.6 数据类型

SCPI 语言定义了程序消息和响应消息使用的几种数据格式。

● 数值参数

要求使用数值参数的命令,支持所有常用的十进制数字表示法,包括可选符号、小数点和科学记数法等。还可以接受数值参数的特殊值,如 MIN、MAX 和 DEF。此外,还可以随数值参数一起发送工程单位后缀(例如,M、k、m 或 u)。如果命令只接受某些特定值,仪器会自动将输入数值参数四舍五入为可接受的值。下列命令需要频率值的数值参数:

[SOURce[1|2]:]FREQuency:CENTer {<频率>|MINimum|MAXimum}

- ◆ <NR1>: 整数数据,例如 273
- ◆ <NR2>: 小数点数据,例如 0.273
- ◆ <NR3>: 浮动小数点指数表示数据,例如 2.73E+2
- ◆ <Nrf>: 扩展形式包含<NR1>、<NR2>和<NR3>
- ◆ <Nrf+>: 扩展十进制形式包含<Nrf>、MIN、MAX 和 DEF,MIN 和 MAX 是最小值和最大值,DEF 是该参数默认值。

● 离散参数

离散参数用于编程值数目有限的设置(例如,IMMediate、EXTernal 或 BUS)。就像命令关键字一样,它们也可以有短格式和长格式。可以混合使用大写和小写字母。查询响应始终返回全部是大写字母的短格式。下列命令需要电压单位的离

散参数:

[SOURce[1|2]:]VOLTage:UNIT {VPP|VRMS|DBM}

- 布尔参数

布尔参数代表一个真或假的二进制条件。对于假条件,仪器将接受“OFF”或“0”。对于真条件,仪器将接受“ON”或“1”。当查询布尔设置时,仪器始终返回“0”或“1”。下面的命令要求使用布尔参数:

DISPlay {OFF|0|ON|1}

- ASCII 字符串参数

字符串参数实际上可包含所有 ASCII 字符集。字符串必须以配对的引号开始和结尾;可以用单引号或双引号。引号分隔符也可以作为字符串的一部分,只需键入两次并且不在中间添加任何字符。下面这个命令使用了字符串参数:

DISPlay:TEXT <quoted String>

例如,下列命令在仪器前面板上显示消息“WAITING...”(不显示引号)。

DISP:TEXT "WAITING..."

也可以使用单引号显示相同的消息。

DISP:TEXT 'WAITING...'

- ◆ <SPD>: 字符串程序数据,包含在单引号或双引号中的预定义符号字符串参数;
- ◆ <CPD>: 字符程序数据。

1.7 远程接口连接

IT2700 系列电源标配有三种通信接口: USB、LAN 和 CAN。用户可以任意选择一种来实现与计算机的通讯。远程接口连接的详细介绍请参见用户手册中的内容。

第二章 常用命令示例

本章介绍使用 SCPI 命令远程控制 IT2700 仪器的编程实例。

若用户使用的编程命令中涉及对仪器设置修改的指令，如修改输出电压的设定值，则在完成仪器与上位机的通讯连接和设置后，需先执行 SYST:REM 指令，让仪器进入远程控制模式。

示例 1：识别正在使用的仪器

您可以验证是否正在与正确的设备通信。

要查询仪器的标识,请输入以下命令:

```
*IDN?
```

检查仪器的错误队列,请输入以下命令:

```
SYST:ERR?
```

示例 2：常用输出指令

IT2700 系列仪器可以通过通讯接口与 PC 进行连接，实现远程发送 SCPI 指令进行操作仪器。

以下列出用户常用的指令示例，方便用户快速的实现常用的操作。若需要更多的命令信息，请参考对应章节内容。如下指令中小写部分可以省略。

```
SYST:REM                                \\切换远程状态；
```

```
SYST:CHAN:STAT? (@1:8)                 \\读取在线模组；
```

CV 优先:

```
FUNC VOLT ,(@3,5)                       \\设置 CH3 和 CH5 电压优先模式；
```

```
VOLT 10,(@3,5)                          \\设置 CH3 和 CH5 电压为 10V；
```

```
CURR:LIM:COUP OFF,(@3,5)                \\设置 CH3 和 CH5 电流正负限定值的  
跟踪状态为不跟随；
```

```
CURR:LIM 2,(@3,5)                       \\设置 CH3 和 CH5 I+为 2A；
```

```
CURR:LIM:NEG -2.5,(@3,5)                \\设置 CH3 和 CH5 I-为-2.5A；
```

CC 优先:

```
FUNC CURR ,(@3,5)                      \\设置 CH3 和 CH5 电流优先模式；
```

```
CURRent 5,(@3,5)                       \\设置 CH3 和 CH5 电流为 5A；
```

```
CURRent -5,(@3,5)                      \\设置 CH3 和 CH5 电流为-5A；
```

```
VOLT:LIM:HIGH 10,(@3,5)                 \\设置 CH3 和 CH5 VH 为 10V；
```

```
VOLT:LIM:LOW 0,(@3,5)                   \\设置 CH3 和 CH5 VL 为 0V；
```

打开输出

```
OUTP ON ,(@3,5)                         \\控制 CH3 和 CH5 仪器输出状态为 on；
```

MEAS:VOLT? (@3,5)

\\读取 CH3 和 CH5 输出电压 ；

MEAS:CURR? (@3,5)

\\读取 CH3 和 CH5 输出电流 ；

第三章 状态寄存器

IT2700 系列电源通过状态寄存器组记录不同的仪器状态，状态寄存器组分别为标准事件寄存器、查询状态寄存器和状态位组寄存器。状态位组寄存器记录了其他状态寄存器的讯息。

事件寄存器是一种只读存储器，它用来存储电源当前的执行状况，事件寄存器中的数据采用锁存形式，一旦数据被存储，后继数据将完全被忽略。通过重新设置命令（*RST）或者仪器重启都无法改变事件寄存器中的值，但如果询问事件寄存器的值或发送清除命令*CLS，事件寄存器就会自动清零。电源的标准事件寄存器主要记录了如下内容：电源输出是否开启，命令语法错误，命令执行错误，自检或校准错误，查询错误等等。

操作状态组			
比特位	比特位名称	十进制值	定义说明
0	ACQ-WTG	1	测量系统等待触发
1	TRAN-WTG	2	瞬态系统等待触发
2	DLOG-WTG	4	DLOG 系统等待触发
3	ACQ-Active	8	测量系统正在运行
4	TRAN-Active	16	瞬态系统正在运行
5	DLOG- Active	32	DLOG 系统正在运行
6	OFF	64	输出 off 状态
7	CC	128	输出工作在恒定电流模式
8	CV	256	输出工作在恒定电压模式
9	CW	512	输出工作在恒定功率模式
10	CR	1024	输出工作在恒定电阻模式
11	CC-	2048	输出工作在恒定负向电流模式
12	CP-	4096	输出工作在恒定负向功率模式
NU	13-31	0	保留位

问题状态组			
比特位	比特位名称	十进制值	定义说明
0	OV	1	输出被过压保护关闭
1	OC	2	输出被过流保护关闭
2	OP	4	输出被过功率保护关闭
3	UV	8	输出被欠压保护关闭
4	UC	16	输出被欠流保护关闭
5	Rvs	32	输出被反接保护关闭
6	Errsense	64	输出被 sense 保护关闭
7	OT	128	输出被过温保护关闭
8	PCP	256	输出被输出耦合保护关闭
9	FOLDBACK	512	输出被折返保护关闭

10	WDOG	1024	输出被看门狗保护
11	LIVING	2048	输出被 Living 保护禁止，不影响 onoff 状态，但是会停止输出。
12	LATCH	4096	输出被 Latch 保护关闭
13	PF	8192	输出被 APFC 电源模块保护关闭
14	MF	16384	输出被功率模组模块保护关闭
15-31	NULL		保留位

标准事件状态组

0	Operation Complete	1	包括 *OPC 在内的所有指令均已执行。
1	not used	2	返回 0 值
2	Query Error	4	仪器试图读取输出缓冲区，但该缓冲区为空，或在读取上一个查询之前收到了新命令行，或输入和输出缓冲区均已满
3	Device-Specific Error	8	发生设备特定错误，包括自检错误、校准错误或其他设备特定错误。
4	Execution Error	16	产生一个执行错误
5	Command	32	产生一个指令语法错误
6	not used	64	返回 0 值
7	Power On	128	自上次读取或清除事件寄存器后，已关闭并打开电源

状态字节寄存器

比特位	比特位名称	十进制值	定义说明
0	not used	1	返回 0 值
1	not used	2	返回 0 值
2	Error Queue	4	错误队列中有一个或多个错误，使用 SYSTem:ERRor? 读取并删除错误。
3	Questionable Status Summary	8	问题数据寄存器中设置和查询了一个或多个位，必须启用这些位，请参阅 STATus:QUEStionable:ENABLE 。
4	Message Available	16	仪器输出缓冲器中的数据可用
5	Event Status Summary	32	标准事件寄存器中设置和查询了一个或多个位。
6	Master Status Summary	64	状态字节寄存器中的一个或多个位被设置和查询，并可能生成服务请求。比特位必须被使能，详情建*SRE。

7	Operation Status Summary	128	操作状态寄存器中设置和查询了一个或多个位。比特位必须被使能，详情见 STATus:OPERation:ENABle
---	--------------------------	-----	--

第四章 STATUS 子系统

STATUS:QUESTionable[:EVENT]? (<@chanlist>)

该命令可以用来读取查询事件寄存器的值。这是一个只读寄存器,通过 PTR/NTR 过滤器它可以储存栓锁住事件信息,在该命令被执行后,查询事件寄存器的值被清零。

查询语法

STATUS:QUESTionable[:EVENT]? (<@chanlist>)

参数

无

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

示例

```
-> STAT:QUES? (@1)           //读取查询事件寄存器的值, 来判断当前仪器状态
<- 4140                       //仪器返回的参数
```

相关命令

STATUS:QUESTionable:ENABLE

STATUS:QUESTionable:CONDition? (<@chanlist>)

该命令可以读取查询条件寄存器的值。这是一个只读寄存器,它是直接反应仪器问题状态中那些位被设为 1 或 0,并不会栓锁住。在该命令被执行后,查询条件寄存器的值并不会被清除。

查询语法

STATUS:QUESTionable:CONDition?

参数

无

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

STATUS:QUESTionable:ENABLE <value>,<@chanlist>)

该命令设置查询事件使能寄存器的值。程序设计参数决定了查询事件寄存器中哪些位为 1 时将会引起状态位元组寄存器中 QUES 位置 1。

命令语法

STATus:QUEStionable:ENABle <value>,(<@chanlist>)

参数

0-0x7ffffff

默认值

0|OFF

举例

STAT:QUES:ENAB 128,(@1)

查询语法

STATus:QUEStionable:ENABle? (<@chanlist>)

返回参数

<NR1>

STATus:QUEStionable:NTRansition <value>, (<@chanlist>)

该命令用来设定查询负变化寄存器的值。程序设计参数决定了操作事件寄存器中哪些位为 1 时将会引起状态位元组寄存器中 OPER 位置 1。

命令语法

STATus:QUEStionable:NTRansition <value>, (<@chanlist>)

参数

0-0x7ffffff

默认值

0

举例

STAT:QUES:NTR 128,(@1)

查询语法

STATus:QUEStionable:NTRansition? (<@chanlist>)

返回参数

<value> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

STATus:QUEStionable:PTRansition <value>, (<@chanlist>)

该命令编辑了操作事件正跳变触发寄存器的值。程序设计参数决定了操作事件寄存器中哪些位为 1 时将会引起状态位元组寄存器中 OPER 位置 1。

命令语法

STATus:QUEStionable:PTRansition <value>,(<@chanlist>)

参数

0-0x7ffffff

详细状态位定义请参见 2.1 章节状态寄存器定义。

默认值

0

举例

STAT:QUES:PTR 128,(@1)

查询语法

STATus:QUEStionable:PTRansition? (<@chanlist>)

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

STATus:OPERation[:EVENT]? (<@chanlist>)

该命令可以用来读取操作事件寄存器的值。这是一个只读寄存器,通过 PTR/NTR 过滤器它可以储存栓锁住事件信息,在该命令被执行后,操作事件寄存器的值被清零。

查询语法

STATus:OPERation[:EVENT]? (<@chanlist>)

参数

无

返回参数

<NR1>

相关命令

STATus:OPERation:ENABLE

STATus:OPERation:CONDition? (<@chanlist>)

该命令可以用来读取操作条件寄存器的值。这是一个只读寄存器,它是直接反应仪器操作状态中那些位被设为 1 或 0,并不会栓锁住。在该命令被执行后,查询条件寄存器的值并不会被清除。

查询语法

STATus:OPERation:CONDition? (<@chanlist>)

参数

无

举例

STATus:OPERation:CONDition?

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

STATus:OPERation:ENABle <value>,(<@chanlist>)

该命令编辑了操作事件使能寄存器的值。程序设计参数决定了操作事件寄存器中哪些位为 1 时将会引起状态位元组寄存器中 OPER 位置 1。

命令语法

STATus:OPERation:ENABle <value>, (<@chanlist>)

参数

0-0x7ffffff

详细状态位定义请参见 2.1 章节状态寄存器定义。

默认值

0|OFF

举例

STATus:OPERation:ENABle 128,(@1)

查询语法

STATus:OPERation:ENABle?

返回参数

<NR1>

STATus:OPERation:NTRansition <value>,(<@chanlist>)

该命令编辑了操作事件负跳变触发寄存器的值。程序设计参数决定了操作事件寄存器中哪些位为 1 时将会引起状态位元组寄存器中 OPER 位置 1。

命令语法

STATus:OPERation:NTRansition <value>, (<@chanlist>)

参数

0-0x7ffffff

详细状态位定义请参见 2.1 章节状态寄存器定义。

默认值

0

举例

STATus:OPERation:NTRansition 128,(@1)

查询语法

STATus:OPERation:NTRansition?

返回参数

<NR1>

STATus:OPERation:PTRansition <value>,<@chanlist>

该命令编辑了操作事件正跳变触发寄存器的值。程序设计参数决定了操作事件寄存器中哪些位为 1 时将会引起状态位元组寄存器中 OPER 位置 1。

命令语法

STATus:OPERation:PTRansition <value>, (<@chanlist>)

参数

0-0x7ffffff

详细状态位定义请参见 2.1 章节状态寄存器定义。

默认值

0

举例

STATus:OPERation:PTRansition 128,(@1)

查询语法

STATus:OPERation:PTRansition?

返回参数

<NR1>

STATus:PRESet

该命令预设状态寄存器的值。

命令语法

STATus:PRESet

举例

STAT:PRES

第五章 双极性电源模组指令

IT2700 系列多通道源载模组系统安装不同的模组可以实现不同的功能，模组类别有双极性电源模组，单极性电源模组和负载模组，本章介绍双极性电源模组和单极性电源模组相关指令。

5.1 SYSTem 子系统

SYSTem:VERSion?

这条命令用来返回 SCPI 指令的版本号。查询 SCPI 版本号，值是 YYYY.V 的形式，YYYY 是年，V 是那年的版本号。

命令语法

SYSTem:VERSion?

参数

无

复位值

不适用

示例

```
- > SYST:VERS?
< - "1993.1"
```

返回参数

SRD

SYSTem:ERRor[:NEXT]?

该命令用来查询电源的错误信息情况。当前面板的 **ERROR** 指示灯点亮时,说明探测到仪器的硬件或者命令语法出现了一个或者多个错误。错误队列里最多可以存储多 组错误信息。发送一次该命令从错误队列中读取一条错误信息。

- 错误信息遵循 FIFO(first-in-first-out) 先入先出的原则。第一个被返回的错误将第一个被返回。当您读取完所有错误队列里的错误提示信息后,ERROR 指示灯熄灭。当出现一个错误时电源的蜂鸣器将蜂鸣一次。
- 如果发生了多于存储数量错误信息，最后一个被存储在队列里的信息将被“-350”取代,意为“太多的错误”。如果不读取错误信息队列里的错误信息,其他的错误信息将不会被存储到错误信息队列里去。如果读取错误信息时错误信息队列里没有错误信息记录,将会返回“+0”,意为“没有错误”。
- 如果关闭电源或者发送*CLS(clear status)命令后,错误队列里的错误信息将被清除。*RST 命令将不会清除错误队列中的错误信息。

SYSTem:CHANnel[:COUNT]?

该命令用来读取机框内通道的个数。

命令语法

SYSTem:CHANnel[:COUNT]?

示例

SYST:CHAN?

SYSTem:CHANnel:MODEl? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的产品名称。

命令语法

SYSTem:CHANnel:MODEl? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:MOD? (@1)

SYSTem:CHANnel:OPTion? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道已安装的选项。

命令语法

SYSTem:CHANnel:OPTion? (@<chanlist>)

示例

SYSTem:CHANnel:OPTion? (@1)

SYSTem:CHANnel:DESCription? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的描述。

命令语法

SYSTem:CHANnel:DESCription? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:DESC? (@1)

SYSTem:CHANnel:SERial? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的序列号。

命令语法

SYSTem:CHANnel:SERial? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:SER? (@1)

SYSTem:CHANnel:STATus? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的状态。

命令语法

SYSTem:CHANnel:STATus? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:STAT? (@1>)

SYSTem:CHANnel:STATus:SUMMary?

该命令用来读取所有状态的汇总。

命令语法

SYSTem:CHANnel:STATus:SUMMary?

示例

SYST:CHAN:STAT:SUMM?

SYSTem:CHANnel:VERSion? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的版本。

命令语法

SYSTem:CHANnel:VERSion? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:VERS? (@1)

SYSTem:CHANnel:CATegory? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的机型类别。

命令语法

SYSTem:CHANnel:CATegory? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:CAT? (@1)

SYSTem:COMMunicate:RLState LOCAL|REMOte|RWLock

该命令用来设置远程或本地状态。**Local**: 仪器操作模式切换为本地模式，**Remote**: 仪器切换为远程控制模式。**RWLock**: 设备到远程状态，并锁上本地的 **LOCAL** 按键。

该命令与 SYSTem:REMOte/ SYSTem:LOCAL/ SYSTem:RWLock 功能相同。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:RLState LOCAL|REMOte|RWLock

示例

SYST:COMM:RLST REM

查询命令

SYSTem:COMMunicate:RLState?

SYSTem:REMOte

这条命令用来设置设备到远程控制状态。

命令语法

SYSTem:REMOte

示例

SYST:REM

SYSTem:LOCal

这条命令用来设置设备到本地控制状态。

命令语法

SYSTem:LOCal

示例

SYST:LOC

SYSTem:RWLock

这条命令用来设置设备到远程状态，并锁上本地的 LOCAL 按键。

命令语法

SYSTem:RWLock

参数

无

复位值

不适用

示例

SYST:RWL

SYSTem:KEY

该命令用来模拟一个按键。

命令语法

SYSTem:KEY

示例

SYST:KEY

查询命令

SYSTem:KEY?

SYSTem:PRESet

该命令用来使仪器处于适合面板操作的状态（恢复出厂设置）

命令语法

SYSTem:PRESet

示例

SYST:PRES

SYSTem:POSetup <CPD>

该命令用来设置仪器上电时的一些参数设置或者工作状态。

RST：初始化系统设置和状态。

Last：上次关机前的设置和状态。

Last_OFF：上次关机前的设置和输出关闭状态。

命令语法

SYSTem:POSetup <CPD>

参数

RST|LAST|LAST_OFF

默认值

RST

返回参数

无

示例

SYST:POS RST

查询命令

SYSTem:POSetup?

SYSTem:CLEar

该命令用来清除错误序列。

命令语法

SYSTem:CLEar

示例

SYST:CLE

SYSTem:BEEPer:IMMediate

这个命令设定蜂鸣器发出一次响声。

命令语法

SYSTem:BEEPer:IMMediate

参数

无

复位值

不适用

示例

SYST:BEEP:IMM

SYSTem:BEEPer:CLICk <0|1|OFF|ON>

该命令用来设定蜂鸣器。

命令语法

SYSTem:BEEPer:CLICk <0|1|OFF|ON>

参数

0|1|OFF|ON

默认值

ON

返回参数

0/1

示例

SYSTem:BEEPer:CLICk ON

查询命令

SYSTem:BEEPer:CLICk?

SYSTem:BEEPer:ALARm <0|1|OFF|ON>

该命令用来设定报警状态下的蜂鸣器声音状态。

命令语法

SYSTem:BEEPer:ALARm <0|1|OFF|ON>

参数

0|1|OFF|ON

默认值

ON

返回参数

0/1

示例

SYSTem:BEEPer:ALARm ON

查询命令

SYSTem:BEEPer:ALARm?

SYSTem:USER:MEMO <str>

该命令用来设置和查询用户的标识。

命令语法

SYSTem:USER:MEMO <str>

参数

<str>

返回参数

<str>

示例

SYSTem:USER:MEMO CH1

查询命令

SYSTem:USER:MEMO?

SYSTem:COMMUnicate:USB:TYPE <CPD>

设置 USB 接口类型。IT7800 系列电源 USB 可以设置为 Host 或 Device 类型，用来设置 USB 接口用来通讯或作为存储设备。当设置为 Host 时，作为存储设备，设置为 Device 时，作为通讯接口。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:USB:TYPE <CPD>

参数

DEVice|HOST

默认参数

HOST

返回参数

DEVice|HOST

示例

SYST:COMM:USB:TYPE HOST

查询命令

SYSTem:COMMunicate:USB:TYPE?

SYSTem:COMMunicate:SElect <CPD>

该命令用来选择 USB 通讯模式下的通信方式。仪器标配 USB、CAN、LAN 接口，支持选配 RS232、GPIB 通讯接口。仪器会自动检测通讯方式，若使用 USB 通讯时，用户需要自行选择 TMC 方式或 VCP 方式。其他通讯方式下无效。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:SElect <CPD>

参数

TMC|VCP

默认参数

VCP

返回参数

TMC|VCP

示例

SYST:COMM:SEL VCP //将 USB 通讯方式选择为 VCP 模式

查询命令

SYSTem:COMMunicate:SElect?

SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDress <NR1>

该命令用来设定 GPIB 的通讯地址。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDRess <NR1>

参数

<NR1>

可设置的范围：1~30

默认值

1

返回参数

<NR1>

示例

SYST:COMM:GPIB:ADDR 2 //将 GPIB 的通讯地址设置为 2。

查询命令

SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDRess?

SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDrate <CPD>

该命令用来设定 RS232 的波特率。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDrate <CPD>

参数

<CPD>

115200|57600|38400|19200|9600|4800

默认值

9600

返回参数

<CPD>

示例

SYST:COMM:SER:BAUD 4800 //将 RS232 通讯接口的波特率修改为 4800

查询命令

SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDrate? //该指令用来查询当前 RS232 波特率

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration] <SPD>

该命令用来设定仪器的 IP 地址。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration] <SPD>

参数

<SPD>

默认参数

"192.168.0.11"

返回参数

<SPD>

示例

SYST:COMM:LAN:IP "192.168.0.11" //将 IP 地址设置为 192.168.0.11

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]? //查询当前 IP 地址

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]:MODE <CPD>

该命令用来设定 LAN 端口的 IP 模式。

- MANual: 用户手动设置 IP 相关的参数。
- AUTO: 系统自动配置 IP 相关参数。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]:MODE <CPD>

参数

<CPD>

AUTO|MANual

默认值

MANual

返回参数

AUTO|MANual

示例

SYST:COMM:LAN:IP:MODE AUTO //将 LAN 接口的 IP 模式设置为自动配置模式

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]:MODE?

SYSTem:COMMunicate:LAN:SMASk <SPD>

该命令用来设定 LAN 的子网掩码。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:SMASk <SPD>

参数

<SPD>

默认值

"255.255.255.0"

返回参数

<SPD>

示例

SYST:COMM:LAN:SMAS "255.255.255.1" //该命令用来设置 LAN 的子网掩码

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:SMASk?

SYSTem:COMMunicate:LAN:DGATeway <SPD>

该命令用来设定 LAN 的网关地址。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:DGATeway <SPD>

参数

<SPD>

默认值

"192.168.0.1"

示例

SYST:COMM:LAN:DGAT "192.168.0.1" //将 LAN 网关设定为 192.168.0.1

查询命令

SYST:COMM:LAN:DGAT? //该命令用来查询 LAN 的网关地址

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport <port>

该命令用来设定 LAN 的 socket 端口号。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport <port>

参数

<SPD>

默认值

"30000"

示例

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport 30001 //将 LAN 的 socket 端口号设为 30001

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport? //该命令用来查询 LAN 的端口号

SYSTem:OPERation:CATalog?

查询当前设备支持的操作模式。

命令语法

SYSTem:OPERation:CATalog?

参数

无

返回参数

VOLTage|LOAD|CURRent

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

设定机器的操作模式。

命令语法

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

参数

VOLTage|LOAD|CURRent
电压源|负载|电流源

示例

SYSTem:OPERation:MODE VOLT

查询命令

SYSTem:OPERation:MODE?

返回参数

VOLTage

SYSTem:BRIGhtness:LEVel <NR1>

该命令用来设定当前电源的屏幕亮度，设定范围 1-10。

命令语法

SYSTem:BRIGhtness:LEVel <NR1>

参数

1-10

返回参数

<NR1>

默认值

8

示例

SYST:BRIG:LEVel 10 //将电源背景亮度调整为 10

查询命令

SYSTem:BRIGhtness:LEVel? //该命令用来查询当前 LCD 屏幕亮度

SYSTem:TOUCh[:STATe] <CPD>

该命令用来设定当前屏幕的触摸屏状态，0|OFF 表示触摸屏关闭，1|ON 表示触摸屏开启。

命令语法

SYSTem:TOUCh[:STATe] <CPD>

参数

<CPD>

0|OFF|1|ON

返回参数

0|1

示例

SYST:TOUC 0 //将电源的触摸屏关闭

查询命令

SYST:TOUC? //该命令用来查询触摸屏状态

SYSTem:LANGuage <CPD>

该命令用来设定当前电源的语言显示，可选中文或英文。

命令语法

SYSTem:LANGuage <CPD>

参数

ENGLish|CHINese

示例

SYST:LANG CHIN //将电源的显示语言切换为中文

查询命令

SYSTem:LANGuage? //该命令用来查询当前语言显示

SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe] <CPD>

该命令用来设定当前电源的 UI 软键盘开关。

命令语法

SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe] <CPD>

参数

0|OFF|1|ON

示例

SYST:SOFT:KEYB 1 //将电源的屏幕软键盘开启

查询命令

SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe]? //该命令用来查询当前软键盘状态

SYSTem:KNOB:IMMediate:EFFective <CPD>

设定机器通过旋钮调整的参数是否立即生效。

命令语法

SYSTem:KNOB:IMMediate:EFFective <CPD>

参数

0|OFF|1|ON

默认值

0

返回参数

0|1

示例

SYST:KNOB:IMM:EFF 1 //将仪器旋钮立即生效功能打开。

查询命令

SYSTem:KNOB:IMMediate:EFFective?

SYSTem:RUN:TIME?

查询当前设备运行时长。查询机器运行时间

超过一天返回：xxd hh:mm:ss，xxd 表示天数，天数和后面的时分秒间有 2 个空格

一天内：hh:mm:ss

命令语法

SYSTem:RUN:TIME?

返回参数

xxd hh:mm:ss

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

设定机器的操作模式。

命令语法

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

参数

VOLTage|LOAD|CURRent

电压源|负载|电流源

示例

SYSTem:OPERation:MODE VOLT

查询命令

SYSTem:OPERation:MODE?

返回参数

VOLTage

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol <POSitive|NEGative>

设置负载电流的符号。

命令语法

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol <POSitive|NEGative>

参数

POSitive|NEGative

示例

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol POSitive

查询命令

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol?

返回参数

POSitive|NEGative

5.2 ABORt 子系统

ABORt:ACQuire (@<chanlist>)

这个命令用来停止当前(meter)测量。

命令语法

ABORt:ACQuire

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

示例

ABOR:ACQ (@1)

ABORt[:ALL]

这个命令用来停止所有的操作。

命令语法

ABORt[:ALL]

示例

ABOR[:ALL]

ABORt:DLOG

这个命令用来停止数据记录仪。

命令语法

ABORt:DLOG

示例

ABOR:DLOG

ABORt:ELOG (@<chanlist>)

这个命令用来停止外部记录仪。

命令语法

ABORt:ELOG (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

示例

ABORt:ELOG (@1)

ABORt:TRANsient (@<chanlist>)

这个命令用来终止瞬态系统。

命令语法

ABORt:TRANsient (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

示例

ABORt:TRANsient (@1)

5.3 INITiate 子系统

INITiate[:IMMediate]:ACQuire (@<chanlist>)

这个命令用来初始化 meter 值。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:ACQuire (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

示例

INIT:ACQ (@1)

INITiate[:IMMediate]:DLOG <"filename">

这个命令用来初始化内部数据记录仪系统。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:DLOG <"filename">

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

示例

INIT:LIST

INITiate[:IMMediate]:ELOG (@<chanlist>)

这个命令用来初始化外部数据仪系统。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:ELOG (@<chanlist>)

示例

INIT:ELOG (@1)

INITiate[:IMMediate]:TRANsient (@<chanlist>)

这个命令用来初始化瞬态系统。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:TRANsient (@<chanlist>)

示例

INIT:TRAN (@1)

INITiate:CONTinuous[:ACQuire] 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

这个命令用来设置采集触发系统的持续启动状态。

命令语法

INITiate:CONTinuous[:ACQuire] 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数

0|1|OFF|ON

查询命令

INITiate:CONTinuous[:ACQuire]? (@<chanlist>)

示例

INITiate:CONTinuous 0,(@1)

INITiate:CONTinuous:TRANsient 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

这个命令用来设置瞬态触发系统的持续启动状态。

命令语法

INITiate:CONTinuous:TRANsient 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数

0|1|OFF|ON

查询命令

INITiate:CONTinuous:TRANsient? (@<chanlist>)

示例

INITiate:CONTinuous:TRANsient 0,(@1)

5.4 SOURce 子系统

[SOURce:]FUNCTION CURRENT|VOLTage,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询功能的优先级。

命令语法:

```
[SOURce:]FUNCTION
CURRENT|VOLTage|POWer|RESistance|CC+CV|CR+CV|CP+CV|CC+CR|CC+C
V+CP+CR|BSIM,(@<chanlist>)
```

参数:

CURRENT|VOLTage|POWer|RESistance

查询语法:

```
[SOURce:]FUNCTION? (@<chanlist>)
```

初始值:

负载: CURRENT

电源: VOLTage

返回参数:

CURR,VOLT,POW or RES

示例:

```
FUNC CURR ,(@1)
```

[SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电压的立即值。

命令语法:

```
[SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)
```

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

```
[SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,]
```

(@<chanlist>)

初始值:

0

返回参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

示例:

VOLTage 100, (@1)

[SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电压触发时的值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]? [MIN|MAX,](@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

VOLTage:TRIGgered 50, (@1)

**[SOURce:]VOLTage:LIMit:HIGH[:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)**

设置电流优先模式的电压上限值。

在双极性电源功能下, 如果[SOURce:]CURRent:LIMit:COUPle 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置电压上限值的同时也会同步设置电压下限值。

命令语法:

VOLTage:LIMit:HIGH[:IMMediate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:LIMit:HIGH[:IMMEDIATE][:AMPLitude]?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

示例:

VOLTage:LIMit:HIGH 50,(@1)

[SOURce:]VOLTage:LIMit:LOW[:IMMEDIATE][:AMPLitude]

<value>,(@<chanlist>)

设置电流优先模式下的电压下限值, 该指令只有在双极性电源模块时需要使用。

如果[SOURce:]VOLTage:LIMit:COUPle 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置电压下限制值同时也会同步设置电压上限制值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:LIMit:LOW[:IMMEDIATE][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:LIMit:LOW[:IMMEDIATE][:AMPLitude]?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

示例:

VOLTage:LIMit:LOW 10,(@1)

[SOURce:]VOLTage:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

设置和查询电压上下限定值的跟踪状态。该指令只有在双极性电源模块时需要使用。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:LIMit:COUPle? (@<chanlist>)

示例

VOLT:LIM:COUP ON,(@1)

**[SOURce:]VOLTage:PROTection[:LOCal][:POSitive][:LEVel]
<value>,(@<chanlist>)**

该命令用来设置过压保护的正电压保护值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection[:LOCal][:POSitive][:LEVel]
<value>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection[:LOCal][:POSitive][:LEVel]?
[MIN|MAX,](@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

*RST:

MAX

示例

VOLTage:PROTection 300, (@1)

[SOURce:]VOLTage:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询过压保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

参数:

<0|OFF|1|ON>: 0-OFF|1-ON

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTectio:n:STATe? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:PROTectio:n:STATe ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:PROTectio:n:DELay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

设置过压保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTectio:n:DELay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTectio:n:DELay[:TIME]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:PROTectio:n:DELay 30, (@1)

**[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectio:n[:POSitive][:LEVel]
<value>,(@<chanlist>)**

设置和查询欠压保护的正电压保护值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectio:n[:POSitive][:LEVel]
<value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection[:LEVel]? [MIN|MAX,](@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTection 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,@<chanlist>)

设置和查询欠压保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,@<chanlist>)

参数:

<0|OFF|1|ON>: 0-OFF|1-ON

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTection:STATe ON,(@1)

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:DELay[:TIME] <value>,@<chanlist>)

设置欠压保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:DELay[:TIME] <value>,@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询语法：

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:DELAy[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTection:DELAy 10, (@1)

**[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:WARM[:TIME]
<value>,(@<chanlist>)**

设置欠压保护的暖机时间。

命令语法：

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

参数：

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询语法：

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:WARM[:TIME]?
[MIN|MAX,](@<chanlist>)

返回参数：

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

VOLTage:UNDER:PROTection:WARM 10, (@1)

**[SOURce:]VOLTage:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)**

设置和查询电源在电压优先模式下的内阻值。参数单位 Ω 。

命令语法：

[SOURce:]VOLTage:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: MAXimum|MINimum|DEFAULT

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?(@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFAULT

示例

VOLTage:RESistance 0.1,(@1)

[SOURce:]VOLTage:RESistance:STATE <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电源在电压优先模式下的内阻功能状态。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:RESistance:STATE <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

参数:

<0|OFF|1|ON>: 0|OFF|1|ON

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:RESistance:STATE? (@<chanlist>)

返回参数:

0|OFF|1|ON

示例

VOLTage:RESistance:STATE? (@1,2)

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电压上升斜率。

如果[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置电压上升斜率的同时也会同步设置电压下降斜率。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电压下降斜率。

如果[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置电压下降斜率的同时也会同步设置电压上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMediate]? [MIN|MAX,](@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

设置和查询电压斜率的跟踪状态。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPle? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:COUPle ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum

0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

使能或失能电压上升斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum

0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

使能或失能电压下降斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum ON,(@1)

[SOURce:]CURRent[:LEVel][:IMMEDIATE][:AMPLitude]

<value>,@<chanlist>)

设置电流的立即值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]CURRent[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

示例

CURRent 30,(@1)

CURRent -30,(@1)

**[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)**

设置电流的触发值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]? [MIN|MAX,](@<chanlist>)

示例

CURRent:TRIGgered 20, (@1)

**[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)**

设置电压优先模式的电流限制值。

在双极性电源功能下, 如果[SOURce:]CURRent:LIMit:COUPle 指令设置状态是

ON 时，该指令设置正电流限制值的同时也会同步设置负电流限制值。

命令语法：

[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)

参数：

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询语法：

[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]?
[MIN|MAX,](@<chanlist>)

示例：

CURRent:LIMit 50,(@1)

**[SOURce:]CURRent:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)**

设置电压优先模式的负电流限制值，该指令只有在双极性电源模块时需要使用。

如果[SOURce:]CURRent:LIMit:COUPle 指令设置状态是 ON 时，该指令设置负电流限制值，同时也会同步设置正电流限制值。

命令语法：

[SOURce:]CURRent:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(@<chanlist>)

参数：

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询语法：

[SOURce:]CURRent:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]?
[MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

CURR:LIM:NEG -2,(@1)

[SOURce:]CURRent:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

设置和查询电流正负限定值的跟踪状态。该指令只有在双极性电源模块时需要使用。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]CURRent:LIMit:COUPle? (@<chanlist>)

示例

CURR:LIM:COUP ON,(@1)

[SOURce:]CURRent:PROTectio[n][:LEVel][:POSitive] <level>,(@<chanlist>)

该命令用来设置过流保护的正电流保护值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTectio[n][:LEVel][:POSitive] <level>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTectio[n][:LEVel][:POSitive]?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

*RST:

MAX

示例

CURRent:PROTectio[n] 300, (@1)

[SOURce:]CURRent:PROTectio[n][:LEVel]:NEGative <level>,(@<chanlist>)

该命令用来设置过流保护的负电流保护值, 该指令只有在双极性电源模块使用。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTectio[n][:LEVel]:NEGative <level>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection[:LEVel]:NEGative?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

*RST:

MAX

示例

CURRent:PROTection:NEGative -2,(@1:2)

[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询过流保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

CURRent:PROTection:STATe ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

设置过流保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME]? [MIN|MAX,](@<chanlist>)

示例

CURRent:PROTection:DELay 30,(@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel][:POSitive] <level>,(@<chanlist>)

设置和查询欠流保护的正电流保护值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel][:POSitive]
<level>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel][:POSitive]
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTection 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel]:NEGative <level>,(@<chanlist>)

设置和查询欠流保护的负电流保护值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel]:NEGative
<level>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection[:LEVel]:NEGative?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

示例:

CURRent:UNDER:PROTection:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询欠流保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

CURRent:UNDER:PROTection:STATe ON,(@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DElay[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

设置欠流保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DElay[:TIME] <level>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DElay[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

示例

CURRent:UNDER:PROTection:DElay 10,(@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

设置欠流保护的暖机时间。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <level>,(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

CURRent:UNDER:PROTection:WARM 10,(@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电流上升斜率。

如果[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置电流上升斜率的同时也会同步设置电压下降斜率。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,](@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>,@<chanlist>

设置和查询电流下降斜率。

如果[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle 指令设置状态是 ON 时，该指令设置电流下升降斜率的同时也会同步设置电压上升斜率。

命令语法：

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>,@<chanlist>

查询语法：

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询电流斜率的跟踪状态。

命令语法：

[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

0|OFF|1|ON

查询语法：

[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle? (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:COUPle ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive]:MAXimum (@<chanlist>) 0|OFF|1|ON,

使能或失能电流上升斜率最大值。

命令语法：

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

0|OFF|1|ON

查询语法：

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

使能或失能电流下降斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]POWER:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value>,(<@chanlist>)

设置和查询功率正限制值。

如果[SOURce:]POWER:LIMit:COUPle 指令设置状态是 ON 时，该指令设置正功率限制值，同时也会同步设置负功率限制值。

命令语法:

[SOURce:]POWER:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]
<value>,(<@chanlist>)

参数:

<value>: 0-maximum|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询语法:

[SOURce:]POWER:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]?
[MINimum|MAXimum,](<@chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

POW:LIM 75,(@1,2)

[SOURce:]POWer:LIMit:NEGative[:IMMEDIATE][:AMPLitude]<value>,(<@chanlist>)

设置和查询功率的负限制值，该指令只在双极性电源模组时使用。

如果[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle 指令设置状态是 ON 时，该指令设置负功率限制值，同时也会同步设置正功率限制值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:NEGative[:IMMEDIATE][:AMPLitude]<value>,(<@chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:NEGative[:IMMEDIATE][:AMPLitude]?
[MINimum|MAXimum,] (<@chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

POWer:LIMit:NEGative 20,(@1)

[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

该命令用来设置过压保护的正电压保护值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle? (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

*RST:

OFF

示例

POWer:LIMit:COUPle ON,(@1)

[SOURce:]POWer:PROTection:DELaY[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询过功率保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:DELaY[:TIME] <value>,(@<chanlist>)

参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:DELaY[:TIME]? [MINimum|MAXimum,]
(@<chanlist>)

示例

POWer:PROTection:DELaY 20,(@1)

[SOURce:]POWer:PROTection:STATe 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

该命令用来开启或关闭过功率保护的状态。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:STATe 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:PROTection:DELaY 30,(@1)

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel][:POSitive] <value>,(@<chanlist>)

设置和查询过功率保护的过功率保护值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel][:POSitive] <value>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel][:POSitive]?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

POWer:PROTection 100, (@1)

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel]:NEGative <value>,(@<chanlist>)

设置和查询过压保护的负保护值。该指令只有在双极性电源模式下可用。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel]:NEGative <value>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel]:NEGative?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFAULT

示例

POWer:PROTection:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

设置功率的上升斜率。

如果[SOURce:]POWer:SLEW:COUPlE 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置上升斜率的同时也会同步设置下降斜率。

命令语法:

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFAULT

查询语法:

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFAULT

示例

POWer:SLEW 2 (@1)

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>,(@<chanlist>)

设置和查询功率下降斜率。

如果[SOURce:]POWer:SLEW:COUPlE 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置下降斜率的同时也会同步设置上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW 10, (@1)

[SOURce:]POWER:SLEW:COUPlE 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该命令设置和查询功率斜率跟踪状态。

命令语法:

[SOURce:]POWER:SLEW:COUPlE 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]POWER:SLEW:COUPlE? (@<chanlist>)

示例

POWER:SLEW:COUPlE ON, (@1)

[SOURce:]POWER:SLEW[:POSitive]:MAXimum (@<chanlist>) 0|OFF|1|ON,

设置和查询功率上升斜率最大斜率的状态。

命令语法:

[SOURce:]POWER:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]POWER:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

POWER:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]POWER:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询功率下降斜率最大斜率的状态。

命令语法:

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

POWer:SLEW:NEGative:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]SINK:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询 CC 模式下 SINK 电阻的电平。

命令语法:

[SOURce:]SINK:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]SINK:RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

SINK:RESistance 50, (@1)

[SOURce:]SINK:RESistance:STATe 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询 CC 模式下 SINK 电阻的状态。

命令语法:

[SOURce:]SINK:RESistance:STATe 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]SINK:RESistance:STATe? (@<chanlist>)

示例

SINK:RESistance:STATe ON, (@1)

5.5 OUTPut 子系统

INPut|OUTPut[:STATe] 0|OFF|1|ON , (@<chanlist>)

该命令用来控制仪器输出状态。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe] 0|OFF|1|ON , (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]? (@<chanlist>)

返回参数:

0|1

示例

OUTPut ON , (@1) //打开通道 1 的输出。

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

设置和查询输出耦合的通道。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

参数:

ALL|NONE|<1,2,3,4,5,6,7,8>

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:CHANnel?

示例

OUTP:COUP:CHAN 1,2,4

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset <value>

该指令用来设置和查询延时偏移。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset <value>

参数:

MIN|MAX|

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset? [MIN|MAX]

返回参数:

MIN|MAX

示例

OUTPut:COUPle:DOFFset 10

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset:MODE AUTO|MANual

设定软件看门狗超时时间，单位：s

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset:MODE AUTO|MANual

参数:

AUTO|MANual

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset:MODE?

返回参数:

AUTO|MANual

示例

OUTPut:COUPle:DOFF:MODE AUTO

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:MAX:DOFFset?

设置查询机器的最大延时偏移。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:MAX:DOFFset?

返回参数:

NRf

示例

OUTPut:COUPle:MAX:DOFFset?

INPut|OUTPut[:STATe]:DElay:FALL <value>, (@<chanlist>)

设定输出关闭的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DElay:FALL <value>, (@<chanlist>)

参数:

<value>: MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DElay:FALL? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MINimum|MAXimum

示例

OUTPut:DElay:FALL 10, (@1)

INPut|OUTPut[:STATe]:DElay:RISE <value>, (@<chanlist>)

设置输出打开的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DElay:RISE <value>, (@<chanlist>)

参数:

<value>: MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DElay:RISE? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MINimum|MAXimum

示例

OUTPut:DElay:RISE 10, (@1)

**INPut|OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel
{,<channel>}}**

ALL|NONE| [<channel>

设置和查询输出抑制耦合的通道。

命令语法:

INPut|OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

参数:

ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

查询语法:

INPut|OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel?

示例

OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel ALL

INPut|OUTPut:INHibit:MODE LATChing|LIVE|OFF

该命令用来设置输出抑制的模式。

命令语法:

INPut|OUTPut:INHibit:MODE LATChing|LIVE|OFF

参数:

LATChing|LIVE|OFF

查询语法:

INPut|OUTPut:INHibit:MODE?

返回参数:

LATChing|LIVE|OFF

示例

OUTPut:INHibit:MODE LATChing

INPut|OUTPut:PON:STATe RST|LAST|LOFF

设置和查询上电的状态。RST 表示恢复出厂值，LAST 表示上次关机前状态，LOFF 表示 LAST+OFF。

命令语法:

INPut|OUTPut:PON:STATe RST|LAST|LOFF

参数:

RST|LAST|LOFF

查询语法:

INPut|OUTPut:PON:STATe?

示例

OUTPut:PON:STATe RST

INPut|OUTPut:PROTection:CLEar (@<chanlist>)

该命令用来清除保护状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:CLEar (@<chanlist>)

示例

OUTPut:PROT:CLE (@1)

INPut|OUTPut:PROTection:COUPle 0|OFF|1|ON

该命令用来设使能或禁用保护耦合。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:COUPle 0|OFF|1|ON

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:COUPle?

返回参数:

0|OFF|1|ON

示例

OUTP:PROT:COUPle ON

INPut|OUTPut:PROTection:COUPle:CHANnel ALL|NONE|{<channel>{,<channel>}}

该命令用来设置和查询保护耦合的通道。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:COUPle:CHANnel ALL|NONE|{<channel>
{,<channel>}}

参数:

ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:COUPle:CHANnel?

返回参数:

ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

示例

OUTP:PROT:COUP:CHAN 1,2,3

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe] 0|OFF|1|ON

该命令用来设置和查询软件看门狗的使能状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe] 0|OFF|1|ON

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe]?

返回参数:

0|1

示例

OUTP:PROT:WDOG ON

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY <value>

该命令设置软件看门狗的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY <value>

参数:

[MIN|MAX]

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY? [MIN|MAX]

返回参数:

[MIN|MAX]

示例

INPut|OUTPut:PROTecton:WDOG:DELaY 10

INPut|OUTPut:PROTecton:FOLDback[:MODE] <OFF|CC|CV>,(@<chanlist>)

该命令设置和查询折返保护的模式。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTecton:FOLDback[:MODE] <OFF|CC|CV>,(@<chanlist>)

参数:

OFF|CC|CV

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTecton:FOLDback[:MODE]? (@<chanlist>)

返回参数:

OFF|CC|CV

示例

OUTPut:PROTecton:FOLDback CC,(@1)

INPut|OUTPut:PROTecton:FOLDback:DELaY <value>,(@<chanlist>)

该命令设置和查询折返保护的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTecton:FOLDback:DELaY <value>,(@<chanlist>)

参数:

<value>: MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTecton:FOLDback:DELaY? (@<chanlist>)

返回参数:

[MIN|MAX]

示例

OUTPut:PROTecton:FOLDback:DELaY 10,(@1)

INPut|OUTPut:RElAy:LOCK[:STATe] 0|1|OFF|ON,(@<chanlist>)

该命令启用或禁用输出继电器的锁定关闭状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:RElAy:LOCK[:STATe] 0|1|OFF|ON,(@<chanlist>)

参数:

0|1|OFF|ON

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut:RElAy:LOCK[:STATe]? (@<chanlist>)

返回参数:

0|1|OFF|ON

示例

OUTPut:RElAy:LOCK ON,(@1)

INPut|OUTPut:REGulation:SPEed (@<chanlist>)

<LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3>

该命令设置和查询调节速度。

命令语法:

INPut|OUTPut:REGulation:SPEed <LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3> (@<chanlist>)

参数:

LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut:REGulation:SPEed? <LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3> (@<chanlist>)

返回参数:

LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3

示例

OUTPut:REGulation:SPEed LOW (@1)

INPut|OUTPut:FUNCTION:MODE

<FIXed|ARB|BCHarge|BEMulation|TRANSient|OCP|OPP|SEQUence|CDARB|SSWeep|LIST|BDIScharge>,@<chanlist>)

该命令设置输入输出的功能模式。

命令语法:

INPut|OUTPut:FUNCTION:MODE
<FIXed|ARB|BCHarge|BEMulation|TRANSient|OCP|OPP|SEQUence|CDARB|SSWeep|LIST|BDIScharge>,@<chanlist>)

参数:

<FIXed|ARB|BCHarge|BEMulation|TRANSient|OCP|OPP|SEQUence|CDARB|SSWeep|LIST|BDIScharge>

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut:FUNCTION:MODE? (@<chanlist>)

示例

OUTPut:FUNCTION:MODE FIXed,@(1)

INPut|OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero <0||OFF|1|ON>,@<chanlist>)

该命令设置输出和查询 OFF 端口电压归零的状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero <0||OFF|1|ON>,@<chanlist>)

参数:

<0||OFF|1|ON>

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询语法:

INPut|OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero? (@<chanlist>)

示例

OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero ON,(@1)

5.6 FETCh & MEASure 子系统

FETCh[:SCALar]:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

该命令用来读取电流平均值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:CURRent? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent[:AC]? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:CURR? (@1)

MEAS:CURR? (@1)

FETCh[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)

该命令用来读取电流有效值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>...

示例:

FETC:CURR:ACDC? (@1)

MEAS:CURR:ACDC? (@1)

FETCH[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取电流最大值。

命令语法:

FETCH[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCH:CURRent:MAX? (@1)

MEASure:CURRent:MAX? (@1)

FETCH[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取电流最小值。

命令语法:

FETCH[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:CURR:MIN? (@1)

MEAS:CURRent:MIN? (@1)

FETCh[:SCALar]:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

该命令用来读取功率平均值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:POWer? (@1)

MEASure:POWer? (@1)

FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取功率值最大值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>...

示例:

FETCh:POWer:MAX? (@1)

MEASure:POWer:MAX? (@1)

FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取功率最小值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:POWer:MIN? (@1)

MEAS:POWer:MIN? (@1)

FETCh[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压平均值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1
(@1,4) – 通道 1 和通道 4
(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>...

示例:

FETC:VOLT? (@1)
MEAS:VOLT? (@1)

FETCh[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压有效值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)
MEASure[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.
(@1) – 通道 1
(@1,4) – 通道 1 和通道 4
(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:VOLT:ACDC? (@1)
MEAS:VOLT:ACDC? (@1)

FETCh[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压最小值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)
MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:VOLT:MIN? (@1)

MEAS:VOLT:MIN? (@1)

FETCh[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压最大值。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:VOLTage:MAX? (@1)

MEAS:VOLTage:MAX? (@1)

FETCh[:SCALar]:AHOu? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:AHOu? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道对应的安时数据。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:AHOu? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:AHOu? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:AHOu? (@1)

FETCh[:SCALar]:WHOU? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:WHOU? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的瓦时数据。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:WHOU? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:WHOU? (@<chanlist>)

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:WHOU? (@1)

MEAS:WHOU? (@1)

FETCh[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)

该命令用来读取最近的负安时。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:TIME? (@1)

MEAS:TIME? (@1)

FTECh[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

一次性读取所有的测量数据

(CURR_DC,VOLT_DC,POW_DC,CURR_ACDC,VOLT_ACDC,CURR_MAX,VOLT_MAX,POW_MAX,CURR_MIN,VOLT_MIN,POW_MIN,AH,WH,TIME)

命令语法:

FTECh[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

参数

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FTEC? (@1)

MEAS? (@1)

FETCh:ARRay:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

返回累计测量电流数据块值，测量取决于 meter 采样点数。

命令语法:

FETCh:ARRay:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

参数

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:ARRay:CURRent? (@1)

MEASure:ARRay:CURRent? (@1)

FETCh:ARRay:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

返回累计测量电压数据块值, 测量取决于 meter 采样点数。

命令语法:

FETCh:ARRay:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

参数

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:ARRay:VOLTage? (@1)

MEASure:ARRay:VOLTage? (@1)

FETCh:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

返回累计测量功率数据块值, 测量取决于 meter 采样点数。

命令语法:

FETCh:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

参数

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:ARRay:POWer? (@1)

MEASure:ARRay:POWer? (@1)

5.7 SENSE 子系统

SENSe[:REMOte][:STATe] 0|1|OFF|ON, (@<channlist>)

设置和查询远端感应的状态。

命令语法:

FETCh:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

参数

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

查询指令

SENSe[:REMOte][:STATe]? (@<channlist>)

示例:

SENS ON,(@1)

SENSe:SWEep:OFFSet:POINts <value>, (@<chanlist>)

该命令定义触发测量时数据扫描的偏移量。编程值范围从 - (SENS:SWE:POIN 设置 -1) 到 2,000,000,000 (2E9)。正值表示触发发生后、采集样本前的延迟时

间。负值表示触发前采集的数据样本。可编程的最大负值比 SENSE:SWEep:POINts 的最大允许值少一个。

命令语法:

SENSe:SWEep:OFFSet:POINts <value>, (@<chanlist>)

参数

<Value>: [MINimum|MAXimum]

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

查询指令

SENSe:SWEep:OFFSet:POINts? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例:

SENS:SWE:OFFS:POIN -1024,(@1)

SENSe:SWEep:POINts <value>, (@<chanlist>)

该命令定义测量中的点数。可指定的采样（点）数取决于所选测量参数的数量。最多可测量 8 个参数（电压和电流 X 4 输出）。

命令语法:

SENSe:SWEep:POINts <value>, (@<chanlist>)

参数

<Value>: 1 to 16384|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

[MINimum|MAXimum]

查询指令

SENSe:SWEep:POINts? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:SWE:POIN 1024,(@1)

SENSe:SWEep:TINterval <value>, (@<chanlist>)

该命令以秒为单位定义采样间隔时间。编程值范围从 5 微秒 2100。请注意，可指定的最短时间间隔（最快速度）取决于测量参数的数量和进行测量的型号。

命令语法：

SENSe:SWEep:TINterval <value>, (@<chanlist>)

参数：

<Value>: 0.000005-2100.0|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

[MINimum|MAXimum]

查询指令

SENSe:SWEep:TINterval? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:SWE:TINT 0.002,(@1)

SENSe:NPLCycles? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

该命令用来查询测量功频周期的个数。

命令语法：

SENSe:NPLCycles? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

参数：

<Value>: 0.000005-2100.0|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

10 (50HZ)

12 (60HZ)

示例：

SENS:NPLC? (@1)

SENSe:APERture <time|MINimum|MAXimum>,@<chanlist>

该命令设置和查询测量的孔径时间。

命令语法：

SENSe:APERture <time|MINimum|MAXimum>,@<chanlist>

参数：

<Value>: 0.02-34406400|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

[MINimum|MAXimum]

查询指令

SENSe:APERture? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:APER 0.1,(@1)

SENSe:AHOu:CLEar (@<chanlist>)

该指令用来清除安时数据。

命令语法：

SENSe:AHOu:CLEar (@<chanlist>)

参数：

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

示例：

SENS:AHO:CLE (@1)

SENSe:WHOu:CLEar (@<chanlist>)

该指令用来清除瓦时数据。

命令语法:

SENSe:AHOur:CLEar (@<chanlist>)

参数:

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

示例:

SENS:AHO:CLE (@1)

SENSe:AHOur:CLEar:AUTO <0|1|OFF|ON>,@<chanlist>)

该指令用来设置自动清除安时数据。

命令语法:

SENSe:AHOur:CLEar (@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:AHOur:CLEar:AUTO? (@<chanlist>)

示例:

SENS:AHO:CLE:AUTO 1,(@1)

SENSe:WHOur:CLEar:AUTO <0|1|OFF|ON>,@<chanlist>)

该指令用来设置自动清除瓦时数据。

命令语法:

SENSe:WHOur:CLEar:AUTO <0|1|OFF|ON>,@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:WHOur:CLEar:AUTO? (@<chanlist>)

示例：

SENS:WHO:CLE:AUTO ON,(@1)

SENSe:DLOG:FUNCtion:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流测量状态。

命令语法：

SENSe:DLOG:FUNCtion:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:DLOG:FUNCtion:CURRent? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:DLOG:FUNCtion:CURRent ON,(@1)

SENSe:DLOG:FUNCtion:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电压测量状态。

命令语法：

SENSe:DLOG:FUNCtion:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:DLOG:FUNCtion:VOLTage? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:DLOG:FUNcTion:CURRent ON,(@1)

SENSe:DLOG:FUNcTion:MINMax 0|OFF|1|ON

该指令用来设置和查询内部记录仪的最大最小值测量功能。

命令语法：

SENSe:DLOG:FUNcTion:MINMax 0|OFF|1|ON

参数：

<0|1|OFF|ON>

查询指令：

SENSe:DLOG:FUNcTion:MINMax?

示例：

SENSe:DLOG:FUNcTion:MINMax ON

SENSe:DLOG:MARKer1:POINT <value>

该指令用来设置和查询数据分析的起始位置和结束位置。

命令语法：

SENSe:DLOG:MARKer1:POINT <value>

参数：

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0s

MAXimum: 设置的记录时间

查询指令：

SENSe:DLOG:MARKer1:POINT?

示例：

SENSe:DLOG:MARKer1:POINT 20

SENSe:DLOG:MARKer2:POINT <value>

该指令用来设置和查询数据分析的起始位置和结束位置。

命令语法：

SENSe:DLOG:MARKer2:POINT <value>

参数：

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0s

MAXimum: 设置的记录时间

查询指令:

SENSe:DLOG:MARKer2:POINt?

示例:

SENSe:DLOG:MARKer2:POINt 20

SENSe:DLOG:OFFSet <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的触发偏移时间百分比。

命令语法:

SENSe:DLOG:OFFSet <value>

参数:

<0.00-100.00|MINimum|MAXimum> (单位为%)

MINimum: 0.00

MAXimum: 100.00

查询指令:

SENSe:DLOG:OFFSet?

示例:

SENSe:DLOG:OFFSet 20

SENSe:DLOG:PERiod <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的积分时间。

命令语法:

SENSe:DLOG:PERiod <value>

参数:

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0.00002s

MAXimum: 60s

查询指令:

SENSe:DLOG:PERiod? [MINimum|MAXimum]

示例:

SENSe:DLOG:PERiod 5

SENSe:DLOG:TIME <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的时间。

命令语法:

SENSe:DLOG:TIME <value>

参数:

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0s

MAXimum: 86400s

查询指令:

SENSe:DLOG:TIME? [MINimum|MAXimum]

示例:

SENSe:DLOG:TIME 50

SENSe:DLOG:TINterval <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的时间间隔。

命令语法:

SENSe:DLOG:TINterval <value>

参数:

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0.00002s

MAXimum: 60s

查询指令:

SENSe:DLOG:TINterval? [MINimum|MAXimum]

示例:

SENSe:DLOG:TINterval 10

SENSe:ELOG:FUNCtion:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流测量状态。

命令语法:

SENSe:ELOG:FUNCtion:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1
(@1,4) – 通道 1 和通道 4
(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT ON,(@1)

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电压测量状态。

命令语法：

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1
(@1,4) – 通道 1 和通道 4
(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT ON,(@1)

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流最大最小值测量功能。

命令语法：

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1
(@1,4) – 通道 1 和通道 4
(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT:MINMax? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:ELOG:CURRENT:FUNCTION:MINMax ON,(@1)

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流最大最小值测量功能。

命令语法：

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage:MINMax? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:ELOG:CURRENT:FUNCTION:MINMax ON,(@1)

SENSe:ELOG:PERiod <value>, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询数据记录仪的积分时间。

命令语法：

SENSe:ELOG:PERiod <value>, (@<chanlist>)

参数：

<value|MINimum|MAXimum> (单位 s)

MINimum: 0.0001s

MAXimum: 1s

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:ELOG:PERiod? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENSe:ELOG:PERiod 0.005,(@1)

5.8 List 子系统

[SOURce:]LIST:COUNT <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的重复次数。

命令语法

[SOURce:]LIST:COUNT <value>, (@<chanlist>)

参数

0-65535|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:COUNT? (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:COUN 10,(@1)

[SOURce:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVel] <value>,{<step>},(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电流值。（单位为 A）

命令语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVel] <value>,{<step>},(@<chanlist>)

参数：

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:CURRENT 1.5,1,(@1)

[SOURce:]LIST:CURRENT:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电流斜率。（单位为 A）

命令语法

[SOURce:]LIST:CURRent:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:CURRent:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:CURRent:SLEW 2,1,(@1)

[SOURce:]LIST:CURRent:POINts <value>,@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电流 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:CURRent:POINts <value>,@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:CURRent:POINts? (@<chanlist>)

示例

LIST:CURRent:POINts 1,(@1)

[SOURce:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电压值。（单位为 V）

命令语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

```
LIST:VOLTage 10,1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:VOLTage:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电压斜率。（单位为 V）

命令语法

```
[SOURce:]LIST:VOLTage:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)
```

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

```
[SOURce:]LIST:VOLTage:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)
```

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

```
LIST:VOLTage:SLEW? 1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:VOLTage:POINTS <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电压 list 点的个数。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:VOLTage:POINTS <value>,(@<chanlist>)
```

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

```
[SOURce:]LIST:VOLTage:POINTS? (@<chanlist>)
```

示例

```
LIST:VOLTage:POINTS 1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:POWer:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的功率值。（单位为 W）

命令语法

```
[SOURce:]LIST:POWer:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)
```

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:POWer:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:POWer 100,1,(@1)

[SOURce:]LIST:POWer:SLEW <value>,<step>,(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的功率斜率。（单位为 W）

命令语法

[SOURce:]LIST:POWer:SLEW <value>,<step>,(@<chanlist>)

参数：

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:POWer:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:POWer:SLEW 100,1,(@1)

[SOURce:]LIST:POWer:POINts <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电流 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:POWer:POINts <value>,(@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:POWer:POINts? (@<chanlist>)

示例

LIST:POWer:POINts 1,(@1)

[SOURce:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel] <value>,<step>,(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电阻值。（单位为 Ω ）

命令语法

[SOURce:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:RESistance 10,1,(@1)

[SOURce:]LIST:RESistance:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电阻值。（单位为 Ω ）

命令语法

[SOURce:]LIST:RESistance:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:RESistance:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:RESistance:SLEW? 1,(@1)

[SOURce:]LIST:RESistance:POINTS <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电流 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:RESistance:POINTS <value>,(@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:RESistance:POINTS? (@<chanlist>)

示例

```
LIST:RESistance:POINts 1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:TERMinate:MODE <NORMal|LAST|OFF>,(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 list 运行结束的方式，这里有三种结束方式：

NORMal: list 运行结束后自动回到 Normal

LAST:list 运行结束后保持最后一步输出

OFF: list 运行结束后关闭输出且仍然在 list 模式下

命令语法

```
[SOURce:]LIST:TERMinate:MODE <NORMal|LAST|OFF>,(@<chanlist>)
```

参数

NORMal|LAST|OFF

查询语法

```
[SOURce:]LIST:TERMinate:MODE? (@<chanlist>)
```

返回参数

NORMal|LAST|OFF

*RST

OFF

示例

```
LIST:TERM NORM,(@1)
```

[SOURce:]LIST:DWELL <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的指定步数的驻留时间。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:DWELL <value>,<step>, (@<chanlist>)
```

参数

0.001-10737|MINimum|MAXimum

查询命令

```
[SOURce:]LIST:DWELL? [MINimum|MAXimum,],<step>,(@<chanlist>)
```

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

```
LIST:DWELL 2,1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep:POINts? (@<chanlist>)

该命令用来查询列表点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep:POINts? (@<chanlist>)

示例

LIST:TOUTput:BOSTep:POINts? (@1)

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep:POINts? (@<chanlist>)

该命令用来查询查询列表点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep:POINts? (@<chanlist>)

示例

LIST:TOUTput:EOSTep:POINts? (@1)

[SOURce:]LIST:STEP ONCE|AUTO,<step>(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的哪步的开始或者结束的时候是否产生触发。

命令语法

[SOURce:]LIST:STEP ONCE|AUTO,<step>(@<chanlist>)

参数

ONCE|AUTO

查询语法

[SOURce:]LIST:STEP? <step>,(@<chanlist>)

示例

LIST:STEP AUTO,1,(@1)

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的单步步前是否产生触发信号。

命令语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,(@<chanlist>)

查询语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA]? <step>,(@<chanlist>)

示例

```
LIST:TOUTput:BOSTep ON,1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的单步步后是否产生触发信号。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,(@<chanlist>)
```

查询语法

```
[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA]? <step>,(@<chanlist>)
```

示例

```
LIST:TOUTput:EOSTep ON,1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:COUNT:RUN? (@<chanlist>)

该命令用来查询当前 LIST 的运行的重复次数。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:COUNT:RUN? (@<chanlist>)
```

返回参数:

```
<NRf+>
```

示例

```
LIST:COUN:RUN? (@1)
```

[SOURce:]LIST:STEP:RUN? (@<chanlist>)

查询当前 LIST 的运行的步数。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:STEP:RUN? (@<chanlist>)
```

返回参数:

```
<NRf+>
```

示例

```
LIST:STEP:RUN? (@1)
```

[SOURce:]LIST:FILE:OPEN <string>,LOCa|USB,(@<chanlist>)

该指令用来打开指定存储路径的 list 文件

<string>:字符串文件名

<local_type>:LOCcal: 本地文件, USB: U 盘文件

命令语法

[SOURce]LIST:FILE:OPEN <string>,LOCAL|USB,(@<chanlist>)

示例

LIST:FILE:OPEN "test.csv",USB,(@1)

[SOURce]LIST:FILE:SAVE <string>,LOCAL|USB,(@<chanlist>)

该命令用来保存 list 文件到指定的存储路径下。

<string>: 字符串文件名

<local_type>LOCAL: 本地文件, USB: U 盘文件

命令语法

[SOURce]LIST:FILE:SAVE <string>,LOCAL|USB,(@<chanlist>)

示例

LIST:FILE:SAVE "test.csv",USB,(@1)

[SOURce:]LIST:FUNCTION:TYPE <type>,(@<chanlist>)

发送该命令设置 list 工作模式。

命令语法

[SOURce:]LIST:FUNCTION:TYPE <type>,(@<chanlist>)

参数

CURRENT|VOLTage|POWER|RESistance

示例

LIST:FUNCTION:TYPE VOLTage,(@1)

5.9 Trigger 子系统

TRIGger:ACQuire[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个采样系统立即触发信号。

命令语法

TRIGger:ACQuire[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:ACQ (@1)

TRIGger:ACQuire:SOURce <source>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集系统的触发源。

命令语法

TRIGger:ACQuire:SOURce <source>, (@<chanlist>)

参数

IMMEDIATE|BUS|PIN<1-7>|CURRENT<1-8>|VOLTage<1-8>

查询语法

TRIGger:ACQuire:SOURce? (@<chanlist>)

返回参数

IMM,BUS,,PIN<1-7>,CURR<1-8>,VOLT<1-8>

示例

TRIG:ACQ:SOUR IMM,(@1)

TRIG:ACQ:SOUR VOLTage8

如果 CH8 不存在或者作为从机存在，则不可设置 VOLTage8 为 CH1 的触发源

TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发电平。(单位为 V)

命令语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:VOLT? (@1)

TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:VOLT:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:ACQuire:CURRent[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发电平。(单位为 A)

命令语法

TRIGger:ACQuire:CURRent[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:ACQuire:CURRent[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

<voltage trig level>

示例

TRIG:ACQ:CURR? (@1)

TRIGger:ACQuire:CURRent:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:ACQuire:CURRent:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:ACQuire:CURRent:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

POS or NEG

示例

TRIG:ACQ:CURR:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:ELOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个外部数据记录仪立即触发信号。

命令语法

TRIGger:ELOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:ACQ (@1)

TRIGger:ELOG:SOURce <source>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询外部数据记录的触发源。

命令语法

TRIGger:ELOG:SOURce? (@<chanlist>)

参数

IMMediate|BUS|PIN<1-7>

查询语法

TRIGger:ELOG:SOURce? (@<chanlist>)

返回参数

IMMediate|BUS|PIN<1-7>

示例

TRIG:ELOG:SOUR BUS,(@1)

TRIG:ELOG:SOUR? (@1)

TRIGger:DLOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个内部数据记录仪立即触发信号。

命令语法

TRIGger:DLOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:DLOG (@1)

TRIGger:DLOG:SOURce <source>

该命令用来设定和查询内部数据记录的触发源。

命令语法

TRIGger:DLOG:SOURce <source>

参数

IMMediate|BUS|MANual|PIN<1-7>|CURRent<1-8>|VOLTage<1-8>|TRSK|OOOK

TRSK: 关联瞬态系统功能开关为触发源;

OOOK: 关联 on/off 开关为触发源;

查询语法

TRIGger:DLOG:SOURce?

返回参数

IMM,BUS,MAN,PIN<1-7>,CURR<1-8>,VOLT<1-8>,TRSK,OOOK

示例

TRIG:DLOG:SOUR BUS

TRIG:DLOG:SOUR VOLT8

如果 CH8 不存在或者作为从机存在, 则不可设置 VOLTage8 为 CH1 的触发源

TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发电平。(单位为 V)

命令语法

TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:DLOG:VOLT 1.0,(@1)

TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:VOLT:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:DLOG:CURREnt[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发电平。(单位为 A)

命令语法

TRIGger:DLOG:CURREnt[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:DLOG:CURREnt[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:CURREnt? (@1)

TRIGger:DLOG:CURREnt:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:DLOG:CURREnt:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:DLOG:CURREnt:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

POS or NEG

示例

TRIG:DLOG:CURREnt:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:TRANSient[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个瞬态系统立即触发信号。

命令语法

TRIGger:TRANSient[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:TRAN (@1)

TRIGger:MAP:DC[:STATe] 0|OFF|1|ON, (@chanlist)

设置和查询 DC 值改变时对外输出一个触发信号的状态。

命令语法

TRIGger:MAP:DC[:STATe] 0|OFF|1|ON, (@chanlist)

参数

OFF|ON

查询语法

TRIGger:MAP:DC[:STATe]? (@chanlist)

返回参数

0 or 1

示例

TRIG:MAP:DC? (@1)

TRIGger:MAP:DC:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

设置和查询 DC 值改变时对外输出一个触发信号的引脚。

命令语法

TRIGger:MAP:DC:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

参数

PIN<1-7>

查询语法

TRIGger:MAP:DC:PIN? (@chanlist)

返回参数

PIN<1-7>

示例

TRIG:MAP:DC:PIN PIN1,(@1)

TRIGger:MAP:ASTOutput[:STATe] 0|1|OFF|ON, (@chanlist)

设置和查询 ARB 单步改变时对外输出一个触发信号的状态。

命令语法

TRIGger:MAP:ASTOutput[:STATe] 0|1|OFF|ON, (@chanlist)

参数

OFF|ON

查询语法

TRIGger:MAP:ASTOutput[:STATe]? (@chanlist)

返回参数

0 or 1

示例

TRIG:MAP:AST ON,(@1)

TRIGger:MAP:ASTOutput:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

设置和查询 Arb 单步改变时对外输出一个触发信号的引脚。

命令语法

TRIGger:MAP:ASTOutput:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

参数

PIN<1-7>

查询语法

TRIGger:MAP:ASTOutput:PIN? (@chanlist)

返回参数

PIN<1-7>

示例

TRIG:MAP:AST:PIN PIN1,(@1)

5.10 Digital 子系统

[SOURce:]DIGital:INPut:DATA?

该命令用来读取数字 IO 的输入的状态

命令语法

[SOURce:]DIGital:INPut:DATA?

返回参数

<bit value>

示例

DIG:INP:DATA?

[SOURce:]DIGital:OUTPut:DATA <value>

该命令用来设置和查询数字 IO 输出的状态。

命令语法

[SOURce:]DIGital:OUTPut:DATA <value>

参数

<0-127>

查询语法

[SOURce:]DIGital:OUTPut:DATA?

返回参数

<bit value>

示例

DIG:OUTP:DATA 21

21 对应的 bit 值为 0001 0101

表示 IO-1 IO-3 IO-5 的输出状态为 on。

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCTioN <function>

该命令用来设置和查询数字 IO 的功能。DIO|DINPut|TINput|TOUTput 为通用设置和查询 1-7IO 均支持；

INHibit: 仅 IO1 支持设置和查询

FAULt: 仅 IO2 支持设置和查询

PSClear: 仅 IO3 支持设置和查询

ONOFFstate: 仅 IO4 支持设置和查询

SYNCin, SYNCout: 仅 IO5 支持设置和查询

ONCouple: 仅 IO6 支持设置和查询

OFFCouple: 仅 IO7 支持设置和查询

命令语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCTioN <function>

参数

<DIO|DINPut|FAULt|INHibit|ONCouple|OFFCouple|TINPut|TOUTput|ONOFFstate>

|SIN|SOUT|PSClear>

普通 IO 输出|普通 IO 输入|保护状态指示|远程控制输出|ON 同步|OFF 同步|触发输入|触发输出|ONOFF 状态指示|同步输入|同步输出|保护清除

查询语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCTion?

返回参数

DIO or DINP or FAUL or INH or ONC or OFFC or Tinp or TOUT or ONOF or SIN or SOUT or PSCL

示例

DIGital:PIN1:FUNCTion DIO

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity POSitive|NEGative

该命令用来设置和查询数字 IO 脚的极性。

命令语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity POSitive|NEGative

参数

POSitive|NEGative

查询语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity?

返回参数

POS or NEG

示例

DIGital:PIN1:POLarity POSitive

[SOURce:]DIGital:ONOFF:STATe:CHANnel <1-8>

该命令用来设置和查询 IO4 指示 onoff 状态的对应通道号。

命令语法

[SOURce:]DIGital:ONOFF:STATe:CHANnel <1-8>

参数

<1-8>

查询语法

[SOURce:]DIGital:ONOFF:STATe:CHANnel?

返回参数

<1-8>

示例

DIGital:ONOFF:STATe:CHANnel 2

[SOURce:]DIGital:PLUSe:WIDTh <value>

该命令用来设置和查询数字 IO 脉冲的宽度。

命令语法

[SOURce:]DIGital:PLUSe:WIDTh <value>

参数

<value>us: 脉冲宽度, 单位 us

MAXimum: 500us

MINimum: 5us

DEFault: 20us

查询语法

[SOURce:]DIGital:PLUSe:WIDTh? [MAXimum|MINimum|DEFault]

返回参数

<value>

示例

DIGital:PLUSe:WIDTh 30

5.11 BATTery CHARge 子系统

BATTery:CHARge:MODE <CURRent|VOLTage>,(@<chanlist>)

设置电池的充电模式。

命令语法

BATTery:CHARge:MODE <CURRent|VOLTage>,(@<chanlist>)

参数

CURRent|VOLTage

示例

BATT:CHAR:MODE CURR,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:MODE? (@<chanlist>)

返回参数

CURRent|VOLTage

BATTery:CHARge:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

设置充电的电压。

命令语法

BATTery:CHARge:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:CHAR:VOLT 5.0,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:VOLTage? [MINimum|MAXimum],(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:CHARge:CURRent <value>,(@<chanlist>)

设置充电的电流。

命令语法

BATTery:CHARge:CURRent <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:CHAR:CURR 3.0,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:CURRent? [MINimum|MAXimum],(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:CHARge:STOP:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

设置关断的电压条件。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum (单位为 V)

示例

BATT:CHAR:STOP:VOLT 4.0,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:VOLTage? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:CHARGE:STOP:VOLTage:STATE <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的电压停止的状态。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:VOLTage:STATE <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATTery:CHAR:STOP:VOLT:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:VOLTage? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:CHARGE:STOP:CURRENT <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的停止电流。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:CURRENT <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum (单位为 A)

示例

BATT:CHAR:STOP:CURR 2.0, (@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:CURRent? <value>,(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:CHARge:STOP:CURRent:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的电流停止的状态。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:CURRent:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:CHAR:STOP:CURR:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:CURRent:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的停止安时。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR <value>,(@<chanlist>)

参数

0.01-999.99|MINimum|MAXimum (单位为 AH)

示例

BATT:CHAR:STOP:AHO 0.1,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的安时停止的状态。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:CHAR:STOP:AHO:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:CHARge:STOP:WHOUr <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的停止瓦时。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:AHOuR <value>,(@<chanlist>)

参数

0.01-999.99|MINimum|MAXimum (单位为 AH)

示例

BATT:CHAR:STOP:WHO 0.1,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:WHOUr? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:CHARge:STOP:WHOUr:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的瓦时停止的状态。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:WHOUr:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:CHAR:STOP:WHO:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:WHOUr:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:CHARge:STOP:TIME <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的停止时间。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:TIME <value>,(@<chanlist>)

参数

0-86400|MINimum|MAXimum

示例

BATT:CHAR:STOP:TIME 12.0,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:TIME? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:CHARge:STOP:TIME:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的时间停止的状态。

命令语法

BATTery:CHARge:STOP:TIME:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:CHAR:STOP:TIME:STAT 0,(@1)

查询语法

BATTery:CHARge:STOP:TIME:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTERY:CHARGE:SAVE <"filename">,(@<chanlist>)

将当前编辑测试项保存为文件，如果文件名已经存在则会覆盖当前文件，如果不存在，则另存为新文件。

命令语法

BATTERY:CHARGE:SAVE <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:CHAR:SAVE (@1),"test.csv"

BATTery:CHARGE:RECall <"filename">,(@<chanlist>)

调用电池充电功能存储的文件。

命令语法

BATTery:CHARGE:RECall <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:CHAR:RECall "test.csv",(@1)

BATTery:CHARGE:DELeTe <"filename">,(@<chanlist>)

删除电池充电功能存储的文件。

命令语法

BATTery:CHARGE:DELeTe <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:CHAR:DEL "test.csv",(@1)

BATTery:CHARGE:TIME? (@<chanlist>)

查询电池充电已运行的时间。

命令语法

BATTery:CHARGE:TIME? (@<chanlist>)

返回参数

<NRF>

示例

BATT:CHAR:TIME? (@1)

BATTery:CHARge:RSate? (@<chanlist>)

查询电池充电运行的状态。

命令语法

BATTery:CHARge:RSate? (@<chanlist>)

返回参数

"Idle","Charging","Voltage Up","Current Up","Energy Up","Time up","Abort"

示例

BATT:CHAR:RST? (@1)

5.12 BATTery DISCharge 子系统

BATTery:DISCharge:MODE <CURRent|VOLTage>,@<chanlist>)

设置和查询电池的放电模式。

命令语法

BATTery:DISCharge:MODE <CURRent|VOLTage>,@<chanlist>)

参数

CURRent|VOLTage

示例

BATT:DISC:MODE CURR,@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:MODE? (@<chanlist>)

返回参数

CURRent|VOLTage

BATTery:DISCharge:VOLTage <value>,@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电压值。

命令语法

BATTery:DISCharge:VOLTage <value>,@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:DISC:VOLT 5.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:VOLTage? [MINimum|MAXimum],(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:DISCharge:CURREnt <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电流值。

命令语法

BATTery:DISCharge:CURREnt <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:DISC:CURR 3.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:CURREnt? [MINimum|MAXimum],(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:DISCharge:POWER <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的功率值。

命令语法

BATTery:DISCharge:POWER <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:DISC:POW 3.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:POWER? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISChArge:RESistance <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电阻值。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:RESistance <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

示例

BATT:DISC:RESistance 1000,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISChArge:RESistance? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

设置放电停止的电压条件。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum (单位为 V)

示例

BATT:DISChArge:STOP:VOLT 4.0,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电压停止状态。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATTery:DISC:STOP:VOLT:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:VOLTage? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的停止电流。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum (单位为 A)

示例

BATT:DISC:STOP:CURR 2.0, (@1)

查询语法

BATTery:DISC:STOP:CURRent? <value>,(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电流停止状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISC:STOP:CURR:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的停止安时。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur <value>,(@<chanlist>)

参数

0.01-999.99|MINimum|MAXimum (单位为 AH)

示例

BATT:DISC:STOP:AHO 0.1,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的安时停止的状态。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISChArge:STOP:AHO:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:AHOur:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTeRy:DISChArge:STOP:WHOur <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的停止瓦时。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:WHOur <value>,(@<chanlist>)

参数

0.01-999.99|MINimum|MAXimum (单位为 AH)

示例

BATT:DISC:STOP:WHO 0.1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:WHOur? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:DISCharge:STOP:WHOur:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的瓦时停止的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:WHOur:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISC:STOP:WHO:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:WHOur:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:DISCharge:STOP:TIME <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的停止时间。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME <value>,(@<chanlist>)

参数

0-86400|MINimum|MAXimum

示例

BATT:DISC:STOP:TIME 12.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:DISCharge:STOP:TIME:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的时间停止的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISC:STOP:TIME:STAT 0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTERY:DISCharge:SAVE <"filename">,(@<chanlist>)

将当前编辑测试项保存为文件，如果文件名已经存在则会覆盖当前文件，如果不存在，则另存为新文件。

命令语法

BATTERY:DISCharge:SAVE <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:DISC:SAVE (@1),"test.csv"

BATTery:DISCharge:RECall <"filename">,(@<chanlist>)

调用电池放电功能存储的文件。

命令语法

BATTery:DISCharge:RECall <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:DISC:RECall "test.csv",(@1)

BATTery:DISCharge:DElete <"filename">,(@<chanlist>)

删除电池放电功能存储的文件。

命令语法

BATTery:DISCharge:DElete <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:DISC:DEL "test.csv",(@1)

BATTery:DISCharge:TIME? (@<chanlist>)

查询电池放电已运行的时间。

命令语法

BATTery:DISC:TIME? (@<chanlist>)

返回参数

<NRF>

示例

BATT:DISC:TIME? (@1)

BATTery:DISCharge:RSTate? (@<chanlist>)

查询电池放电运行的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:RSTate? (@<chanlist>)

返回参数

"Idle","Discharging ","Voltage Up","Current Up","Energy Up","Time up","Abort"

示例

BATT:DISCharge:RST? (@1)

第六章 负载指令

6.1 SYSTem 子系统

SYSTem:VERSion?

这条命令用来返回 SCPI 指令的版本号。查询 SCPI 版本号，值是 YYYY.V 的形式，YYYY 是年，V 是那年的版本号。

命令语法

SYSTem:VERSion?

参数

无

复位值

不适用

示例

```
- > SYST:VERS?
< - "1993.1"
```

返回参数

SRD

SYSTem:ERRor[:NEXT]?

该命令用来查询电源的错误信息情况。当前面板的 **ERROR** 指示灯点亮时,说明探测到仪器的硬件或者命令语法出现了一个或者多个错误。错误队列里最多可以存储多 组错误信息。发送一次该命令从错误队列中读取一条错误信息。

- 错误信息遵循 FIFO(first-in-first-out) 先入先出的原则。第一个被返回的错误将第一个被返回。当您读取完所有错误队列里的错误提示信息后,ERROR 指示灯熄灭。当出现一个错误时电源的蜂鸣器将蜂鸣一次。
- 如果发生了多于存储数量错误信息,最后一个被存储在队列里的信息将被“-350”取代,意为“太多的错误”。如果不读取错误信息队列里的错误信息,其他的错误信息将不会被存储到错误信息队列里去。如果读取错误信息时错误信息队列里没有错误信息记录,将会返回“+0”,意为“没有错误”。
- 如果关闭电源或者发送*CLS(clear status)命令后,错误队列里的错误信息将被清除。*RST 命令将不会清除错误队列中的错误信息。

SYSTem:CHANnel[:COUNT]?

该命令用来读取机框内通道的个数。

命令语法

SYSTem:CHANnel[:COUNT]?

示例

SYST:CHAN?

SYSTem:CHANnel:MODEl? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的产品名称。

命令语法

SYSTem:CHANnel:MODEl? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:MOD? (@1)

SYSTem:CHANnel:OPTion? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道已安装的选项。

命令语法

SYSTem:CHANnel:OPTion? (@<chanlist>)

示例

SYSTem:CHANnel:OPTion? (@1)

SYSTem:CHANnel:DESCription? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的描述。

命令语法

SYSTem:CHANnel:DESCription? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:DESC? (@1)

SYSTem:CHANnel:SPEC? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的规格。

命令语法

SYSTem:CHANnel:SPEC? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:SPEC? (@1)

SYSTem:CHANnel:SERial? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的序列号。

命令语法

SYSTem:CHANnel:SERial? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:SER? (@1)

SYSTem:CHANnel:STATus? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的状态。

命令语法

SYSTem:CHANnel:STATus? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:STAT? (@1>)

SYSTem:CHANnel:STATus:SUMMary?

该命令用来读取所有状态的汇总。

命令语法

SYSTem:CHANnel:STATus:SUMMary?

示例

SYST:CHAN:STAT:SUMM?

SYSTem:CHANnel:VERSion? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的版本。

命令语法

SYSTem:CHANnel:VERSion? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:VERS? (@1)

SYSTem:CHANnel:CATegory? (@<chanlist>)

该命令用来读取通道的机型类别。

命令语法

SYSTem:CHANnel:CATegory? (@<chanlist>)

示例

SYST:CHAN:CAT? (@1)

SYSTem:COMMunicate:RLState LOCAL|REMOte|RWLock

该命令用来设置远程或本地状态。**Local**: 仪器操作模式切换为本地模式，**Remote**: 仪器切换为远程控制模式。**RWLock**: 设备到远程状态，并锁上本地的 **LOCAL** 按键。

该命令与 **SYSTem:REMOte/ SYSTem:LOCAL/ SYSTem:RWLock** 功能相同。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:RLState LOCal|REMOte|RWLock

示例

SYST:COMM:RLST REM

查询命令

SYSTem:COMMunicate:RLState?

SYSTem:REMOte

这条命令用来设置设备到远程控制状态。

命令语法

SYSTem:REMOte

示例

SYST:REM

SYSTem:LOCal

这条命令用来设置设备到本地控制状态。

命令语法

SYSTem:LOCal

示例

SYST:LOC

SYSTem:RWLock

这条命令用来设置设备到远程状态，并锁上本地的 LOCAL 按键。

命令语法

SYSTem:RWLock

参数

无

复位值

不适用

示例

SYST:RWL

SYSTem:KEY

该命令用来模拟一个按键。

命令语法

SYSTem:KEY

示例

SYST:KEY

查询命令

SYSTem:KEY?**SYSTem:PRESet**

该命令用来使仪器处于适合面板操作的状态（恢复出厂设置）

命令语法

SYSTem:PRESet

示例

SYST:PRES**SYSTem:POSetup <CPD>**

该命令用来设置仪器上电时的一些参数设置或者工作状态。

RST：初始化系统设置和状态。**Last**：上次关机前的设置和状态。**Last_OFF**：上次关机前的设置和输出关闭状态。

命令语法

SYSTem:POSetup <CPD>

参数

RST|LAST|LAST_OFF

默认值

RST

返回参数

无

示例

SYST:POS RST

查询命令

SYSTem:POSetup?

SYSTem:CLEar

该命令用来清除错误序列。

命令语法

SYSTem:CLEar

示例

SYST:CLE

SYSTem:BEEPer:IMMediate

这个命令设定蜂鸣器发出一次响声。

命令语法

SYSTem:BEEPer:IMMediate

参数

无

复位值

不适用

示例

SYST:BEEP:IMM

SYSTem:BEEPer:CLICk <0|1|OFF|ON>

该命令用来设定蜂鸣器。

命令语法

SYSTem:BEEPer:CLICk <0|1|OFF|ON>

参数

0|1|OFF|ON

默认值

ON

返回参数

0/1

示例

SYSTem:BEEPer:CLICk ON

查询命令

SYSTem:BEEPer:CLICk?

SYSTem:BEEPer:ALARm <0|1|OFF|ON>

该命令用来设定报警状态下的蜂鸣器声音状态。

命令语法

SYSTem:BEEPer:ALARm <0|1|OFF|ON>

参数

0|1|OFF|ON

默认值

ON

返回参数

0/1

示例

SYSTem:BEEPer:ALARm ON

查询命令

SYSTem:BEEPer:ALARm?

SYSTem:USER:MEMO <str>

该命令用来设置和查询用户的标识。

命令语法

SYSTem:USER:MEMO <str>

参数

<str>

返回参数

<str>

示例

SYSTem:USER:MEMO CH1

查询命令

SYSTem:USER:MEMO?

SYSTem:COMMunicate:USB:TYPE <CPD>

设置 USB 接口类型。IT7800 系列电源 USB 可以设置为 Host 或 Device 类型，用来设置 USB 接口用来通讯或作为存储设备。当设置为 Host 时，作为存储设备，设置为 Device 时，作为通讯接口。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:USB:TYPE <CPD>

参数

DEVice|HOST

默认参数

HOST

返回参数

DEVice|HOST

示例

SYST:COMM:USB:TYPE HOST

查询命令

SYSTem:COMMunicate:USB:TYPE?

SYSTem:COMMunicate:SElect <CPD>

该命令用来选择 USB 通讯模式下的通信方式。仪器标配 USB、CAN、LAN 接口，支持选配 RS232、GPIB 通讯接口。仪器会自动检测通讯方式，若使用 USB 通讯时，用户需要自行选择 TMC 方式或 VCP 方式。其他通讯方式下无效。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:SElect <CPD>

参数

TMC|VCP

默认参数

VCP

返回参数

TMC|VCP

示例

SYST:COMM:SEL VCP //将 USB 通讯方式选择为 VCP 模式

查询命令

SYSTem:COMMunicate:SElect?

SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDRess <NR1>

该命令用来设定 GPIB 的通讯地址。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDRess <NR1>

参数

<NR1>

可设置的范围：1~30

默认值

1

返回参数

<NR1>

示例

SYST:COMM:GPIB:ADDR 2 //将 GPIB 的通讯地址设置为 2。

查询命令

SYSTem:COMMunicate:GPIB:ADDRess?

SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDRate <CPD>

该命令用来设定 RS232 的波特率。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDRate <CPD>

参数

<CPD>

115200|57600|38400|19200|9600|4800

默认值

9600

返回参数

<CPD>

示例

SYST:COMM:SER:BAUD 4800 //将 RS232 通讯接口的波特率修改为 4800

查询命令

SYSTem:COMMunicate:SERial:BAUDRate? //该指令用来查询当前 RS232 波特率

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration] <SPD>

该命令用来设定仪器的 IP 地址。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration] <SPD>

参数

<SPD>

默认参数

"192.168.0.11"

返回参数

<SPD>

示例

SYST:COMM:LAN:IP "192.168.0.11" //将 IP 地址设置为 192.168.0.11

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]? //查询当前 IP 地址

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]:MODE <CPD>

该命令用来设定 LAN 端口的 IP 模式。

- MANual: 用户手动设置 IP 相关的参数。
- AUTO: 系统自动配置 IP 相关参数。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFiguration]:MODE <CPD>

参数

<CPD>

AUTO|MANual

默认值

MANual

返回参数

AUTO|MANual

示例

SYST:COMM:LAN:IP:MODE AUTO //将 LAN 接口的 IP 模式设置为自动配置模式

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:IP[:CONFIguration]:MODE?

SYSTem:COMMunicate:LAN:SMASk <SPD>

该命令用来设定 LAN 的子网掩码。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:SMASk <SPD>

参数

<SPD>

默认值

"255.255.255.0"

返回参数

<SPD>

示例

SYST:COMM:LAN:SMAS "255.255.255.1" //该命令用来设置 LAN 的子网掩码

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:SMASk?

SYSTem:COMMunicate:LAN:DGATeway <SPD>

该命令用来设定 LAN 的网关地址。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:DGATeway <SPD>

参数

<SPD>

默认值

"192.168.0.1"

示例

SYST:COMM:LAN:DGAT "192.168.0.1" //将 LAN 网关设定为 192.168.0.1

查询命令

SYST:COMM:LAN:DGAT? //该命令用来查询 LAN 的网关地址

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport <port>

该命令用来设定 LAN 的 socket 端口号。

命令语法

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport <port>

参数

<SPD>

默认值

"30000"

示例

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport 30001 //将 LAN 的 socket 端口号设为 30001

查询命令

SYSTem:COMMunicate:LAN:RAWSocketport? //该命令用来查询 LAN 的端口号

SYSTem:OPERation:CATalog?

查询当前设备支持的操作模式。

命令语法

SYSTem:OPERation:CATalog?

参数

无

返回参数

VOLTage|LOAD|CURRent

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

设定机器的操作模式。

命令语法

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

参数

VOLTage|LOAD|CURRent
电压源|负载|电流源

示例

SYSTem:OPERation:MODE VOLT

查询命令

SYSTem:OPERation:MODE?

返回参数

VOLTage

SYSTem:BRIGhtness:LEVel <NR1>

该命令用来设定当前电源的屏幕亮度，设定范围 1-10。

命令语法

SYSTem:BRIGhtness:LEVel <NR1>

参数

1-10

返回参数

<NR1>

默认值

8

示例

SYST:BRIG:LEVel 10 //将电源背景亮度调整为 10

查询命令

SYSTem:BRIGhtness:LEVel? //该命令用来查询当前 LCD 屏幕亮度

SYSTem:TOUCh[:STATe] <CPD>

该命令用来设定当前屏幕的触摸屏状态，0|OFF 表示触摸屏关闭，1|ON 表示触摸屏开启。

命令语法

SYSTem:TOUCh[:STATe] <CPD>

参数

<CPD>
0|OFF|1|ON

返回参数

0|1

示例

SYST:TOUC 0 //将电源的触摸屏关闭

查询命令

SYST:TOUC? //该命令用来查询触摸屏状态

SYSTem:LANGuage <CPD>

该命令用来设定当前电源的语言显示，可选中文或英文。

命令语法

SYSTem:LANGuage <CPD>

参数

ENGLish|CHINese

示例

SYST:LANG CHIN //将电源的显示语言切换为中文

查询命令

SYSTem:LANGuage? //该命令用来查询当前语言显示

SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe] <CPD>

该命令用来设定当前电源的 UI 软键盘开关。

命令语法

SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe] <CPD>

参数

0|OFF|1|ON

示例

SYST:SOFT:KEYB 1 //将电源的屏幕软键盘开启

查询命令

SYSTem:SOFT:KEYBoard[:STATe]? //该命令用来查询当前软键盘状态

SYSTem:KNOB:IMMEDIATE:EFFective <CPD>

设定机器通过旋钮调整的参数是否立即生效。

命令语法

SYSTem:KNOB:IMMEDIATE:EFFective <CPD>

参数

0|OFF|1|ON

默认值

0

返回参数

0|1

示例

SYST:KNOB:IMM:EFF 1 //将仪器旋钮立即生效功能打开。

查询命令

SYSTem:KNOB:IMMEDIATE:EFFective?

SYSTem:RUN:TIME?

查询当前设备运行时长。查询机器运行时间

超过一天返回：xxd hh:mm:ss，xxd 表示天数，天数和后面的时分秒间有 2 个空格

一天内：hh:mm:ss

命令语法

SYSTem:RUN:TIME?

返回参数

xxd hh:mm:ss

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

设定机器的操作模式。

命令语法

SYSTem:OPERation:MODE <CPD>

参数

VOLTage|LOAD|CURRent

电压源|负载|电流源

示例

SYSTem:OPERation:MODE VOLT

查询命令

SYSTem:OPERation:MODE?

返回参数

VOLTage

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol <POSitive|NEGative>

设置负载电流的符号。

命令语法

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol <POSitive|NEGative>

参数

POSitive|NEGative

示例

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol POSitive

查询命令

SYSTem:LOAD:CURRent:SYMBol?

返回参数

POSitive|NEGative

6.2 ABORt 子系统

ABORt:ACQuire (@<chanlist>)

这个命令用来停止当前(meter)测量。

命令语法

ABORt:ACQuire

示例

ABOR:ACQ (@1)

ABORt[:ALL]

这个命令用来停止所有的操作。

命令语法

ABORt[:ALL]

示例

ABOR[:ALL]

ABORt:DLOG

这个命令用来停止数据记录仪。

命令语法

ABORt:DLOG

示例

ABOR:DLOG

ABORt:ELOG (@<chanlist>)

这个命令用来停止外部记录仪。

命令语法

ABORt:ELOG (@<chanlist>)

示例

ABORt:ELOG (@1)

ABORt:TRANsient (@<chanlist>)

这个命令用来终止瞬态系统。

命令语法

ABORt:TRANsient (@<chanlist>)

示例

ABORt:TRANsient (@1)

6.3 INITiate 子系统

INITiate[:IMMediate]:ACQuire (@<chanlist>)

这个命令用来初始化 meter 值。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:ACQuire (@<chanlist>)

示例

INIT:ACQ (@1)

INITiate[:IMMediate]:DLOG <"filename">

这个命令用来初始化内部数据记录仪系统。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:DLOG <"filename">

示例

INIT:LIST

INITiate[:IMMediate]:ELOG (@<chanlist>)

这个命令用来初始化外部数据仪系统。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:ELOG (@<chanlist>)

示例

INIT:ELOG (@1)

INITiate[:IMMediate]:TRANSient (@<chanlist>)

这个命令用来初始化瞬态系统。

命令语法

INITiate[:IMMediate]:TRANSient (@<chanlist>)

示例

INIT:TRAN (@1)

INITiate:CONTinuous[:ACQuire] 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

这个命令用来设置采集触发系统的持续启动状态。

命令语法

INITiate:CONTinuous[:ACQuire] 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数

0|1|OFF|ON

查询命令

INITiate:CONTinuous[:ACQuire]? (@<chanlist>)

示例

INITiate:CONTinuous 0,(@1)

INITiate:CONTinuous:TRANSient 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

这个命令用来设置瞬态触发系统的持续启动状态。

命令语法

INITiate:CONTinuous:TRANSient 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

参数

0|1|OFF|ON

查询命令

INITiate:CONTinuous:TRANSient? (@<chanlist>)

示例

INITiate:CONTinuous:TRANSient 0,(@1)

6.4 SOURce 子系统

[SOURce:]FUNCTION

**CURRent|VOLTage|POWer|RESistance|CC+CV|CR+CV|CP+CV|CC+CR|C
C+CV+CP+CR|BSIM, (@<chanlist>)**

该命令用来设置和查询功能的优先级。

此参数根据模块的不同而不同，请以实际模块支持的功能为准。

命令语法：

[SOURce:]FUNCTION
CURRent|VOLTage|POWer|RESistance|CC+CV|CR+CV|CP+CV|CC+CR|CC+C
V+CP+CR|BSIM, (@<chanlist>)

参数：

CURRent|VOLTage|POWer|RESistance

查询语法：

[SOURce:]FUNCTION? (@<chanlist>)

初始值：

负载：CURRent

电源：VOLTage

返回参数：

CURR,VOLT,POW or RES

示例：

FUNC CURR ,(@1)

**[SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>,
(@<chanlist>)**

该命令用来设置和查询电压的立即值。

命令语法：

[SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数：

0-maximum|MINimum|MAXimum

查询语法：

[SOURce:]VOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

初始值:

0

返回参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

示例:

VOLTage 100, (@1)

[SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电压触发时的值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]VOLTage[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

VOLTage:TRIGgered 50, (@1)

[SOURce:]VOLTage:BWIDth[:RANGe] LOW | HIGH1 | HIGH2 | HIGH3, (@<chanlist>)

设置电压的带宽，让你优化电压输出的响应时间。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:BWIDth[:RANGe] LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:BWIDth[:RANGe]? (@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

[SOURce:]VOLTage:BWIDth[:RANGE] LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3,
(@<chanlist>)

**[SOURce:]VOLTage:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value> ,
(@<chanlist>)**

设置和查询 CC 优先模式电压的正限制值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value> ,
(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

PVOLTage[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude][:AC]? <phase> , [MAXimum|
MINimum|DEFault]

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

VOLTage:LIMit 20 , (@1)

**[SOURce:]VOLTage:PROTection[:LOCAl][:POSitive][:LEVel] <value> ,
(@<chanlist>)**

该命令用来设置过压保护的正电压保护值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection[:LOCAl][:POSitive][:LEVel] <value> ,
(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection[:LOCAl][:POSitive][:LEVel]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

*RST:

MAX

示例

VOLTage:PROTection 300, (@1)

[SOURce:]VOLTage:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询过压保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:PROTection:STATe ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:PROTection:DElay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

设置过压保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection:DElay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:PROTection:DElay[:TIME]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:PROTection:DElay 30, (@1)

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection[:POSitive][:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询欠压保护的电压保护值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection[:POSitive][:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection[:LEVel]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTection 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>, (@<chanlist>)

设置和查询欠压保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:STATe <0|OFF|1|ON>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:STATe? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTectioN:STATe ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

设置欠压保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:DELay[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDER:PROTectioN:DELay 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:WARM[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

设置欠压保护的暖机时间。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:WARM[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:UNDER:PROTectioN:WARM[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

VOLTage:UNDER:PROTectioN:WARM 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询电压上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询电压上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative[:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询电压斜率的耦合。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:COUPlE? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:COUPlE ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum (@<chanlist>) 0|OFF|1|ON,

使能或失能电压上升斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

使能或失能电压下降斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW:NEGative:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]CURRENT[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

设置电流的立即值。

命令语法:

[SOURce:]CURRENT[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRENT[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

CURRENT 30, (@1)

[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

设置电流的触发值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

CURRent:TRIGgered 20, (@1)

[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

设置电流优先模式的电流限制值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例:

CURRent:LIMit 50, (@1)

[SOURce:]CURRent:PROTection[:LEVel][:POSitive] <level>,(@<chanlist>)

该命令用来设置过流保护的正电流保护值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection[:LEVel][:POSitive] <level>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection[:LEVel][:POSitive]? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

*RST:

MAX

示例

CURRent:PROTection 300, (@1)

[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询过流保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe <0|OFF|1|ON>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

CURRent:PROTection:STATe ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

设置过流保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:PROTection:DELay[:TIME]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

CURRent:PROTection:DELay 30, (@1)

**[SOURce:]CURRent:UNDer:PROTection[:LEVel][:POSitive]
<level>, (@<chanlist>)**

设置和查询欠流保护的正电流保护值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDer:PROTection[:LEVel][:POSitive]
<level>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDer:PROTection[:LEVel][:POSitive]
[MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:UNDer:PROTection 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe **<0|OFF|1|ON>**,
(@<chanlist>)

设置和查询欠流保护的使能状态。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe 0|OFF|1|ON,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

CURRent:UNDER:PROTection:STATe ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DELaY[:TIME] **<value>**,
(@<chanlist>)

设置欠流保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DELaY[:TIME] <level>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:DELaY[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

示例

CURRent:UNDER:PROTection:DELaY 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] **<value>**,
(@<chanlist>)

设置欠流保护的暖机时间。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME] <level>,(@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:UNDER:PROTection:WARM[:TIME]? [MIN|MAX,]
(@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

CURRent:UNDer:PROTectio:n:WARM 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询电流上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询电流下降斜率。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative[:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询电流斜率的耦合。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:COUPle? (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:COUPle ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive]:MAXimum **0|OFF|1|ON,**
(@<chanlist>)

使能或失能电流上升斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum **0|OFF|1|ON,**
(@<chanlist>)

使能或失能电流下降斜率最大值。

命令语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

CURRent:SLEW:NEGative:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] **<value>,**
(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电功率的立即值。

命令语法:

[SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

查询语法:

[SOURce:]POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MINimum|MAXimum,]

(@<chanlist>)

初始值:

0

返回参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

示例:

POWer 100, (@1)

[SOURce:]POWer[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电功率触发时的值。

命令语法:

[SOURce:]POWer[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]? [MINimum|MAXimum,]
(@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

POWer:TRIGgered 50, (@1)

[SOURce:]POWer:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (<@chanlist>)

设置和查询功率正限制值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude] <value>,
(<@chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer:LIMit[:POSitive][:IMMediate][:AMPLitude]?
[MINimum|MAXimum,] (<@chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

POW:LIM 75,(@1,2)

[SOURce:]POWer:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]<value>, (<@chanlist>)

设置和查询功率的负限制值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]<value>, (<@chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:NEGative[:IMMediate][:AMPLitude]? [MINimum|MAXimum,] (<@chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

POWer:LIMit:NEGative 20, (@1)

[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该命令用来设置过压保护的电压保护值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]POWer:LIMit:COUPle? (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

*RST:

OFF

示例

POWer:LIMit:COUPle ON, (@1)

[SOURce:]POWer:PROTection:DELaY[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询过功率保护的延时时间。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:DELaY[:TIME] <value>, (@<chanlist>)

参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:DELaY[:TIME]? [MINimum|MAXimum,]
(@<chanlist>)

示例

POWer:PROTection:DELaY 20, (@1)

[SOURce:]POWer:PROTection:STATe 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该命令用来开启或关闭过功率保护的状态。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:STATe 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection:STATe? (@<chanlist>)

示例

VOLTage:PROTection:DELaY 30, (@1)

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel][:POSitive] <value>,(@<chanlist>)

设置和查询过功率保护的过保护值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel][:POSitive] <value>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel][:POSitive]?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

POWer:PROTection 100, (@1)

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel]:NEGative <value>,(@<chanlist>)

设置和查询过压保护的负保护值。

命令语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel]:NEGative <value>,(@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]POWer:PROTection[:LEVel]:NEGative?
[MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

POWer:PROTection:NEGative 10,(@1)

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置功率的上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

POWer:SLEW 2 (@1)

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询功率下降斜率。

命令语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]VOLTage:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

VOLTage:SLEW 10, (@1)

[SOURce:]POWer:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该命令设置和查询功率斜率跟踪状态。

命令语法:

[SOURce:]POWer:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]POWer:SLEW:COUPle? (@<chanlist>)

示例

POWer:SLEW:COUPle ON, (@1)

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询功率上升斜率最大斜率的状态。

命令语法:

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]POWer:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

POWer:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询功率下降斜率最大斜率的状态。

命令语法:

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]POWer:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

POWer:SLEW:NEGative:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电阻的立即值。

命令语法:

[SOURce:]RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

查询语法:

[SOURce:]RESistance[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

初始值:

0

返回参数:

0-maximum|MINimum|MAXimum

示例:

RESistance 50, (@1)

[SOURce:]RESistance[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电阻触发时的值。

命令语法:

[SOURce:]RESistance[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFAULT

查询语法:

[SOURce:]RESistance[:LEVel]:TRIGgered[:AMPLitude]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例:

RESistance:TRIGgered 50, (@1)

[SOURce:]RESistance:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询电阻的上升斜率。

如果[SOURce:]RESistance:SLEW:COUPle 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置上升斜率的同时也会同步设置下降斜率。

命令语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW[:POSitive][:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

查询语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW[:POSitive][:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MAXimum|MINimum|DEFault

示例

RESistance:SLEW 1, @1

[SOURce:]RESistance:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

设置和查询电阻的下降斜率。

如果[SOURce:]RESistance:SLEW:COUPle 指令设置状态是 ON 时, 该指令设置下降斜率的同时也会同步设置上升斜率。

命令语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW:NEGative[:IMMediate] <value>, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW:NEGative[:IMMediate]? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

示例

RESistance:SLEW:NEGative 10, (@1)

[SOURce:]RESistance:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该命令设置和查询电阻斜率跟踪状态。

命令语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW:COUPle 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

查询语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW:COUPle? (@<chanlist>)

示例

RESistance:SLEW:COUPle ON, (@1)

[SOURce:]RESistance:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询电阻上升斜率最大斜率的状态。

命令语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW[:POSitive]:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW[:POSitive]:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

RESistance:SLEW:MAXimum ON, (@1)

[SOURce:]RESistance:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询电阻下降斜率最大斜率的状态。

命令语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW:NEGative:MAXimum 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

[SOURce:]RESistance:SLEW:NEGative:MAXimum? (@<chanlist>)

示例

RESistance:SLEW:NEGative:MAXimum ON, (@1)

6.5 Output 子系统

INPut|OUTPut[:STATe] 0|OFF|1|ON , (@<chanlist>)

该命令用来控制仪器输出状态。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe] 0|OFF|1|ON , (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]? (@<chanlist>)

返回参数:

0|1

示例

OUTPut ON , (@1) //打开通道 1 的输出。

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

设置和查询输出耦合的通道。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

参数:

ALL|NONE|<1,2,3,4,5,6,7,8>

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:CHANnel?

示例

OUTP:COUP:CHAN 1,2,4

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset <value>

该指令用来设置和查询延时偏移。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset <value>

参数:

MIN|MAX|

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset? [MIN|MAX]

返回参数:

MIN|MAX

示例

OUTPut:COUPle:DOFFset 10

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset:MODE AUTO|MANual

设定软件看门狗超时时间，单位：s

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset:MODE AUTO|MANual

参数:

AUTO|MANual

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:DOFFset:MODE?

返回参数:

AUTO|MANual

示例

OUTPut:COUPle:DOFF:MODE AUTO

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:MAX:DOFFset?

设置查询机器的最大延时偏移。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:COUPle:MAX:DOFFset?

返回参数:

NRf

示例

OUTPut:COUPle:MAX:DOFFset?

INPut|OUTPut[:STATe]:DELay:FALL <value>, (@<chanlist>)

设定输出关闭的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DELay:FALL <value>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum|MAXimum

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DELay:FALL? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MINimum|MAXimum

示例

OUTPut:DELay:FALL 10, (@1)

INPut|OUTPut[:STATe]:DELay:RISE <value>, (@<chanlist>)

设置输出打开的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DELay:RISE <value>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum|MAXimum

查询语法:

INPut|OUTPut[:STATe]:DELay:RISE? [MIN|MAX,] (@<chanlist>)

返回参数:

MINimum|MAXimum

示例

OUTPut:DELay:RISE 10, (@1)

INPut|OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel {,<channel>}}

ALL|NONE| [<channel>]

设置和查询输出抑制耦合的通道。

命令语法:

INPut|OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

参数:

ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

查询语法:

INPut|OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel?

示例

OUTPut:INHibit:COUPle:CHANnel ALL

INPut|OUTPut:INHibit:MODE LATChing|LIVE|OFF

该命令用来设置输出抑制的模式。

命令语法:

INPut|OUTPut:INHibit:MODE LATChing|LIVE|OFF

参数:

LATChing|LIVE|OFF

查询语法:

INPut|OUTPut:INHibit:MODE?

返回参数:

LATChing|LIVE|OFF

示例

OUTPut:INHibit:MODE LATChing

INPut|OUTPut:PON:STATe RST|LAST|LOFF

设置和查询上电的状态。RST 表示恢复出厂值，LAST 表示上次关机前状态，LOFF 表示 LAST+OFF。

命令语法:

INPut|OUTPut:PON:STATe RST|LAST|LOFF

参数:

RST|LAST|LOFF

查询语法:

INPut|OUTPut:PON:STATe?

示例

OUTPut:PON:STATe RST

INPut|OUTPut:PROTection:CLEar (@<chanlist>)

该命令用来清除保护状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTectiOn:CLEar (@<chanlist>)

示例

OUTPut:PROT:CLE (@1)

INPut|OUTPut:PROTectiOn:COUPle 0|OFF|1|ON

该命令用来设使能或禁用保护耦合。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTectiOn:COUPle 0|OFF|1|ON

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTectiOn:COUPle?

返回参数:

0|OFF|1|ON

示例

OUTP:PROT:COUPle ON

INPut|OUTPut:PROTectiOn:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel>{,<channel>}]

该命令用来设置和查询保护耦合的通道。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTectiOn:COUPle:CHANnel ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

参数:

ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTectiOn:COUPle:CHANnel?

返回参数:

ALL|NONE| [<channel> {,<channel>}]

示例

OUTP:PROT:COUP:CHAN 1,2,3

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe] 0|OFF|1|ON

该命令用来设置和查询软件看门狗的使能状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe] 0|OFF|1|ON

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG[:STATe]?

返回参数:

0|1

示例

OUTP:PROT:WDOG ON

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY <value>

该命令设置软件看门狗的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY <value>

参数:

[MIN|MAX]

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY? [MIN|MAX]

返回参数:

[MIN|MAX]

示例

INPut|OUTPut:PROTection:WDOG:DELaY 10

**INPut|OUTPut:PROTection:FOLDback[:MODE]
<OFF|CC|CV>,@<chanlist>**

该命令设置和查询折返保护的 mode。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:FOLDback[:MODE] <OFF|CC|CV>,@<chanlist>

参数:

OFF|CC|CV

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:FOLDback[:MODE]? (@<chanlist>)

返回参数:

OFF|CC|CV

示例

OUTPut:PROTection:FOLDback CC,(@1)

INPut|OUTPut:PROTection:FOLDback:DElay <value>,(@<chanlist>)

该命令设置和查询折返保护的延时时间。

命令语法:

INPut|OUTPut:PROTection:FOLDback:DElay <value>,(@<chanlist>)

参数:

[MIN|MAX]

查询语法:

INPut|OUTPut:PROTection:FOLDback:DElay? (@<chanlist>)

返回参数:

[MIN|MAX]

示例

OUTPut:PROTection:FOLDback:DElay 10,(@1)

INPut|OUTPut:RElay:LOCK[:STATe] 0|1|OFF|ON,(@<chanlist>)

该命令启用或禁用输出继电器的锁定关闭状态。

命令语法:

INPut|OUTPut:RElay:LOCK[:STATe] 0|1|OFF|ON,(@<chanlist>)

参数:

0|1|OFF|ON

查询语法:

INPut|OUTPut:RElay:LOCK[:STATe]? (@<chanlist>)

返回参数:

0|1|OFF|ON

示例

OUTPut:RELAy:LOCK ON,(@1)

INPut | OUTPut:SHORT[:STATe] 0 | OFF | 1 | ON, (@<chanlist>)

该命令设置和查询短路模拟的状态。()

命令语法:

INPut|OUTPut:SHORT[:STATe] 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

0|OFF|1|ON

查询语法:

INPut|OUTPut:SHORT[:STATe]? (@<chanlist>)

返回参数:

0|OFF|1|ON

示例

OUTPut:SHORT ON, (@1)

INPut | OUTPut:REGulation:SPEed <LOW | HIGH1 | HIGH2 | HIGH3> (@<chanlist>)

该命令设置和查询调节速度。

命令语法:

INPut|OUTPut:REGulation:SPEed <LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3> (@<chanlist>)

参数:

LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3

查询语法:

INPut|OUTPut:REGulation:SPEed? <LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3> (@<chanlist>)

返回参数:

LOW|HIGH1|HIGH2|HIGH3

示例

OUTPut:REGulation:SPEed LOW (@1)

INPut | OUTPut:FUNction:MODE <FIXed | ARB | BCharge | BEMulation | TRANsient | OCP | OPP | SEQuence | CD ARB | SSWeep | LIST | BDIScharge>, (@<chanlist>)

该命令设置输入输出的功能模式。

命令语法:

```
INPut|OUTPut:FUNctIon:MODE  
<FIXed|ARB|BCHarge|BEMulation|TRANsient|OCP|OPP|SEQuence|CDARB|SS  
Weep|LIST|BDIScharge>,(@<chanlist>)
```

参数:

```
<FIXed|ARB|BCHarge|BEMulation|TRANsient|OCP|OPP|SEQuence|CDARB|SS  
Weep|LIST|BDIScharge>
```

查询语法:

```
INPut|OUTPut:FUNctIon:MODE? (@<chanlist>)
```

示例

```
OUTPut:FUNctIon:MODE FIXed,(@1)
```

INPut|OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero <0||OFF|1|ON>,(@<chanlist>)

该命令设置输出和查询 OFF 端口电压归零的状态。

命令语法:

```
INPut|OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero <0||OFF|1|ON>,(@<chanlist>)
```

参数:

```
<0||OFF|1|ON>
```

查询语法:

```
INPut|OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero? (@<chanlist>)
```

示例

```
OUTPut:OFF:VOLTage:RTZero ON,(@1)
```

6.6 FETCh & MEASure 子系统

FETCh[:SCALar]:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent[:DC]? (@<chanlist>)

该命令用来读取电流平均值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值。

命令语法：

FETCh[:SCALar]:CURRent? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:CURRent[:AC]? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>

示例：

FETC:CURR? A

MEAS:CURR?

FETCh[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:CURRent:ACDC? (@<chanlist>)

该命令用来读取电流有效值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值。

命令语法：

FETCh[:SCALar]:CURRent? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:CURRent:DC? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>...

示例：

FETC:CURR:DC?

MEAS:CURR:DC?

FETCh[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)**MEASure[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)**

该命令用来读取电流最大值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

```
FETCh[:SCALar]:CURRent:MAXimum? (@<chanlist>)
MEASure[:SCALar]:CURRent:AMPlitude:MAXimum:POSitive?
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>...

示例：

```
FETCh:CURRent:MAX? (@1)
MEAS:CURR:AMP:MAX:POS? A
```

FETCh[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)**MEASure[:SCALar]:CURRent:MINimum? (@<chanlist>)**

该命令用来读取电流最小值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

```
FETCh[:SCALar]:CURRent:AMPlitude:MAXimum:NEGative?
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]
MEASure[:SCALar]:CURRent:AMPlitude:MAXimum:NEGative?
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>

示例：

```
FETC:CURR:AMP:MAX:NEG?
```

FETCh[:SCALar]:CURRent:MAXimum:HOLD?

MEASure[:SCALar]:CURRent:MAXimum:HOLD? (@<chanlist>)

该命令用于读取保持的电流最大值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

FETCh[:SCALar]:CURRent:AMPlitude:MAXimum?

MEASure[:SCALar]:CURRent:AMPlitude:MAXimum?

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>...

示例：

FETC:CURR:AMP:MAX?

FETCh[:SCALar]:CURRent:MINimum:HOLD?

MEASure[:SCALar]:CURRent:MINimum:HOLD? (@<chanlist>)

该命令用来读取 A,B,C 的电流峰值因数。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

FETCh[:SCALar]:CURRent:CFACtor? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:CURRent:CFACtor? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>...

示例：

FETC:CURR:CFAC?

FETCh[:SCALar]:POWER[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWER[:DC]? (@<chanlist>)

该命令用来读取有功功率值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

```
FETCh[:SCALar]:POWer[:REAL]? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]
MEASure[:SCALar]:POWer[:REAL]? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

参数：

```
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

返回参数：

```
<NRf>
```

示例：

```
FETC:POWer?
```

FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取功率值最大值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

```
FETCh[:SCALar]:POWer:APParent? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]
MEASure[:SCALar]:POWer:APParent? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

参数：

```
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

返回参数：

```
<NRf>...
```

示例：

```
FETC:POW:APP?
```

FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取功率最小值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

```
FETCh[:SCALar]:POWer:REACtive? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]
MEASure[:SCALar]:POWer:REACtive? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]
```

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:POW:REAC?

FETCh[:SCALar]:POWer:MAXimum:HOLD?

MEASure[:SCALar]:POWer:MAXimum:HOLD? (@<chanlist>)

该命令用来获取所有 METER 数据

注意: 该条指令参数是可选的, 若不带参数, 则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法:

FETCh[:SCALar]? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf> ...

示例:

FETC? A

FETCh?指令设置参数为[A|B|C|CH1|CH2|CH3]时, 返回<float>,...,<float> 19 个浮点测量值, 依次为:

FETCh[:SCALar]:POWer:MINimum:HOLD?

MEASure[:SCALar]:POWer:MINimum:HOLD? (@<chanlist>)

该命令用来读取功率因数。

注意: 该条指令参数是可选的, 若不带参数, 则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法:

FETCh[:SCALar]:POWer:PFACtor? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:POWer:PFACtor? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf>...

示例:

FETC:POW:PFAC?

FETCh[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage[:DC]? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压平均值。

注意: 该条指令参数是可选的, 若不带参数, 则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法:

FETCh[:SCALar]:VOLTage? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:VOLTage[:AC]? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf>...

示例:

FETC:VOLT?

FETCh[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:ACDC? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压有效值。

注意: 该条指令参数是可选的, 若不带参数, 则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法:

FETCh[:SCALar]:VOLTage:DC? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:VOLTage:DC? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:VOLT:DC?

FETCH[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取电压最小值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法:

FETCH[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:AMPlitude:MAXimum? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf>

示例:

FETC:VOLT:AMP:MAX?

FETCH[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

该命令用来读取单相电压最大值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法:

FETCH[:SCALar]:VOLTage:MAXimum? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar]:VOLTage:AMPlitude:MAXimum:POSitive?
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数:

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数:

<NRf> ...

示例:

FETC:VOLT:AMP:MAX:POS?

FETCH[:SCALar]:VOLTage:MAXimum:HOLD?**MEASure[:SCALar]:VOLTage:MAXimum:HOLD? (@<chanlist>)**

该命令用来读取单相电压负峰值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

FETCH[:SCALar]:VOLTage:AMPlitude:MAXimum:NEGative?
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:VOLTage:AMPlitude:MAXimum:NEGative?
[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>

示例：

FETC:VOLT:AMP:MAX:NEG?

FETCH[:SCALar]:VOLTage:MINimum:HOLD?**MEASure[:SCALar]:VOLTage:MINimum:HOLD? (@<chanlist>)**

该命令用来读取频率值。

注意：该条指令参数是可选的，若不带参数，则默认返回 A,B,C 三相的值

命令语法：

FETCH[:SCALar]:FREQuency? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

MEASure[:SCALar]:FREQuency? [A|B|C|CH1|CH2|CH3]

参数：

[A|B|C|CH1|CH2|CH3]

返回参数：

<NRf>...

示例：

FETC:FREQ?

FETC:FREQ? CH1

FETCh[:SCALar]:AHOuR? (@<chanlist>)**MEASure[:SCALar]:AHOuR? (@<chanlist>)**

该命令用来读取最近的正负安时的和。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:AHOuR[:ACTive][:SUM]?

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:AHOuR?

FETCh[:SCALar]:WHOUr? (@<chanlist>)**MEASure[:SCALar]:WHOUr? (@<chanlist>)**

该命令用来读取最近的正安时。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:AHOuR[:ACTive]:POSitive?

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:AHOuR:POSitive?

FETCh[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)**MEASure[:SCALar]:TIME? (@<chanlist>)**

该命令用来读取最近的负安时。

命令语法:

FETCh[:SCALar]:AHOuR[:ACTive]:NEGative?

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:AHOuR:NEGative?

FTECh[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

MEASure[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

一次性读取所有的测量数据

(CURR_DC,VOLT_DC,POW_DC,CURR_ACDC,VOLT_ACDC,CURR_MAX,VOLT_MAX,POW_MAX,CURR_MIN,VOLT_MIN,POW_MIN,CURR_MAX_HOLD,VOLT_MAX_HOLD,POW_MAX_HOLD,CURR_MIN_HOLD,VOLT_MIN_HOLD,POW_MIN_HOLD,AH,WH,TIME)

命令语法:

FTECh[:SCALar][:ALL]? (@<chanlist>)

返回参数:

<NRf>

示例:

FETCh:AHOu:NEGative?

6.7 SENSE 子系统

SENSe[:REMOte][:STATe] 0|1|OFF|ON, (@<channlist>)

设置和查询远端感应的状态。

命令语法:

FETCh:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

MEASure:ARRay:POWer[:DC]? (@<chanlist>)

参数

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

返回参数:

<NRf>

查询指令

SENSe[:REMOte][:STATe]? (@<channlist>)

示例:

SENS ON,(@1)

SENSe:SWEep:OFFSet:POINts <value>, (@<chanlist>)

该命令定义触发测量时数据扫描的偏移量。编程值范围从 -（SENS:SWE:POIN 设置 -1）到 2,000,000,000 (2E9)。正值表示触发发生后、采集样本前的延迟时间。负值表示触发前采集的数据样本。可编程的最大负值比 SENSe:SWEep:POINts 的最大允许值少一个。

命令语法：

SENSe:SWEep:OFFSet:POINts <value>, (@<chanlist>)

参数

<Value>: [MINimum|MAXimum]

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

<NRf>

查询指令

SENSe:SWEep:OFFSet:POINts? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:SWE:OFFS:POIN -1024,(@1)

SENSe:SWEep:POINts <value>, (@<chanlist>)

该命令定义测量中的点数。可指定的采样（点）数取决于所选测量参数的数量。最多可测量 8 个参数（电压和电流 X 4 输出）。

命令语法：

SENSe:SWEep:POINts <value>, (@<chanlist>)

参数

<Value>: 1 to 16384|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号.

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

[MINimum|MAXimum]

查询指令

SENSe:SWEep:POINts? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:SWE:POIN 1024,(@1)

SENSe:SWEep:TINterval <value>, (@<chanlist>)

该命令以秒为单位定义采样间隔时间。编程值范围从 5 微秒 2100。请注意，可指定的最短时间间隔（最快速度）取决于测量参数的数量和进行测量的型号。

命令语法：

SENSe:SWEep:TINterval <value>, (@<chanlist>)

参数：

<Value>: 0.000005-2100.0|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

[MINimum|MAXimum]

查询指令

SENSe:SWEep:TINterval? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:SWE:TINT 0.002,(@1)

SENSe:NPLCycles? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

该命令用来查询测量功频周期的个数。

命令语法：

SENSe:NPLCycles? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

参数：

<Value>: 0.000005-2100.0|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

10 (50HZ)

12 (60HZ)

示例：

SENS:NPLC? (@1)

SENSe:APERture <time|MINimum|MAXimum>,(@<chanlist>)

该命令设置和查询测量的孔径时间。

命令语法：

SENSe:APERture <time|MINimum|MAXimum>,(@<chanlist>)

参数：

<Value>: 0.02-34406400|MINimum|MAXimum

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

[MINimum|MAXimum]

查询指令

SENSe:APERture? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例：

SENS:APER 0.1,(@1)

SENSe:MEASure:TIME:MODE <NPLC|APERture>,(@<chanlist>)

设置和查询测量的时间模式。

命令语法：

SENSe:MEASure:TIME:MODE <NPLC|APERture>,(@<chanlist>)

参数：

<NPLC|APERture>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

返回参数：

<NPLC|APERture>

查询指令

SENSe:MEASure:TIME:MODE?(@<chanlist>)

示例：

SENS:MEAS:TIME:MODE NPLC, (@1)

SENSe:AHOu:CLEar (@<chanlist>)

该指令用来清除安时数据。

命令语法：

SENSe:AHOu:CLEar (@<chanlist>)

参数：

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

示例：

SENS:AHO:CLE (@1)

SENSe:WHOU:CLEar (@<chanlist>)

该指令用来清除瓦时数据。

命令语法：

SENSe:WHOU:CLEar (@<chanlist>)

参数：

<chanlist>：通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

示例：

SENS:AHO:CLE (@1)

SENSe:AHOu:CLEar:AUTO <0|1|OFF|ON>,@<chanlist>)

该指令用来设置自动清除安时数据。

命令语法:

SENSe:AHOur:CLEAr (@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:AHOur:CLEAr:AUTO? (@<chanlist>)

示例:

SENS:AHO:CLE:AUTO 1,(@1)

SENSe:WHOur:CLEAr:AUTO <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

该指令用来设置自动清除瓦时数据。

命令语法:

SENSe:WHOur:CLEAr:AUTO <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:WHOur:CLEAr:AUTO? (@<chanlist>)

示例:

SENS:WHO:CLE:AUTO ON,(@1)

SENSe:DLOG:FUNCTION:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流测量状态。

命令语法:

SENSe:DLOG:FUNCTION:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:DLOG:FUNCTION:CURRENT? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:DLOG:FUNCTION:CURRENT ON,(@1)

SENSe:DLOG:FUNCTION:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电压测量状态。

命令语法：

SENSe:DLOG:FUNCTION:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:DLOG:FUNCTION:VOLTage? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:DLOG:FUNCTION:CURRENT ON,(@1)

SENSe:DLOG:FUNCTION:MINMax 0|OFF|1|ON

该指令用来设置和查询内部记录仪的最大最小值测量功能。

命令语法：

SENSe:DLOG:FUNCTION:MINMax 0|OFF|1|ON

参数：

<0|1|OFF|ON>

查询指令：

SENSe:DLOG:FUNcTION:MINMax?

示例：

SENSe:DLOG:FUNcTION:MINMax ON

SENSe:DLOG:MARKer1:POINt <value>

该指令用来设置和查询数据分析的起始位置和结束位置。

命令语法：

SENSe:DLOG:MARKer1:POINt <value>

参数：

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0s

MAXimum: 设置的记录时间

查询指令：

SENSe:DLOG:MARKer1:POINt?

示例：

SENSe:DLOG:MARKer1:POINt 20

SENSe:DLOG:MARKer2:POINt <value>

该指令用来设置和查询数据分析的起始位置和结束位置。

命令语法：

SENSe:DLOG:MARKer2:POINt <value>

参数：

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0s

MAXimum: 设置的记录时间

查询指令：

SENSe:DLOG:MARKer2:POINt?

示例：

SENSe:DLOG:MARKer2:POINt 20

SENSe:DLOG:OFFSet <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的触发偏移时间百分比。

命令语法:

SENSe:DLOG:OFFSet <value>

参数:

<0.00-100.00|MINimum|MAXimum> (单位为%)

MINimum: 0.00

MAXimum: 100.00

查询指令:

SENSe:DLOG:OFFSet?

示例:

SENSe:DLOG:OFFSet 20

SENSe:DLOG:PERiod <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的积分时间。

命令语法:

SENSe:DLOG:PERiod <value>

参数:

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0.00002s

MAXimum: 60s

查询指令:

SENSe:DLOG:PERiod? [MINimum|MAXimum]

示例:

SENSe:DLOG:PERiod 5

SENSe:DLOG:TIME <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的时间。

命令语法:

SENSe:DLOG:TIME <value>

参数:

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0s

MAXimum: 86400s

查询指令：

SENSe:DLOG:TIME? [MINimum|MAXimum]

示例：

SENSe:DLOG:TIME 50

SENSe:DLOG:TINterval <value>

该指令用来设置和查询数据记录仪的时间间隔。

命令语法：

SENSe:DLOG:TINterval <value>

参数：

<value|MINimum|MAXimum> (单位为 s)

MINimum: 0.00002s

MAXimum: 60s

查询指令：

SENSe:DLOG:TINterval? [MINimum|MAXimum]

示例：

SENSe:DLOG:TINterval 10

SENSe:ELOG:FUNCtion:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流测量状态。

命令语法：

SENSe:ELOG:FUNCtion:CURRent 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数：

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4，包括通道 1234.

查询指令：

SENSe:ELOG:FUNCtion:CURRent? (@<chanlist>)

示例：

SENSe:ELOG:FUNCtion:CURRent ON,(@1)

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电压测量状态。

命令语法:

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage? (@<chanlist>)

示例:

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT ON,(@1)

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流最大最小值测量功能。

命令语法:

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:ELOG:FUNCTION:CURRENT:MINMax? (@<chanlist>)

示例:

SENSe:ELOG:CURRENT:FUNCTION:MINMax ON,(@1)

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询内部记录仪的电流最大最小值测量功能。

命令语法:

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage:MINMax 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

参数:

<0|1|OFF|ON>

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:ELOG:FUNCTION:VOLTage:MINMax? (@<chanlist>)

示例:

SENSe:ELOG:CURREnt:FUNCTION:MINMax ON,(@1)

SENSe:ELOG:PERiod <value>, (@<chanlist>)

该指令用来设置和查询数据记录仪的积分时间。

命令语法:

SENSe:ELOG:PERiod <value>, (@<chanlist>)

参数:

<value|MINimum|MAXimum> (单位 s)

MINimum: 0.0001s

MAXimum: 1s

<chanlist>: 通道号

(@1) – 通道 1

(@1,4) – 通道 1 和通道 4

(@1:4) – 通道 1 到通道 4, 包括通道 1234.

查询指令:

SENSe:ELOG:PERiod? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

示例:

SENSe:ELOG:PERiod 0.005,(@1)

6.8 List 子系统

[SOURce:]LIST:COUNT <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的重复次数。

命令语法

[SOURce:]LIST:COUNT <value>, (@<chanlist>)

参数

0-65535|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:COUNT? (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:COUN 10,(@1)

[SOURce:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVEL] <value>,{<step>},(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电流值。（单位为 A）

命令语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVEL] <value>,{<step>},(@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:STEP[:LEVEL]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:CURRENt 1.5,1,(@1)

[SOURce:]LIST:CURRENT:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电流斜率。（单位为 A）

命令语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:CURRENT:SLEW 2,1,(@1)

[SOURce:]LIST:CURRENT:POINTS <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电流 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:POINTS <value>,(@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:CURRENT:POINTS? (@<chanlist>)

示例

LIST:CURRENT:POINTS 1,(@1)

[SOURce:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电压值。（单位为 V）

命令语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:VOLTage 10,1,(@1)

[SOURce:]LIST:VOLTage:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电压斜率。（单位为 V）

命令语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:VOLTage:SLEW? 1,(@1)

[SOURce:]LIST:VOLTage:POINTs <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电压 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:POINTs <value>,(@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:VOLTage:POINTs? (@<chanlist>)

示例

LIST:VOLTage:POINTs 1,(@1)

[SOURce:]LIST:POWer:STEP[:LEVel] <value>,<step>,(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的功率值。（单位为 W）

命令语法

[SOURce:]LIST:POWer:STEP[:LEVel] <value>,<step>,(@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:POWer:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:POWer 100,1,(@1)

[SOURce:]LIST:POWer:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的功率斜率。（单位为 W）

命令语法

[SOURce:]LIST:POWer:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:POWer:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:POWer:SLEW 100,1,(@1)

[SOURce:]LIST:POWer:POINts <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电流 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:POWer:POINts <value>,(@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:POWer:POINts? (@<chanlist>)

示例

LIST:POWer:POINts 1,(@1)

[SOURce:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电阻值。（单位为 Ω ）

命令语法

[SOURce:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel] <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:RESistance:STEP[:LEVel]?
[MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:RESistance 10,1,(@1)

[SOURce:]LIST:RESistance:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 LIST 指定步数的电阻值。（单位为 Ω ）

命令语法

[SOURce:]LIST:RESistance:SLEW <value>,<step>, (@<chanlist>)

参数:

MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:RESistance:SLEW? [MINimum|MAXimum,]<step>,(@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum]

示例

LIST:RESistance:SLEW? 1,(@1)

[SOURce:]LIST:RESistance:POINTS <value>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询电流 list 点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:RESistance:POINTS <value>,(@<chanlist>)

参数

1-2000|MINimum|MAXimum

查询语法

[SOURce:]LIST:RESistance:POINTS? (@<chanlist>)

示例

LIST:RESistance:POINTS 1,(@1)

[SOURce:]LIST:TERMinate:MODE <NORMal|LAST|OFF>,(@<chanlist>)

该命令用来设定和查询 list 运行结束的方式，这里有三种结束方式：

NORMal: list 运行结束后自动回到 Normal

LAST:list 运行结束后保持最后一步输出

OFF: list 运行结束后关闭输出且仍然在 list 模式下

命令语法

```
[SOURce:]LIST:TERMinate:MODE <NORMal|LAST|OFF>,(@<chanlist>)
```

参数

```
NORMal|LAST|OFF
```

查询语法

```
[SOURce:]LIST:TERMinate:MODE? (@<chanlist>)
```

返回参数

```
NORMal|LAST|OFF
```

*RST

```
OFF
```

示例

```
LIST:TERM NORM,(@1)
```

[SOURce:]LIST:DWELL <value>,<step>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的指定步数的驻留时间。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:DWELL <value>,<step>, (@<chanlist>)
```

参数

```
0.001-10737|MINimum|MAXimum
```

查询命令

```
[SOURce:]LIST:DWELL? [MINimum|MAXimum,],<step>,(@<chanlist>)
```

返回参数

```
[MINimum|MAXimum]
```

示例

```
LIST:DWELL 2,1,(@1)
```

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep:POINTs? (@<chanlist>)

该命令用来查询列表点的个数。

命令语法

```
[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep:POINTs? (@<chanlist>)
```

示例

LIST:TOUTput:BOSTep:POINts? (@1)

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep:POINts? (@<chanlist>)

该命令用来查询查询列表点的个数。

命令语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep:POINts? (@<chanlist>)

示例

LIST:TOUTput:EOSTep:POINts? (@1)

[SOURce:]LIST:STEP ONCE|AUTO,<step>(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的哪步的开始或者结束的时候是否产生触发。

命令语法

[SOURce:]LIST:STEP ONCE|AUTO,<step>(@<chanlist>)

参数

ONCE|AUTO

查询语法

[SOURce:]LIST:STEP? <step>,@<chanlist>)

示例

LIST:STEP AUTO,1,(@1)

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的单步步前是否产生触发信号。

命令语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,@<chanlist>)

查询语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:BOSTep[:DATA]? <step>,@<chanlist>)

示例

LIST:TOUTput:BOSTep ON,1,(@1)

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,@<chanlist>)

该命令用来设置和查询 LIST 的单步步后是否产生触发信号。

命令语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA] 0|OFF|1|ON,<step>,@<chanlist>)

查询语法

[SOURce:]LIST:TOUTput:EOSTep[:DATA]? <step>,(@<chanlist>)

示例

LIST:TOUTput:EOSTep ON,1,(@1)

[SOURce:]LIST:COUNt:RUN? (@<chanlist>)

该命令用来查询当前 LIST 的运行的重复次数。

命令语法

[SOURce:]LIST:COUNt:RUN? (@<chanlist>)

返回参数:

<NRf+>

示例

LIST:COUN:RUN? (@1)

[SOURce:]LIST:STEP:RUN? (@<chanlist>)

查询当前 LIST 的运行的步数。

命令语法

[SOURce:]LIST:STEP:RUN? (@<chanlist>)

返回参数:

<NRf+>

示例

LIST:STEP:RUN? (@1)

[SOURce]LIST:FILE:OPEN <string>,LOCa|USB,(@<chanlist>)

该指令用来打开指定存储路径的 list 文件

<string>:字符串文件名

<local_type>:LOCcal: 本地文件, USB: U 盘文件

命令语法

[SOURce]LIST:FILE:OPEN <string>,LOCa|USB,(@<chanlist>)

示例

LIST:FILE:OPEN "test.csv",USB,(@1)

[SOURce]LIST:FILE:SAVE <string>,LOCa|USB,(@<chanlist>)

该命令用来保存 list 文件到指定的存储路径下。

<string>: 字符串文件名

<local_type>LOCaL: 本地文件, USB: U 盘文件

命令语法

[SOURce]LIST:FILE:SAVE <string>,LOCaL|USB,(@<chanlist>)

示例

LIST:FILE:SAVE "test.csv",USB,(@1)

[SOURce:]LIST:FUNCTION:TYPE <type>,(@<chanlist>)

发送该命令设置 list 工作模式。

命令语法

[SOURce:]LIST:FUNCTION:TYPE <type>,(@<chanlist>)

参数

CURRent|VOLTAge|POWEr|RESistance

示例

LIST:FUNCTION:TYPE VOLTAge,(@1)

6.9 Trigger 子系统

TRIGger:ACQuire[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个采样系统立即触发信号。

命令语法

TRIGger:ACQuire[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:ACQ (@1)

TRIGger:ACQuire:SOURce <source>,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集系统的触发源。

命令语法

TRIGger:ACQuire:SOURce <source>,(@<chanlist>)

参数

IMMediate|BUS|PIN<1-7>|CURRent<1-8>|VOLTAge<1-8>

查询语法

TRIGger:ACQuire:SOURce? (@<chanlist>)

返回参数

IMM,BUS,,PIN<1-7>,CURR<1-8>,VOLT<1-8>

示例

TRIG:ACQ:SOUR IMM,(@1)

TRIG:ACQ:SOUR VOLTage8

如果 CH8 不存在或者作为从机存在，则不可设置 VOLTage8 为 CH1 的触发源

TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发电平。(单位为 V)

命令语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:VOLT? (@1)

TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:ACQuire:VOLTage:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:VOLT:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:ACQuire:CURRent[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发电平。(单位为 A)

命令语法

TRIGger:ACQuire:CURRent[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:ACQuire:CURRent[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

<voltage trig level>

示例

TRIG:ACQ:CURR? (@1)

TRIGger:ACQuire:CURRent:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:ACQuire:CURRent:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:ACQuire:CURRent:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

POS or NEG

示例

TRIG:ACQ:CURR:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:ELOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个外部数据记录仪立即触发信号。

命令语法

TRIGger:ELOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:ACQ (@1)

TRIGger:ELOG:SOURce <source>, (@<chanlist>)

该命令用来设定和查询外部数据记录的触发源。

命令语法

TRIGger:ELOG:SOURce? (@<chanlist>)

参数

IMMediate|BUS|PIN<1-7>

查询语法

TRIGger:ELOG:SOURce? (@<chanlist>)

返回参数

IMMediate|BUS|PIN<1-7>

示例

TRIG:ELOG:SOUR BUS,(@1)

TRIG:ELOG:SOUR? (@1)

TRIGger:DLOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个内部数据记录仪立即触发信号。

命令语法

TRIGger:DLOG[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:DLOG (@1)

TRIGger:DLOG:SOURce <source>

该命令用来设定和查询内部数据记录的触发源。

命令语法

TRIGger:DLOG:SOURce <source>

参数

IMMediate|BUS|MANual|PIN<1-7>|CURRent<1-8>|VOLTage<1-8>|TRSK|OOOK

TRSK: 关联瞬态系统功能开关为触发源;

OOOK: 关联 on/off 开关为触发源;

查询语法

TRIGger:DLOG:SOURce?

返回参数

IMM,BUS,MAN,PIN<1-7>,CURR<1-8>,VOLT<1-8>,TRSK,OOOK

示例

TRIG:DLOG:SOUR BUS

TRIG:DLOG:SOUR VOLT8

如果 CH8 不存在或者作为从机存在，则不可设置 VOLTage8 为 CH1 的触发源

TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发电平。(单位为 V)

命令语法

TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:DLOG:VOLTage[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:DLOG:VOLT 1.0,(@1)

TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电压的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:DLOG:VOLTage:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:VOLT:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:DLOG:CURREnt[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发电平。(单位为 A)

命令语法

TRIGger:DLOG:CURRent[:LEVel] <value>, (@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

查询语法

TRIGger:DLOG:CURRent[:LEVel]? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

[MINimum|MAXimum,]

示例

TRIG:ACQ:CURR? (@1)

TRIGger:DLOG:CURRent:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询采集电流的触发沿选择。

命令语法

TRIGger:DLOG:CURRent:SLOPe POSitive|NEGative, (@<chanlist>)

参数

POSitive|NEGative

查询语法

TRIGger:DLOG:CURRent:SLOPe? (@<chanlist>)

返回参数

POS or NEG

示例

TRIG:DLOG:CURR:SLOP NEG,(@1)

TRIGger:TRANsient[:IMMediate] (@<chanlist>)

该命令用来产生一个瞬态系统立即触发信号。

命令语法

TRIGger:TRANsient[:IMMediate] (@<chanlist>)

示例

TRIG:TRAN (@1)

TRIGger:MAP:DC[:STATe] 0|OFF|1|ON, (@<chanlist>)

设置和查询 DC 值改变时对外输出一个触发信号的状态。

命令语法

```
TRIGger:MAP:DC[:STATe] 0|OFF|1|ON, (@chanlist)
```

参数

```
OFF|ON
```

查询语法

```
TRIGger:MAP:DC[:STATe]? (@chanlist)
```

返回参数

```
0 or 1
```

示例

```
TRIG:MAP:DC? (@1)
```

TRIGger:MAP:DC:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

设置和查询 DC 值改变时对外输出一个触发信号的引脚。

命令语法

```
TRIGger:MAP:DC:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)
```

参数

```
PIN<1-7>
```

查询语法

```
TRIGger:MAP:DC:PIN? (@chanlist)
```

返回参数

```
PIN<1-7>
```

示例

```
TRIG:MAP:DC:PIN PIN1,(@1)
```

TRIGger:MAP:ASToutput[:STATe] 0|1|OFF|ON, (@chanlist)

设置和查询 ARB 单步改变时对外输出一个触发信号的状态。

命令语法

```
TRIGger:MAP:ASToutput[:STATe] 0|1|OFF|ON, (@chanlist)
```

参数

```
OFF|ON
```

查询语法

```
TRIGger:MAP:ASToutput[:STATe]? (@chanlist)
```

返回参数

0 or 1

示例

TRIG:MAP:AST ON,(@1)

TRIGger:MAP:ASToutput:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

设置和查询 Arb 单步改变时对外输出一个触发信号的引脚。

命令语法

TRIGger:MAP:ASToutput:PIN PIN<1-7>, (@chanlist)

参数

PIN<1-7>

查询语法

TRIGger:MAP:ASToutput:PIN? (@chanlist)

返回参数

PIN<1-7>

示例

TRIG:MAP:AST:PIN PIN1,(@1)

6.10 Digital 子系统

[SOURce:]DIGital:INPut:DATA?

该命令用来读取数字 IO 的输入的状态

命令语法

[SOURce:]DIGital:INPut:DATA?

返回参数

<bit value>

示例

DIG:INP:DATA?

[SOURce:]DIGital:OUTPut:DATA <value>

该命令用来设置和查询数字 IO 输出的状态。

命令语法

[SOURce:]DIGital:OUTPut:DATA <value>

参数

<0-127>

查询语法

[SOURce:]DIGital:OUTPut:DATA?

返回参数

<bit value>

示例

DIG:OUTP:DATA 21

21 对应的 bit 值为 0001 0101

表示 IO-1 IO-3 IO-5 的输出状态为 on。

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCtion <function>

该命令用来设置和查询数字 IO 的功能。DIO|DINPut|TINput|TOUTput 为通用设置和查询 1-7IO 均支持；

INHibit: 仅 IO1 支持设置和查询

FAULt: 仅 IO2 支持设置和查询

PSClear: 仅 IO3 支持设置和查询

ONOFFstate: 仅 IO4 支持设置和查询

SYNCin, SYNCout: 仅 IO5 支持设置和查询

ONCouple: 仅 IO6 支持设置和查询

OFFCouple: 仅 IO7 支持设置和查询

命令语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCtion <function>

参数

<DIO|DINPut|FAULt|INHibit|ONCouple|OFFCouple|TINPut|TOUTput|ONOFFstate|SIN|SOUT|PSClear>

普通 IO 输出|普通 IO 输入|保护状态指示|远程控制输出|ON 同步|OFF 同步|触发输入|触发输出|ONOFF 状态指示|同步输入|同步输出|保护清除

查询语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:FUNCtion?

返回参数

DIO or DINP or FAUL or INH or ONC or OFFC or TINP or TOUT or ONOF or SIN or SOUT or PSCL

示例

DIGital:PIN1:FUNCtion DIO

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity POSitive|NEGative

该命令用来设置和查询数字 IO 脚的极性。

命令语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity POSitive|NEGative

参数

POSitive|NEGative

查询语法

[SOURce:]DIGital:PIN<1-7>:POLarity?

返回参数

POS or NEG

示例

DIGital:PIN1:POLarity POSitive

[SOURce:]DIGital:ONOff:STATe:CHANnel <1-8>

该命令用来设置和查询 IO4 指示 onoff 状态的对应通道号。

命令语法

[SOURce:]DIGital:ONOff:STATe:CHANnel <1-8>

参数

<1-8>

查询语法

[SOURce:]DIGital:ONOff:STATe:CHANnel?

返回参数

<1-8>

示例

DIGital:ONOff:STATe:CHANnel 2

[SOURce:]DIGital:PLUSe:WIDTh <value>

该命令用来设置和查询数字 IO 脉冲的宽度。

命令语法

[SOURce:]DIGital:PLUSe:WIDTh <value>

参数

<value>us: 脉冲宽度, 单位 us

MAXimum: 500us

MINimum: 5us

DEFault: 20us

查询语法

[SOURce:]DIGital:PLUSe:WIDTh? [MAXimum|MINimum|DEFault]

返回参数

<value>

示例

DIGital:PLUSe:WIDTh 30

6.11 TRANSient 子系统

[SOURce:]TRANSient:COUNT <value> | MINimum | MAXimum, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询连续瞬态的重复次数。

命令语法

[SOURce:]TRANSient:COUNT <value>|MINimum|MAXimum, (@<chanlist>)

参数

0-65535|MINimum|MAXimum

查询指令

[SOURce:]TRANSient:COUNT? [MIN | MAX] (@<chanlist>)

返回参数

<repeat count>

示例

TRAN:coun 10,(@1)

[SOURce:]TRANSient:COUNT:RUN? (@<chanlist>)

该命令用来查询瞬态里面连续模式已运行的次数。

命令语法

[SOURce:]TRANSient:COUNT:RUN? (@<chanlist>)

返回参数

<repeat count>

示例

```
TRAN:COUN:RUN? (@1)
```

[SOURce:]TRANSient:DCYCLE <value> | MINimum | MAXimum, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询连续动态的占空比。

命令语法

```
[SOURce:]TRANSient:DCYCLE <value>|MINimum|MAXimum, (@<chanlist>)
```

参数

```
1-99|MINimum|MAXimum
```

查询语法

```
[SOURce:]TRANSient:DCYCLE? [MINimum | MAXimum,] (@<chanlist>)
```

返回参数

```
<1-99>
```

示例

```
TRAN::DCYCLE 10,(@1)
```

[SOURce:]TRANSient:FREQUENCY <value> | MINimum | MAXimum,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询连续动态的频率。

命令语法

```
[SOURce:]TRANSient:FREQUENCY <value>|MINimum|MAXimum, (@<chanlist>)
```

参数

```
0.0025-1000|MINimum|MAXimum (单位为 Hz)
```

查询语法

```
[SOURce:]TRANSient:FREQUENCY? [MINimum | MAXimum,] (@<chanlist>)
```

返回参数

```
<10.0025-1000>
```

示例

```
TRAN:FREQ 20,(@1)
```

[SOURce:]TRANSient:PERiod <value> | MINimum | MAXimum,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询连续模式瞬态的周期。

命令语法

```
[SOURce:]TRANSient:PERiod <value>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)
```

参数

minimum-maximum|MINimum|MAXimum （单位为 s）

查询语法

[SOURce:]TRANSient:PERiod? [MINimum | MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

< minimum-maximum >

示例

TRANSient:PERiod 20,(@1)

[SOURce:]TRANSient:MODE CONTinuous | PULSe | TOGGle,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询瞬态的模式。

命令语法

[SOURce:]TRANSient:MODE CONTinuous | PULSe | TOGGle,(@<chanlist>)

参数

CONTinuous | PULSe | TOGGle

查询语法

[SOURce:]TRANSient:MODE? (@<chanlist>)

返回参数

CONT,PULS or TOGG

示例

TRAN:MODE CONT (@1)

[SOURce:]TRANSient:TWIDth <value> | MINimum | MAXimum, (@<chanlist>)

该命令用来设置和查询瞬态脉冲模式脉冲的宽度。

命令语法

[SOURce:]TRANSient:TWIDth <value> | MINimum | MAXimum, (@<chanlist>)

参数

minimum-maximum|MINimum|MAXimum （单位为 s）

查询语法

[SOURce:]TRANSient:TWIDth? [MINimum | MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

minimum-maximum

示例

```
TRANSient:TWIDth 10,(@1)
```

[SOURce:]TRANSient:CURRent:TLEVel <transient level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询瞬态时的电流电平。

命令语法

```
[SOURce:]TRANSient:CURRent:TLEVel <transient  
level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)
```

参数

minimum-maximum|MINimum|MAXimum （单位为 A）

查询语法

```
[SOURce:]TRANSient:CURRent:TLEVel? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)
```

返回参数

minimum-maximum

示例

```
TRANSient:CURRent:TLEVel 15,(@1)
```

[SOURce:]TRANSient:VOLTage:TLEVel <transient level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询瞬态时的电压电平。

命令语法

```
[SOURce:]TRANSient:VOLTage:TLEVel <transient  
level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)
```

参数

minimum-maximum|MINimum|MAXimum （单位为 V）

查询语法

```
[SOURce:]TRANSient:VOLTage:TLEVel? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)
```

返回参数

minimum-maximum

示例

```
TRANSient:VOLTage:TLEVel 15,(@1)
```

[SOURce:]TRANSient:POWER:TLEVel <transient level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询瞬态时的功率电平。

命令语法

[SOURce:]TRANSient:POWer:TLEVel <transient level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)

参数

minimum-maximum|MINimum|MAXimum （单位为 W）

查询语法

[SOURce:]TRANSient:POWer:TLEVel? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

返回参数

minimum-maximum

示例

TRANSient:POWer:TLEVel 15,(@1)

[SOURce:]TRANSient:RESistance:TLEVel <transient level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)

该命令用来设置和查询瞬态时的电阻电平。

命令语法

[SOURce:]TRANSient:RESistance:TLEVel <transient level>|MINimum|MAXimum,(@<chanlist>)

参数

minimum-maximum|MINimum|MAXimum （单位为 Ω ）

查询语法

[SOURce:]TRANSient:RESistance:TLEVel? [MINimum|MAXimum,](@<chanlist>)

返回参数

minimum-maximum

示例

TRANSient:RESistance:TLEVel 2,(@1)

6.12 BATTery DISCharge 子系统

BATTery:DISCharge:MODE <CURRent|VOLTage>,(@<chanlist>)

设置和查询电池的放电模式。

命令语法

BATTery:DISCharge:MODE <CURRent|VOLTage>,(@<chanlist>)

参数

CURRent|VOLTage

示例

BATT:DISC:MODE CURR,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:MODE? (@<chanlist>)

返回参数

CURRent|VOLTage

BATTery:DISCharge:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电压值。

命令语法

BATTery:DISCharge:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:DISC:VOLT 5.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:VOLTage? [MINimum|MAXimum],(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:DISCharge:CURRent <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电流值。

命令语法

BATTery:DISCharge:CURRent <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:DISC:CURR 3.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:CURRent? [MINimum|MAXimum],(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISChArge:POWeR <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的功率值。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:POWeR <value>,(@<chanlist>)

参数

<MINimum-MAXimum|MINimum|MAXimum>

示例

BATT:DISC:POW 3.0,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISChArge:POWeR? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISChArge:RESistance <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电阻值。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:RESistance <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum

示例

BATT:DISC:RESistance 1000,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISChArge:RESistance? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

设置放电停止的电压条件。

命令语法

BATTeRy:DISChArge:STOP:VOLTage <value>,(@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum (单位为 V)

示例

BATT:DISCharge:STOP:VOLT 4.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:VOLTage? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTery:DISCharge:STOP:VOLTage:STATE <0|1|OFF|ON>,@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电压停止状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:VOLTage:STATE <0|1|OFF|ON>,@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATTery:DISC:STOP:VOLT:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:VOLTage? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent <value>,@<chanlist>)

设置和查询电池放电的停止电流。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:CURRent <value>,@<chanlist>)

参数

0-MAXimum|MINimum|MAXimum (单位为 A)

示例

BATT:DISC:STOP:CURR 2.0, (@1)

查询语法

BATTeRy:DISC:STOP:CURRent? <value>,(@<chanlist>)

返回参数

NR3

BATTeRy:DISCharge:STOP:CURRent:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的电流停止状态。

命令语法

BATTeRy:DISCharge:STOP:CURRent:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISC:STOP:CURR:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISCharge:STOP:CURRent:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTeRy:DISCharge:STOP:AHOuR <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池充电的停止安时。

命令语法

BATTeRy:DISCharge:STOP:AHOuR <value>,(@<chanlist>)

参数

0.01-999.99|MINimum|MAXimum (单位为 AH)

示例

BATT:DISC:STOP:AHO 0.1,(@1)

查询语法

BATTeRy:DISCharge:STOP:AHOuR? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTeRy:DISCharge:STOP:AHOuR:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的安时停止的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:AHOuR:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISCharge:STOP:AHO:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:AHOuR:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:DISCharge:STOP:WHOUr <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的停止瓦时。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:AHOuR <value>,(@<chanlist>)

参数

0.01-999.99|MINimum|MAXimum (单位为 AH)

示例

BATT:DISC:STOP:WHO 0.1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:WHOUr? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:DISCharge:STOP:WHOUr:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的瓦时停止的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:WHOUr:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISC:STOP:WHO:STAT 1,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:WHOur:STAtE? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTery:DISCharge:STOP:TIME <value>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的停止时间。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME <value>,(@<chanlist>)

参数

0-86400|MINimum|MAXimum

示例

BATT:DISC:STOP:TIME 12.0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME? [MINimum|MAXimum,] (@<chanlist>)

返回参数

MINimum|MAXimum

BATTery:DISCharge:STOP:TIME:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

设置和查询电池放电的时间停止的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME:STATe <0|1|OFF|ON>,(@<chanlist>)

参数

<0|1|OFF|ON>

示例

BATT:DISC:STOP:TIME:STAT 0,(@1)

查询语法

BATTery:DISCharge:STOP:TIME:STATe? (@<chanlist>)

返回参数

0|1

BATTERY:DISCharge:SAVe <"filename">,(@<chanlist>)

将当前编辑测试项保存为文件，如果文件名已经存在则会覆盖当前文件，如果不存

在，则另存为新文件。

命令语法

BATTERY:DISCharge:SAVe <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:DISC:SAVe (@1),"test.csv"

BATTery:DISCharge:RECall <"filename">,(@<chanlist>)

调用电池放电功能存储的文件。

命令语法

BATTery:DISCharge:RECall <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:DISC:RECall "test.csv",(@1)

BATTery:DISCharge:DElete <"filename">,(@<chanlist>)

删除电池放电功能存储的文件。

命令语法

BATTery:DISCharge:DElete <"filename">,(@<chanlist>)

参数

<string>

示例

BATT:DISC:DEL "test.csv",(@1)

BATTery:DISCharge:TIME? (@<chanlist>)

查询电池放电已运行的时间。

命令语法

BATTery:DISC:TIME? (@<chanlist>)

返回参数

<NRF>

示例

BATT:DISC:TIME? (@1)

BATTery:DISCharge:RSTate? (@<chanlist>)

查询电池放电运行的状态。

命令语法

BATTery:DISCharge:RSTate? (@<chanlist>)

返回参数

"Idle","Discharging ","Voltage Up","Current Up","Energy Up","Time up","Abort"

示例

BATT:DISCharge:RST? (@1)

第七章 IEEE-488 通用命令

IEEE-488 通用命令通常控制全部仪器功能,如重置、状态和同步。所有通用命令由三个字母的助记符组成,并且前面带星号,例如: *RST *IDN? *SRE 8.

*CLS

清除状态命令。清除所有寄存器组中的事件寄存器。同时清除状态字节和错误队列。如果*CLS 紧跟在编程消息结束符(<NL>)后,输出队列和 MAV 位也会被清除。

命令语法:

*CLS

参数:

无

*ESE

为标准事件状态组设置使能寄存器的值。寄存器的每个设置位将启用一个相应事件。对所有已启用的事件进行逻辑“OR”运算,并将其置于状态字节的 ESB 位。

命令语法

*ESE <NR1>

参数

0~255 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

上电值

0

举例

*ESE 128

查询语法

*ESE?

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

相关命令

*ESR? *PSC *STB?

标准事件使能寄存器的位定义:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Name	PON	n.u	CME	EXE	DDE	QYE	n.u	OPC
加权	128		32	16	8	4		1

*ESE?

该命令可以用来读取标准事件使能寄存器的值。

查询语法

*ESE?

参数

无

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

*ESR?

该命令可以用来读取标准事件寄存器的值。读取并清除标准事件状态组的事件寄存器。事件寄存器是只读寄存器,锁存所有标准事件。

查询语法

*ESR?

参数

无

返回参数

<NR1> 这是一个具有二进制加权总和的十进制值。

相关命令

*CLS *ESE *ESE? *OPC

*IDN?

标识查询。返回仪器标识字符串,其中包括四个由逗号分隔的字段。第一个字段是制造商名称,第二个字段是仪器型号,第三个字段是序列号,第四个字段是固件版本。

查询语法

*IDN?

参数

无

返回参数

Manufacture, model, serial number, UI ver-DSP1 ver-DSP2 ver-PFC ver-Interface ver

举例

ITECH, M7722, 000000000000004, 1.01-1.00-1.0-1.1-1.2

*OPC

在标准事件寄存器中设置 OPC（操作完成）位。这种情况在挂起操作完成后发生。

命令语法

*OPC

参数

无

查询语法

*OPC?

返回参数

<NR1>

*RST

该命令用来将仪器重置为典型或安全的预定义值。

命令语法

*RST

参数

无

*SRE <NR1>

服务请求启用命令。用于设置服务请求使能寄存器的值。这将确定要从状态字节寄存器相加的位,以设置“服务请求(RQS)摘要”位。任何服务请求使能寄存器位位置中的 1 将启用相应的状态字节寄存器位。

命令语法

*SRE <NR1>

参数

0~255

上电值

参考*PSC 命令

举例

*SRE 128

查询语法

*SRE?

返回参数

<NR1>

相关命令

*ESE *ESR? *PSC *STB?

*STB?

状态字节查询。“状态字节”是一个只读寄存器,读取该字节时不会清除位。

查询语法

*STB?

参数

无

返回参数

<NR1>

相关命令

*CLS *ESE *ESR

状态字节寄存器的位定义:

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Name	OPER	RQS	ESB	MAV	QUES	EAV	n.u	n.u
加权	128	64	32	16	8	4		

*PSC

该命令用来控制当电源重上电时是否会产生一个服务请求。

- **1 OR ON:** 当电源上电时,状态位元组使能寄存器,操作事件使能寄存器,查询事件使能寄存器及标准事件使能寄存器的值被清零。
- **0 OR OFF:** 状态位元组使能寄存器,操作事件使能寄存器,查询事件使能寄存器及标准事件使能寄存器的值被储存在非易失性存储器中,供重上电时取出使用。

命令语法

*PSC <ON|1|OFF|0>

参数

0|1|ON|OFF

查询语法

*PSC?

返回参数

<ON|1|OFF|0>

***SAV**

将仪器一些参数设置保存到 10 个非易失性存储器中,位置可设置为 1~10。出厂时,位置 1 到 10 为空。具体的参数信息详见用户手册中的描述。

命令语法

*SAV <NR1>

参数

1~10

***RCL**

从指定的存储区域中调用仪器的参数设置。

命令语法

*RCL <NR1>

参数

1~10

联系我们

感谢您购买 ITECH 产品,如果您对本产品有任何疑问,请根据以下步骤联系我们:

1. 访问艾德克斯网站 www.itechate.com。
2. 选择您最方便的联系方式后进一步咨询。