

频谱分析仪

编程手册

本文档适用于以下机型：

UTS5000A 系列

UTS3000B/T 系列

UTS3000A 系列

UTS1000B/T 系列

UTS1015E 系列

V1.1

2024.08

UNI-T

目录

保证和声明	5
SCPI 命令简介	6
命令格式	6
符号说明	6
参数说明	6
简写规则	7
数据返回	7
SCPI 命令详解	8
IEEE488.2 通用命令	8
INSTRUMENT 命令	11
SYSTEM 命令	12
KEY 命令	20
各功能模块命令	22
频谱分析	22
CALCulate 命令	22
CALibration 命令	46
CONFigure 命令	47
DISPlay 命令	52
FETCh 命令	55
FORMat 命令	65
INITiate 命令	66
INPut 命令	66
MMEMory 命令	67
OUTPut 命令	69
READ 命令	70
SENSe 命令	80
SOURce 命令	119
TRACe 命令	120
TRIGger 命令	123
UNIT 命令	131
EMI	131
CALCulate 命令	131
CONFigure 命令	159
DISPlay 命令	160
FETCh 命令	162
FORMat 命令	163
INITiate 命令	163

INPut 命令	166
MMEMory 命令	166
SENSe 命令	170
TRACe 命令	191
TRIGger 命令	194
UNIT 命令	201
模拟解调	202
CALCulate 命令	202
CONFigure 命令	208
DISPlay 命令	211
FETCh 命令	213
INITiate 命令	215
INPut 命令	215
MMEMory 命令	216
READ 命令	216
SENSe 命令	219
IQ	230
CALCulate 命令	230
CONFigure 命令	249
DISPlay 命令	251
FETCh 命令	255
INITiate 命令	256
MMEMory 命令	256
READ 命令	258
SENSe 命令	259
TRACe 命令	267
TRIGger 命令	267
实时频谱分析	269
CALCulate 命令	269
DISPlay 命令	284
FETCh 命令	298
FORMat 命令	299
INITiate 命令	299
MMEMory 命令	301
READ 命令	303
SENSe 命令	303
TRACe 命令	312
TRIGger 命令	315
UNIT 命令	323
矢量网络分析	323

CALCulate 命令	323
CONFigure 命令	332
DISPlay 命令	333
FETCh 命令	336
INITiate 命令	336
INPut 命令	337
MMEMory 命令	337
SENSe 命令	338
SOURce 命令	347
TRACe 命令	348
矢量信号分析	350
CALCulate 命令	350
DISPlay 命令	356
FETCh 命令	359
INITiate 命令	360
READ 命令	360
SENSe 命令	361
编程说明	373
编程准备	373
1. 建立通信	373
2. 连接仪器	377
VISA 编程示例	380
VC++ 示例	380
C# 示例	385
VB 示例	387
LABVIEW 示例	391
MATLAB 示例	392
PYTHON 示例	393
编程应用实例	395
附录 1: <KEY>列表	397
附录 2: 按键锁定状态	398
附录 3: 各型号参数列表	399

保证和声明

版权

2017 优利德科技（中国）股份有限公司

商标信息

UNI-T 是优利德科技（中国）股份有限公司的注册商标

文档编号

2024.08.19

软件版本

V1.04.0004

软件升级可能更改或增加产品功能，请关注 UNI-T 网站获取最新版本手册或联系 UNI-T 升级软件。

声明

本公司产品受中国及其它国家和地区的专利（包括已取得的和正在申请的专利）保护。

本公司保留改变规格及价格的权利。

本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。

本手册提供的信息如有变更，恕不另行通知。

对于本手册可能包含的错误，或因手册所提供的信息及演绎的功能以及因使用本手册而导致的任何偶然或继发的损失，UNI-T 概不负责。

未经 UNI-T 事先书面许可，不得影印、复制或改编本手册的任何部分。

产品认证

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

联系我们

如您在使用此产品或本手册的过程中有任何问题或需求，可与 UNI-T 联系：

电子邮箱：infosh@uni-trend.com.cn

网址：<http://www.uni-trend.com.cn>

SCPI 命令简介

SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments, 即可编程仪器标准命令集) 是一种建立在现有标准 IEEE 488.1 和 IEEE 488.2 基础上, 并遵循了 IEEE754 标准中浮点运算规则、ISO646 信息交换 7 位编码符号 (相当于 ASCII 编程) 等多种标准的标准化仪器编程语言。本节简介 SCPI 命令的格式、符号、参数和缩写规则。

命令格式

SCPI 命令为树状层次结构, 包括多个子系统, 每个子系统由一个根关键字和一个或数个层次关键字构成。命令行通常以冒号“:”开始; 关键字之间用冒号“:”分隔, 关键字后面跟随可选的参数设置。命令关键字和第一个参数之间以空格分开。命令字符串必须以一个 <换行> (<NL>) 字符结尾。命令行后面添加问号“?”通常表示对此功能进行查询。

符号说明

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

➤ 大括号 {}

大括号中通常包含多个可选参数, 发送命令时必须选择其中一个参数。如: DISPLAY:GRID:MODE { FULL | GRID | CROSS | NONE } 命令。

➤ 竖线 |

竖线用于分隔多个参数选项, 发送命令时必须选择其中一个参数。

如: DISPLAY:GRID:MODE { FULL | GRID | CROSS | NONE } 命令。

➤ 方括号 []

方括号中的内容 (命令关键字) 是可省略的。如果省略参数, 仪器将该参数设置为默认值。例如: 对于: MEASure:NDUTy? [<source>] 命令, [<source>] 表示当前通道。

➤ 三角括号 <>

三角括号中的参数必须用一个有效值来替换。例如: 以 DISPLAY:GRID:BRIGhtness 30 的形式发送 DISPLAY:GRID:BRIGhtness <count> 命令。

参数说明

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

➤ 布尔型

参数取值为“ON” (1) 或“OFF” (0)。例如: :SYSTem:LOCK {{1 | ON} | {0 | OFF}}。

➤ 整型

除非另有说明, 参数在有效值范围内可以取任意整数值。注意: 此时, 请不要设置参数为小数格式,

否则将出现异常。例如：:DISPlay:GRID:BRIGhtness <count>命令中的参数< count >可取 0 到 100 范围内的任一整数。

➤ **实型**

除非另有说明，参数在有效值范围内可以取任意值。

例如：对于 CH1，CHANnel1:OFFSet <offset>命令中的参数<offset>的取值为实型。

➤ **离散型**

参数只能取指定的几个数值或字符。例如：:DISPlay:GRID:MODE { FULL | GRID | CROSS | NONE} 命令的参数只能为 FULL、GRID、CROSS、NONE。

➤ **ASCII 字符串**

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，例如设置 IP：SYST:COMM:LAN:IPAD "192.168.1.10"。

简写规则

所有命令对大小写都能识别，可以全部采用大写或小写。如果要缩写，必须输完命令格式中的所有大写字母。

数据返回

数据返回分为单个数据和批量数据返回，单个数据返回相对应的参数类型，其中实型返回用科学计数法表示，e 前部分小数点后面保留三位数据，e 部分保留三位数据；批量数据返回必须符合 IEEE 488.2 #格式的字符串数据，其格式：'#'+ 长度所占的字符位数[固定为一个字符]+ 有效数据长度的 ASCII 值 + 有效数据 + 结束符['\n']，例如#3123XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX\n 表示的具有 123 个字节有效批量数据返回格式，其中'3'表示“123”占 3 个字符位。

SCPI 命令详解

IEEE488.2 通用命令

*CLS

➤ **命令格式:**

*CLS

➤ **功能描述:**

将所有事件寄存器和状态字节寄存器的值清零。

*ESE

➤ **命令格式:**

*ESE <integer>

*ESE?

➤ **功能描述:**

设置标准事件状态寄存器的使能值。寄存器位的十进制总和，默认为 0。例如为了启用位 2（值 4）、位 3（值 8）和位 7（值 128），十进制和要为 140(4+8+128)。标准事件状态寄存器的位 1 和位 6 未使用。

<integer>: 整数值

➤ **返回格式:**

查询返回标准事件状态寄存器的使能值，返回整数值。

➤ **举例:**

*ESE 16

启用标准事件状态寄存器的第 4 位

*ESE?

查询返回 16

*ESR?

➤ **命令格式:**

*ESR?

➤ **功能描述:**

标准事件状态寄存器查询。事件寄存器是只读寄存器，从条件寄存器锁存事件。

➤ **返回格式:**

查询返回标准事件状态寄存器的事件值，返回整数值。

➤ **举例:**

*ESR?

查询返回 24，位 3 和位 4 启用

*IDN?

➤ 命令格式:

*IDN?

➤ 功能描述:

用于查询制造商名称、产品型号、产品序列号和软件版本号。

➤ 返回格式:

制造商名称, 产品型号, 产品序列号, 由点号分隔的软件版本号。

注意: 返回的型号要与铭牌信息一致。

➤ 举例:

UNI-T Technologies, UTS3036B, 000000001, 00.00.01

*OPC

➤ 命令格式:

*OPC

*OPC?

➤ 功能描述:

用于在当前操作完成后将标准事件状态寄存器 OPC 位置 1。

➤ 返回格式:

查询返回当前操作是否完成, 0 表示未完成, 1 表示完成。

➤ 举例:

*OPC

将标准事件状态寄存器置 1

*OPC?

查询返回 1, 表示当前操作已完成, 否则返回 0

*RCL

➤ 命令格式:

*RCL <integer>

➤ 功能描述:

加载仪器存储的状态, 等同于:MMEMory:LOAD:STATe "STATE_n.state".

<integer>: 取值范围 1-16

➤ 返回格式:

无返回。

➤ 举例:

*RCL 1

加载状态 1(状态文件 STATE_1.state)

*RST

➤ 命令格式:

*RST

➤ 功能描述:

用于恢复出厂设置并清空所有的错误信息及发送接收队列缓冲。

*SRE

➤ 命令格式:

*SRE <integer>

*SRE?

➤ 功能描述:

设置状态字节寄存器的使能值。服务请求启用为状态字节寄存器组启用使能寄存器中的位。使能寄存器可定义事件寄存器中的哪些位将被报告给“状态字节”寄存器组。使能寄存器是可读写的。

<integer>: 整数值

➤ 返回格式:

查询返回状态字节寄存器的使能值，返回整数值。

➤ 举例:

*SRE 24

启用使能寄存器中的位 3 和位 4

*SRE?

查询返回 24

*SAV

➤ 命令格式:

*SAV <integer>

➤ 功能描述:

保存仪器存储的状态，等同于:MMEMory:STORe:STATe "STATE_n.state"。

➤ 返回格式:

无返回。

➤ 举例:

*SAV 1

保存状态 1(状态文件 STATE_1.state)

*STB?

➤ 命令格式:

*STB?

➤ 功能描述:

查询状态字节寄存器的状态值。

- **返回格式:**
查询返回状态字节寄存器的状态值，返回整数值。
- **举例:**
*STB?
- **状态字节寄存器位 3 和位 5 设置**

*TRG

- **命令格式:**
*TRG
- **功能描述:**
立即触发一次扫描。
- **返回格式:**
无返回。
- **举例:**
*TRG 触发一次扫描

INSTrument 命令

:INSTrument[:SElect]

- **命令格式:**
:INSTrument[:SElect] {SA|EMI|AD|IQ|VSA|VNA|RTSA}
:INSTrument[:SElect]?
- **功能描述:**
测量功能模块切换。
SA: 频谱扫描
EMI: 电磁干扰
AD: 模拟解调
IQ: IQ 模式
VSA: 矢量信号分析
VNA: 矢量网络分析
RTSA: 实时频谱分析
- **返回格式:**
查询返回当前测量功能模块，SA、EMI、AD、IQ、VSA、VNA 或 RTSA。
- **举例:**
:INSTrument:SElect SA 选择频谱扫描

:INSTRument:SElect?

查询返回 SA

:INSTRument:DEFault

➤ **命令格式:**

:INSTRument:DEFault

➤ **功能描述:**

当前测量功能模块执行模式重置。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:INSTRument:DEFault

模式重置

SYSTEM 命令

用于对频谱仪进行最基本的操作，主要包括全键盘锁定、系统设置数据的操作。

:SYSTEM:COMMunicate:KEYBoard:STATe?

➤ **命令格式:**

:SYSTEM:COMMunicate:KEYBoard:STATe?

➤ **功能描述:**

查询设备键盘插入状态。

➤ **返回格式:**

查询返回键盘插入状态值，0 为未插入键盘，1 为已插入键盘。

➤ **举例:**

:SYSTEM:COMMunicate:KEYBoard:STATe?

返回 1

:SYSTEM:COMMunicate:LAN:IPV4:ADAPter

➤ **命令格式:**

:SYSTEM:COMMunicate:LAN:IPV4:ADAPter {{1|ON} | {0|OFF}}

:SYSTEM:COMMunicate:LAN:IPV4:ADAPter?

➤ **功能描述:**

网络设置的适配器开关。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回适配器开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:ADAPter ON 打开网络适配器
:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:ADAPter? 查询返回 1

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:CONFIG

➤ **命令格式：**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:CONFIG <ip>
:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:CONFIG?

➤ **功能描述：**

配置网络设置的 IP 地址。
<ip>：四段点分十进制数据字符，xxx.xxx.xxx.xxx

➤ **返回格式：**

查询返回当前 IP 地址，格式 xxx.xxx.xxx.xxx。

➤ **举例：**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:CONFIG "192.168.20.111"设置 IP
:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:CONFIG? 返回 192.168.20.111

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:DHCP

➤ **命令格式：**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:DHCP {{1|ON} | {0|OFF}}
:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:DHCP?

➤ **功能描述：**

网络设置的 DHCP 开关。
1|ON：打开
0|OFF：关闭

➤ **返回格式：**

查询返回 DHCP 开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:DHCP ON 打开 DHCP
:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:DHCP? 查询返回 1

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:GATEway

➤ **命令格式：**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:GATEway <gateway>

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:GATEway?

➤ **功能描述:**

配置网络设置的网关。

<gateway>: 四段点分十进制数据, xxx.xxx.xxx.xxx

➤ **返回格式:**

查询返回网关数据, 格式 xxx.xxx.xxx.xxx。

➤ **举例:**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:GATEway "192.168.20.1" 设置网关为 192.168.20.1

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:GATEway? 返回 192.168.20.1

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:MASK

➤ **命令格式:**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:MASK <mask>

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:MASK?

➤ **功能描述:**

配置网络设置的掩码。

<mask>: 四段点分十进制数据, xxx.xxx.xxx.xxx

➤ **返回格式:**

查询返回掩码数据, 格式 xxx.xxx.xxx.xxx。

➤ **举例:**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:MASK "255.255.255.0" 设置掩码为 255.255.255.0

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IPV4:MASK? 返回 255.255.255.0

:SYSTem:COMMunicate:LAN:STATe?

➤ **命令格式:**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:STATe?

➤ **功能描述:**

查询设备网络连接状态。

➤ **返回格式:**

查询返回网络连接状态值, 0 为网络未连接, 1 为网络已连接。

➤ **举例:**

:SYSTem:COMMunicate:LAN:STATe? 返回 1

:SYSTem:COMMunicate:MAC?

➤ **命令格式:**

:SYSTem:COMMunicate:MAC?

➤ **功能描述:**

查询设备 MAC 地址。

➤ **返回格式:**

查询返回设备 MAC 地址，返回字符。

➤ **举例:**

:SYSTem:COMMunicate:MAC?

返回 3E:A4:20:3D:82:83

:SYSTem:COMMunicate:MOUSE:STATe?

➤ **命令格式:**

:SYSTem:COMMunicate:MOUSE:STATe?

➤ **功能描述:**

查询设备鼠标插入状态。

➤ **返回格式:**

查询返回鼠标插入状态值，0 为未插入鼠标，1 为已插入鼠标。

➤ **举例:**

:SYSTem:COMMunicate:MOUSE:STATe?

返回 1

:SYSTem:COMMunicate:USB:STATe?

➤ **命令格式:**

:SYSTem:COMMunicate:USB:STATe?

➤ **功能描述:**

查询设备 U 盘插入状态。

➤ **返回格式:**

查询返回 U 盘插入状态值，0 为未插入 U 盘，1 为已插入 U 盘。

➤ **举例:**

:SYSTem:COMMunicate:USB:STATe?

返回 1

:SYSTem:CONFigure

➤ **命令格式:**

:SYSTem:CONFigure <filename>

:SYSTem:CONFigure?

➤ **功能描述:**

用于读写配置文件，先发送该命令，然后发送配置文件数据到频谱仪。

<filename>: 配置文件文件名

➤ **返回格式:**

查询返回频谱仪当前配置文件数据，二进制流。

➤ **举例:**

:SYSTem:CONFigure test

写入配置文件数据到频谱仪中并使其加载

:SYSTem:CONFigure?

查询返回频谱仪当前配置文件数据二进制流

:SYSTem:DATE

➤ **命令格式:**

:SYSTem:DATE <yyyymmdd>

:SYSTem:DATE?

➤ **功能描述:**

设置系统日期，格式为年月日，中间没有分割字符。例如设置时间 2000 年 1 月 1 日，参数为 20000101

➤ **返回格式:**

查询返回日期。

➤ **举例:**

:SYSTem:DATE?

返回 20000101

(2000 年 1 月 1 日)

:SYSTem:DEFault

➤ **命令格式:**

:SYSTem:DEFault

➤ **功能描述:**

用于恢复默认出厂设置。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:SYSTem:DEFault

恢复默认出厂设置

:SYSTem:DISPlay:BACKlight:INTensity

➤ **命令格式:**

:SYSTem:DISPlay:BACKlight:INTensity <integer>

:SYSTem:DISPlay:BACKlight:INTensity?

➤ **功能描述:**

调整系统背光亮度。

<integer>: 连续整数，默认单位%，取值范围 0-100

➤ **返回格式:**

查询返回系统背光亮度等级，单位为%。

➤ **举例:**

:SYSTem:DISPlay:BACKlight:INTensity 80

设置系统背光亮度 80%

:SYSTem:DISPlay:BACKlight:INTensity?

查询返回 80

:SYSTem:DISPlay:CFORmat

➤ **命令格式:**

:SYSTem:DISPlay:CFORmat {HR12|HR24}

:SYSTem:DISPlay:CFORmat?

➤ **功能描述:**

设置系统时间显示格式。

HR12: 12 小时制

HR24: 24 小时制

➤ **返回格式:**

查询返回系统时间显示格式，HR12 或 HR24。

➤ **举例:**

:SYSTem:DISPlay:CFORmat HR24

设置 24 小时显示格式

:SYSTem:DISPlay:CFORmat?

查询返回 HR24

:SYSTem:DISPlay:LANGuage

➤ **命令格式:**

:SYSTem:DISPlay:LANGuage {CHINese|ENGLish|GERMan}

:SYSTem:DISPlay:LANGuage?

➤ **功能描述:**

设置系统显示语言。

CHINese: 中文

ENGLish: 英文

GERMan: 德文

➤ **返回格式:**

查询返回系统显示语言，CHINese、ENGLish 或 GERMan。

➤ **举例:**

:SYSTem:DISPlay:LANGuage CHINese

设置中文为系统显示语言

:SYSTem:DISPlay:LANGuage?

查询返回 CHINese

:SYSTem:LOCK

➤ **命令格式:**

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

:SYSTem:LOCK?

➤ **功能描述:**

用于锁定或者解锁键盘按键和触屏输入。

1|ON: 锁定

0|OFF: 解锁

➤ **返回格式:**

查询返回键盘按键和触屏输入锁定状态，0 表示解锁，1 表示锁定。

➤ **举例:**

:SYSTem:LOCK ON

键盘按键和触屏输入锁定

:SYSTem:LOCK OFF

键盘按键和触屏输入解锁

:SYSTem:LOCK?

查询返回 0，表示解锁

:SYSTem:OUTPut:HDMI

➤ **命令格式:**

:SYSTem:OUTPut:HDMI {{1|ON} | {0|OFF}}

:SYSTem:OUTPut:HDMI?

➤ **功能描述:**

HDMI 输出开关。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回 HDMI 输出开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:SYSTem:OUTPut:HDMI ON

打开 HDMI 输出

:SYSTem:OUTPut:HDMI?

查询返回 1

:SYSTem:PICTure:FORMat

➤ **命令格式:**

:SYSTem:PICTure:FORMat {BMPI|PNG|JPG}

:SYSTem:PICTure:FORMat?

➤ **功能描述:**

设置系统截图图片保存格式。

➤ **返回格式:**

查询系统图片格式, BMP、PNG 或 JPG。

➤ **举例:**

:SYSTem:PICTure:FORMat BMP

系统图片格式 BMP

:SYSTem:PICTure:FORMat?

查询返回 BMP

:SYSTem:PON:TYPE

➤ **命令格式:**

:SYSTem:PON:TYPE {MODE|LAST|USER}

:SYSTem:PON:TYPE?

➤ **功能描述:**

调整设备上电参数。

MODE: 默认参数

LAST: 最新参数

USER: 用户预设参数

➤ **返回格式:**

查询返回上电参数, MODE、LAST 或 USER。

➤ **举例:**

:SYSTem:PON:TYPE MODE

默认上电参数

:SYSTem:PON:TYPE?

查询 MODE

:SYSTem:SCReenshot:INVert

➤ **命令格式:**

:SYSTem:SCReenshot:INVert {{1|ON} | {0|OFF}}

:SYSTem:SCReenshot:INVert?

➤ **功能描述:**

截屏反色开关。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回截屏反色开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:SYSTem:SCReenshot:INVert ON

打开截屏反色

:SYSTem:SCReenshot:INVert?

查询返回 1

:SYSTem:TIME

➤ **命令格式:**

:SYSTem:TIME <hhmmss>

:SYSTem:TIME?

➤ **功能描述:**

设置系统时间，格式为 24 小时制。例如设置时间 12 点 12 分 12 秒，参数为 121212

➤ **返回格式:**

查询返回时间。

➤ **举例:**

:SYSTem:TIME?

返回 130101

(13 点 1 分 1 秒)

:SYSTem:VOLume

➤ **命令格式:**

:SYSTem:VOLume <integer>

:SYSTem:VOLume?

➤ **功能描述:**

调整系统音量。

<integer>: 连续整数，默认单位%，取值范围 0-100

➤ **返回格式:**

查询返回系统音量大小等级，单位为%。

➤ **举例:**

:SYSTem:VOLume 30

设置系统音量等级 30%

:SYSTem:VOLume?

查询返回 30

KEY 命令

:KEY:<key>

➤ **命令格式:**

:KEY:<key>

:KEY:<key>:LOCK { {1 | ON} | {0 | OFF} }

:KEY:<key>:LOCK?

:KEY:LED?

➤ **功能描述:**

实现按键功能以及按键的锁定/解锁。按键<key>的定义和描述，详见附录 1: <key>列表。

➤ **返回格式:**

查询返回按键锁定状态或者具有 LED 按键灯状态。

LED 灯状态: 0 表示不亮, 1 表示亮 (绿灯)

➤ **举例:**

:KEY:FREQ 进入频率设置菜单

:KEY:LED? 查询返回 LED 灯状态, 0 表示不亮

:KEY:LED?

➤ **命令格式:**

:KEY:LED?

➤ **功能描述:**

查询所有带灯按键灯状态。

➤ **返回格式:**

查询返回所有按键的灯状态, 返回字符序列, 每个字符代表一个按键灯状态, 亮为 ASCII '1', 不亮为 ASCII '0'。一共 3 个按键带灯, 按顺序是 TG 按键, Single 按键, Touch/Lock 按键。返回 3 位由 '1' 或 '0' 组成的字符串。

➤ **举例:**

TG 按键亮, Single 按键和 Touch/Lock 按键不亮, 返回 ASCII 字符串 100。

:KEY:LOCK?

➤ **命令格式:**

:KEY:LOCK?

➤ **功能描述:**

查询所有按键的锁定状态。

➤ **返回格式:**

查询返回所有按键的锁定状态, 返回字符序列, 每个字符代表一个按键的锁定状态, 锁定为 ASCII '1', 未锁定为 ASCII '0', 按照附录 1: <key> 列表顺序返回锁定状态。

➤ **举例:**

一共 38 个按键, 只有第 4、5 两个按键锁定, 返回 ASCII 字符串
00011000000000000000000000000000000000000000

各功能模块命令

频谱分析、EMI 和模拟解调。

频谱分析

CALCulate 命令

:CALCulate:LLINe:ALL:DELeTe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe:ALL:DELeTe

➤ **功能描述:**

删除所有限值数据。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe:ALL:DELeTe

删除所有限值数据

:CALCulate:LLINe:SELeCt

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe:SELeCt <integer>

:CALCulate:LLINe:SELeCt?

➤ **功能描述:**

从限值序列中选择一个作为当前限值。

<integer>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回当前限值序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe:SELeCt 1

选择限值 1 为当前限值

:CALCulate:LLINe:SELeCt?

查询返回 1

:CALCulate:LLINe<n>:BUILd

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:BUILd {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6}

➤ **功能描述:**

从指定迹线构筑指定限值的数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。

TRACE1 - TRACE6: 对应迹线 1 到迹线 6。

不同型号的频谱分析仪的限值数和迹线数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表。](#)

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE1:BUILD TRACE1 限值 1 数据从迹线 1 构筑

:CALCulate:LLINE<n>:COPY

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:COPY {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6}

➤ **功能描述:**

拷贝指定限值的数据到另一指定限值, 不能自己拷贝自己。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。

LLINE1 - LLINE6: 对应限值 1 到限值 6。

不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表。](#)

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE2:COPY LLINE1 拷贝限值 1 的数据到限值 2

:CALCulate:LLINE<n>:DATA

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:DATA {<freq>,<ampl>,<connect>,<freq>,<ampl>,<connect>,...}

:CALCulate:LLINE<n>:DATA?

➤ **功能描述:**

编辑指定限值的数据, 以{频率, 幅值, 连接属性}为基本单元编辑。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表。](#)

<freq>: 连续实数, 单位 Hz

<ampl>: 连续实数, 单位默认 dBm

<connect>: 取值为 0 或 1。当取值为 1 时, 表示当前点与前一个点处于连接状态, 可以绘制限值线连接; 取值为 0 时, 表示当前点与前一个点不连接(断开)。第一个点的<connect>值是被忽略的, 0 和 1 都可以, 返回值默认为 1。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值数据，{频率，幅值，连接属性}为基本单元换行，频率单位为 Hz，幅值单位为 dBm，连接属性为 0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:DATA 10000000,-50,0,100000000,-60,1 设置限值 1 数据
:CALCulate:LLINe1:DATA? 查询返回限值 1 数据

:CALCulate:LLINe<n>:DELeTe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:DELeTe

➤ **功能描述：**

删除指定限值的数据。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:DELeTe 删除限值 1 数据

:CALCulate:LLINe<n>:DISPlay

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:DISPlay {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:LLINe<n>:DISPlay?

➤ **功能描述：**

指定限值的显示开关。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

1|ON：显示打开

0|OFF：显示关闭

➤ **返回格式：**

查询返回当前限值序列号，0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:DISPlay ON 显示限值 1
:CALCulate:LLINe1:DISPlay? 查询返回 1

:CALCulate:LLINE<n>:MARGin

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:MARGin <real>

:CALCulate:LLINE<n>:MARGin?

➤ **功能描述:**

调整指定限值的裕量。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB, 范围-40dB 到 40dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值裕量, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE1:MARGin 20

设置限值 1 裕量 20dB

:CALCulate:LLINE1:MARGin?

查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:LLINE<n>:MARGin:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:MARGin:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:LLINE<n>:MARGin:STATe?

➤ **功能描述:**

指定限值裕量开关。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值裕量开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE1:MARGin:STATe ON

限值 1 打开限值裕量

:CALCulate:LLINE1:MARGin:STATe?

查询返回 1

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:UPDate

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:UPDate

➤ **功能描述:**

指定限值应用偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE1:OFFSet:UPDate 限值 1 应用偏移

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:X <freq>

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:X?

➤ **功能描述:**

设置指定限值的 X 轴偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值 X 轴偏移, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE1:OFFSet:X 10000000 设置限值 1 X 轴偏移 10MHz

:CALCulate:LLINE1:OFFSet:X? 查询返回 1.000000e+07

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:Y

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:Y <real>

:CALCulate:LLINE<n>:OFFSet:Y?

➤ **功能描述:**

设置指定限值的 Y 轴偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值 Y 轴偏移, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe1:OFFSet:Y 5

设置限值 1 Y 轴偏移 5dB

:CALCulate:LLINe1:OFFSet:Y?

查询返回 5.000000e+00

:CALCulate:LLINe<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:LLINe<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择指定限值对应的测试迹线。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<integer>: 迹线序列号, 连续整数, 取值范围 1 到迹线数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回当前限值序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe1:TRACe 1

选择迹线 1 为限值 1 测试迹线

:CALCulate:LLINe1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:LLINe<n>:TYPE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:TYPE {UPPer|LOWer}

:CALCulate:LLINe<n>:TYPE?

➤ **功能描述:**

选择指定限值的类型。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

UPPer: 高于

LOWer: 低于

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值类型, UPPer 或 LOWer。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe1:TYPE UPPer

设置限值 1 类型为高于

:CALCulate:LLINe1:TYPE?

查询返回 UPPer

:CALCulate:LIMit<n>:CLEar

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:CLEar

➤ **功能描述:**

清空指定限值的数据。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:LIMit1:CLEar

清空限值 1 的数据

:CALCulate:LIMit<n>:CONTrol[:DATA]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:CONTrol[:DATA] <freq>,<freq>,<freq>,...

:CALCulate:LIMit<n>:CONTrol[:DATA]?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 X 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 频率值, 单位默认 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 X 轴数据, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:CALC:LIMit1:CONT 10,20,30,40

设置限值 1 X 轴数据

:CALC:LIMit1:CONT?

查询返回限值 1 X 轴数据

:CALCulate:LIMit<n>:CONTrol:POINTs

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:CONTrol:POINTs?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 X 轴数据个数。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 X 轴数据个数。

➤ **举例:**

:CALCulate:LIMit<n>:LOWer[:DATA]➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:LOWer[:DATA] <ampt>,<ampt>,<ampt>,...

:CALCulate:LIMit<n>:LOWer[:DATA]?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的低于类型的 Y 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<ampt>: 幅度值, 单位默认 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的低于类型的 Y 轴数据, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALC:LIMit1:LOW -10,-10,-10,-10 设置限值 1 Y 轴数据

:CALC:LIMit1:LOW? 查询返回限值 1 低于类型的 Y 轴数据

:CALCulate:LIMit<n>:LOWer:POINTs➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:LOWer:POINTs?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的低于类型的 Y 轴数据个数。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的低于类型的 Y 轴数据个数。

➤ **举例:**

:CALC:LIMit1:LOW:POIN? 查询返回 4

:CALCulate:LIMit<n>:UPPer[:DATA]➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:UPPer[:DATA] <ampt>,<ampt>,<ampt>,...

:CALCulate:LIMit<n>:UPPer[:DATA]?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的高于类型的 Y 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<ampt>: 幅度值, 单位默认 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的高于类型的 Y 轴数据, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALC:LIMit1:UPP -10,-10,-10,-10

设置限值 1 Y 轴数据

:CALC:LIMit1:UPP?

查询返回限值 1 高于类型的 Y 轴数据

:CALCulate:LIMit<n>:UPPer:POINts

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LIMit<n>:UPPer:POINts?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的高于类型的 Y 轴数据个数。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的高于类型的 Y 轴数据个数。

➤ **举例:**

:CALC:LIMit1:UPP:POIN?

查询返回 4

:CALCulate:MARKer:AOFF

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:AOFF

➤ **功能描述:**

关闭所有标记。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:AOFF

关闭所有标记

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime <time>

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime?

➤ **功能描述:**

调整频率计门限时间。

<time>: 连续实数, 默认单位为 s, 取值范围 1us 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回频率计门限时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime 0.1	设置频率计门限时间为 100ms
:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime?	查询返回 1.000000e-01

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime:AUTO

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime:AUTO?

➤ **功能描述:**

设置频率计手动/自动门限时间。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回频率计门限时间状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime:AUTO ON	设置频率计自动门限时间
:CALCulate:MARKer:FCOunt:GATetime:AUTO?	查询返回 1

:CALCulate:MARKer:FCOunt[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:FCOunt[:STATe]?

➤ **功能描述:**

频率计开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回频率计开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt ON	打开频率计
-----------------------------	-------

:CALCulate:MARKer:FCOunt?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer:FCOunt:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt:X?

➤ **功能描述:**

查询频率计结果。

➤ **返回格式:**

查询返回频率计结果，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:FCOunt:X?

查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion <ampl>

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion?

➤ **功能描述:**

调整峰值偏移。

<ampl>: 连续实数，默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值偏移，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion 20

设置峰值偏移 20dB

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion?

查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe?

➤ **功能描述:**

手动/自动峰值偏移切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值偏移状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe ON 选择自动峰值偏移
:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE:STATe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE:STATe?

➤ **功能描述：**

峰值表显示开关。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回峰值表显示状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE:STATe ON 显示峰值表
:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold <ampl>
:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold?

➤ **功能描述：**

调整峰值门限。

<ampl>：连续实数，默认单位为 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回峰值门限，以科学计数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold -20 设置峰值门限-20dBm
:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold? 查询返回-2.000000e+01

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

峰值阈值线显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回阈值线显示状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE ON 显示峰值阈值线

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe?

➤ **功能描述:**

手动/自动峰值门限切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值门限状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe ON 选择自动峰值门限

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:SElect

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:SElect <integer>

:CALCulate:MARKer:SElect?

➤ **功能描述:**

从标记序列中选择一个作为当前标记。

<integer>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回当前标记序列号, 范围 1 到 10。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:SElect 1 选择标记 1 为当前标记

:CALCulate:MARKer:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

标记列表显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回标记列表显示状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:TABLE ON

显示标记列表

:CALCulate:MARKer:TABLE?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定标记的 NDB 带宽开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 NDB 带宽开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth ON

打开标记 1 的 NDB 带宽

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:NDB

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:NDB <real>

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:NDB?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的 NDB 带宽值。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB, 取值范围-0.01 到-140。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 NDB 值, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth:NDB -3	打开标记 1 的 NDB 带宽为-3dB
:CALCulate:MARKer1:BANDwidth:NDB?	查询返回-3.000000e+00

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:RESult?

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:RESult?

➤ **功能描述:**

查询指定标记 NDB 带宽测量结果。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 NDB 测量结果, 以科学计数法返回数据。NDB 带宽单位 Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth:RESult?	查询返回标记 1 的 NDB 测量结果
--------------------------------------	---------------------

:CALCulate:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:CPSearch[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定标记连续峰值搜索开关。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记连续峰值搜索开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:CPSearch ON	打开标记 1 连续峰值搜索
:CALCulate:MARKer1:CPSearch?	查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN

➤ 命令格式:

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN {OFF|NOISe|BPOWer|BDENsity}

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN?

➤ 功能描述:

选择指定标记的标记功能。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

OFF: 关闭标记功能

NOISe: 标记噪声

BPOWer: 带内功率

BDENsity: 带内密度

➤ 返回格式:

查询返回指定标记的标记功能, OFF、NOISe、BPOWer 或 BDENsity。

➤ 举例:

:CALCulate:MARKer1:FUNctioN NOISe 选择标记 1 的标记功能为标记噪声

:CALCulate:MARKer1:FUNctioN? 查询返回 NOISe

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN:BAND:LEFT

➤ 命令格式:

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN:BAND:LEFT <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN:BAND:LEFT?

➤ 功能描述:

调整指定标记的左沿带宽。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<freq>: X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 设置频率, 默认单位为 Hz。

<time>: X 轴刻度类型为周期或时间时, 设置时间, 默认单位为 s。

➤ 返回格式:

查询返回指定标记的左沿带宽, 以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 单位为 Hz; X 轴刻度类型为周期或时间时, 单位为 s。

➤ 举例:

:CALCulate:MARKer1:FUNctioN:BAND:LEFT 5MHz 设置标记 1 的左沿带宽为 5MHz

:CALCulate:MARKer1:FUNctioN:BAND:LEFT? 查询返回 5.000000e+06

:CALCulate:MARKer<n>:FUNctioN:BAND:RIGHT

➤ 命令格式:

:CALCulate:MARKer<n>:FUNcTion:BAND:RIGHT <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:FUNcTion:BAND:RIGHT?

➤ **功能描述：**

调整指定标记的右沿带宽。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<freq>，X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

<time>，X 轴刻度类型为周期或时间时，设置时间，默认单位为 s。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的右沿带宽，以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，单位为 Hz；X 轴刻度类型为周期或时间时，单位为 s。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:FUNcTion:BAND:RIGHT 5MHz 设置标记 1 的带宽右沿为 5MHz

:CALCulate:MARKer1:FUNcTion:BAND:RIGHT? 查询返回 5.000000e+06

:CALCulate:MARKer<n>:FUNcTion:BAND:SPAN

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:FUNcTion:BAND:SPAN <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:FUNcTion:BAND:SPAN?

➤ **功能描述：**

调整指定标记的标记带宽。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<freq>：X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

<time>：X 轴刻度类型为周期或时间时，设置时间，默认单位为 s。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的标记带宽，以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，单位为 Hz；X 轴刻度类型为周期或时间时，单位为 s。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:FUNcTion:BAND:SPAN 10MHz 设置标记 1 的标记带宽为 10MHz

:CALCulate:MARKer1:FUNcTion:BAND:SPAN? 查询返回 1.000000e+07

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe]

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe]?

➤ **功能描述：**

指定标记的标记线开关。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记线开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:LINes ON

打开标记 1 的标记线

:CALCulate:MARKer1:LINes?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum[:MAX]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum[:MAX]

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum

标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum:NEXT

标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum:LEFT

标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum:RIGHT

标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

对指定标记执行最小峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

举例:

:CALCulate:MARKer1:MINimum

标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的模式。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

FIXed: 固定模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式, OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MODE POSition

设置标记 1 为常规模式

:CALCulate:MARKer1:MODE?

查询返回 POSition

:CALCulate:MARKer<n>:PTPeak

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:PTPeak

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:PTPeak

标记 1 执行峰峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的参考标记, 参考标记不能为自身。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<integer>: 除自身外的其他标记序列号, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:REFerence 2

设置标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **功能描述:**

设置中心频率为指定标记频率。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:CENTer

设置中心频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVel

➤ **功能描述:**

设置参考电平为指定标记幅度。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:RLEVel

设置参考电平为标记 1 幅度

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STARt

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STARt

➤ **功能描述:**

设置起始频率为指定标记频率。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:STARt

设置起始频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP

➤ **功能描述：**

设置中心频率步进为指定标记频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:STEP

设置中心频率步进为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP

➤ **功能描述：**

设置截止频率为指定标记频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:STOP

设置截止频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述：**

选择指定标记对应的迹线。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<integer>：迹线序列号，连续整数，取值范围 1 到迹线数。不同型号的频谱分析仪的迹线数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记对应迹线的序列号。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:TRACe 1

设置标记 1 对应迹线 1

:CALCulate:MARKer1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:X <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的 X 轴坐标值，根据 X 轴刻度类型设置对应类型数据。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<freq>: X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

<time>: X 轴刻度类型为周期或时间时，设置时间，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值，以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，单位为 Hz；X 轴刻度类型为周期或时间时，单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:X 1GHz

设置标记 1 的 X 轴坐标值为 1GHz

:CALCulate:MARKer1:X?

查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout {FREQuency|PERiod|TIME|ITIME}

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的 X 轴刻度类型。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

FREQuency: 频率

PERiod: 周期

TIME: 时间

ITIME: 反转时间。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴刻度类型，FREQuency、PERiod、TIME 或 ITIME。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:X:READout FREQuency

设置标记 1 的 X 轴刻度类型为频率

:CALCulate:MARKer1:X:READout?

查询返回 FREQuency

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout:AUTO

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout:AUTO?

➤ **功能描述:**

切换指定标记的 X 轴刻度模式为自动或手动。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴刻度模式状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:X:READout:AUTO ON

设置标记 1X 轴刻度模式为自动

:CALCulate:MARKer1:X:READout:AUTO?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:Y <ampl>

:CALCulate:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的幅度值。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<ampl>: 标记幅度值, 默认单位为 dBm。

当标记功能关闭时, :CALCulate:MARKer<n>:Y?返回指定标记的幅度值; 标记功能打

开, :CALCulate:MARKer<n>:Y?查询返回对应的标记功能测量值。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的幅度值和标记功能的测量结果, 以科学计数法返回数据。幅度值的单位为 dBm, 标记噪声的单位为 dBm/Hz, 带内功率的单位为 dBm, 带内密度的单位为 dBm/Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:Y -50

设置标记 1 的幅度值为-50dBm

:CALCulate:MARKer1:Y?

查询返回-5.000000e+01

:CALCulate:MATH

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MATH {<trace>,<type>,<op1>,<op2>,<real>}

➤ **功能描述：**

设置迹线数学运算。

<trace>: TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6, 指定数学运算迹线。

<type>: OFF|PDifference|PSUM|LDifference|LOffset, OFF 关闭, PDifference 功率差, PSUM 功率和, LDifference 对数差值, LOffset 对数偏移。

<op1>: TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6, 指定操作数 A 的迹线。

<op2>: TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6, 指定操作数 B 的迹线。

<real>: 数学运算偏移, 单位 dB, 取值范围-100dB 到 100dB。在运算类型为对数差和对数偏移时才有效。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:CALCulate:MATH TRACE1,PDifference,TRACE2,TRACE3,0 设置迹线 1 功率差运算, 操作数 1 为迹线 2, 操作数 2 为迹线 3, 偏移 0dB

:CALCulate:NTData[:STATe]

➤ **命令格式：**

:CALCulate:NTData[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:NTData[:STATe]?

➤ **功能描述：**

跟踪源归一化开关。

1|ON: 开。

0|OFF: 关。

➤ **返回格式：**

查询返回跟踪源归一化开关状态, 0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:NTData ON

打开跟踪源归一化

:CALCulate:NTData?

查询返回 1

CALibration 命令

:CALibration[:ALL]

➤ **命令格式：**

:CALibration[:ALL]

➤ **功能描述:**

立即校准。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALibration

立即校准

:CALibration:AUTO

➤ **命令格式:**

:CALibration:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALibration:AUTO?

➤ **功能描述:**

控制自动校准开关。

1|ON: 开。

0|OFF: 关。

➤ **返回格式:**

查询自动校准开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALibration:AUTO ON

打开自动校准

:CALibration:AUTO?

查询返回 1

CONFigure 命令

:CONFigure:ACPower

➤ **命令格式:**

:CONFigure:ACPower

➤ **功能描述:**

进入相邻信道功率测试和测量预置。相邻信道功率的测量参数会恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:ACPower

进入相邻信道功率

:CONFigure:ACPower:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:ACPower:NDEFault

➤ **功能描述:**

进入相邻信道功率测试。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:ACPower:NDEFault

进入相邻信道功率

:CONFigure:CHPower

➤ **命令格式:**

:CONFigure:CHPower

➤ **功能描述:**

进入通道功率测试和测量预置。通道功率的测量参数会恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:CHPower

进入通道功率

:CONFigure:CHPower:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:CHPower:NDEFault

➤ **功能描述:**

进入通道功率测试。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:CHPower:NDEFault

进入通道功率

:CONFigure:CNRatio

➤ **命令格式:**

:CONFigure:CNRatio

➤ **功能描述:**

进入载噪比测试和测量预置。载噪比的测量参数会恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回。

- **举例：**
:CONFigure:CNRatio 进入载噪比

:CONFigure:CNRatio:NDEFault

- **命令格式：**
:CONFigure:CNRatio:NDEFault
- **功能描述：**
进入载噪比测试。
- **返回格式：**
无返回。
- **举例：**
:CONFigure:CNRatio:NDEFault 进入载噪比

:CONFigure:HARMonics

- **命令格式：**
:CONFigure:HARMonics
- **功能描述：**
进入谐波测试和测量预置。谐波测试的测量参数会恢复默认值。
- **返回格式：**
无返回。
- **举例：**
:CONFigure:HARMonics 进入谐波

:CONFigure:HARMonics:NDEFault

- **命令格式：**
:CONFigure:HARMonics:NDEFault
- **功能描述：**
进入谐波测量测试。
- **返回格式：**
无返回。
- **举例：**
:CONFigure:HARMonics:NDEFault 进入谐波

:CONFigure:OBWidth

- **命令格式：**

:CONFigure:OBWidth

➤ **功能描述:**

进入占用带宽测试和测量预置。占用带宽的测量参数会恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:OBWidth

进入占用带宽

:CONFigure:OBWidth:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:OBWidth:NDEFault

➤ **功能描述:**

进入占用带宽测试。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:OBWidth:NDEFault

进入占用带宽

:CONFigure:SANalyzer

➤ **命令格式:**

:CONFigure:SANalyzer

➤ **功能描述:**

进入扫频测试。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:SANalyzer

进入扫频

:CONFigure:SPECtrogram

➤ **命令格式:**

:CONFigure:SPECtrogram

➤ **功能描述:**

进入频谱监测测试和测量预置。频谱监测的测量参数会恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回。

- **举例：**
:CONFigure:SPECtrogram 进入频谱监测

:CONFigure:SPECtrogram:NDEFault

- **命令格式：**
:CONFigure:SPECtrogram:NDEFault
- **功能描述：**
进入频谱监测测试。
- **返回格式：**
无返回。
- **举例：**
:CONFigure:SPECtrogram:NDEFault 进入频谱监测

:CONFigure:TOI

- **命令格式：**
:CONFigure:TOI
- **功能描述：**
进入三阶交调测试和测量预置。三阶交调的测量参数会恢复默认值。
- **返回格式：**
无返回。
- **举例：**
:CONFigure:TOI 进入三阶交调

:CONFigure:TOI:NDEFault

- **命令格式：**
:CONFigure:TOI:DEFault
- **功能描述：**
进入三阶交调测试。
- **返回格式：**
无返回。
- **举例：**
:CONFigure:TOI:DEFault 进入三阶交调

:CONFigure:TPOWER

- **命令格式：**

:CONFigure:TPOWer

➤ **功能描述:**

进入时域功率测试和测量预置。时域功率的测量参数会恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:TPOWer 进入时域功率

:CONFigure:TPOWer:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:TPOWer:NDEFault

➤ **功能描述:**

进入时域功率测试。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:TPOWer:NDEFault 进入时域功率

DISPlay 命令

:DISPlay:DATA?

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DATA?

➤ **功能描述:**

获取屏幕图像。

➤ **返回格式:**

查询返回屏幕图像数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:DATA? 获取屏幕图像

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe <ampl>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe?

➤ **功能描述:**

调整显示线幅值。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回显示线幅值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:DLINe -40	设置显示线幅值为-40dBm
:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:DLINe?	查询返回-4.000000e+01

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe:STATe

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe:STATe?

➤ **功能描述:**

显示线显示开关。

1|ON: 显示

0|OFF: 不显示

➤ **返回格式:**

查询返回显示线状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:DLINe:STATe ON	显示显示线
:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:DLINe:STATe?	查询返回 1

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:NRLevel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:NRLevel {ampl}

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:NRLevel?

➤ **功能描述:**

跟踪源设置归一化参考电平值。

ampl: 连续整数, 单位 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回跟踪源归一化参考电平值, 单位 dB。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:NRLevel 10	跟踪源设置归一化参考电平值为 10dB
:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:NRLevel?	查询返回 10

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

调整 Y 轴刻度。

<real>: 离散实数, 默认单位 dB, 取值范围 0.1dB 到 20dB。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:PDIVision 1 设置 Y 轴刻度为 1dB

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:PDIVision? 查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

调整参考电平。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电平值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel -10 设置参考电平为-10dBm

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel? 查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet <real>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet?

➤ **功能描述:**

调整参考电平偏移。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电平偏移, 以科学记数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel:OFFSet 5 设置参考电平偏移 5dB
:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel:OFFSet? 查询返回 5.000000e+00

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing

➤ **命令格式：**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing {LOGarithmic|LINear}
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?

➤ **功能描述：**

选择 Y 轴显示刻度类型。
LOGarithmic：对数。
LINear：线性。

➤ **返回格式：**

查询返回 Y 轴显示刻度类型，LOGarithmic 或 LINear。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:SPACing LOGarithmic Y 轴显示刻度类型为对数
:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:SPACing? 查询返回 LOGarithmic

FETCh 命令

:FETCh:ACPower<n>?

➤ **命令格式：**

:FETCh:ACPower<n>?

➤ **功能描述：**

查询相邻信道功率测试结果或者迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回相邻信道功率的 3 个测试结果，依次是主信道功率，前一信道相对主信道功率，后一信道相对主信道功率。信道功率单位为 dBm，信道相对功率单位为 dBc。

当 n 为 2 时，查询返回相邻信道功率的 5 个测试结果，依次是主信道功率，前一信道相对主信道功率，前一信道功率，后一信道相对主信道功率，后一信道功率。信道功率单位为 dBm，信道相对功率单位为 dBc。

当 n 为 4 时，查询返回邻信道功率的当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率测试结果或者迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:ACPower1?

查询返回相邻信道功率测试结果

:FETCh:ACPower2?

查询返回相邻信道功率测试结果

:FETCh:ACPower4?

查询返回相邻信道功率迹线数据

:FETCh:ACPower:LOWer?

➤ **命令格式：**

:FETCh:ACPower:LOWer?

➤ **功能描述：**

查询相邻信道功率测试的前一信道功率及前一信道相对功率。信道功率单位为 dBm，信道功率单位为 dBc。

➤ **返回格式：**

查询返回前一信道功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:ACPower:LOWer?

查询返回前一信道功率

:FETCh:ACPower:MAIN?

➤ **命令格式：**

:FETCh:ACPower:MAIN?

➤ **功能描述：**

查询相邻信道功率全部测试的主信道功率。

➤ **返回格式：**

查询返回主信道功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:ACPower:MAIN?

查询返回主信道功率

:FETCh:ACPower:UPPer?

➤ **命令格式：**

:FETCh:ACPower:UPPer?

➤ **功能描述：**

查询相邻信道功率的后一信道功率和后一信道相对功率。信道功率单位为 dBm，信道功率单位为 dBc。

➤ **返回格式：**

查询返回后一信道功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:ACPower:UPPer?

查询返回后一信道功率

:FETCh:CHPower<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CHPower<n>?

➤ **功能描述:**

查询通道功率测试结果或者迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时, 查询返回通道功率和通道功率密度, 通道功率单位为 dBm, 通道功率密度单位为 dBm/Hz。

当 n 为 2 时, 查询返回通道功率当前迹线数据, 数据为功率值, 单位为 dBm, 数据个数为设定扫描点数, 数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率测试结果或者迹线数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CHPower1?

查询返回通道功率测试结果

:FETCh:CHPower2?

查询返回通道功率迹线数据

:FETCh:CHPower:CHPower?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CHPower:CHPower?

➤ **功能描述:**

查询通道功率测试的通道功率, 单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CHPower:CHPower?

查询返回通道功率

:FETCh:CHPower:DENSity?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CHPower:DENSity?

➤ **功能描述:**

查询通道功率测试的通道功率密度, 单位为 dBm/Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率密度, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CHPower:DENSity?

查询返回通道功率密度

:FETCh:CNRatio<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CNRatio<n>?

➤ **功能描述:**

查询载噪比的测试结果或迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回载噪比的测试结果，依次包括负载功率值，噪声功率值，载噪比值。负载功率和噪声功率的单位是 dBm，载噪比的单位为 dB。

当 n 为 2 时，查询返回载噪比的当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比测试的测试结果或迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CNRatio1?

查询返回载噪比的测试结果

:FETCh:CNRatio2?

查询返回载噪比的当前迹线数据

:FETCh:CNRatio:CARRier?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CNRatio:CARRier?

➤ **功能描述:**

查询载噪比测试的负载功率，单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比测试的负载功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CNRatio:CARRier?

查询返回载噪比测试的负载功率

:FETCh:CNRatio:CNRatio?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CNRatio:CNRatio?

➤ **功能描述:**

查询载噪比测试的载噪比，单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CNRatio:CNRatio?

查询返回载噪比

:FETCh:CNRatio:NOISe?

➤ **命令格式:**

:FETCh:CNRatio:NOISe?

➤ **功能描述:**

查询载噪比测试的噪声功率，单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比测试的噪声功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:CNRatio:NOISe?

查询返回载噪比测试的噪声功率

:FETCh:HARMonics<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:HARMonics<n>?

➤ **功能描述:**

查询谐波测试的谐波失真结果。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回谐波失真的百分比值；当 n 为 2 时，查询返回谐波失真的 dBc 值。

➤ **返回格式:**

查询返回谐波测试的谐波失真结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:HARMonics1?

查询返回谐波测试的谐波失真结果百分比值

:FETCh:HARMonics2?

查询返回谐波测试的谐波失真结果 dBc 值

:FETCh:HARMonics:AMPLitude:ALL?

➤ **命令格式:**

:FETCh:HARMonics:AMPLitude:ALL?

➤ **功能描述:**

查询谐波测试的前 10 次谐波的幅值，以基波到 10 次谐波依次排列，基波幅值单位 dBm，其它 n 次谐波幅值单位 dBc。

➤ **返回格式:**

查询返回全部谐波幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:HARMonics:AMPLitude:ALL?

查询返回全部谐波幅值

:FETCh:HARMonics:AMPLitude<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:HARMonics:AMPLitude<n>?

➤ **功能描述:**

查询谐波测试的指定次数谐波幅值，基波幅值单位 dBm，其它 n 次谐波幅值单位 dBc。

<n>: 谐波次数，整数，取值范围 1-10，1 次谐波就是谐波基波

➤ **返回格式:**

查询返回指定次数谐波幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:HARMonics:AMPLitude2?

查询返回 2 次数谐波幅值

:FETCh:HARMonics:DIS TORTion?

➤ **命令格式:**

:FETCh:HARMonics:DIS TORTion?

➤ **功能描述:**

查询谐波测试的谐波失真结果，依次包含谐波失真百分比和谐波失真相对功率。谐波失真百分比单位为%，谐波失真相对功率单位为 dBc。

➤ **返回格式:**

查询返回谐波失真结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:HARMonics:DIS TORTion?

查询返回谐波失真结果

:FETCh:HARMonics:FREQuency:ALL?

➤ **命令格式:**

:FETCh:HARMonics:FREQuency:ALL?

➤ **功能描述:**

查询谐波测试的前 10 次谐波的频率值，以基波到 10 次谐波依次排列，单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定次数谐波幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:HARMonics:FREQuency:ALL?

查询前 10 次谐波所有频率

:FETCh:HARMonics:FREQuency<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:HARMonics:FREQuency<n>?

➤ **功能描述:**

查询谐波测试的指定次数谐波频率，单位为 Hz。

<n>: 谐波次数，整数，取值范围 1-10，1 次谐波就是谐波基波

➤ **返回格式:**

查询返回指定次数谐波频率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:HARMonics:FREQuency3?

查询返回 3 次数谐波频率

:FETCh:OBWidth<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:OBWidth<n>?

➤ **功能描述:**

查询占用带宽测试结果或者迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回占用带宽测试结果，包括占用带宽频率，总功率，测试设定带宽，扫描点数，分辨率带宽，传输频率误差，XdB 带宽。功率单位为 dBm，频率和扫宽的单位为 Hz。

当 n 为 2 时，查询返回占用带宽当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽测试结果或者迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:OBWidth1?

查询返回占用带宽测试结果

:FETCh:OBWidth2?

查询返回占用带宽当前迹线数据

:FETCh:OBWidth:APOWr

➤ **命令格式:**

:FETCh:OBWidth:APOWr?

➤ **功能描述:**

查询占用带宽测试的总功率，单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽总功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:OBWidth:APOWr?

查询返回占用带宽总功率

:FETCh:OBWidth:FERRor?

➤ **命令格式:**

:FETCh:OBWidth:FERRor?

➤ **功能描述:**

查询占用带宽测试的传输频率误差，单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回传输频率误差，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:OBWidth:FERRor?

查询返回传输频率误差

:FETCh:OBWidth:OBWidth?

➤ **命令格式:**

:FETCh:OBWidth:OBWidth?

➤ **功能描述:**

查询占用带宽测试的占用带宽，单位默认 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:OBWidth:OBWidth?

查询返回占用带宽

:FETCh:OBWidth:XDB?

➤ **命令格式:**

:FETCh:OBWidth:XDB?

➤ **功能描述:**

查询占用带宽测试的 xdB 带宽，单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回带宽测试 xdB 带宽，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:OBWidth:XDB?

查询返回带宽测试 xdB 带宽

:FETCh:PTABle?

➤ **命令格式:**

:FETCh:PTABle?

➤ **功能描述:**

查询频谱模式下峰值表中的数据。

➤ **举例：**

:FETCh:TOI:IP3?

查询返回三阶交调结果

:FETCh:TOI:LOW:TONE

➤ **命令格式：**

:FETCh:TOI:LOW:TONE?

➤ **功能描述：**

查询三阶交调测试的低基频的频率和幅值，频率单位 Hz，幅值单位 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回低基频的频率和幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:TOI:LOW:TONE?

查询返回低基频的频率和幅值

:FETCh:TOI:LOW:TRD

➤ **命令格式：**

:FETCh:TOI:LOW:TRD?

功能描述：

查询三阶交调测试的低三阶交调结果。包括频率，单位 Hz，幅值，单位 dBm，低三阶交调系数，单位 dBc，低三阶交调截点，单位 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回低三阶交调结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:TOI:LOW:TRD?

查询返回低三阶交调结果

:FETCh:TOI:UP:TONE

➤ **命令格式：**

:FETCh:TOI:UP:TONE?

➤ **功能描述：**

查询三阶交调测试的高基频的频率和幅值，频率单位 Hz，幅值单位 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回高基频的频率和幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:TOI:UP:TONE?

查询返回高基频的频率和幅值

:FETCh:TOI:UP:TRD

➤ **命令格式:**

:FETCh:TOI:UP:TRD?

➤ **功能描述:**

查询三阶交调测试的高三阶交调结果。包括频率，单位 Hz，幅值，单位 dBm，高三阶交调系数，单位 dBc，高三阶交调截点，单位 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回高三阶交调结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:TOI:UP:TRD? 查询返回高三阶交调

:FETCh:TPower<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:TPower<n>?

➤ **功能描述:**

查询时域功率测试的总功率或迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回时域功率测试的总功率，单位为 dBm。

当 n 为 2 时，查询返回时域功率测试的当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率测试的总功率或迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:TPower1? 查询返回时域功率测试结果

:FETCh:TPower2? 查询返回时域功率迹线数据

FORMat 命令

:FORMat[:TRACe][:DATA]

➤ **命令格式:**

:FORMat[:TRACe][:DATA] {ASCIi|REAL32|REAL64}

:FORMat[:TRACe][:DATA]?

➤ **功能描述:**

设置迹线数据返回格式。默认 ASCIi。

ASCIi: 字符

REAL32: 32 位二进制实数

REAL64: 64 位二进制实数

➤ **返回格式:**

查询返回迹线数据返回格式, ASC8、REAL32 或 REAL64。

➤ **举例:**

:FORMat ASCii

设置迹线数据返回格式为字符

:FORMat?

查询返回 ASC8

INITiate 命令

:INITiate:CONTInuous

➤ **命令格式:**

:INITiate:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

:INITiate:CONTInuous?

➤ **功能描述:**

单次连续扫描切换。

1|ON: 连续扫描

0|OFF: 单次扫描

➤ **返回格式:**

查询返回是否为连续扫描, 0 或 1。

➤ **举例:**

:INITiate:CONTInuous ON

连续扫描

:INITiate:CONTInuous?

查询返回 1

INPut 命令

:INPut:MIXer?

➤ **命令格式:**

:INPut:MIXer?

➤ **功能描述:**

查询设备的频率参考, 外部(EXTernal)或内部(INTernal)。

➤ **返回格式:**

查询返回设备的频率参考, EXTernal 或 INTernal。

➤ **举例:**

:INPut:MIXer?

查询返回 INTernal

MMEMory 命令

:MMEMory:LOAD:CORRection

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:CORRection {<integer>,<filename>}

➤ **功能描述:**

指定修正加载数据。

<integer>: 修正序列号, 连续整数, 取值范围 1-10

<filename>: 文件名, 文件后缀.corr

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:CORRection 1,"test.corr" 修正 1 加载数据文件 test.corr

:MMEMory:LOAD:LIMit

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:LIMit {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

指定限值加载数据。

LLINE1-LLINE6: 依次对应限值 1 到限值 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.limit

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:LIMit LLINE1,"test.limit" 限值 1 加载数据文件 test.limit

:MMEMory:LOAD:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

加载寄存器状态数据。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:STATe "test.state" 加载寄存器状态文件 test.state

:MMEMory:LOAD:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

指定迹线加载数据。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:TRACe TRACE1,"test.trace" 迹线 1 加载数据文件 test.trace

:MMEMory:STORe:CORRection

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:CORRection {<integer>,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定修正数据到默认目录。

<integer>: 修正序列号, 连续整数, 取值范围 1-10

<filename>: 文件名, 文件后缀.corr

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:CORRection 1,"test.corr" 保存修正 1 数据到文件 test.corr

:MMEMory:STORe:LIMit

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:LIMit {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定限值数据到默认目录。

LLINE1-LLINE6: 依次对应限值 1 到限值 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.limit

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:LIMit LLINE1,"test.limit"

保存限值 1 数据到文件 test.limit

:MMEMory:STORe:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

保存寄存器状态到文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:STATe "test.state"

保存寄存器状态到文件 test.state

:MMEMory:STORe:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定迹线数据到文件。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:TRACe TRACE1,"test.trace"

保存迹线 1 的数据到文件 test.trace

OUTPut 命令

:OUTPut[:EXTerna]l[:STATe]

➤ **命令格式:**

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

:OUTPut[:EXTerna]l[:STATe]?

➤ **功能描述:**

跟踪源开关。

➤ **返回格式:**

查询返回跟踪源状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:OUTPut ON

打开跟踪源

:OUTPut?

查询返回 1

READ 命令

:READ 命令与:FETCh 命令子系统命令的作用都是获取测量结果。二者之间的区别是，:FETCh 命令子系统命令立即获取测量结果，:READ 命令启动一次测量并等待测量结束后返回测量结果。如果测试时间大于读取结果的超时时间，会出现超时无法读取结果的情况。

:READ:ACPower<n>?

➤ 命令格式:

:READ:ACPower<n>?

➤ 功能描述:

执行一次相邻信道功率测量并查询返回相邻信道功率测试结果或者迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回相邻信道功率的 3 个测试结果，依次是主信道功率，前一信道相对主信道功率，后一信道相对主信道功率。信道功率单位为 dBm，信道相对功率单位为 dBc。

当 n 为 2 时，查询返回相邻信道功率的 5 个测试结果，依次是主信道功率，前一信道相对主信道功率，前一信道功率，后一信道相对主信道功率，后一信道功率。信道功率单位为 dBm，信道相对功率单位为 dBc。

当 n 为 4 时，查询返回相邻信道功率的当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ 返回格式:

查询返回相邻信道功率测试结果或者迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ 举例:

:READ:ACPower1?

查询返回相邻信道功率测试结果

:READ:ACPower2?

查询返回相邻信道功率测试结果

:READ:ACPower4?

查询返回相邻信道功率迹线数据

:READ:ACPower:LOWer?

➤ 命令格式:

:READ:ACPower:LOWer?

➤ 功能描述:

执行一次相邻信道功率测量并返回相邻信道功率测试的前一信道功率及前一信道相对功率。信道功率单位为 dBm，信道功率单位为 dBc。

➤ 返回格式:

查询返回前一信道功率，以科学记数法返回数据。

举例：

:READ:ACPower:LOWer?

查询返回前一信道功率

:READ:ACPower:MAIN?

➤ **命令格式：**

:READ:ACPower:MAIN?

➤ **功能描述：**

执行一次相邻信道功率测量并返回相邻信道功率全部测试的主信道功率。

➤ **返回格式：**

查询返回主信道功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:ACPower:MAIN?

查询返回主信道功率

:READ:ACPower:UPPer?

➤ **命令格式：**

:READ:ACPower:UPPer?

➤ **功能描述：**

执行一次相邻信道功率测量并返回相邻信道功率的后一信道功率和后一信道相对功率。信道功率单位为 dBm，信道功率单位为 dBc。

➤ **返回格式：**

查询返回后一信道功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:ACPower:UPPer?

查询返回后一信道功率

:READ:CHPower<n>?

➤ **命令格式：**

:READ:CHPower<n>?

➤ **功能描述：**

执行一次通道功率测量并查询通道功率测试结果或者迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时, 查询返回通道功率和通道功率密度, 通道功率单位为 dBm, 通道功率密度单位为 dBm/Hz。

当 n 为 2 时, 查询返回通道功率当前迹线数据, 数据为功率值, 单位为 dBm, 数据个数为设定扫描点数, 数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式：**

查询返回通道功率测试结果或者迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:CHPower1?

查询返回通道功率测试结果

:READ:CHPower2?

查询返回通道功率迹线数据

:READ:CHPower:CHPower?

➤ **命令格式：**

:READ:CHPower:CHPower?

➤ **功能描述：**

执行一次通道功率测量并返回通道功率测试的通道功率，单位为 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回通道功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:CHPower:CHPower?

查询返回通道功率

:READ:CHPower:DENSity?

➤ **命令格式：**

:READ:CHPower:DENSity?

➤ **功能描述：**

执行一次通道功率测量并返回通道功率测试的通道功率密度，单位为 dBm/Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回通道功率密度，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:CHPower:DENSity?

查询返回通道功率密度

:READ:CNRatio<n>?

➤ **命令格式：**

:READ:CNRatio<n>?

➤ **功能描述：**

执行一次载噪比测量并查询返回载噪比的测试结果或迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回载噪比的测试结果，依次包括负载功率值，噪声功率值，载噪比值。负载功率和噪声功率的单位是 dBm，载噪比的单位为 dB。

当 n 为 2 时，查询返回载噪比的当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比测试的载噪比的测试结果或迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:CNRatio1?

查询返回载噪比的测试结果

:READ:CNRatio2?

查询返回载噪比的当前迹线数据

:READ:CNRatio:CARRier?

➤ **命令格式:**

:READ:CNRatio:CARRier?

➤ **功能描述:**

执行一次载噪比测量并返回载噪比测试的负载功率，单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比测试的负载功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:CNRatio:CARRier?

查询返回载噪比测试的负载功率

:READ:CNRatio:CNRatio?

➤ **命令格式:**

:READ:CNRatio:CNRatio?

➤ **功能描述:**

执行一次载噪比测量并返回载噪比测试的载噪比，单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:CNRatio:CNRatio?

查询返回载噪比

:READ:CNRatio:NOISe?

➤ **命令格式:**

:READ:CNRatio:NOISe?

➤ **功能描述:**

执行一次载噪比测量并返回载噪比测试的噪声功率，单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比测试的噪声功率，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:CNRatio:NOISe?

查询返回载噪比测试的噪声功率

:READ:HARMonics<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:HARMonics<n>?

➤ **功能描述:**

执行一次谐波测量并查询返回谐波测试的谐波失真结果。

<n>: 当 n 为 1 时, 查询返回谐波失真的百分比值; 当 n 为 2 时, 查询返回谐波失真的 dBc 值

➤ **返回格式:**

查询返回谐波测试的谐波失真结果, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:HARMonics1?

查询返回谐波测试的谐波失真结果百分比值

:READ:HARMonics2?

查询返回谐波测试的谐波失真结果 dBc 值

:READ:HARMonics:AMPLitude:ALL?

➤ **命令格式:**

:READ:HARMonics:AMPLitude:ALL?

➤ **功能描述:**

执行一次谐波测量并返回谐波测试的前 10 次谐波的幅值, 以基波到 10 次谐波依次排列, 基波幅值单位 dBm, 其它 n 次谐波幅值单位 dBc。

➤ **返回格式:**

查询返回全部谐波幅值, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:HARMonics:AMPLitude:ALL?

查询返回全部谐波幅值

:READ:HARMonics:AMPLitude<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:HARMonics:AMPLitude<n>?

➤ **功能描述:**

执行一次谐波测量并返回谐波测试的指定次数谐波幅值, 基波幅值单位 dBm, 其它 n 次谐波幅值单位 dBc。

<n>: 谐波次数, 整数, 取值范围 1-10, 1 次谐波就是谐波基波

➤ **返回格式:**

查询返回指定次数谐波幅值, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:HARMonics:AMPLitude2?

查询返回 2 次数谐波幅值

:READ:OBWidth<n>?

➤ **功能描述:**

执行一次占用带宽测量并查询返回占用带宽测试结果或迹线数据。

<n>:

n 为 1 时, 查询返回占用带宽测试结果, 包括占用带宽频率, 总功率, 测试设定带宽, 扫描点数, 分辨率带宽, 传输频率误差, XdB 带宽。功率单位为 dBm, 频率和扫宽的单位为 Hz。

n 为 2 时, 查询返回占用带宽当前迹线数据, 数据为功率值, 单位为 dBm, 数据个数为设定的扫描点数, 数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽测试结果或迹线数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:OBWidth1?

查询返回占用带宽测试结果

:READ:OBWidth2?

查询返回占用带宽当前迹线数据

:READ:OBWidth:APOWr

➤ **命令格式:**

:READ:OBWidth:APOWr?

➤ **功能描述:**

执行一次占用带宽测量并返回占用带宽测试的总功率, 单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽总功率, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:OBWidth:APOWr?

查询返回占用带宽总功率

:READ:OBWidth:FERRor?

➤ **命令格式:**

:READ:OBWidth:FERRor?

➤ **功能描述:**

执行一次占用带宽测量并返回占用带宽测试的传输频率误差, 单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回传输频率误差, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:OBWidth:FERRor?

查询返回传输频率误差

:READ:OBWidth:OBWidth?

➤ **命令格式:**

:READ:OBWidth:OBWidth?

➤ **功能描述:**

执行一次占用带宽测量并返回占用带宽测试的占用带宽，单位默认 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:OBWidth:OBWidth?

查询返回占用带宽

:READ:OBWidth:XDB?

➤ **命令格式:**

:READ:OBWidth:XDB?

➤ **功能描述:**

执行一次占用带宽测量并返回占用带宽测试的 xdB 带宽，单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回带宽测试 xdB 带宽，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:OBWidth:XDB?

查询返回带宽测试 xdB 带宽

:READ:TOI<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:TOI<n>?

➤ **功能描述:**

执行一次三阶交调测量并查询返回三阶交调的测试结果或迹线数据。

<n>:

当 n 为 0 时，查询返回三阶交调的当前迹线数据，数据以频率值和对应功率值为单元，频率单位为 Hz，功率单位为 dBm，数据单元个数为设定扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

当 n 为 1 时，查询返回三阶交调 6 个测试结果，依次包括最差输出截距功率值，最差输出交调点频率值，低输出截距功率值，低输出交调点频率值，高输出截距功率值，高输出交调点频率值。功率值单位为 dBm，频率值单位为 Hz。

当 n 为 2 时，查询返回三阶交调 13 个测试结果，依次包括最差输出交调点频率值，最差输出交调点功率值，最差输出截距功率值，低基础频率值，低基础功率值，高基础频率值，高基础功率值，低输出交调点频率值，低输出交调点功率值，低输出截距功率值，高输出交调点频率值，高输出交调点功率值，高输出截距功率。功率单位为 dBm，频率单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调的测试结果或迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:TOI0?	查询返回三阶交调的当前迹线数据
:READ:TOI1?	查询返回三阶交调测试结果
:READ:TOI2?	查询返回三阶交调测试结果

:READ:TOI:IP3?

➤ **命令格式:**

:READ:TOI:IP3?

➤ **功能描述:**

执行一次三阶交调测量并返回三阶交调测试的三阶交调结果。包括三阶交调系数，单位 dBc，三阶交调截点，单位 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:TOI:IP3?	查询返回三阶交调结果
----------------	------------

:READ:TOI:LOW:TONE

➤ **命令格式:**

:READ:TOI:LOW:TONE?

➤ **功能描述:**

执行一次三阶交调测量并返回三阶交调测试的低基频的频率和幅值，频率单位 Hz，幅值单位 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回低基频的频率和幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:TOI:LOW:TONE?	查询返回低基频的频率和幅值
---------------------	---------------

:READ:TOI:LOW:TRD

➤ **命令格式:**

:READ:TOI:LOW:TRD?

功能描述:

执行一次三阶交调测量并返回三阶交调测试的低三阶交调结果。包括频率，单位 Hz，幅值，单位 dBm，低三阶交调系数，单位 dBc，低三阶交调截点，单位 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回低三阶交调结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:TOI:LOW:TRD?

查询返回低三阶交调结果

:READ:TOI:UP:TONE

➤ **命令格式：**

:READ:TOI:UP:TONE?

➤ **功能描述：**

执行一次三阶交调测量并返回三阶交调测试的高基频的频率和幅值，频率单位 Hz，幅值单位 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回高基频的频率和幅值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:TOI:UP:TONE?

查询返回高基频的频率和幅值

:READ:TOI:UP:TRD

➤ **命令格式：**

:READ:TOI:UP:TRD?

➤ **功能描述：**

执行一次三阶交调测量并返回三阶交调测试的高三阶交调结果。包括频率，单位 Hz，幅值，单位 dBm，高三阶交调系数，单位 dBc，高三阶交调截点，单位 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回高三阶交调结果，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:TOI:UP:TRD?

查询返回高三阶交调

:READ:TPower<n>?

➤ **命令格式：**

:READ:TPower?

➤ **功能描述：**

执行一次时域功率测量并返回总功率或迹线数据。

<n>:

当 n 为 1 时，查询返回时域功率测试的总功率，单位为 dBm。

当 n 为 2 时，查询返回时域功率测试的当前迹线数据，数据为功率值，单位为 dBm，数据个数为设定的扫描点数，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式：**

查询返回时域功率测试的总功率或迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:TPower1?

查询返回时域功率测试总功率

:READ:TPower2?

查询返回时域功率测试迹线数据

SENSE 命令

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:COUNT

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述：**

调整相邻信道功率平均次数。

<integer>：整数，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率平均次数，范围 1 到 10000。

➤ **举例：**

:ACPower:AVERage:COUNT 10

设置相邻信道功率平均次数为 10

:ACPower:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSE]:ACPower:AVERage[:STATE]

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:AVERage[:STATE] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:ACPower:AVERage[:STATE]?

➤ **功能描述：**

相邻信道功率平均开关。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率平均开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:ACPower:AVERage ON

打开相邻信道功率平均

:ACPower:AVERage?

查询返回 1

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:TCONtrol {EXPonential|REPeat}

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:TCONtrol?

➤ **功能描述：**

选择相邻信道功率平均模式。

EXPonential：指数

REPeat：重复

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率平均模式，EXPonential 或 REPeat。

➤ **举例：**

:ACPower:AVERage:TCONtrol EXPonential

设置相邻信道功率指数平均

:ACPower:AVERage:TCONtrol?

查询返回 EXPonential

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:TYPE

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSE]:ACPower:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述：**

设置相邻信道功率平均类型。

VOLTage：电压平均

POWER：功率平均

LOG：对数平均

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率平均模式，VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例：**

:ACPower:AVERage:TYPE POWER

设置相邻信道功率功率平均

:ACPower:AVERage:TYPE?

查询返回 POWER

[[:SENSE]:ACPower:BANDwidth|BWIDth:INTegration

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:BANDwidth|BWIDth:INTegration <freq>

[[:SENSE]:ACPower:BANDwidth|BWIDth:INTegration?

➤ **功能描述：**

调整相邻信道功率噪声带宽。

<freq>：频率值，单位 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率噪声带宽，以科学记数法返回数据，单位 Hz。

➤ **举例：**

:ACPower:BANDwidth:INTegration 10MHz 设置相邻信道功率噪声带宽 10MHz

:ACPower:BANDwidth:INTegration? 查询返回 1.000000e+07

[[:SENSE]:ACPower:CARRIER:LIST:BANDwidth|BWIDth[:INTegration]

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:CARRIER:LIST:BANDwidth|BWIDth[:INTegration] <freq>

[[:SENSE]:ACPower:CARRIER:LIST:BANDwidth|BWIDth[:INTegration]?

➤ **功能描述：**

调整相邻信道功率积分带宽。

<freq>：连续实数，单位 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回相邻信道功率积分带宽，以科学记数法返回数据，单位 Hz。

➤ **举例：**

:ACPower:CARRIER:LIST:BANDwidth 10MHz 设置相邻信道功率积分带宽 10MHz

:ACPower:CARRIER:LIST:BANDwidth? 查询返回 1.000000e+07

[[:SENSE]:ACPower:DETECTOR[:FUNCTION]

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ACPower:DETECTOR[:FUNCTION] {SAMPLE|POSITIVE|NEGATIVE|NORMAL|AVERAGE}

[[:SENSE]:ACPower:DETECTOR[:FUNCTION]?

➤ **功能描述：**

选择邻道功率迹线检波器类型。

SAMPLE：采样检波

POSITIVE：峰值检波

NEGATIVE：负峰值检波

NORMAL：常态检波

AVERAGE：平均检波

➤ **返回格式：**

查询返回邻道功率迹线检波器类型，SAMPLE、POSITIVE、NEGATIVE、NORMAL 或 AVERAGE。

➤ **举例：**

:ACPower:DETECTOR POSITIVE 选择邻道功率迹线检波器类型为峰值检波

:ACPower:DETECTOR? 查询返回 POSITIVE

[[:SENSE]:ACPower:OFFSet:LIST[:FREQUENCY]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:ACPower:OFFSet:LIST[:FREQUENCY] <freq>

[[:SENSE]:ACPower:OFFSet:LIST[:FREQUENCY]?

➤ **功能描述:**

调整相邻信道功率频率偏移。

<freq>: 连续实数, 单位 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回相邻信道功率频率偏移, 以科学记数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:ACPower:OFFSet:LIST 1MHz

设置相邻信道功率频率偏移 1MHz

:ACPower:OFFSet:LIST?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSE]:ACPower:OFFSet[:OUTer]:LIST:SIDE

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:ACPower:OFFSet[:OUTer]:LIST:SIDE {BOTH|NEGative|POSitive}

[[:SENSE]:ACPower:OFFSet[:OUTer]:LIST:SIDE?

➤ **功能描述:**

调整相邻信道功率测试偏移侧。

BOTH: 两边

NEGative: 负

POSitive: 正

➤ **返回格式:**

查询返回相邻信道功率测试偏移侧, BOTH、NEGative 或 POSitive。

➤ **举例:**

:ACPower:OFFSet:LIST:SIDE BOTH

设置相邻信道功率测试偏移侧为两边

:ACPower:OFFSet:LIST:SIDE?

查询返回 BOTH

[[:SENSE]:AVERage:COUNt

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:AVERage:COUNt <integer>

[[:SENSE]:AVERage:COUNt?

➤ **功能描述:**

设置平均次数。

<integer>: 整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数，取值 1 到 10000。

➤ **举例:**

:AVERage:COUNT 10

设置平均次数为 10

:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSe]:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回平均类型，VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:AVERage:TYPE VOLTage

设置电压平均

:AVERage:TYPE?

查询返回 VOLTage

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution] <freq>

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]?

➤ **功能描述:**

调整分辨率带宽。

<freq>: 离散实数，默认单位为 Hz，取值范围 1Hz 到最大分辨率带宽，以 1-3-10 为步进。不同型号的频谱分析仪的最大分辨率带宽不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回分辨率带宽值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例:**

:BANDwidth 1MHz

设置分辨率带宽为 1MHz

:BANDwidth?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:AUTO?

➤ **功能描述:**

自动/手动分辨率带宽切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动分辨率带宽状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:BANDwidth:AUTO ON

设置自动分辨率带宽

:BANDwidth:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:SHAPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:SHAPE {GAUSSian|FLATtop}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:SHAPE?

➤ **功能描述:**

选择滤波器。

GAUSSian: 高斯滤波器。

FLATtop: 平顶窗滤波器。

➤ **返回格式:**

查询返回滤波器类型, GAUSSian 或 FLATtop。

➤ **举例:**

:BANDwidth:SHAPE GAUSSian

选择高斯滤波器

:BANDwidth:SHAPE?

查询返回 GAUSSian

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo <freq>

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo?

➤ **功能描述:**

调整视频带宽。

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz, 取值范围 1Hz 到最大视频带宽, 以 1-3-10 为步进。不同型号的

频谱分析仪的最大分辨率带宽不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回分辨率带宽状态，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例:**

:BANDwidth:VIDeo 1MHz	设置视频带宽为 1MHz
:BANDwidth:VIDeo?	查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo:AUTO?

➤ **功能描述:**

自动/手动视频带宽切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动视频带宽状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:BANDwidth:VIDeo:AUTO ON	设置自动视频带宽
:BANDwidth:VIDeo:AUTO?	查询返回 1

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo:RATio

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo:RATio <ratio>

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo:RATio?

➤ **功能描述:**

设置视分比，视频带宽与分辨率带宽比值。

<ratio>: 离散实数，视频带宽与分辨率带宽比值。

➤ **返回格式:**

查询返回视分比值，以科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:BANDwidth:VIDeo:RATio 0.1	设置视分比为 0.1
:BANDwidth:VIDeo:RATio?	查询返回 1.000000e-01

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置通道功率平均次数。

<integer>: 整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率平均次数, 范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:CHPower:AVERage:COUNT 10

设置通道功率平均次数为 10

:CHPower:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:CHPower:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CHPower:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:CHPower:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述:**

通道功率平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率平均开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CHPower:AVERage ON

打开通道功率平均

:CHPower:AVERage?

查询返回 1

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:TCONtrol {EXPonential|REPeat}

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:TCONtrol?

➤ **功能描述:**

设置通道功率平均模式。

EXPonential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率平均模式, EXPonential 或 REPeat。

➤ **举例:**

:CHPower:AVERage:TCONtrol EXPonential

设置通道功率指数平均

:CHPower:AVERage:TCONtrol?

查询返回 EXPonential

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSe]:CHPower:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置通道功率平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率平均模式, VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:CHPower:AVERage:TYPE POWER

设置通道功率功率平均

:CHPower:AVERage:TYPE?

查询返回 POWER

[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth:INTegration

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth:INTegration <freq>

[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth:INTegration?

➤ **功能描述:**

设置通道功率积分带宽。

<freq>: 频率值, 单位 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率平均模式, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:CHPower:BANDwidth:INTegration 2MHz

设置通道功率积分带宽 2MHz

:CHPower:BANDwidth:INTegration?

查询返回 2.000000e+06

[[:SENSe]:CHPower:DETEctor[:FUNCTion]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CHPower:DETEctor[:FUNCTion] {SAMPLE|POSitive|NEGative|NORMal|AVERage}
[:SENSe]:CHPower:DETEctor[:FUNCTion]?

➤ **功能描述:**

选择通道功率迹线检波器类型。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

NORMal: 常态检波

AVERage: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回通道功率迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative、NORMal 或 AVERage。

➤ **举例:**

:CHPower:DETEctor POSitive

选择通道功率迹线检波器类型为峰值检波

:CHPower:DETEctor?

查询返回 POSitive

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:COUNT <integer>
[:SENSe]:CNRatio:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

调整载噪比平均次数。

<integer>: 连续整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比平均次数, 范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:CNRatio:AVERage:COUNT 10

设置载噪比平均次数为 10

:CNRatio:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
[:SENSe]:CNRatio:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述:**

载噪比平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比平均开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CNRatio:AVERage ON

打开载噪比平均

:CNRatio:AVERage?

查询返回 1

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:TCONtrol {EXPonential|REPeat}

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:TCONtrol?

➤ **功能描述:**

选择载噪比平均模式。

EXPonential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比平均模式, EXPonential 到 REPeat。

➤ **举例:**

:CNRatio:AVERage:TCONtrol EXPonential

设置载噪比指数平均

:CNRatio:AVERage:TCONtrol?

查询返回 EXPonential

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSe]:CNRatio:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置载噪比平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比平均模式, VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:CNRatio:AVERAge:TYPE POWER

设置载噪比功率平均

:CNRatio:AVERAge:TYPE?

查询返回 POWER

[[:SENSE]:CNRatio:BANDwidth:INTEgration

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:CNRatio:BANDwidth:INTEgration <freq>

[[:SENSE]:CNRatio:BANDwidth:INTEgration?

➤ **功能描述:**

调整载噪比载波带宽。

<freq>: 连续实数, 单位 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比载波带宽, 以科学记数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:CNRatio:BANDwidth:INTEgration 10MHz

设置载噪比载波带宽 10MHz

:CNRatio:BANDwidth:INTEgration?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSE]:CNRatio:BANDwidth:NOISe

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:CNRatio:BANDwidth:NOISe <freq>

[[:SENSE]:CNRatio:BANDwidth:NOISe?

➤ **功能描述:**

调整载噪比噪声带宽。

<freq>: 连续实数, 单位 Hz

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比噪声带宽, 以科学记数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:CNRatio:BANDwidth:NOISe 10MHz

设置载噪比噪声带宽 10MHz

:CNRatio:BANDwidth:NOISe?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSE]:CNRatio:OFFSet

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:CNRatio:OFFSet <freq>

[[:SENSE]:CNRatio:OFFSet?

➤ **功能描述:**

调整载噪比频率偏移。

<freq>: 连续实数, 单位 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比频率偏移, 以科学记数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:CNRatio:OFFSet 10MHz

设置载噪比频率偏移 10MHz

:CNRatio:OFFSet?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSE]:CNRatio:DETECTOR[:FUNCTION]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:CNRatio:DETECTOR[:FUNCTION]] {SAMPLE|POSITIVE|NEGATIVE|NORMAL|AVERAGE}

[[:SENSE]:CNRatio:DETECTOR[:FUNCTION]]?

➤ **功能描述:**

选择载噪比迹线检波器类型。

SAMPLE: 采样检波

POSITIVE: 峰值检波

NEGATIVE: 负峰值检波

NORMAL: 常态检波

AVERAGE: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回载噪比迹线检波器类型, SAMPLE、POSITIVE、NEGATIVE、NORMAL 或 AVERAGE。

➤ **举例:**

:CNRatio:DETECTOR POSITIVE

选择载噪比迹线检波器类型为峰值检波

:CNRatio:DETECTOR?

查询返回 POSITIVE

[[:SENSE]:CORRECTION:CSET:ALL:DELETE]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:CORRECTION:CSET:ALL:DELETE]

➤ **功能描述:**

删除所有修正数据。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CORRECTION:CSET:ALL:DELETE

删除所有修正数据

[[:SENSe]:CORRection:CSET:ALL[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET:ALL[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

➤ **功能描述:**

打开或关闭所有修正。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET:ALL OFF

关闭所有修正

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA {<freq>,<ampl>,<freq>,<ampl>,...}

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA?

➤ **功能描述:**

编辑指定修正数据。

<n>: 修正序列号, 取值范围 1 到 10。

<freq>: 修正点频率, 单位 Hz。

<ampl>: 修正点幅度, 单位 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定修正数据, 以科学记数法返回数据, 以{频率,幅值,频率,幅值,...}结构返回, 频率单位为 Hz, 幅值单位为 dB。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET1:DATA 10000000,5

编辑修正 1 (10000000,5)

:CORRection:CSET1:DATA?

查询返回

1.000000e+07,5.000000e+00

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DELeTe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DELeTe

➤ **功能描述:**

删除指定修正数据。

<n>: 修正序列号, 取值 1-10

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET1:DELeTe

删除修正 1 数据

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>[:STATe]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定修正开关。

<n>: 修正序列号, 取值范围 1 到 10。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定修正开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET1 ON

打开修正 1

:CORRection:CSET1?

查询返回 1

[[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude] {50|75}

[[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]?

➤ **功能描述:**

选择输入阻抗, 50Ω或 75Ω。

➤ **返回格式:**

查询返回输入阻抗值, 50Ω或 75Ω。

➤ **举例:**

:CORRection:IMPedance 50

设置输入阻抗为 50Ω

:CORRection:IMPedance?

查询返回 50

[[:SENSe]:CORRection:SElect

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:SElect <integer>

[[:SENSE]:CORRection:SElect?

➤ **功能描述:**

从修正序列中选择一个作为当前修正。

<integer>: 修正序列号, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回当前修正序列号, 范围 1 到 10。

➤ **举例:**

:CORRection:SElect 2

选择修正 2

:CORRection:SElect?

查询返回 2

[[:SENSE]:DEMod

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DEMod {OFF|FM|AM}

[[:SENSE]:DEMod?

➤ **功能描述:**

选择解调类型。

OFF: 关闭解调

FM: 频率解调

AM: 幅度解调

➤ **返回格式:**

查询返回解调类型, OFF、FM 或 AM。

➤ **举例:**

:DEMod FM

选择频率解调

:DEMod?

查询返回 FM

[[:SENSE]:DETEctor[:FUNction]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DETEctor[:FUNction] {SAMPlE|POSitive|NEGative|NORMAl|AVERAge}

[[:SENSE]:DETEctor[:FUNction]?

➤ **功能描述:**

设置所有迹线检波器类型。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

NORMAl: 常态检波

AVERAge: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回第一条迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative、NORMAl 或 AVERAge。

➤ **举例:**

:DETector POSitive 选择所有迹线检波器类型为峰值检波

:DETector? 查询返回 POSitive

[[:SENSe]:DETector:TRACe<n>

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DETector:TRACe<n> {SAMPlE|POSitive|NEGative|NORMAl|AVERAge}

[[:SENSe]:DETector:TRACe<n>?

➤ **功能描述:**

选择指定迹线检波器类型, 只适用于频谱扫描。

<n>: 迹线序列号, 取值范围 1 到迹线数。不同型号的频谱分析仪的迹线数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

NORMAl: 常态检波

AVERAge: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回当前迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative、NORMAl 或 AVERAge。

➤ **举例:**

:DETector:TRACe1 POSitive 选择迹线 1 检波器类型为峰值检波

:DETector:TRACe1? 查询返回 POSitive

[[:SENSe]:DETector:TRACe<n>:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DETector:TRACe<n>:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:DETector:TRACe<n>:AUTO?

➤ **功能描述:**

指定迹线自动检波器开关。

<n>: 迹线序列号, 取值范围 1 到迹线数。不同型号的频谱分析仪的迹线数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线自动检波器开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DETECTOR:TRACe1:AUTO ON

打开迹线 1 自动检波器开关

:DETECTOR:TRACe1:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSE]:FEED:AREFERENCE

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FEED:AREFERENCE {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:FEED:AREFERENCE?

➤ **功能描述:**

控制射频校准信号开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回射频校准信号开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FEED:AREFERENCE ON

打开射频校准信号

:FEED:AREFERENCE?

查询返回 1

[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER <freq>

[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER?

➤ **功能描述:**

设置扫频中心频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

频率范围是 50Hz 到最大频率-50Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:CENTER 1GHz

设置扫频中心频率为 1GHz

:FREQUENCY:CENTER?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO?

➤ **功能描述:**

手动/自动中心频率步进切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动中心频率步进状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO ON

设置自动中心频率步进

:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]?

➤ **功能描述:**

调整中心频率步进。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率步进值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQuency:CENTer:STEP 10MHz

设置中心频率步进为 10MHz

:FREQuency:CENTer:STEP?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:FREQuency:OFFSet

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:OFFSet <freq>

[[:SENSe]:FREQuency:OFFSet?

➤ **功能描述:**

调整频率偏移。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回频率偏移值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:FREQUENCY:OFFSET 10MHz

设置频率偏移为 10MHz

:FREQUENCY:OFFSET?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN <freq>

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN?

➤ **功能描述：**

设置扫宽。

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz。

扫宽范围是 100Hz 到最大频率。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回扫宽值，以科学计数法返回数据，单位 Hz。

➤ **举例：**

:FREQUENCY:SPAN 1GHz

设置扫宽为 1GHz

:FREQUENCY:SPAN?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN:FULL

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN:FULL

➤ **功能描述：**

设置扫宽为全扫宽(最大频率)。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:FREQUENCY:SPAN:FULL

设置扫宽为全扫宽

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN:PREVIOUS

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:FREQUENCY:SPAN:PREVIOUS

➤ **功能描述：**

设置扫宽为上次扫宽。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQUency:SPAN:PREVious

设置扫宽为上次扫宽

[:SENSe]:FREQUency:SPAN:ZERO

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUency:SPAN:ZERO

➤ **功能描述:**

设置扫宽为零扫宽。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQUency:SPAN:ZERO

设置扫宽为零扫宽

[:SENSe]:FREQUency:START

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUency:START <freq>

[:SENSe]:FREQUency:START?

➤ **功能描述:**

设置扫频起始频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

起始频率范围是 0Hz 到最大频率-100Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。100Hz 为最小扫宽。

➤ **返回格式:**

查询返回起始频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:START 10MHz

设置扫频起始频率为 10MHz

:FREQUency:START?

查询返回 1.000000e+07

[:SENSe]:FREQUency:STOP

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUency:STOP <freq>

[:SENSe]:FREQUency:STOP?

➤ **功能描述:**

设置扫频截止频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

截止频率范围是 100Hz 到最大频率。100Hz 为最小扫宽。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回截止频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:STOP 1GHz

设置扫频截止频率为 1GHz

:FREQUENCY:STOP?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSE]:FREQUENCY:TUNE:IMMEDIATE

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUENCY:TUNE:IMMEDIATE

➤ **功能描述:**

设置自动调谐。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:TUNE:IMMEDIATE

设置自动调谐

[[:SENSE]:FREQUENCY:ZOOM:IN

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUENCY:ZOOM:IN

➤ **功能描述:**

缩小, 就是增大扫宽, 使信号不易识别。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:ZOOM:IN

信号缩小

[[:SENSE]:FREQUENCY:ZOOM:OUT

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUENCY:ZOOM:OUT

➤ **功能描述:**

放大，就是减小扫宽，使信号更突出。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:FREQUency:ZOOM:OUT

信号放大

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage:COUNT

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述：**

调整谐波平均次数。

<integer>：连续整数，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式：**

查询返回谐波平均次数，范围 1 到 10000。

➤ **举例：**

:HARMonics:AVERage:COUNT 10

设置谐波平均次数为 10

:HARMonics:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述：**

谐波平均开关。

1|ON：打开

0|OFF：关闭

➤ **返回格式：**

查询返回谐波平均开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:HARMonics:AVERage ON

打开谐波平均

:HARMonics:AVERage?

查询返回 1

[[:SENSe]:HARMonics:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:HARMONICS:AVERAGE:TCONTROL {EXPONENTIAL|REPEAT}

[[:SENSE]:HARMONICS:AVERAGE:TCONTROL?

➤ **功能描述：**

选择谐波平均模式。

EXPONENTIAL：指数

REPEAT：重复

➤ **返回格式：**

查询返回谐波平均模式，EXPONENTIAL 或 REPEAT。

➤ **举例：**

:HARMONICS:AVERAGE:TCONTROL EXPONENTIAL 设置谐波指数平均

:HARMONICS:AVERAGE:TCONTROL? 查询返回 EXPONENTIAL

[[:SENSE]:HARMONICS:AVERAGE:TYPE

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:HARMONICS:AVERAGE:TYPE {VOLTAGE|POWER|LOG}

[[:SENSE]:HARMONICS:AVERAGE:TYPE?

➤ **功能描述：**

设置谐波平均类型。

VOLTAGE：电压平均

POWER：功率平均

LOG：对数平均

➤ **返回格式：**

查询返回谐波平均模式，VOLTAGE、POWER 或 LOG。

➤ **举例：**

:HARMONICS:AVERAGE:TYPE POWER 设置谐波功率平均

:HARMONICS:AVERAGE:TYPE? 查询返回 POWER

[[:SENSE]:HARMONICS:FREQUENCY:FUNDAMENTAL

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:HARMONICS:FREQUENCY:FUNDAMENTAL <freq>

[[:SENSE]:HARMONICS:FREQUENCY:FUNDAMENTAL?

➤ **功能描述：**

调整谐波基础谐波频率。

<freq>：连续实数，单位 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回谐波基础谐波频率，以科学记数法返回数据，单位 Hz。

➤ **举例：**

:HARMonics:FREQUency:FUNDamental 100MHz 设置谐波基础谐波频率 100MHz
:HARMonics:FREQUency:FUNDamental? 查询返回 1.000000e+08

[[:SENSe]:HARMonics:NUMBer

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:HARMonics:NUMBer <integer>
[:SENSe]:HARMonics:NUMBer?

➤ **功能描述：**

调整谐波次数。
<integer>：谐波次数值，连续整数，取值范围 2 到 10。

➤ **返回格式：**

查询返回谐波次数，范围 2 到 10。

➤ **举例：**

:HARMonics:NUMBer 4 设置谐波次数为 4
:HARMonics:NUMBer? 查询返回 4

[[:SENSe]:HARMonics:SWEEptime

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:HARMonics:SWEEptime <time>
[:SENSe]:HARMonics:SWEEptime?

➤ **功能描述：**

设置谐波驻留时间。
<time>：驻留时间值，连续整数，取值范围 1ms 到 100s，默认单位 s。

➤ **返回格式：**

查询返回谐波驻留时间，以科学记数法返回数据，单位 s。

➤ **举例：**

:HARMonics:SWEEptime 0.1 设置谐波驻留时间为 100ms
:HARMonics:SWEEptime? 查询返回 1.000000e-01

[[:SENSe]:OBWidth:AVERAge:COUNT

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:OBWidth:AVERAge:COUNT <integer>
[:SENSe]:OBWidth:AVERAge:COUNT?

➤ **功能描述:**

调整占用带宽平均次数。

<integer>: 连续整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽平均次数, 范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:OBWidth:AVERage:COUNT 10

设置占用带宽平均次数为 10

:OBWidth:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSE]:OBWidth:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:OBWidth:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:OBWidth:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述:**

占用带宽平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽平均开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:OBWidth:AVERage ON

打开占用带宽平均

:OBWidth:AVERage?

查询返回 1

[[:SENSE]:OBWidth:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:OBWidth:AVERage:TCONtrol {EXPonential|REPeat}

[[:SENSE]:OBWidth:AVERage:TCONtrol?

➤ **功能描述:**

调整占用带宽平均模式。

EXPonential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽平均模式, EXPonential 或 REPeat。

➤ **举例:**

:OBWidth:AVERage:TCONtrol EXPonential

设置占用带宽指数平均

:OBWidth:AVERage:TCONtrol?

查询返回 EXPonential

[[:SENSe]:OBWidth:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:OBWidth:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSe]:OBWidth:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置占用带宽平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽平均模式, VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:OBWidth:AVERage:TYPE POWER

设置占用带宽功率平均

:OBWidth:AVERage:TYPE?

查询返回 POWER

[[:SENSe]:OBWidth:DETEctor[:FUNctioN]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:OBWidth:DETEctor[:FUNctioN] {SAMPlE|POSitive|NEGative|NORMal|AVERage}

[[:SENSe]:OBWidth:DETEctor[:FUNctioN]?

➤ **功能描述:**

选择占用带宽迹线检波器类型。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

NORMal: 常态检波

AVERage: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative、NORMal 或 AVERage。

➤ **举例:**

:OBWidth:DETEctor POSitive

选择占用带宽迹线检波器类型为峰值检波

:OBWidth:DETEctor?

查询返回 POSitive

[[:SENSE]:OBWidth:PERCent

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:OBWidth:PERCent <ratio>

[[:SENSE]:OBWidth:PERCent?

➤ **功能描述:**

调整占用带宽功率比率。

<ratio>: 连续实数, 浮点型, 取值范围 0 到 1。

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽功率比率, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:OBWidth:PERCent 0.5

设置占用带宽功率比率为 0.5

:OBWidth:PERCent?

查询返回 5.000000e-01

[[:SENSE]:OBWidth:XDB

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:OBWidth:XDB <real>

[[:SENSE]:OBWidth:XDB?

➤ **功能描述:**

调整占用带宽 xdb 值。

<real>: 连续实数, 单位 dB, 取值范围-100dB 到-0.1dB

➤ **返回格式:**

查询返回占用带宽 xdb 值, 以科学记数法返回数据, 单位 dB。

➤ **举例:**

:OBWidth:XDB -10

设置占用带宽 xdb 值为-10dB

:OBWidth:XDB?

查询返回-1.000000e+01

[[:SENSE]:POWER[:RF]:ATTenuation

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:POWER[:RF]:ATTenuation <ampl>

[[:SENSE]:POWER[:RF]:ATTenuation?

➤ **功能描述:**

调整输入衰减。

<ampl>: 连续整数, 默认单位为 dB, 取值范围 0dB 到 51dB

➤ **返回格式:**

查询返回输入衰减值, 单位为 dB。

➤ **举例：**

:POWer:ATTenuation 10

设置输入衰减 10dB

:POWer:ATTenuation?

查询返回 10

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?

➤ **功能描述：**

手动/自动输入衰减切换。

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回自动输入衰减状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:POWer:ATTenuation:AUTO ON

设置自动输入衰减

:POWer:ATTenuation:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:BAND

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:BAND {LOW|FULL}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:BAND?

➤ **功能描述：**

选择前置放大器作用范围。

LOW：低频段

FULL：全频段

➤ **返回格式：**

查询返回前置放大器作用范围，LOW 或 FULL。

➤ **举例：**

:POWer:GAIN:BAND LOW

选择前置放大器作用范围为低频段

:POWer:GAIN:BAND?

查询返回 LOW

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:POWER[:RF]:GAIN:STATE?

➤ **功能描述：**

前置放大器开关。

➤ **返回格式：**

查询返回前置放大器开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:POWER:GAIN:STATE ON

打开前置放大器

:POWER:GAIN:STATE?

查询返回 1

[[:SENSE]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}

[[:SENSE]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述：**

设置频率参考。

INTernal：内部

EXTernal：外部

➤ **返回格式：**

查询返回频率参考。

➤ **举例：**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal

设置频率参考为内部

:ROSCillator:SOURce:TYPE?

查询返回 INTernal

[[:SENSE]:SPECtrogram:AVERage:COUNT

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:SPECtrogram:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSE]:SPECtrogram:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述：**

调整频率监测平均次数。

<integer>：连续整数，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式：**

查询返回频率监测平均次数，范围 1 到 10000。

➤ **举例：**

:SPECtrogram:AVERage:COUNT 10

设置频率监测平均次数为 10

:SPECtrogram:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge[:STATe]?

➤ **功能描述:**

频率监测平均开关。

➤ **返回格式:**

查询返回频率监测平均开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:SPECTrogram:AVERAge ON 打开频率监测平均
:SPECTrogram:AVERAge? 查询返回 1

[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge:TCONTROL

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge:TCONTROL {EXPOnential|REPeat}
[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge:TCONTROL?

➤ **功能描述:**

选择频率监测平均模式。

EXPOnential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回频率监测平均模式, EXPOnential 或 REPeat。

➤ **举例:**

:SPECTrogram:AVERAge:TCONTROL EXPOnential 设置频率监测指数平均
:SPECTrogram:AVERAge:TCONTROL? 查询返回 EXPOnential

[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}
[[:SENSe]:SPECTrogram:AVERAge:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置频率监测平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回频率监测平均模式, VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:SPECTrogram:AVERage:TYPE POWER 设置频率监测功率平均
:SPECTrogram:AVERage:TYPE? 查询返回 POWER

[[:SENSE]:SPECTrogram:DETECTOR[:FUNCTION]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:SPECTrogram:DETECTOR[:FUNCTION]] {SAMPLE|POSITIVE|NEGATIVE|NORMAL|AVERAGE}
[:SENSE]:SPECTrogram:DETECTOR[:FUNCTION]?

➤ **功能描述:**

选择频谱监测迹线检波器类型。

SAMPLE: 采样检波

POSITIVE: 峰值检波

NEGATIVE: 负峰值检波

NORMAL: 常态检波

AVERage: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回频谱监测迹线检波器类型, SAMPLE、POSITIVE、NEGATIVE、NORMAL 或 AVERage。

➤ **举例:**

:SPECTrogram:DETECTOR POSITIVE 选择频谱监测迹线检波器类型为峰值检波
:SPECTrogram:DETECTOR? 查询返回 POSITIVE

[[:SENSE]:SPECTrogram:TRACE]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:SPECTrogram:TRACE <integer>
[:SENSE]:SPECTrogram:TRACE?

➤ **功能描述:**

设置频率监测历史迹线。

<integer>: 连续整数, 取值范围 1 到 300。

➤ **返回格式:**

查询返回频率监测历史迹线, 范围 1 到 300。

➤ **举例:**

:SPECTrogram:TRACE 100 设置频率监测历史迹线为 100
:SPECTrogram:TRACE? 查询返回 100

[[:SENSe]:SWEep:POINts

➤ 命令格式:

[[:SENSe]:SWEep:POINts <integer>

[[:SENSe]:SWEep:POINts?

➤ 功能描述:

调整扫描点数。

<integer>: 点数为整数，取值范围 11 到最大点数。不同型号的频谱分析仪的最大点数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ 返回格式:

查询返回扫描点数。

➤ 举例:

:SWEep:POINts 1001

设置扫描点数为 1001

:SWEep:POINts?

查询返回 1001

[[:SENSe]:SWEep:TIME

➤ 命令格式:

[[:SENSe]:SWEep:TIME <time>

[[:SENSe]:SWEep:TIME?

➤ 功能描述:

设置扫描时间。

<time>: 时间值，单位为 s，零扫宽取值范围 $1\mu\text{s}$ 到 4ks，非零扫宽取值范围 1ms 到 4ks。

➤ 返回格式:

查询返回扫描时间，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ 举例:

:SWEep:TIME 0.1

设置扫描时间为 100ms

:SWEep:TIME?

查询返回 1.000000e-01

[[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO

➤ 命令格式:

[[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO?

➤ 功能描述:

自动/手动扫描时间切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回扫描时间状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:SWEep:TIME:AUTO ON

自动扫描时间打开

:SWEep:TIME:AUTO?

查询返回 1

[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO:RULEs

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO:RULEs {NORMal|ACCuracy}

[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO:RULEs?

➤ **功能描述:**

选择扫描时间规则。

NORMal: 普通。

ACCuracy: 精确。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描时间规则, NORMal 或 ACCuracy。

➤ **举例:**

:SWEep:TIME:AUTO:RULEs ACCuracy

选择精确扫描时间

:SWEep:TIME:AUTO:RULEs?

查询返回 ACCuracy

[:SENSe]:SWEep:TYPE

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:SWEep:TYPE {SWEep|FFT}

[:SENSe]:SWEep:TYPE?

➤ **功能描述:**

选择扫描模式。

SWEep: 扫频。

FFT: FFT。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描模式, SWEep 或 FFT。

➤ **举例:**

:SWEep:TYPE SWEep

选择扫频模式

:SWEep:TYPE?

查询返回 SWEep

[[:SENSe]:SWEep:TYPE:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SWEep:TYPE:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:SWEep:TYPE:AUTO?

➤ **功能描述:**

自动/手动扫描模式切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描模式状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:SWEep:TYPE:AUTO ON

设置自动扫描模式

:SWEep:TYPE:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:TOI:AVERAge:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TOI:AVERAge:COUNT <integer>

[[:SENSe]:TOI:AVERAge:COUNT?

➤ **功能描述:**

调整三阶交调平均次数。

<integer>: 连续整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调平均次数, 范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:TOI:AVERAge:COUNT 10

设置三阶交调平均次数为 10

:TOI:AVERAge:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:TOI:AVERAge[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TOI:AVERAge[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:TOI:AVERAge[:STATe]?

➤ **功能描述:**

三阶交调平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调平均开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TOI:AVERage ON 打开三阶交调平均
:TOI:AVERage? 查询返回 1

[[:SENSe]:TOI:AVERage:TCOnTrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TOI:AVERage:TCOnTrol {EXPOntial|REPeat}
[[:SENSe]:TOI:AVERage:TCOnTrol?

➤ **功能描述:**

选择三阶交调平均模式。

EXPOntial: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调平均模式, EXPOntial 或 REPeat。

➤ **举例:**

:TOI:AVERage:TCOnTrol EXPOntial 设置三阶交调指数平均
:TOI:AVERage:TCOnTrol? 查询返回 EXPOntial

[[:SENSe]:TOI:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TOI:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}
[[:SENSe]:TOI:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置三阶交调平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调平均模式, VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:TOI:AVERage:TYPE POWER 设置三阶交调功率平均
:TOI:AVERage:TYPE? 查询返回 POWER

[[:SENSe]:TOI:DETEctor[:FUNCTion]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TOI:DETEctor[:FUNCTion] {SAMPlE|POSitive|NEGative|NORMal|AVERage}

[[:SENSe]:TOI:DETEctor[:FUNCTion]?

➤ **功能描述:**

选择三阶交调迹线检波器类型。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

NORMal: 常态检波

AVERage: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回三阶交调迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative、NORMal 或 AVERage。

➤ **举例:**

:TOI:DETEctor POSitive

选择三阶交调迹线检波器类型为峰值检波

:TOI:DETEctor?

查询返回 POSitive

[[:SENSe]:TPOWer:AVERage:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TPOWer:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSe]:TPOWer:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置时域功率平均次数。

<integer>: 整数, 取值 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率平均次数, 范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:TPOWer:AVERage:COUNT 10

设置时域功率平均次数为 10

:TPOWer:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:TPOWer:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TPOWer:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:TPOWer:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述:**

时域功率平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率平均开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TPOWer:AVERAge ON

打开时域功率平均

:TPOWer:AVERAge?

查询返回 1

[[:SENSE]:TPOWer:AVERAge:TCONtrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:TPOWer:AVERAge:TCONtrol {EXPonential|REPeat}

[[:SENSE]:TPOWer:AVERAge:TCONtrol?

➤ **功能描述:**

设置时域功率平均模式。

EXPonential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率平均模式, EXPonential 或 REPeat。

➤ **举例:**

:TPOWer:AVERAge:TCONtrol EXPonential

设置时域功率指数平均

:TPOWer:AVERAge:TCONtrol?

查询返回 EXPonential

[[:SENSE]:TPOWer:AVERAge:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:TPOWer:AVERAge:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSE]:TPOWer:AVERAge:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置时域功率平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率平均模式, VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:TPOWer:AVERAge:TYPE POWER

设置时域功率功率平均

:TPOWer:AVERAge:TYPE?

查询返回 POWER

[[:SENSE]:TPOWer:DETector[:FUNCTion]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:TPOWer:DETector[:FUNCTion] {SAMPlE|POSitive|NEGative|NORMal|AVERAge}

[[:SENSE]:TPOWer:DETector[:FUNCTion]?

➤ **功能描述:**

选择时域功率迹线检波器类型。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

NORMal: 常态检波

AVERAge: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative、NORMal 或 AVERAge。

➤ **举例:**

:TPOWer:DETector POSitive

选择时域功率迹线检波器类型为峰值检波

:TPOWer:DETector?

查询返回 POSitive

[[:SENSE]:TPOWer:LLIMit

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:TPOWer:LLIMit <time>

[[:SENSE]:TPOWer:LLIMit?

➤ **功能描述:**

设置时域功率开始时间。

<time>: 时间值, 单位 s, 取值范围 0 到 10ms。

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率开始时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TPOWer:LLIMit 5ms

设置时域功率开始时间 5ms

:TPOWer:LLIMit?

查询返回 5.000000e-03

[[:SENSE]:TPOWer:RLIMit

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:TPOWer:RLIMit <time>

[[:SENSe]:TPOWer:RLIMit?

➤ **功能描述:**

调整时域功率结束时间。

<time>: 连续实数, 单位为 s, 取值范围 0 到 10ms。

➤ **返回格式:**

查询返回时域功率结束时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:TPOWer:RLIMit 5ms

设置时域功率结束时间 5ms

:TPOWer:RLIMit?

查询返回 5.000000e-03

SOURce 命令

:SOURce:CORRection:OFFSet

➤ **命令格式:**

:SOURce:CORRection:OFFSet <real>

:SOURce:CORRection:OFFSet?

➤ **功能描述:**

调整跟踪源幅值偏移。

<real>: 连续实数值, 默认单位 dB, 取值范围-200dB 到 200dB。

➤ **返回格式:**

查询返回跟踪源幅值偏移, 以科学记数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:SOURce:CORRection:OFFSet 10

设置跟踪源幅值偏移为 10dB

:SOURce:CORRection:OFFSet?

查询返回 1.000000e+01

:SOURce[:EXTerna]:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]

➤ **命令格式:**

:SOURce[:EXTerna]:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <ampl>

:SOURce[:EXTerna]:POWer[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?

➤ **功能描述:**

调整跟踪源幅值。

<ampl>: 连续实数值, 默认单位 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回跟踪源幅值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

- **举例：**
 :SOURce:POWer -40 设置跟踪源幅值为-40dBm
 :SOURce:POWer? 查询返回-4.000000e+01

:SOURce:TRACe:REFerence:STATe

- **命令格式：**
 :SOURce:TRACe:REFerence:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}
 :SOURce:TRACe:REFerence:STATe?

- **功能描述：**
 跟踪源参考迹线开关。
 1|ON： 打开参考迹线
 0|OFF： 关闭参考迹线

- **返回格式：**
 查询返回参考迹线开关状态， 0 或 1。

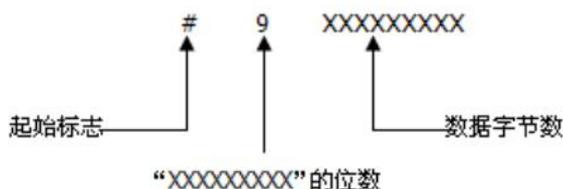
- **举例：**
 :SOURce:TRACe:REFerence:STATe ON 打开跟踪源参考迹线
 :SOURce:TRACe:REFerence:STATe? 查询返回 1

TRACe 命令

:TRACe[:DATA]

- **命令格式：**
 :TRACe[:DATA] TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<data>
 :TRACe[:DATA]? TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6

- **功能描述：**
 设置和获取迹线数据块， 数据个数为扫描点数， 数据值对应起始频率和截止频率之间各频率点的功率值。数据格式根据:FORMat[:TRACe][:DATA]命令设定， 可设置 ASCII 字符， 32 位和 64 位二进制实数。默认 ASCII 字符， 数据以逗号分隔。二进制实数根据 IEEE754 标准， 由浮点型数据转化。数据格式为“数据头+数据块”， 其中， 数据报头具有如下的格式：



TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6： 迹线序列字符， 表示迹线 1|2|3|4|5|6。
 不同型号的频谱分析仪的迹线数不同， 详见[附录 3： 各型号参数列表。](#)

- **返回格式：**

查询返回迹线幅值数据，ASCII 格式以科学计数法返回数据，二进制数以对应位数二进制数返回数据，单位默认 dBm。

➤ **举例：**

设置迹线 1 的数据

```
:TRACe:DATA TRACE1,-59,-77,-60,-98,-59,-59,-77,-60,-98,-59,-59
```

```
:TRACe:DATA? TRACE1
```

查询返回

```
#3153-5.900000e+01,-7.700000e+01,-6.000000e+01,-9.800000e+01,-5.900000e+01,-5.900000e+01,-7.700000e+01,-6.000000e+01,-9.800000e+01,-5.900000e+01,-5.900000e+01
```

:TRACe:SElect

➤ **命令格式：**

```
:TRACe:SElect <integer>
```

```
:TRACe:SElect?
```

➤ **功能描述：**

从所有迹线序列中选择一条作为当前迹线。

<integer>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到最大迹线数。不同型号迹线数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回当前迹线序列号。

➤ **举例：**

```
:TRACe:SElect 1
```

设置迹线 1 为当前迹线

```
:TRACe:SElect?
```

查询返回 1

:TRACe:TYPE

➤ **命令格式：**

```
:TRACe:TYPE {WRITe|AVERAge|MAXHold|MINHold}
```

```
:TRACe:TYPE?
```

➤ **功能描述：**

当前迹线设置迹线类型，用于高级测量。

WRITe：刷新

AVERAge：迹线平均

MAXHold：最大保持

MINHold：最小保持

➤ **返回格式：**

查询返回当前迹线的迹线类型，WRITe、AVERAge、MAXHold 或 MINHold。

➤ **举例：**

:TRACe:TYPE AVERAge	设置当前迹线为迹线平均
:TRACe:TYPE?	查询返回 AVERAge

:TRACe<n>:DISPlay[:STATe]

➤ **命令格式：**

:TRACe<n>:DISPlay[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
:TRACe<n>:DISPlay[:STATe]?

➤ **功能描述：**

指定迹线显示开关。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到最大迹线数。不同型号的频谱分析仪的迹线数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线显示状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:TRACe1:DISPlay ON	显示迹线 1
:TRACe1:DISPlay?	查询返回 1

:TRACe<n>:TYPE

➤ **命令格式：**

:TRACe<n>:TYPE <WRITe|AVERAge|MAXHold|MINHold>
:TRACe<n>:TYPE?

➤ **功能描述：**

选择指定迹线的迹线类型。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到最大迹线数。不同型号的频谱分析仪的迹线数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

WRITe：刷新

AVERAge：迹线平均

MAXHold：最大保持

MINHold：最小保持

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线的迹线类型，WRITe、AVERAge、MAXHold 或 MINHold。

➤ **举例：**

:TRACe1:TYPE AVERAge 设置迹线 1 为迹线平均
:TRACe1:TYPE? 查询返回 AVERAge

:TRACe<n>:UPDate:STATe

➤ **命令格式：**

:TRACe<n>:UPDate:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}
:TRACe<n>:UPDate:STATe?

➤ **功能描述：**

指定迹线刷新开关，打开之后迹线持续刷新。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到最大迹线数。不同型号的频谱分析仪的迹线数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

1|ON：开
0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线更新状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:TRACe1:UPDate:STATe ON 迹线 1 打开迹线更新
:TRACe1:UPDate:STATe? 查询返回 1

TRIGger 命令

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:DELay

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:DELay <time>
:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:DELay?

➤ **功能描述：**

设置外部触发 1 的触发延时。指令功能同:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay，软件 v1.03.0044 版本后不再支持，之后统一使用:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay。

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:SLOPe

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:SLOPe {POSitive|NEGative}
:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:SLOPe?

➤ **功能描述：**

选择外部触发 1 的触发边沿。指令功能同:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe，软件 v1.03.0044

版本后不再支持，之后统一使用:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe。

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发延时。

<time>: 连续正数，默认单位 s，范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时，以科学记数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:DELay 0.01

设置外部触发 1 的触发延时为 10ms

:TRIGger:EXTernal1:DELay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制外部触发 1 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:DELay:STATe OFF

关闭外部触发 1 的触发延时

:TRIGger:EXTernal1:DELay:STATe?

0

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel <voltage>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发电平。目前仅 UTS5026A 支持。

<voltage>: 电压值, 默认单位 V。范围-3.3V 到 3.3V。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发电平, 用科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:LEVel 1	选择外部触发 1 的触发电平为 1V
:TRIGger:EXTernal1:LEVel?	查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择外部触发 1 的触发边沿。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:SLOPe POSitive	选择外部触发 1 的触发边沿为上升沿
:TRIGger:EXTernal1:SLOPe?	查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:DELay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:DELay?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 2 的触发延时。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:DELay 0.01	设置外部触发 2 的触发延时为 10ms
:TRIGger:EXTernal2:DELay?	查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:DELay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:DELay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制外部触发 2 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:DELay:STATe OFF 关闭外部触发 2 的触发延时

:TRIGger:EXTernal2:DELay:STATe? 0

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:LEVel <voltage>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 2 的触发电平。目前仅 UTS5026A 支持。

<voltage>: 电压值, 默认单位 V。范围-3.3V 到 3.3V。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发电平, 用科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:LEVel 1 选择外部触发 2 的触发电平为 1V

:TRIGger:EXTernal2:LEVel? 查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal2:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择外部触发 2 的触发边沿。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:SLOPe POSitive

选择外部触发 2 的触发边沿为上升沿

:TRIGger:EXTernal2:SLOPe?

查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELay?

➤ **功能描述:**

设置周期触发的触发延时。目前仅 UTS5026A 支持。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAMe:DELay 0.01

设置周期触发的触发延时为 10ms

:TRIGger:FRAMe:DELay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制周期触发的触发延时开关。目前仅 UTS5026A 支持。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAMe:DELay:STATe OFF

关闭周期触发的触发延时

:TRIGger:FRAMe:DELay:STATe?

0

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:OFFSet

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:OFFSet <time>

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:OFFSet?

➤ **功能描述:**

设置周期触发的偏移。目前仅 UTS5026A 支持。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 10s。

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的偏移, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAMe:OFFSet 1

设置周期触发的偏移为 1s

:TRIGger:FRAMe:OFFSet?

查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:PERiod

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:PERiod <time>

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:PERiod?

➤ **功能描述:**

设置周期触发的周期。目前仅 UTS5026A 支持。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 100ns 到 559ms。

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的周期, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAMe:PERiod 0.03

设置周期触发的周期为 30ms

:TRIGger:FRAMe:PERiod?

查询返回 3.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:SYNC

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:SYNC {OFF|EXTernal1|EXTernal2}

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:SYNC?

➤ **功能描述:**

选择周期触发的同步源。目前仅 UTS5026A 支持。

OFF: 关闭

EXTernal1: 外部 1

EXTernal2: 外部 2

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的同步源, OFF、EXTernal1 或 EXTernal2。

➤ **举例：**

:TRIGger:FRAME:SYNC EXTERNAL1

选择周期触发的同步源为外部 1

:TRIGger:FRAME:SYNC?

查询返回 EXTERNAL1

:TRIGger[:SEQUence]:SOURCE

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQUence]:SOURCE {IMMEDIATE|VIDEO|EXTERNAL1|EXTERNAL2|FRAME}

:TRIGger[:SEQUence]:SOURCE?

➤ **功能描述：**

选择触发类型。

IMMEDIATE：自由触发

VIDEO：视频触发

EXTERNAL1：外部触发 1

EXTERNAL2：外部触发 2，目前仅 UTS5026A 支持

FRAME：周期触发，目前仅 UTS5026A 支持

➤ **返回格式：**

查询返回触发类型，IMMEDIATE、VIDEO、EXTERNAL1、EXTERNAL2 或 FRAME。

➤ **举例：**

:TRIGger:SOURCE IMMEDIATE

选择自由触发

:TRIGger:SOURCE?

查询返回 IMMEDIATE

:TRIGger[:SEQUence]:VIDEO:DELAY

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQUence]:VIDEO:DELAY <time>

:TRIGger[:SEQUence]:VIDEO:DELAY?

➤ **功能描述：**

设置视频触发的触发延时。

<time>：连续正数，默认单位 s，范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式：**

查询返回视频触发的触发延时，以科学记数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例：**

:TRIGger:VIDEO:DELAY 0.01

设置视频触发的触发延时为 10ms

:TRIGger:VIDEO:DELAY?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay:STATe?

➤ **功能描述:**

外部触发 2 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发延时开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:DELay:STATe OFF	关闭视频触发的触发延时
--------------------------------	-------------

:TRIGger:VIDeo:DELay:STATe?	0
-----------------------------	---

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel <ampl>

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置视频触发的触发电平。

<ampl>: 连续实数，默认单位 dBm

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发的触发边沿，以科学记数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:LEVel -50	设置视频触发的触发电平为-50dBm
--------------------------	--------------------

:TRIGger:VIDeo:LEVel?	查询返回-5.000000e+01
-----------------------	-------------------

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择视频触发的触发边沿。目前仅 UTS5026A 支持。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回视频触发的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:SLOPe POSitive

选择视频触发的触发边沿为上升沿

:TRIGger:VIDeo:SLOPe?

查询返回 POSitive

UNIT 命令

:UNIT:POWer

➤ **命令格式:**

:UNIT:POWer {DBM|DBMV|DBUV|V|W}

:UNIT:POWer?

➤ **功能描述:**

选择 Y 轴刻度单位。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度单位, DBM、DBMV、DBUV、V 或 W。

➤ **举例:**

:UNIT:POWer DBM

选择 DBM 为 Y 轴刻度单位

:UNIT:POWer?

查询返回 DBM

EMI

CALCulate 命令

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:BUILd

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:BUILd {TRACE1|TRACE2|TRACE3}

➤ **功能描述:**

从指定迹线构筑指定限值的数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

TRACE1 – TRACE3: 对应迹线 1 到迹线 3。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:BUILd TRACE1

限值 1 数据从迹线 1 构筑

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:CONTrol[:DATA]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:CONTrol[:DATA] <freq>,<freq>,<freq>,...

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:CONTrol[:DATA]?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 X 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 频率值, 单位默认 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 X 轴数据, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:CALC:FSC:LLINE1:CONT 10,20,30,40

设置限值 1 X 轴数据

:CALC:FSC:LLINE1:CONT?

查询返回限值 1 X 轴数据

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:CONTrol:POINTs

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:CONTrol:POINTs?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 X 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 X 轴数据个数。

➤ **举例:**

:CALC:FSC:LLINE1:CONT:POIN?

查询返回 4

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:COPY

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:COPY {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6}

➤ **功能描述:**

拷贝指定限值的数据到另一指定限值, 不能自己拷贝自己。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。

LLINE1 - LLINE6: 对应限值 1 到限值 6。

不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINE2:COPY LLINE1

拷贝限值 1 的数据到限值 2

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:DATA

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:DATA {<freq>,<ampl>,<connect>,<freq>,<ampl>,<connect>,...}

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:DATA?

➤ **功能描述:**

编辑指定限值的数据，以{频率，幅值，连接属性}为基本单元编辑。

<n>: 限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 连续实数，单位 Hz

<ampl>: 连续实数，单位默认 dBm

<connect>: 取值为 0 或 1。当取值为 1 时，表示当前点与前一个点相连接以确定限制线；取值为 0 时，表示当前点与前一个点不连接(断开)。第一个点的<connect>取值为 0。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值数据，{频率，幅值，连接属性}为基本单元换行，频率单位为 Hz，幅值单位为 dBm，连接属性为 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINE1:DATA 10000000,-50,0,100000000,-60,1

设置限值 1 数据

:CALCulate:FSCan:LLINE1:DATA?

查询返回限值 1 数据

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:DELeTe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINE<n>:DELeTe

➤ **功能描述:**

删除指定限值的数据。

<n>: 限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINE1:DELeTe

删除限值 1 数据

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:DISPlay

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:DISPlay {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:DISPlay?

➤ **功能描述:**

指定限值的显示开关。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到最大限值数。不同型号限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回当前限值序列号, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:DISPlay ON 显示限值 1

:CALCulate:FSCan:LLINe1:DISPlay? 查询返回 1

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:MARGin

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:MARGin <real>

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:MARGin?

➤ **功能描述:**

调整指定限值的裕量。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB, 范围-40dB 到 40dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值裕量, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:MARGin 20 设置限值 1 裕量 20dB

:CALCulate:FSCan:LLINe1:MARGin? 查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:MARGin:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:MARGin:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:MARGin:STATe?

➤ **功能描述:**

指定限值裕量开关。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值裕量开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:MARGin:STATe ON	限值 1 打开限值裕量
:CALCulate:FSCan:LLINe1:MARGin:STATe?	查询返回 1

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:UPDate

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:UPDate

➤ **功能描述:**

指定限值应用偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:OFFSet:UPDate	限值 1 应用偏移
---------------------------------------	-----------

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:X <freq>

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:X?

➤ **功能描述:**

设置指定限值 X 轴偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值 X 轴偏移, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:OFFSet:X 10000000	设置限值 1 X 轴偏移 10MHz
:CALCulate:FSCan:LLINe1:OFFSet:X?	查询返回 1.000000e+07

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:Y

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:Y <real>

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:OFFSet:Y?

➤ **功能描述:**

设置指定限值 Y 轴偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值 Y 轴偏移, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:OFFSet:Y 5

设置限值 1 Y 轴偏移 5dB

:CALCulate:FSCan:LLINe1:OFFSet:Y?

查询返回 5.000000e+00

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择指定限值测试迹线。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<integer>: 迹线序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 3。

➤ **返回格式:**

查询返回当前限值序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:LLINe1:TRACe 1

选择迹线 1 为限值 1 测试迹线

:CALCulate:FSCan:LLINe1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:UPPer[:DATA]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:UPPer[:DATA] <ampt>,<ampt>,<ampt>,...

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:UPPer[:DATA]?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 Y 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<ampt>: 幅度值, 单位默认 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 Y 轴数据, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALC:FSC:LLINe1:UPP -10,-10,-10,-10

设置限值 1 的 Y 轴数据

:CALC:FSC:LLINe1:UPP?

查询返回限值 1 的 Y 轴数据

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:UPPer:POINTs

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:LLINe<n>:UPPer:POINTs?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 Y 轴数据个数。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 Y 轴数据个数。

➤ **举例:**

:CALC:FSC:LLINe1:UPP:POIN?

查询返回 4

:CALCulate:FSCan:MAMarker[:SET]:SLIST

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MAMarker[:SET]:SLIST

➤ **功能描述:**

添加标记测量结果到信号表。如果未测量标记, 则不会加入到信号表。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MAMarker:SET:SLIST

添加标记测量结果到信号表

:CALCulate:FSCan:MARKer:AOFF

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:AOFF

➤ **功能描述:**

关闭所有标记。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:AOff 关闭所有标记

:CALCulate:FSCan:MARKer:FUNCTION:MAMarker?

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:FUNCTION:MAMarker?

➤ **功能描述:**

启动标记测量并返回标记测量结果。

➤ **返回格式:**

查询返回标记测量结果。依次是标记频率，单位默认 Hz，测量检波器 1/2/3 的值，单位默认 dBm，测量检波器 1/2/3 的值与限值的差值，单位默认 dBm。数据之间以逗号隔开，所有值均以科学计数法表示，9.91e+37 为无效值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:FUNCTION:MAMarker? 启动标记测量并返回标记测量结果
5.150339e+08,-5.842101e+01,-6.528230e+01,-7.108303e+01,9.910000e+37,9.910000e+37,9.910000e+37

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion <ampl>
:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion?

➤ **功能描述:**

调整峰值偏移。

<ampl>: 连续实数，默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值偏移，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion 20 设置峰值偏移 20dB
:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion? 查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe?

➤ **功能描述:**

手动/自动峰值偏移切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值偏移状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe ON 选择自动峰值偏移

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold <ampl>

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold?

➤ **功能描述:**

调整峰值门限。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值门限, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold -20 设置峰值门限-20dBm

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold? 查询返回-2.000000e+01

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

峰值阈值线显示开关。

1|ON: 显示

0|OFF: 不显示

➤ **返回格式:**

查询返回阈值线显示状态。

➤ **举例：**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:LINE ON 显示峰值阈值线
:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:LINE? 查询返回 1

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:STATe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:STATe?

➤ **功能描述：**

手动/自动峰值门限切换。

1|ON：自动。

0|OFF：手动。

➤ **返回格式：**

查询返回自动峰值门限状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:STATe ON 选择自动峰值门限
:CALCulate:FSCan:MARKer:PEAK:THReshold:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:FSCan:MARKer:SElect

➤ **命令格式：**

:CALCulate:FSCan:MARKer:SElect <integer>
:CALCulate:FSCan:MARKer:SElect?

➤ **功能描述：**

从标记序列中选择一个作为当前标记。

<integer>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式：**

查询返回当前标记序列号，范围 1 到 6 的整数。

➤ **举例：**

:CALCulate:FSCan:MARKer:SElect 1 选择标记 1 为当前标记
:CALCulate:FSCan:MARKer:SElect? 查询返回 1

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式：**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述：**

对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MAXimum:LEFT

标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum[:MAX]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum[:MAX]

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MAXimum

标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MAXimum:NEXT

标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MAXimum:RIGHT 标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

对指定标记执行最小峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MINimum 标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的模式。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

FIXed: 固定模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式, OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MODE POSition 设置标记 1 为常规模式

:CALCulate:FSCan:MARKer1:MODE? 查询返回 POSition

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述：**

选择指定标记的参考标记，参考标记不能为自身。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<integer>：除自身外的其他标记序列号，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例：**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:REFerence 2

设置标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:FSCan:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>[:SET]:SLIST

➤ **命令格式：**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>[:SET]:SLIST

➤ **功能描述：**

添加一个信号到信号表，频率为指定标记频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:SET:SLIST

添加信号到信号表，频率为指定标记频率

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>[:SET]:METer

➤ **命令格式：**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>[:SET]:METer

➤ **功能描述：**

指定标记频率设置为计量表频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:SET:METer

标记 1 频率设置为计量表频率

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择指定标记对应的迹线。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

<integer>: 迹线序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 3。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记对应迹线的序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:TRACe 1

设置标记 1 对应迹线 1

:CALCulate:FSCan:MARKer1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:TO:METer

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:MARKer<n>:TO:METer

➤ **功能描述:**

计量表频率设置为指定标记频率。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:MARKer1:TO:METer

计量表频率设置为标记 1 频率

:CALCulate:FSCan:SLIST:APPend:METer

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:APPend:METer

➤ **功能描述:**

添加一个信号到信号表, 频率为计量表频率。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:APPend:METer

添加一个信号到信号表, 频率为计量表频率

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:ALL

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:ALL

➤ **功能描述:**

从信号表中删除所有信号。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:ALL

删除信号表中所有信号

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:MARKed

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:MARKed

➤ **功能描述:**

从信号表中删除标记信号。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:MARKed

删除信号表中标记信号

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:SIGNal

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:SIGNal <integer>

➤ **功能描述:**

从信号表中删除指定信号。

<integer>: 信号序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 1001。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:SIGNal 1

从信号表中删除第一个信号

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:UNMarked

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:UNMarked

➤ **功能描述:**

从信号表中删除未标记信号。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:DElete:UNMarked 删除信号表中未标记信号

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:ALL

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:ALL

➤ **功能描述:**

标记信号表中所有信号。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:ALL 标记信号表中所有信号

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:CLEar:ALL

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:CLEar:ALL

➤ **功能描述:**

清除信号表中标记。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:CLEar:ALL 清除信号表中标记

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:CLEar:SIGNAL

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:CLEar:SIGNAL <integer>

➤ **功能描述:**

清除信号表中选中信号标记。

<integer>: 信号序列号, 连续整数, 取值 1-1001。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:CLEar:SIGNal 1 清除信号表中信号 1 标记

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:SIGNal

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:SIGNal <integer>

➤ **功能描述:**

标记信号表中选中信号。

<integer>: 信号序列号, 连续整数, 取值 1-1001。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:MARK:SIGNal 1 标记信号表中信号 1

:CALCulate:FSCan:SLIST:REPLace:METER

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:REPLace:METER <integer>

➤ **功能描述:**

指定信号的频率替换为计量表频率。

<integer>: 信号序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 1000。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:REPLace:METER 1 信号 1 的频率替换为计量表频率

:CALCulate:FSCan:SLIST:SET:METER

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:SET:METER <integer>

➤ **功能描述:**

设置计量表频率为指定信号的频率。

<integer>: 信号序列号, 连续整数, 取值 1-1001。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:SET:METER 1 设置计量表频率为信号 1 的频率

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:ORDER

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:ORDER {ASCending|DESCending}

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:ORDER?

➤ **功能描述:**

设置信号表排序顺序，与排序类型共同信号排序。

ASCending: 升序。

DESCending: 降序。

➤ **返回格式:**

查询返回信号表排序顺序。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:ORDER ASCending	信号表以升序排序
:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:ORDER?	查询换回 ASCending

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:TYPE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:TYPE

{FREQUENCY|DAMPLitude1|DAMPLitude2|DAMPLitude3|DLDelta1|DLDelta2|DLDelta3}

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置信号表排序类型。

FREQUENCY: 频率值。

DAMPLitude1: 检波器 1 测量值。

DAMPLitude2: 检波器 2 测量值。

DAMPLitude3: 检波器 3 测量值。

DLDelta1: 检波器 1 测量值与对应限值差值。

DLDelta2: 检波器 3 测量值与对应限值差值。

DLDelta3: 检波器 3 测量值与对应限值差值。

➤ **返回格式:**

查询返回信号表排序类型。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:TYPE FREQUENCY	信号表以频率值大小排序
:CALCulate:FSCan:SLIST:SORT:TYPE?	查询换回 FREQUENCY

:CALCulate:FSCan:SLIST:ZOOM

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:ZOOM <integer>

➤ **功能描述:**

信号表中指定信号放大，以信号为中心，减小带宽。
<integer>: 信号序列号，连续整数，取值 1-1001。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:ZOOM 1 信号 1 放大显示

:CALCulate:FSCan:SLIST:ZOOM:OUT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:ZOOM:OUT <integer>

➤ **功能描述:**

信号表中指定信号缩小，以信号为中心，增加带宽。相当于信号放大的回退操作。
<integer>: 信号序列号，连续整数，取值 1-1001。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:FSCan:SLIST:ZOOM:OUT 1 信号 1 缩小显示

:CALCulate:LLINE:ALL:DElete

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE:ALL:DElete

➤ **功能描述:**

删除所有限值数据。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINE:ALL:DElete 删除所有限值数据

:CALCulate:LLINE:SElect

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINE:SElect <integer>

:CALCulate:LLINe:SElect?

➤ **功能描述:**

从限值序列中选择一个作为当前限值。

<integer>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回当前限值序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe:SElect 1

选择限值 1 为当前限值

:CALCulate:LLINe:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:LLINe<n>:BUILd

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:BUILd {TRACE1|TRACE2|TRACE3}

➤ **功能描述:**

从指定迹线构筑指定限值的数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

TRACE1 – TRACE3: 对应迹线 1 到迹线 3。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe1:BUILd TRACE1

限值 1 数据从迹线 1 构筑

:CALCulate:LLINe<n>:CONTrol[:DATA]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:CONTrol[:DATA] <freq>,<freq>,<freq>,...

:CALCulate:LLINe<n>:CONTrol[:DATA]?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 X 轴数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 频率值, 单位默认 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 X 轴数据, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例：**

:CALC:LLINE1:CONT 10,20,30,40

设置限值 1 X 轴数据

:CALC:LLINE1:CONT?

查询返回限值 1 X 轴数据

:CALCulate:LLINE<n>:CONTrol:POINTs

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINE<n>:CONTrol:POINTs?

➤ **功能描述：**

设定指定限值的 X 轴数据。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回指定限值的 X 轴数据个数。

➤ **举例：**

:CALC:LLINE1:CONT:POIN?

查询返回 4

:CALCulate:LLINE<n>:COPY

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINE<n>:COPY {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6}

➤ **功能描述：**

拷贝指定限值的数据到另一指定限值，不能自己拷贝自己。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。

LLINE1 - LLINE6：对应限值 1 到限值 6。

不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINE2:COPY LLINE1

拷贝限值 1 的数据到限值 2

:CALCulate:LLINE<n>:DATA

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINE<n>:DATA {<freq>,<ampl>,<connect>,<freq>,<ampl>,<connect>,...}

:CALCulate:LLINE<n>:DATA?

➤ **功能描述：**

编辑指定限值的数据，以{频率，幅值，连接属性}为基本单元编辑。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 连续实数, 单位 Hz

<ampl>: 连续实数, 单位默认 dBm

<connect>: 取值为 0 或 1。当取值为 1 时, 表示当前点与前一个点相连接以确定限制线; 取值为 0 时, 表示当前点与前一个点不连接(断开)。第一个点的<connect>取值为 0。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值数据, {频率, 幅值, 连接属性}为基本单元换行, 频率单位为 Hz, 幅值单位为 dBm, 连接属性为 0 或 1。

➤ **举例:**

```
:CALCulate:LLINe1:DATA 10000000,-50,0,100000000,-60,1    设置限值 1 数据
:CALCulate:LLINe1:DATA?                                  查询返回限值 1 数据
```

:CALCulate:LLINe<n>:DELeTe

➤ **命令格式:**

```
:CALCulate:LLINe<n>:DELeTe
```

➤ **功能描述:**

删除指定限值的数据。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

```
:CALCulate:LLINe1:DELeTe                                删除限值 1 数据
```

:CALCulate:LLINe<n>:DISPlay

➤ **命令格式:**

```
:CALCulate:LLINe<n>:DISPlay {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:LLINe<n>:DISPlay?
```

➤ **功能描述:**

指定限值的显示开关。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回当前限值序列号, 0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:DISPlay ON 显示限值 1
:CALCulate:LLINe1:DISPlay? 查询返回 1

:CALCulate:LLINe<n>:MARGin

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:MARGin <real>
:CALCulate:LLINe<n>:MARGin?

➤ **功能描述：**

调整指定限值的裕量。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

<real>：连续实数，默认单位为 dB，范围-40dB 到 40dB。

➤ **返回格式：**

查询返回指定限值裕量，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:MARGin 20 设置限值 1 裕量 20dB
:CALCulate:LLINe1:MARGin? 查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:LLINe<n>:MARGin:STATe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:MARGin:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:LLINe<n>:MARGin:STATe?

➤ **功能描述：**

指定限值裕量开关。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回指定限值裕量开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:MARGin:STATe ON 限值 1 打开限值裕量
:CALCulate:LLINe1:MARGin:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:UPDate

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:UPDate

➤ **功能描述:**

指定限值应用偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe1:OFFSet:UPDate 限值 1 应用偏移

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:X <freq>

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:X?

➤ **功能描述:**

设置指定限值 X 轴偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值 X 轴偏移, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:LLINe1:OFFSet:X 10000000 设置限值 1 X 轴偏移 10MHz

:CALCulate:LLINe1:OFFSet:X? 查询返回 1.000000e+07

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:Y

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:Y <real>

:CALCulate:LLINe<n>:OFFSet:Y?

➤ **功能描述:**

设置指定限值 Y 轴偏移。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值 Y 轴偏移，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:OFFSet:Y 5	设置限值 1 Y 轴偏移 5dB
:CALCulate:LLINe1:OFFSet:Y?	查询返回 5.000000e+00

:CALCulate:LLINe<n>:TRACe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:TRACe <integer>
:CALCulate:LLINe<n>:TRACe?

➤ **功能描述：**

选择指定限值测试迹线。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<integer>：迹线序列号，连续整数，取值范围 1 到 3。

➤ **返回格式：**

查询返回当前限值序列号。

➤ **举例：**

:CALCulate:LLINe1:TRACe 1	选择迹线 1 为限值 1 测试迹线
:CALCulate:LLINe1:TRACe?	查询返回 1

:CALCulate:LLINe<n>:UPPer[:DATA]

➤ **命令格式：**

:CALCulate:LLINe<n>:UPPer[:DATA] <ampt>,<ampt>,<ampt>,...
:CALCulate:LLINe<n>:UPPer[:DATA]?

➤ **功能描述：**

设定指定限值的 Y 轴数据。

<n>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

<ampt>：幅度值，单位默认 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回指定限值的 Y 轴数据，以科学计数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例：**

:CALC:LLINe1:UPP -10,-10,-10,-10	设置限值 1 的 Y 轴数据
:CALC:LLINe1:UPP?	查询返回限值 1 的 Y 轴数据

:CALCulate:LLINe<n>:UPPer:POINts

➤ **命令格式:**

:CALCulate:LLINe<n>:UPPer:POINts?

➤ **功能描述:**

设定指定限值的 Y 轴数据个数。

<n>: 限值序列号, 连续整数, 取值范围 1 到限值数。不同型号的频谱分析仪的限值数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值的 Y 轴数据个数。

➤ **举例:**

:CALC:LLINe1:UPP:POIN?

查询返回 4

:CALCulate:MARKer:COUPle:METer

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:COUPle:METer {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:COUPle:METer?

➤ **功能描述:**

计量表耦合到标记开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回计量表耦合到标记开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:COUPle:METer ON

打开计量表耦合到标记

:CALCulate:MARKer:COUPle:METer?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:LINes[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:LINes[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:LINes[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定标记的标记线开关。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记线开关状态, 0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:LINes ON

打开标记 1 的标记线

:CALCulate:MARKer1:LINes?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:X

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:X <freq>

:CALCulate:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述：**

调整指定标记的 X 轴坐标值。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<freq>：频率值，默认单位为 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:X 1GHz

设置标记 1 的 X 轴坐标值为 1GHz

:CALCulate:MARKer1:X?

查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:Y <ampl>

:CALCulate:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述：**

调整指定标记的幅度值。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<ampl>：标记幅度值，默认单位为 dBm。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的幅度值，以科学计数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:Y -50

设置标记 1 的幅度值为-50dBm

:CALCulate:MARKer1:Y?

查询返回-5.000000e+01

:CALCulate:METER:POWER[:CURRENT]?

➤ **命令格式：**

:CALCulate:METER:POWER[:CURRENT]?

:CALCulate:METer<n>:LIMit:STATe?

➤ **功能描述:**

指定计量表限值开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定计量表限值开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:METer1:LIMit:STATe ON

打开计量表 1 限值

:CALCulate:METer1:LIMit:STATe?

查询返回 1

CONFigure 命令

:CONFigure:COUPle

➤ **命令格式:**

:CONFigure:COUPle

➤ **功能描述:**

自动耦合。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:COUPle

自动耦合

:CONFigure:MEASure:DEFAult

➤ **命令格式:**

:CONFigure:MEASure:DEFAult

➤ **功能描述:**

测量重置。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:MEASure:DEFAult

测量重置

DISPlay 命令

:DISPlay:DATA?

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DATA?

➤ **功能描述:**

获取屏幕图像。

➤ **返回格式:**

查询返回屏幕图像数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:DATA? 获取屏幕图像

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

调整 Y 轴刻度。

<real>: 离散实数, 默认单位 dB, 取值范围 0.1dB 到 20dB。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y:PDIVision 1 设置 Y 轴刻度为 1dB
:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y:PDIVision? 查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

调整参考电平。

<real>: 连续实数, 默认单位为 Y 轴当前刻度单位, 指令:UNIT:POWEr?可查。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电平值, 以科学记数法返回数据, 单位为当前 Y 轴刻度单位。

➤ **举例:**

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel -10dBm 设置参考电平为-10dBm

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel?

若当前刻度单位为 dBm，查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet

➤ **命令格式:**

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet <real>

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet?

➤ **功能描述:**

调整参考电平偏移。

<real>: 连续实数，默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电平偏移，以科学记数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例:**

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel:OFFSet 5 设置参考电平偏移 5dB

:DISPlay:FSCan:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel:OFFSet? 查询返回 5.000000e+00

:DISPlay:FSCan:WINDow:MAMarker[:STATe]

➤ **命令格式:**

:DISPlay:FSCan:WINDow:MAMarker[:STATe] {{1|ON}}{0|OFF}}

:DISPlay:FSCan:WINDow:MAMarker[:STATe]?

➤ **功能描述:**

标记测量窗口显示开关。

1|ON: 开。

0|OFF: 关。

➤ **返回格式:**

查询返回标记测量窗口显示开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:FSCan:WINDow:MAMarker:STATe ON 显示标记测量窗口

:DISPlay:FSCan:WINDow:MAMarker:STATe? 查询返回 1

:DISPlay:METER<n>[:STATe]

➤ **命令格式:**

:DISPlay:METER<n>[:STATe] {{1|ON}}{0|OFF}}

:DISPlay:METER<n>[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定计量表显示开关。

1|ON: 开。

0|OFF: 关。

➤ **返回格式:**

查询返回指定计量表显示开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:METer1:STATe ON

显示计量表 1

:DISPlay:METer1:STATe?

查询返回 1

:DISPlay:VIEW:WINDow:TRACe:X:SPACing

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW:WINDow:TRACe:X:SPACing {LINear|LOGarithmic}

:DISPlay:VIEW:WINDow:TRACe:X:SPACing?

➤ **功能描述:**

选择 X 轴刻度类型。

LINear: 线性。

LOGarithmic: 对数。

➤ **返回格式:**

查询返回 X 轴刻度类型, LINear 或 LOGarithmic。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW:WINDow:TRACe:X:SPACing LOGarithmic

选择 X 轴刻度类型为对数

:DISPlay:VIEW:WINDow:TRACe:X:SPACing?

查询返回 LOGarithmic

FETCh 命令

:FETCh:FSCan<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:FSCan<n>?

➤ **功能描述:**

查询扫频测量结果或者迹线数据, 返回信号表数据。

<n>:

当 n 为 1 时, 查询返回信号表数据, 依次包括所有信号个数, 每个信号编号, 信号对应迹线, 信号频率, 三个检波器对应幅值, 幅值与限值比较的差值。信号频率单位为 Hz, 幅值单位为 dBm, 幅度差值单位为 dB。数据之间以逗号为间隔。

当 n 为 2/3/4 时, 查询返回 EMI 的迹线 1/2/3 的数据, 数据以频率值和对应功率为单元, 频率单位为

Hz，幅值单位为 dBm，数据个数为扫描表中所有使能频段扫描点数之和，数据之间以逗号为间隔。

➤ **返回格式：**

查询返回信号表信息或者迹线数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:FETCh:FSCan1?	查询返回信号表数据
:FETCh:FSCan2?	查询返回迹线 1 数据
:FETCh:FSCan3?	查询返回迹线 2 数据
:FETCh:FSCan4?	查询返回迹线 3 数据

FORMat 命令

:FORMat[:TRACe][:DATA]

➤ **命令格式：**

:FORMat[:TRACe][:DATA] {AScii|REAL32|REAL64}
:FORMat[:TRACe][:DATA]?

➤ **功能描述：**

设置迹线数据返回格式。默认 AScii。

AScii：字符

REAL32：32 位二进制实数

REAL64：64 位二进制实数

➤ **返回格式：**

查询返回迹线数据返回格式，ASC8、REAL32 或 REAL64。

举例：

:FORMat AScii	设置迹线数据返回格式为字符
:FORMat?	查询返回 ASC8

INITiate 命令

:INITiate:FSCan:CLEar:IMMediate

➤ **命令格式：**

:INITiate:FSCan:CLEar:IMMediate

➤ **功能描述：**

清除列表并开始。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:INITiate:FSCan:CLear:IMMediate

清除列表并开始

:INITiate:IMMediate

➤ **命令格式:**

:INITiate:IMMediate

➤ **功能描述:**

开始扫频。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:IMMediate

开始扫频

:INITiate:PAUSE

➤ **命令格式:**

:INITiate:PAUSE

➤ **功能描述:**

扫频暂停。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:PAUSE

扫频暂停

:INITiate:REStart

➤ **命令格式:**

:INITiate:REStart

➤ **功能描述:**

重新开始扫频。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:REStart

重新开始扫频

:INITiate:RESume

➤ **命令格式:**

:INITiate:RESume

➤ **功能描述:**

扫频恢复。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:RESume

扫频恢复

:INITiate:STOP

➤ **命令格式:**

:INITiate:STOP

➤ **功能描述:**

停止扫频。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:STOP

停止扫频

:INITiate1:CONTInuous

➤ **命令格式:**

:INITiate1:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

➤ **功能描述:**

计量表单次/连续切换。

1|ON: 连续扫描

0|OFF: 单次扫描

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate1:CONTInuous ON

计量表连续扫描

:INITiate1:CONTInuous OFF

计量表单次扫描

:INITiate2:CONTInuous

➤ **命令格式:**

:INITiate2:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

➤ **功能描述:**

扫频单次/连续切换。

1|ON: 连续扫描

0|OFF: 单次扫描

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate2:CONTinuous ON

连续扫描

INPut 命令

:INPut:MIXer?

➤ **命令格式:**

:INPut:MIXer?

➤ **功能描述:**

查询设备的频率参考, 外部(EXTernal)或内部(INTernal)。

➤ **返回格式:**

查询返回设备的频率参考, EXTernal 或 INTernal。

➤ **举例:**

:INPut:MIXer?

查询返回 INTernal

MMEMory 命令

:MMEMory:LOAD:CORRection

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:CORRection {<integer>,<filename>}

➤ **功能描述:**

在默认目录下加载文件到指定修正。

<integer>: 修正序列号, 连续整数, 取值范围 1-10

<filename>: 文件名, 文件后缀.corr。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:CORRection 1,"emi.corr"

修正 1 加载数据文件 emi.corr

:MMEMory:LOAD:LIMit

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:LIMit {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

在默认目录下加载文件到指定限值。

LLINE1-LLINE6: 依次对应限值 1 到限值 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.limit。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:LIMit LLINE1,"emi.limit" 限值 1 加载数据文件 emi.limit

:MMEMory:LOAD:SCAN

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:SCAN <filename>

➤ **功能描述:**

在默认目录下加载扫描表文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.csv。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:SCAN "scan.csv" 加载扫描表文件 scan.csv

:MMEMory:LOAD:SLIST

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:SLISt <filename>

➤ **功能描述:**

在默认目录下加载信号表文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.csv。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:SLISt "slist.csv" 加载信号表文件 slist.csv

:MMEMory:LOAD:STATE

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

在默认目录下加载寄存器状态文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:STATe "emi.state" 加载寄存器状态文件 emi.state

:MMEMory:LOAD:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

在默认目录下加载文件到指定迹线。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:TRACe TRACE1,"emi.trace" 迹线 1 加载数据文件 emi.trace

:MMEMory:STORE:CORRection

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORE:CORRection {<integer>,<filename>}

➤ **功能描述:**

以文件方式保存指定修正数据到默认目录。

<integer>: 修正序列号, 连续整数, 取值范围 1-10

<filename>: 修正文件名, 文件后缀.corr。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:STORE:CORRection 1,"emi.corr" 保存修正 1 数据到文件 emi.corr

:MMEMory:STORE:LIMit

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORE:LIMit {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

以文件方式保存指定限值数据到默认目录。

LLINE1-LLINE6：依次对应限值 1 到限值 6

<filename>：限值文件名，文件后缀.limit。文件名整体作为一个字符串，需用引号包裹。

➤ **返回格式：**

无返回。

举例：

:MMEMory:STORe:LIMit LLINE1,"emi.limit" 保存限值 1 数据到文件 emi.limit

:MMEMory:STORe:SCAN

➤ **命令格式：**

:MMEMory:STORe:SCAN <filename>

➤ **功能描述：**

以文件方式保存扫描表数据到默认目录。

<filename>：扫描表文件名，文件后缀.csv。文件名整体作为一个字符串，需用引号包裹。

➤ **返回格式：**

无返回。

举例：

:MMEMory:STORe:SCAN "scan.csv" 保存迹线 1 的数据到文件 scan.csv

:MMEMory:STORe:SLIST

➤ **命令格式：**

:MMEMory:STORe:SLISt <filename>

➤ **功能描述：**

以文件方式保存信号表数据到默认目录。

<filename>：信号表文件名，文件后缀.csv。文件名整体作为一个字符串，需用引号包裹。

➤ **返回格式：**

无返回。

举例：

:MMEMory:STORe:SLISt "slist.csv" 保存迹线 1 的数据到文件 slist.csv

:MMEMory:STORe:STATe

➤ **命令格式：**

:MMEMory:STORe:STATe <filename>

➤ **功能描述：**

以文件方式保存寄存器状态到默认目录。

<filename>: 状态文件名, 文件后缀.state。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:STORe:STATe "emi.state" 保存寄存器状态到文件 emi.state

:MMEMory:STORe:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

以文件方式保存指定迹线数据到默认目录。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 迹线文件名, 文件后缀.trace。文件名整体作为一个字符串, 需用引号包裹。

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:STORe:TRACe TRACE1,"emi.trace" 保存迹线 1 的数据到文件 emi.trace

SENSe 命令

[[:SENSe]:AVERAge:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AVERAge:COUNT <integer>

[[:SENSe]:AVERAge:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置平均次数。

<integer>: 整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数, 取值 1 到 10000。

➤ **举例:**

:AVERAge:COUNT 10 设置平均次数为 10

:AVERAge:COUNT? 查询返回 10

[[:SENSe]:AVERAge:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AVERAge:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSE]:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回平均类型, VOLTage、POWER 或LOG。

➤ **举例:**

:AVERage:TYPE VOLTage

设置电压平均

:AVERage:TYPE?

查询返回 VOLTage

[[:SENSE]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution] <freq>

[[:SENSE]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]?

➤ **功能描述:**

调整计量表分辨率带宽。

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz。EMI 标准选择 CISPR 时, 取值限定

200Hz/9kHz/120kHz/1MHz; EMI 标准选择 None 时, 取值范围 1kHz 到最大分辨率带宽, 以 1-3-10 为步进。

不同型号的频谱分析仪的最大分辨率带宽不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回计量表分辨率带宽值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:BANDwidth 1MHz

设置计量表分辨率带宽为 1MHz

:BANDwidth?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:AUTO?

➤ **功能描述:**

计量表自动/手动分辨率带宽切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回计量表自动分辨率带宽状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:BANDwidth:AUTO ON

设置计量表自动分辨率带宽

:BANDwidth:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:CORRection:CSET:ALL:DELeTe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET:ALL:DELeTe

➤ **功能描述:**

删除所有修正数据。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET:ALL:DELeTe

删除所有修正数据

[[:SENSe]:CORRection:CSET:ALL[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET:ALL[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

➤ **功能描述:**

打开或关闭所有修正。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET:ALL OFF

关闭所有修正

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA {<freq>,<ampl>,<freq>,<ampl>,...}

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA?

➤ **功能描述:**

编辑指定修正数据。

<n>: 修正序列号, 取值范围 1 到 10。

<freq>: 修正点频率, 单位 Hz。

<ampl>: 修正点幅度, 单位 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回指定修正数据, 以科学记数法返回数据, 以{频率,幅值,频率,幅值,...}结构返回, 频率单位为 Hz, 幅值单位为 dB。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET1:DATA 10000000,5	编辑修正 1 (10000000,5)
:CORRection:CSET1:DATA?	查询返回
1.000000e+07,5.000000e+00	

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DELeTe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DELeTe

➤ **功能描述:**

删除指定修正数据。

<n>: 修正序列号, 取值 1-10

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET1:DELeTe	删除修正 1 数据
--------------------------	-----------

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定修正开关。

<n>: 修正序列号, 取值范围 1 到 10。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定修正开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CORRection:CSET1 ON	打开修正 1
----------------------	--------

:CORRection:CSET1?

查询返回 1

[[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude] {50|75}

[[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]?

➤ **功能描述:**

选择输入阻抗，50Ω或75Ω。

➤ **返回格式:**

查询返回输入阻抗值，50 或 75，单位Ω。

➤ **举例:**

:CORRection:IMPedance 50

设置输入阻抗为 50Ω

:CORRection:IMPedance?

查询返回 50

[[:SENSe]:CORRection:SElect

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:CORRection:SElect <integer>

[[:SENSe]:CORRection:SElect?

➤ **功能描述:**

从修正序列中选择一个作为当前修正。

<integer>: 修正序列号，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回当前修正序列号，范围 1 到 10。

➤ **举例:**

:CORRection:SElect 2

选择修正 2

:CORRection:SElect?

查询返回 2

[[:SENSe]:EMC:STANdard[:SElect]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:EMC:STANdard[:SElect] {NONE|CISPr}

[[:SENSe]:EMC:STANdard[:SElect]?

➤ **功能描述:**

选择 EMI 标准。

NONE: 无

CISPr: 国际无线电干扰特别委员会，负责>9KHz 所有类型电器的 EMI 无线电信号保护测试标准规范

的编写。

➤ **返回格式：**

查询返回平均类型，NONE 或 CISPr。

➤ **举例：**

:EMC:STANdard CISPr	设置标准为 CISPR
:EMC:STANdard?	查询返回 CISPr

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer <freq>
[:SENSe]:FREQuency:CENTer?

➤ **功能描述：**

设置计量表频率。

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz。

频率范围是 0 到最大频率。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回计量表频率值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:FREQuency:CENTer 1GHz	设置计量表频率为 1GHz
:FREQuency:CENTer?	查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQuency:MIDSpan

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FREQuency:MIDSpan <freq>
[:SENSe]:FREQuency:MIDSpan?

➤ **功能描述：**

设置扫频中心频率。

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz。

频率范围是 50Hz 到最大频率-50Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回中心频率值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:FREQuency:MIDSpan 1GHz	设置扫频中心频率为 1GHz
:FREQuency:MIDSpan?	查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN <freq>

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN?

➤ **功能描述:**

设置扫宽。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

扫宽范围是 100Hz 到最大频率。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回扫宽值, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:FREQuency:SPAN 1GHz

设置扫宽为 1GHz

:FREQuency:SPAN?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQuency:START

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:START <freq>

[[:SENSe]:FREQuency:START?

➤ **功能描述:**

设置扫频起始频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

起始频率范围是 0Hz 到最大频率-100Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。100Hz 为最小扫宽。

➤ **返回格式:**

查询返回起始频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQuency:START 10MHz

设置扫频起始频率为 10MHz

:FREQuency:START?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:FREQuency:START:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:START:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FREQuency:START:AUTO?

➤ **功能描述:**

手动/自动起始频率切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动起始频率状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:START:AUTO ON

设置自动起始频率

:FREQUENCY:START:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSE]:FREQUENCY:STOP

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUENCY:STOP <freq>

[[:SENSE]:FREQUENCY:STOP?

➤ **功能描述:**

设置扫频截止频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

截止频率范围是 100Hz 到最大频率。100Hz 为最小扫宽。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回截止频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:STOP 1GHz

设置扫频截止频率为 1GHz

:FREQUENCY:STOP?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSE]:FREQUENCY:STOP:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUENCY:STOP:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:FREQUENCY:STOP:AUTO?

➤ **功能描述:**

手动/自动截止频率切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动截止频率状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FREQUency:STOP:AUTO ON

设置自动截止频率

:FREQUency:STOP:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSE]:FSCan:DETECTOR:TRACe<n>

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FSCan:DETECTOR:TRACe<n> {POSitive|QPEak|CAVerage|AVERAge|NEGative}

[[:SENSE]:FSCan:DETECTOR:TRACe<n>?

➤ **功能描述:**

选择指定迹线检波器类型。

<n>: 迹线序列号, 取值范围 1 到 3, EMI 只有 3 条迹线。

POSitive: 峰值检波

QPEak: 准峰值检波

CAVerage: EMI 平均值检波

AVERAge: 平均检波

NEGative: 负峰值检波

➤ **返回格式:**

查询返回当前迹线检波器类型, POSitive、QPEak、CAVerage、AVERAge 或 NEGative。

➤ **举例:**

:FSCan:DETECTOR:TRACe1 POSitive

选择迹线 1 检波器类型为峰值检波

:FSCan:DETECTOR:TRACe1?

查询返回 POSitive

[[:SENSE]:FSCan:DETECTOR:TRACe<n>:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FSCan:DETECTOR:TRACe<n>:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:FSCan:DETECTOR:TRACe<n>:AUTO?

➤ **功能描述:**

指定迹线自动检波器开关。

<n>: 迹线序列号, 取值范围 1 到 3, EMI 只有 3 条迹线。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线自动检波器开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FSCan:DETECTOR:TRACe1:AUTO ON

打开迹线 1 自动检波器开关

:FSCan:DETECTOR:TRACe1:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n> {POSitive|QPEak|CAVerage|AVERage|NEGative}
[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>?

➤ **功能描述:**

指定信号测量检波器设置检波器类型。

<n>: 信号测量检波器序列号, 连续整数, 取值范围 1-3。

POSitive: 峰值检波器。

QPEak: 准峰值检波器。

CAVerage: EMI 平均检波器。

AVERage: 平均检波器。

NEGative: 负峰值检波器。

➤ **返回格式:**

查询返回指定信号测量检波器类型, POSitive、QPEak、CAVerage、AVERage 或 NEGative。

➤ **举例:**

:FSCan:FINal:DETEctor1 AVERage	信号测量检波器 1 为平均检波器
:FSCan:FINal:DETEctor1?	查询返回 AVERage

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>:DWELL

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>:DWELL <time>
[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>:DWELL?

➤ **功能描述:**

指定信号测量检波器设置驻留时间。

<n>: 信号测量检波器序列号, 连续整数, 取值范围 1-3。

<time>: 测量驻留时间, 连续实数, 默认单位为 s, 取值范围 1ms 到 60s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定信号测量检波器驻留时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:FSCan:FINal:DETEctor1:DWELL 100ms	信号测量检波器 1 驻留时间设置为 100ms
:FSCan:FINal:DETEctor1:DWELL?	查询返回 1.000000e-01

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>:LDELta

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>:LDELta <integer>

[[:SENSE]:FSCan:FINal:DETEctor<n>:LDELta?

➤ **功能描述：**

指定信号测量检波器选择限值。

<n>：信号测量检波器序列号，连续整数，取值范围 1-3。

<integer>：限值序列号，连续整数，取值范围 1 到最大限值数。不同型号限值数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回指定信号测量检波器限值。

➤ **举例：**

:FSCan:FINal:DETEctor1:LDELta 2

信号测量检波器 1 选择限值 2

:FSCan:FINal:DETEctor1:LDELta?

查询返回 2

[[:SENSE]:FSCan:MARKer:COUPlE:METer

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:FSCan:MARKer:COUPlE:METer {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:FSCan:MARKer:COUPlE:METer?

➤ **功能描述：**

计量表耦合到标记开关。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回计量表耦合到标记开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:FSCan:MARKer:COUPlE:METer ON

打开计量表耦合到标记

:FSCan:MARKer:COUPlE:METer?

查询返回 1

[[:SENSE]:FSCan:RANGe<n>:PRESet

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:FSCan:RANGe<n>:PRESet {CISA|CISB|CISC|CISD|CISCD|CISE}

➤ **功能描述：**

扫描表中指定频段预设频段参数。

<n>：扫描表频段序列号，连续整数，取值范围 1-10。

CISA：预设频段 A，9kHz-150kHz。

CISB：预设频段 B，150kHz-30MHz。

CISC: 预设频段 C, 30MHz-300MHz。

CISD: 预设频段 D, 300MHz-1GHz。

CISCD: 预设频段 CD, 30MHz-1GHz。

CISCe: 预设频段 E, 1GHz-最大频率, 不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:FSCan:RANGe5:PRESet CISC

扫描表中频段 5 预设频段 D, 300MHz-1GHz

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:BANDwidth[:RESolution]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:BANDwidth[:RESolution] <freq>

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:BANDwidth[:RESolution]?

➤ **功能描述:**

设置扫描表中指定频段分辨率带宽。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz。当 EMI 测量标准为 CISPR 时, 分辨率带宽为 200Hz/9kHz/120kHz/1MHz; 当 EMI 测量标准为 None 时, 取值范围 1kHz 到最大分辨率带宽, 以 1-3-10 为步进。不同型号的频谱分析仪的最大分辨率带宽不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段分辨率带宽, 用科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:BANDwidth:RESolution 1MHz

扫描表中频段 5 分辨率带宽设置为 1MHz

:FSCan:SCAN5:BANDwidth:RESolution?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:BANDwidth[:RESolution]:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:BANDwidth[:RESolution]:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:BANDwidth[:RESolution]:AUTO?

➤ **功能描述:**

扫描表中指定频段自动/手动分辨率带宽切换。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段分辨率带宽自动/手动状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:BANDwidth:AUTO ON 扫描表中频段 5 自动分辨率带宽
:FSCan:SCAN5:BANDwidth:AUTO? 查询返回 1

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:INPut:ATTenuation

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:INPut:ATTenuation <integer>

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:INPut:ATTenuation?

➤ **功能描述:**

设置扫描表中指定频段输入衰减值。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

<integer>: 频段输入衰减值, 为偶数, 默认单位为 dB, 取值范围 0dB 到 50dB。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段输入衰减值, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:INPut:ATTenuation 6dB 设置扫描表中频段 5 输入衰减值为 6dB
:FSCan:SCAN5:INPut:ATTenuation? 查询返回 6

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:POINts

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:POINts <integer>

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:POINts?

➤ **功能描述:**

设置扫描表中指定频段扫描点数。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

<integer>: 频段扫描点数, 连续整数, 取值范围 11 到最大扫描点数。不同型号的频谱分析仪的扫描点数不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段扫描点数。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:POINts 2000 设置扫描表中频段 5 扫描点数为 2000
:FSCan:SCAN5:POINts? 查询返回 2000

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:POWer:GAIN[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:POWer:GAIN[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:POWer:GAIN[:STATe]?

➤ **功能描述:**

扫描表中指定频段前置放大器开关。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段前置放大器开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:POWer:GAIN:STATe ON

设置扫描表中频段 5 打开前置放大

:FSCan:SCAN5:POWer:GAIN:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:START

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:START <freq>

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:START?

➤ **功能描述:**

设置扫描表中指定频段起始频率。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

<freq>: 扫描表频段起始频率, 连续实数, 默认单位为 Hz。起始频率范围是 0Hz 到最大频率-100Hz。

不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。100Hz 为最小扫宽。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段起始频率, 用科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:START 100MHz

扫描表中频段 5 起始频率设置为 100MHz

:FSCan:SCAN5:START?

查询返回 1.000000e+08

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:STATE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:STATE {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:STATE?

➤ **功能描述:**

使能扫描表中指定频段。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

1|ON: 使能

0|OFF: 失能

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段使能状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:STATe ON

使能扫描表中频段 5

:FSCan:SCAN5:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:STOP

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:STOP <freq>

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:STOP?

➤ **功能描述:**

设置扫描表中指定频段截止频率。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

<freq>: 扫描表频段截止频率, 连续实数, 默认单位为 Hz。截止频率范围是 100Hz 到最大频率。100Hz 为最小扫宽。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段截止频率, 用科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FSCan:SCAN5:STOP 1GHz

扫描表中频段 5 截止频率设置为 1GHz

:FSCan:SCAN5:STOP?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:TIME

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:TIME <time>

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:TIME?

➤ **功能描述:**

设置扫描表中指定频段扫描时间。

<n>: 扫描表频段序列号, 连续整数, 取值范围 1-10。

< time >: 扫描表频段扫描时间, 连续实数, 取值范围 1ms 到 4ks。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描表中指定频段扫描时间, 用科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例：**

:FSCan:SCAN5:TIME 10ms

扫描表中频段 5 扫描时间设置为 10ms

:FSCan:SCAN5:TIME?

查询返回 1.000000e-02

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:TIME:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:TIME:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FSCan:SCAN<n>:TIME:AUTO?

➤ **功能描述：**

扫描表中指定频段自动/手动扫描时间切换。

<n>：扫描表频段序列号，连续整数，取值范围 1-10。

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回扫描表中指定频段扫描时间自动/手动状态。

➤ **举例：**

:FSCan:SCAN5:TIME:AUTO ON

扫描表中频段 5 自动扫描时间

:FSCan:SCAN5:TIME:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:MODE

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:MODE {PONLy|PLIMits|SLIMits}

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:MODE?

➤ **功能描述：**

选择信号搜索条件。

PONLy：峰值。

PLIMits：峰值与限值。

SLIMits：分段与限值。

➤ **返回格式：**

查询返回信号搜索条件，PONLy、PLIMits 或 SLIMits。

➤ **举例：**

:FSCan:SEARch:MODE PONLy

搜索条件选择峰值与限值

:FSCan:SEARch:MODE?

查询返回 PONLy

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:PEAK:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:PEAK:COUNT <integer>

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:PEAK:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置信号搜索中的峰值数。

<integer>: 峰值数, 连续整数, 取值范围 1-50。

➤ **返回格式:**

查询返回信号搜索中的峰值数。

➤ **举例:**

:FSCan:SEARch:PEAK:COUNT 10

设置信号搜索中的峰值数为 10

:FSCan:SEARch:MODE?

查询返回 10

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:SUBRange:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:SUBRange:COUNT <integer>

[[:SENSe]:FSCan:SEARch:SUBRange:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置信号搜索中的频段数。

<integer>: 频段数, 连续整数, 取值范围 1-50。

➤ **返回格式:**

查询返回信号搜索中的频段数。

➤ **举例:**

:FSCan:SEARch:SUBRange:COUNT 10

设置信号搜索中的频段数为 10

:FSCan:SEARch:SUBRange:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:FSCan:SEQuence

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SEQuence {SCAN|SEARch|SSAMeasure|SASearch|SAMeasure|REMeasure}

[[:SENSe]:FSCan:SEQuence?

➤ **功能描述:**

选择 EMI 频谱扫描类型。

SCAN: 仅扫描

SEARch: 仅搜索

SSAMeasure: 扫描搜索测量

SASearch: 扫描搜索

SAMeasure: 搜索测量

REMeasure: 测量

➤ **返回格式:**

查询返回 EMI 频谱扫描类型, SCAN、SEARch、SSAMeasure、SASearch、SAMeasure 或 REMeasure。

➤ **举例:**

:FSCan:SEquence SCAN

设置 EMI 频谱扫描类型为 SCAN

:FSCan:SEquence?

查询返回 SCAN

[[:SENSe]:FSCan:SEquence:REMeasure

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SEquence:REMeasure {CURRent|ALL|MARKed}

[[:SENSe]:FSCan:SEquence:REMeasure?

➤ **功能描述:**

选择测量类型。

CURRent: 当前信号

MARKed: 标记信号

ALL: 所有信号

➤ **返回格式:**

查询返回测量类型类型, CURRent、MARKed 或 ALL。

➤ **举例:**

:FSCan:SEquence:REMeasure MARKed

设置测量类型为标记信号

:FSCan:SEquence:REMeasure?

查询返回 MARKed

[[:SENSe]:FSCan:SLIST:COUPle:METer

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FSCan:SLIST:COUPle:METer {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FSCan:SLIST:COUPle:METer?

➤ **功能描述:**

计量表耦合到信号表开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回计量表耦合到信号表开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FSCan:SLISt:COUPle:METer ON

计量表耦合到信号表开

:FSCan:SLISt:COUPle:METer?

查询返回 1

[[:SENSE]:METer:DETECTOR:DWELL

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:METer:DETECTOR:DWELL <time>

[[:SENSE]:METer:DETECTOR:DWELL?

➤ **功能描述:**

设置计量表驻留时间。

<time>: 驻留时间, 默认单位 s, 取值范围 1ms 到 100s。

➤ **返回格式:**

查询返回计量表驻留时间, 以科学记数法返回数据, 单位 s。

➤ **举例:**

:METer:DETECTOR:DWELL 0.5

设置计量表驻留时间为 500ms

:METer:DETECTOR:DWELL?

查询返回 5.000000e-01

[[:SENSE]:METer:PHOLD:ADJUSTABLE

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:METer:PHOLD:ADJUSTABLE <time>

[[:SENSE]:METer:PHOLD:ADJUSTABLE?

➤ **功能描述:**

设置计量表最大保持时间。

<time>: 最大保持时间, 默认单位为 s, 取值范围 500ms 到 100s。

➤ **返回格式:**

查询返回计量表最大保持时间, 以科学记数法返回数据, 单位 s。

➤ **举例:**

:METer:PHOLD:ADJUSTABLE 1

设置计量表最大保持时间为 1s

:METer:PHOLD:ADJUSTABLE?

查询返回 1.000000e+00

[[:SENSE]:METer:PHOLD:RESET

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:METer:PHOLD:RESET

➤ **功能描述:**

重置计量表最大保持。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例：**

:METer:PHOLd:RESet

重置计量表最大保持

[[:SENSe]:METer:PHOLd:TYPE

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:METer:PHOLd:TYPE { ADJustable| INFinite }

[[:SENSe]:METer:PHOLd:TYPE?

➤ **功能描述：**

选择计量表最大保持类型。

INFinite：无限，不周期性更新最大值。

ADJustable：可调，以最大保持时间为间隔，周期性更新最大值。

➤ **返回格式：**

查询返回计量表最大保持类型，ADJustable 或 INFinite。

➤ **举例：**

:METer:PHOLd:TYPE ADJustable

选择计量表最大保持类型为无限

:METer:PHOLd:TYPE?

查询返回 ADJustable

[[:SENSe]:METer<n>:DETEctor

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:METer<n>:DETEctor { POSitive|QPEak|CAVerage|AVERage|NEGative}

[[:SENSe]:METer<n>:DETEctor?

➤ **功能描述：**

选择指定计量表检波器类型。

<n>：指定计量表序列号，连续整数，取值 1-3。

POSitive：峰值检波器。

QPEak：准峰值检波器。

CAVerage：EMI 平均检波器。

AVERage：平均检波器。

NEGative：负峰值检波器。

➤ **返回格式：**

查询返回指定计量表检波器类型，POSitive、QPEak、CAVerage、AVERage 或 NEGative。

➤ **举例：**

:METer1:DETEctor POSitive

选择计量表 1 的检波器为峰值检波器

:METer1:DETEctor?

查询返回 POSitive

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation <ampl>

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation?

➤ **功能描述:**

调整计量表输入衰减。

<ampl>: 连续整数, 默认单位为 dB, 取值范围 0dB 到 51dB

➤ **返回格式:**

查询返回计量表输入衰减值, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:POWER:ATTenuation 10

设置计量表输入衰减 10dB

:POWER:ATTenuation?

查询返回 10

[[:SENSe]:POWER[:RF]:GAIN:STATe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWER[:RF]:GAIN:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWER[:RF]:GAIN:STATe?

➤ **功能描述:**

计量表前置放大器开关。

➤ **返回格式:**

查询返回计量表前置放大器开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:POWER:GAIN:STATe ON

打开计量表前置放大器

:POWER:GAIN:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置频率参考。

INTernal: 内部

EXTernal: 外部

➤ **返回格式:**

查询返回频率参考。

➤ **举例：**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal 设置频率参考为内部
 :ROSCillator:SOURce:TYPE? 查询返回 INTernal

[[:SENSe]:SLISt:COUPlE:METer

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:SLISt:COUPlE:METer {{1|ON} | {0|OFF}}
 [[:SENSe]:SLISt:COUPlE:METer?

➤ **功能描述：**

计量表耦合到信号表开关。

1|ON: 开
 0|OFF: 关

➤ **返回格式：**

查询返回计量表耦合到信号表开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:SLISt:COUPlE:METer ON 计量表耦合到信号表开
 :SLISt:COUPlE:METer? 查询返回 1

TRACe 命令

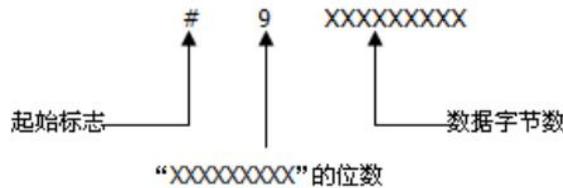
:TRACe[:DATA]

➤ **命令格式：**

:TRACe[:DATA] TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<data>
 :TRACe[:DATA]? TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6

➤ **功能描述：**

设置和获取迹线数据块，数据个数为扫描点数，数据值对应起始频率和截止频率之间各频率点的功率值。数据格式根据:FORMat[:TRACe][:DATA]命令设定，可设置 ASCII 字符，32 位和 64 位二进制实数。默认 ASCII 字符，数据以逗号分隔。二进制实数根据 IEEE754 标准，由浮点型数据转化。数据格式为“数据头+数据块”，其中，数据报头具有如下的格式：



TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6: 迹线序列字符，表示迹线 1|2|3|4|5|6。

不同型号的频谱分析仪的迹线数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回迹线幅值数据，ASCII 格式以科学计数法返回数据，二进制数以对应位数二进制数返回数据，单位默认 dBm。

➤ **举例：**

设置迹线 1 的数据

```
:TRACe:DATA TRACE1,-59,-77,-60,-98,-59,-59,-77,-60,-98,-59,-59
```

```
:TRACe:DATA? TRACE1
```

查询返回

```
#3153-5.900000e+01,-7.700000e+01,-6.000000e+01,-9.800000e+01,-5.900000e+01,-5.900000e+01,-7.700000e+01,-6.000000e+01,-9.800000e+01,-5.900000e+01,-5.900000e+01
```

:TRACe:FSCan:SElect

➤ **命令格式：**

```
:TRACe:FSCan:SElect <integer>
```

```
:TRACe:FSCan:SElect?
```

➤ **功能描述：**

从所有迹线序列中选择一条作为当前迹线。

<integer>：迹线序列号，整数，取值范围 1-3。

➤ **返回格式：**

查询返回当前迹线序列号。

➤ **举例：**

```
:TRACe:FSCan:SElect 1
```

设置迹线 1 为当前迹线

```
:TRACe:FSCan:SElect?
```

查询返回 1

:TRACe<n>:FSCan:DISPlay[:STATe]

➤ **命令格式：**

```
:TRACe<n>:FSCan:DISPlay[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
```

```
:TRACe<n>:FSCan:DISPlay[:STATe]?
```

➤ **功能描述：**

指定迹线显示开关。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1-3。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线显示状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:TRACe1:FSCan:DISPlay ON 显示迹线 1
:TRACe1:FSCan:DISPlay? 查询返回 1

:TRACe<n>:FSCan:TYPE

➤ **命令格式:**

:TRACe<n>:FSCan:TYPE <WRITe|AVERAge|MAXHold|MINHold>
:TRACe<n>:FSCan:TYPE?

➤ **功能描述:**

选择指定迹线的迹线类型。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1-3。

WRITe: 刷新

AVERAge: 迹线平均

MAXHold: 最大保持

MINHold: 最小保持

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线的迹线类型, WRITe、AVERAge、MAXHold 或 MINHold。

➤ **举例:**

:TRACe1:FSCan:TYPE AVERAge 设置迹线 1 为迹线平均
:TRACe1:FSCan:TYPE? 查询返回 AVERAge

:TRACe<n>:FSCan:UPDate[:STATe]

➤ **命令格式:**

:TRACe<n>:FSCan:UPDate[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
:TRACe<n>:FSCan:UPDate[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定迹线刷新开关, ON 之后迹线持续刷新。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1-3。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线更新状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRACe1:FSCan:UPDate:STATe ON 迹线 1 打开迹线更新
:TRACe1:FSCan:UPDate:STATe? 查询返回 1

TRIGger 命令

:TRIGger:FSCan[:SEQuence]:SOURce

➤ **命令格式:**

:TRIGger:FSCan[:SEQuence]:SOURce {IMMEDIATE|VIDeo|EXTernal1|EXTernal2|FRAMe}

:TRIGger:FSCan[:SEQuence]:SOURce?

➤ **功能描述:**

选择触发类型。

IMMEDIATE: 自由触发

VIDeo: 视频触发

EXTernal1: 外部触发 1

EXTernal2: 外部触发 2, 目前仅 UTS5026A 支持

FRAMe: 周期触发, 目前仅 UTS5026A 支持

➤ **返回格式:**

查询返回触发类型, IMMEDIATE、VIDeo、EXTernal1、EXTernal2 或 FRAMe。

➤ **举例:**

:TRIGger:FSCan:SOURce IMMEDIATE 选择自由触发

:TRIGger:FSCan:SOURce? 查询返回 IMMEDIATE

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:DELay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:DELay?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发延时。指令功能同:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay, 软件 v1.03.0044 版本后不再支持, 之后统一使用:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay。

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择外部触发 1 的触发边沿。指令功能同:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe, 软件 v1.03.0044 版本后不再支持, 之后统一使用:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe。

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发延时。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:DELay 0.01

设置外部触发 1 的触发延时为 10ms

:TRIGger:EXTernal1:DELay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制外部触发 1 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:DELay:STATe OFF

关闭外部触发 1 的触发延时

:TRIGger:EXTernal1:DELay:STATe?

0

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel <voltage>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发电平。目前仅 UTS5026A 支持。

<voltage>: 电压值, 默认单位 V。范围-3.3V 到 3.3V。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发电平，用科学计数法返回数据。

➤ **举例：**

:TRIGger:EXTErnal1:LEVel 1

选择外部触发 1 的触发电平为 1V

:TRIGger:EXTErnal1:LEVel?

查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal1:SLOPe

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal1:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal1:SLOPe?

➤ **功能描述：**

选择外部触发 1 的触发边沿。

POSitive：上升沿

NEGative：下降沿

➤ **返回格式：**

查询返回外部触发 1 的触发边沿，POSitive 或 NEGative。

➤ **举例：**

:TRIGger:EXTErnal1:SLOPe POSitive

选择外部触发 1 的触发边沿为上升沿

:TRIGger:EXTErnal1:SLOPe?

查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal2:DELay

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal2:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal2:DELay?

➤ **功能描述：**

设置外部触发 2 的触发延时。

<time>：连续正数，默认单位 s，范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式：**

查询返回外部触发 2 的触发延时，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例：**

:TRIGger:EXTErnal2:DELay 0.01

设置外部触发 2 的触发延时为 10ms

:TRIGger:EXTErnal2:DELay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal2:DELay:STATe

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTErnal2:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:DElay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制外部触发 2 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:DElay:STATe OFF 关闭外部触发 2 的触发延时

:TRIGger:EXTernal2:DElay:STATe? 0

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:LEVel <voltage>

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 2 的触发电平。目前仅 UTS5026A 支持。

<voltage>: 电压值, 默认单位 V。范围-3.3V 到 3.3V。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发电平, 用科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:LEVel 1 选择外部触发 2 的触发电平为 1V

:TRIGger:EXTernal2:LEVel? 查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal2:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择外部触发 2 的触发边沿。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal2:SLOPe POSitive

选择外部触发 2 的触发边沿为上升沿

:TRIGger:EXTernal2:SLOPe?

查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELAy

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELAy <time>

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELAy?

➤ **功能描述:**

设置周期触发的触发延时。目前仅 UTS5026A 支持。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAMe:DELAy 0.01

设置周期触发的触发延时为 10ms

:TRIGger:FRAMe:DELAy?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELAy:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELAy:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:DELAy:STATe?

➤ **功能描述:**

控制周期触发的触发延时开关。目前仅 UTS5026A 支持。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAMe:DELAy:STATe OFF

关闭周期触发的触发延时

:TRIGger:FRAMe:DELAy:STATe?

0

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:OFFSet

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:OFFSet <time>

:TRIGger[:SEQuence]:FRAMe:OFFSet?

➤ **功能描述:**

设置周期触发的偏移。目前仅 UTS5026A 支持。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 10s。

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的偏移, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAME:OFFSet 1	设置周期触发的偏移为 1s
:TRIGger:FRAME:OFFSet?	查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEquence]:FRAME:PERiod

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:FRAME:PERiod <time>

:TRIGger[:SEquence]:FRAME:PERiod?

➤ **功能描述:**

设置周期触发的周期。目前仅 UTS5026A 支持。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 100ns 到 559ms。

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的周期, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAME:PERiod 0.03	设置周期触发的周期为 30ms
:TRIGger:FRAME:PERiod?	查询返回 3.000000e-02

:TRIGger[:SEquence]:FRAME:SYNC

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:FRAME:SYNC {OFF|EXTernal1|EXTernal2}

:TRIGger[:SEquence]:FRAME:SYNC?

➤ **功能描述:**

选择周期触发的同步源。目前仅 UTS5026A 支持。

OFF: 关闭

EXTernal1: 外部 1

EXTernal2: 外部 2

➤ **返回格式:**

查询返回周期触发的同步源, OFF、EXTernal1 或 EXTernal2。

➤ **举例:**

:TRIGger:FRAME:SYNC EXTernal1	选择周期触发的同步源为外部 1
:TRIGger:FRAME:SYNC?	查询返回 EXTernal1

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELaY

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELaY <time>

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELaY?

➤ **功能描述:**

设置视频触发的触发延时。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回视频触发的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:DELaY 0.01

设置视频触发的触发延时为 10ms

:TRIGger:VIDeo:DELaY?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELaY:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELaY:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELaY:STATe?

➤ **功能描述:**

外部触发 2 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:DELaY:STATe OFF

关闭视频触发的触发延时

:TRIGger:VIDeo:DELaY:STATe?

0

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel <ampl>

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置视频触发的触发电平。

<ampl>: 连续实数, 默认单位 dBm

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发的触发边沿，以科学记数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:LEVel -50	设置视频触发的触发电平为-50dBm
:TRIGger:VIDeo:LEVel?	查询返回-5.000000e+01

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe {POSitive|NEGative}
:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择视频触发的触发边沿。目前仅 UTS5026A 支持。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回视频触发的触发边沿，POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:SLOPe POSitive	选择视频触发的触发边沿为上升沿
:TRIGger:VIDeo:SLOPe?	查询返回 POSitive

UNIT 命令

:UNIT:POWer

➤ **命令格式:**

:UNIT:POWer {DBM|DBMV|DBUV|V|W}
:UNIT:POWer?

➤ **功能描述:**

选择 Y 轴刻度单位。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度单位，DBM、DBMV、DBUV、V 或 W。

➤ **举例:**

:UNIT:POWer DBM	选择 DBM 为 Y 轴刻度单位
:UNIT:POWer?	查询返回 DBM

模拟解调

CALCulate 命令

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:AOff

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:AOff

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下关闭所有标记。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer:AOff

调幅模式关闭所有标记

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:SElect

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:SElect <integer>

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:SElect?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下选择标记作为当前标记。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<integer>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回当前标记序列号, 范围 1 到 6。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer:SElect 1

调幅模式选择标记 1 为当前标记

:CALCulate:AM:MARKer:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:TABLE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:TABLE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer:TABLE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下标记列表显示开关。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

1|ON: 显示

0|OFF: 不显示

➤ **返回格式:**

查询返回标记列表显示状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer:TABLE:STATe ON

调幅模式显示标记列表

:CALCulate:AM:MARKer:TABLE:STATe?

查询返回 1

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下对指定标记执行峰值搜索。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1-6

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:MAXimum

调幅模式标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:MAXimum:LEFT

调幅模式标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下对指定标记执行下一峰值搜索。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:MAXimum:NEXT

调幅模式标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:MAXimum:RIGHT

调幅模式标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下对指定标记执行最小峰值搜索。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:MINimum

调幅模式标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

选择模拟解调不同解调模式下指定标记的模式。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

FIXed: 固定模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式, OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:MODE POSition

选择调幅模式标记 1 为常规模式

:CALCulate:AM:MARKer1:MODE?

查询返回 POSition

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:PTPeak

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:PTPeak

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下对指定标记执行峰峰值搜索。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:PTPeak

调幅模式标记 1 执行峰峰值搜索

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述:**

选择模拟解调不同解调模式下指定标记的参考标记, 参考标记不能为自身。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

<integer>: 除自身外的其他标记序列号, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:REFerence 2

设置调幅模式标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:AM:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:TRACe

{RFSpectrum|DEMod|DAVerage|DMAXimum|DMINimum|AFSpectrum}

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择模拟解调不同解调模式下指定标记对应的迹线。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

RFSPectrum: 射频频谱迹线。

DEMod: 解调迹线。

DAverage: 解调平均迹线。

DMAXimum: 解调最大保持迹线。

DMINimum: 解调最小保持迹线。

AFSPectrum: 调制信号频谱迹线。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记对应迹线的类型, RFSPectrum、DEMod、DAverage、DMAXimum、DMINimum 或 AFSPectrum。

➤ **举例:**

:CALCulate:AM:MARKer1:TRACe DEMod 选择调幅模式标记 1 对应迹线为解调迹线

:CALCulate:AM:MARKer1:TRACe? 查询返回 DEMod

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:X <freq>|<time>

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述:**

调整模拟解调不同解调模式下指定标记的 X 轴读数。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

<freq>|<time>: 根据指定标记对应的不同迹线, X 轴读数为频率或者时间。指定标记对应迹线为射频频谱或调制信号频谱时, 为频率值, 默认单位 Hz; 标记迹线为解调、解调平均、解调最大保持或解调最小保持时, 为时间值, 默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值, 以科学计数法返回数据。指定标记对应迹线为射频频谱或音频频谱

时，单位 Hz；标记迹线为解调、解调平均、解调最大保持或解调最小保持时，单位为 s。

➤ **举例：**

:CALCulate:AM:MARKer1:X 60MHz	设置调幅模式标记 1 的 X 轴坐标值为 60MHz
:CALCulate:AM:MARKer1:X?	查询返回 6.000000e+07

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式：**

:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:Y <ampl>|<freq>|<depth>
:CALCulate:AM|FM|PM:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述：**

调整模拟解调不同解调模式下指定标记的 Y 轴读数。

AM：调幅

FM：调频

PM：调相

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<ampl>|<freq>|<depth>|<radian>：根据在不同解调模式，标记对应的不同迹线，Y 轴读数为幅度、频率或调制深度百分比。当标记对应的迹线为射频频谱时，Y 轴读数均为幅度值，默认单位 dBm。当标记对应的迹线为射频频谱之外其它迹线，在调幅模式下，Y 轴读数为调制深度，百分比值，无单位，1 对应 100%；在调频模式下，Y 轴读数为频率值，默认单位 Hz；在调相模式下，Y 轴读数为弧度值，默认单位 rad。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的 Y 轴读数，以科学计数法返回数据。当标记对应的迹线为射频频谱时，Y 轴读数为幅度值，单位 dBm。当标记对应的迹线为射频频谱之外其它迹线时，在调幅模式下，Y 轴读数为调制深度，无单位，1 对应 100%；在调频模式下，Y 轴读数频率值，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:CALCulate:AM:MARKer1:Y -50dBm	设置调幅模式标记 1 的幅度值为-50dBm
:CALCulate:AM:MARKer1:Y?	查询返回-5.000000e+01

CONFigure 命令

:CONFigure

➤ **命令格式：**

:CONFigure?

➤ **功能描述：**

查询当前解调模式。

AM: 调幅

FM: 调频

➤ **返回格式:**

查询返回当前解调模式, AM 或 FM。

➤ **举例:**

:CONFigure?

查询返回当前解调模式

:CONFigure:AM

➤ **命令格式:**

:CONFigure:AM

➤ **功能描述:**

解调模式切换到调幅, 测量设置参数恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:AM

解调模式切换到调幅

:CONFigure:AM:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:AM:NDEFault

➤ **功能描述:**

解调模式切换到调幅。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:AM:NDEFault

解调模式切换到调幅

:CONFigure:FM

➤ **命令格式:**

:CONFigure:FM

➤ **功能描述:**

解调模式切换到调频, 测量设置参数恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:FM

解调模式切换到调频

:CONFigure:FM:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:FM:NDEFault

➤ **功能描述:**

解调模式切换到调频。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:FM:NDEFault

解调模式切换到调频

:CONFigure:PM

➤ **命令格式:**

:CONFigure:PM

➤ **功能描述:**

解调模式切换到调相，测量设置参数恢复默认值。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:PM

解调模式切换到调相

:CONFigure:PM:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:PM:NDEFault

➤ **功能描述:**

解调模式切换到调相。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:PM:NDEFault

解调模式切换到调相

DISPlay 命令

:DISPlay:DATA?

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DATA?

➤ **功能描述:**

获取屏幕图像。

➤ **返回格式:**

查询返回屏幕图像数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:DATA?

获取屏幕图像

:DISPlay:AMIFM|PM:WINDow[1]|2|3:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:AMIFM|PM:WINDow[1]|2|3:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:AMIFM|PM:WINDow[1]|2|3:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

调整模拟解调不同解调模式下各测量窗口的 Y 轴刻度。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

[1]: 射频扫描窗口, <real>为相对值, 默认单位 dB。

2: 解调波形窗口, 调幅模式下,<real>为调制深度, 百分比值, 无单位, 1 对应 100%; 调频模式下,<real>为频率值, 单位 Hz; 调相模式下,<real>为弧度值, 单位 rad。

3: 调制频谱窗口, <real>为相对值, 默认单位 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度值, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:AM:WINDow:TRACe:Y:PDIVision 10dB

设置射频频谱窗口 Y 轴刻度为 10dB

:DISPlay:AM:WINDow:TRACe:Y:PDIVision?

查询返回 1.000000e+01

:DISPlay:AMIFM|PM:WINDow[1]|2|3:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:AMIFM|PM:WINDow[1]|2|3:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:AMIFM|PM:WINDow[1]|2|3:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

调整模拟解调不同解调模式下各测量窗口的参考电平。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

[1]: 射频频谱窗口, <real>为幅度值, 单位 dBm。

2: 解调波形窗口, 调幅模式下, <real>为调制深度, 百分比值, 无单位, 1 对应 100%; 调频模式下, <real>为频率值, 单位 Hz; 调相模式下, <real>为弧度值, 单位 rad。

3: 调制频谱窗口, 调幅模式下, <real>为调制深度, 百分比值, 无单位, 分为对数和线性两种类型, 对数时 1 对应 1dBm, 线性时 1 对应 100%; 调频模式下, <real>为频率值, 分为对数和线性两种类型, 对数时单位为 dBHz, 线性时单位 Hz; 调相模式下, <real>为弧度值, 分为对数和线性两种类型, 对数时单位为 dBrad, 线性时单位 rad。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电平值, 以科学记数法返回数据, 。

➤ **举例:**

:DISPlay:AM:WINDow:TRACe:Y:RLEVel -10dBm

设置射频频谱窗口参考电平为-10dBm

:DISPlay:AM:WINDow:TRACe:Y:RLEVel?

查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:AMIFMIPM:WINDow3:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing

➤ **命令格式:**

:DISPlay:AMIFMIPM:WINDow3:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing {LOGarithmic|LINear}

:DISPlay:AMIFMIPM:WINDow3:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?

➤ **功能描述:**

调整模拟解调不同解调模式下调制频谱窗口选择 Y 轴显示刻度类型。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

LOGarithmic: 对数。

LINear: 线性。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴显示刻度类型, LOGarithmic 或 LINear。

➤ **举例:**

:DISPlay:AM:WINDow3:TRACe:Y:SPACing LOGarithmic

调制频谱 Y 轴刻度类型为对数

:DISPlay:AM:WINDow3:TRACe:Y:SPACing?

查询返回 LOGarithmic

FETCh 命令

:FETCh:AM<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:AM<n>?

➤ **功能描述:**

查询模拟解调调幅迹线数据。

n: 不同迹线数据。

射频频谱(RF Spectrum)迹线, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是频率, 单位为 Hz, 纵坐标是幅值, 单位为 dBm。

解调结果, 包括射频频谱(RF Spectrum)中心频率, 载波功率, 0, 调制频率, 信纳比(SNR), 调制失真, 总谐波失真, AM 调制深度(正峰), AM 调制深度(负峰), AM 调制深度((Pk-Pk)/2), AM 调制深度(均方根), AM 调制深度(正峰)最大保持, AM 调制深度(负峰)最大保持, AM 调制深度((Pk-Pk)/2)最大保持, AM 调制深度(均方根)最大保持。

解调最小保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

解调最大保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

解调迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

解调平均迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

调制信号频谱(AF Spectrum)迹线数据。横坐标是频率, 单位为 Hz。纵坐标是调制深度, 刻度类型为线性时单位为%, 刻度类型为对数时单位为 dBam。

返回格式:

查询返回模拟解调调幅迹线数据, 以科学记数法返回数据。

举例:

:FETCh:AM0?

查询返回调幅射频频谱迹线数据

:FETCh:FM<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:FM<n>?

➤ **功能描述:**

查询模拟解调调频迹线数据。

n: 不同迹线数据。

射频频谱(RF Spectrum)迹线，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是频率，单位为 Hz，纵坐标是幅值，单位为 dBm。

解调结果，包括射频频谱(RF Spectrum)中心频率，载波功率，载波频率偏移，调制频率，信纳比(SNR)，调制失真，总谐波失真，FM 频偏(正峰)，FM 频偏(负峰)，FM 频偏((Pk-Pk)/2)，FM 频偏(均方根)，FM 频偏(正峰)最大保持，FM 频偏(负峰)最大保持，FM 频偏((Pk-Pk)/2)最大保持，FM 频偏(均方根)最大保持。

解调最小保持迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 FM 频偏，单位为 Hz。

解调最大保持迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 FM 频偏，单位为 Hz。

解调迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 FM 频偏，单位为 Hz。

解调平均迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 FM 频偏，单位为 Hz。

调制信号频谱(AF Spectrum)迹线数据。横坐标是频率，单位为 Hz。纵坐标是频率，刻度类型为线性时单位为 Hz，刻度类型对数时单位为 dBHz。

➤ 返回格式:

查询返回模拟解调调幅迹线数据，以科学记数法返回数据。

举例:

:FETCh:FM0?

查询返回调幅射频频谱迹线数据

:FETCh:PM<n>?

➤ 命令格式:

:FETCh:PM<n>?

➤ 功能描述:

查询模拟解调调相迹线数据。

n: 不同迹线数据。

射频频谱(RF Spectrum)迹线，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是频率，单位为 Hz，纵坐标是幅值，单位为 dBm。

解调结果，包括射频频谱(RF Spectrum)中心频率，载波功率，载波频率偏移，调制频率，信纳比(SNR)，调制失真，总谐波失真，PM 弧度(正峰)，PM 弧度(负峰)，PM 弧度((Pk-Pk)/2)，PM 弧度(均方根)，PM 弧度(正峰)最大保持，PM 弧度(负峰)最大保持，PM 弧度((Pk-Pk)/2)最大保持，PM 弧度(均方根)最大保持。

解调最小保持迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 PM 弧度，单位为 rad。

解调最大保持迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 PM 弧度，单位为 rad。

解调迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 PM 弧度，单位为 rad。

解调平均迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 PM 弧度，单位为 rad。

调制信号频谱(AF Spectrum)迹线数据。横坐标是频率，单位为 Hz。纵坐标是弧度，刻度类型为线性时单位为 rad，刻度类型对数时单位为 dBrad。

➤ **返回格式：**

查询返回模拟解调调幅迹线数据，以科学记数法返回数据。

举例：

:FETCh:PM0?

查询返回调幅射频频谱迹线数据

INITiate 命令

:INITiate:CONTInuous

➤ **命令格式：**

:INITiate:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

:INITiate:CONTInuous?

➤ **功能描述：**

单次连续扫描切换。

1|ON：连续扫描

0|OFF：单次扫描

➤ **返回格式：**

查询返回是否为连续扫描，0 或 1。

➤ **举例：**

:INITiate:CONTInuous ON

连续扫描

:INITiate:CONTInuous?

查询返回 1

INPut 命令

:INPut:MIXer?

➤ **命令格式：**

:INPut:MIXer?

➤ **功能描述：**

查询设备的频率参考，外部(EXTernal)或内部(INTernal)。

➤ **返回格式:**

查询返回设备的频率参考, EXTERNAL 或 INTERNAL。

➤ **举例:**

:INPUT:MIXer?

查询返回 INTERNAL

MMEMory 命令

:MMEMory:LOAD:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

加载寄存器状态数据。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:LOAD:STATe "test.state"

加载寄存器状态文件 test.state

:MMEMory:STORe:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

保存寄存器状态到文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

举例:

:MMEMory:STORe:STATe "test.state"

保存寄存器状态到文件 test.state

READ 命令

:READ 命令与:FETCh 命令子系统命令的作用都是获取测量结果。二者之间的区别是, :FETCh 命令子系统命令立即获取测量结果, :READ 命令启动一次测量并等待测量结束后返回测量结果。如果测试时间大于读取结果的超时时间, 会出现超时无法读取结果的情况。

:READ:AM<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:AM<n>?

➤ **功能描述:**

查询模拟解调调幅迹线数据。

n: 不同迹线数据。

射频频谱(RF Spectrum)迹线, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是频率, 单位为 Hz, 纵坐标是幅值, 单位为 dBm。

解调结果, 包括射频频谱(RF Spectrum)中心频率, 载波功率, 0, 调制频率, 信纳比(SNR), 调制失真, 总谐波失真, AM 调制深度(正峰), AM 调制深度(负峰), AM 调制深度((Pk-Pk)/2), AM 调制深度(均方根), AM 调制深度(正峰)最大保持, AM 调制深度(负峰)最大保持, AM 调制深度((Pk-Pk)/2)最大保持, AM 调制深度(均方根)最大保持。

解调最小保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

解调最大保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

解调迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

解调平均迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 AM 调制深度, 单位为%。

调制信号频谱(AF Spectrum)迹线数据。横坐标是频率, 单位为 Hz。纵坐标是调制深度, 刻度类型为线性时单位为%, 刻度类型为对数时单位为 dBam。

➤ **返回格式:**

查询返回模拟解调调幅迹线数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:AM0?

查询返回调幅射频频谱迹线数据

:READ:FM<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:FM<n>?

➤ **功能描述:**

查询模拟解调调频迹线数据。

n: 不同迹线数据。

射频频谱(RF Spectrum)迹线, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是频率, 单位为 Hz, 纵坐标是幅值, 单位为 dBm。

解调结果, 包括射频频谱(RF Spectrum)中心频率, 载波功率, 载波频率偏移, 调制频率, 信纳比(SNR), 调制失真, 总谐波失真, FM 频偏(正峰), FM 频偏(负峰), FM 频偏((Pk-Pk)/2), FM 频偏(均方根), FM 频偏(正峰)最大保持, FM 频偏(负峰)最大保持, FM 频偏((Pk-Pk)/2)最大保持, FM 频偏(均方根)最大保持。

解调最小保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 FM 频偏, 单位为 Hz。

解调最大保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 FM 频偏, 单位为 Hz。

解调迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 FM 频偏, 单位为 Hz。

解调平均迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 FM 频偏, 单位为 Hz。

调制信号频谱(AF Spectrum)迹线数据。横坐标是频率, 单位为 Hz。纵坐标是频率, 刻度类型为线性时单位为 Hz, 刻度类型对数时单位为 dBHz。

➤ 返回格式:

查询返回模拟解调调频迹线数据, 以科学记数法返回数据。

举例:

:READ:FM0?

查询返回调频射频频谱迹线数据

:READ:PM<n>?

➤ 命令格式:

:READ:PM<n>?

➤ 功能描述:

查询模拟解调调相迹线数据。

n: 不同迹线数据。

射频频谱(RF Spectrum)迹线, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是频率, 单位为 Hz, 纵坐标是幅值, 单位为 dBm。

解调结果, 包括射频频谱(RF Spectrum)中心频率, 载波功率, 载波频率偏移, 调制频率, 信纳比(SNR), 调制失真, 总谐波失真, PM 弧度(正峰), PM 弧度(负峰), PM 弧度((Pk-Pk)/2), PM 弧度(均方根), PM 弧度(正峰)最大保持, PM 弧度(负峰)最大保持, PM 弧度((Pk-Pk)/2)最大保持, PM 弧度(均方根)最大保持。

解调最小保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 PM 弧度, 单位为 rad。

解调最大保持迹线数据, 数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间, 单位为 s, 纵坐标是 PM 弧度, 单位为 rad。

解调迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 PM 弧度，单位为 rad。

解调平均迹线数据，数据形式以横坐标 x 和纵坐标 y 一系列点构成的列表表示。横坐标是时间，单位为 s，纵坐标是 PM 弧度，单位为 rad。

调制信号频谱(AF Spectrum)迹线数据。横坐标是频率，单位为 Hz。纵坐标是弧度，刻度类型为线性时单位为 rad，刻度类型对数时单位为 dBrad。

➤ **返回格式：**

查询返回模拟解调调频迹线数据，以科学记数法返回数据。

举例：

:READ:PM0?

查询返回调频射频频谱迹线数据

SENSe 命令

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:BANDwidth

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:BANDwidth <freq>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:BANDwidth?

➤ **功能描述：**

模拟解调不同解调模式下调整调制频谱扫描的分辨率带宽。

AM：调幅

FM：调频

PM：调相

<freq>：离散实数，默认单位为 Hz，取值范围 100Hz 到 1MHz，以 1-1.5-2-3-5-7.5-10 为步进。

➤ **返回格式：**

查询返回分辨率带宽值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:AM:AFSPectrum:BANDwidth 1MHz

设置调制频谱的分辨率带宽为 1MHz

:AM:AFSPectrum:BANDwidth?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:BANDwidth:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:BANDwidth:AUTO {{1|ON}} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:BANDwidth:AUTO?

➤ **功能描述：**

模拟解调不同解调模式下调制频谱扫描自动/手动分辨率带宽切换。

AM: 调幅
FM: 调频
PM: 调相
1|ON: 自动
0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动分辨率带宽状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:AM:AFSPectrum:BANDwidth:AUTO ON 调幅模式调制频谱自动分辨率带宽
:AM:AFSPectrum:BANDwidth:AUTO? 查询返回 1

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:FREQuency:STARt

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:FREQuency:STARt <freq>
[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:FREQuency:STARt?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下调制频谱扫描设置扫频起始频率。

AM: 调幅
FM: 调频
PM: 调相

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。起始频率范围是 0Hz 到 100MHz-100Hz。100Hz 为最小扫宽。

➤ **返回格式:**

查询返回起始频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:AM:AFSPectrum:FREQuency:STARt 10MHz 调幅模式设置调制频谱起始频率为 10MHz
:AM:AFSPectrum:FREQuency:STARt? 查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:FREQuency:STOP

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:FREQuency:STOP <freq>
[:SENSe]:AM|FM|PM:AFSPectrum:FREQuency:STOP?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下调制频谱扫描设置扫频截止频率。

AM: 调幅
FM: 调频

PM: 调相

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。截止频率范围是 100Hz 到 100MHz。100Hz 为最小扫宽。

➤ **返回格式:**

查询返回截止频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:AM:AFSPectrum:FREQuency:STOP 20MHz

调幅模式设置调制频谱截止频率为 20MHz

:AM:AFSPectrum:FREQuency:STOP?

查询返回 2.000000e+07

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AVERage:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下设置平均次数。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

< integer >: 平均次数, 连续整数, 取值范围 1-10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数。

➤ **举例:**

:AM:AVERage:COUNT 100

调幅模式设置平均次数为 100

:AM:AVERage:COUNT?

查询返回 100

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:AM|FM|PM:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下平均开关。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回扫描时间状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:AM:AVERAge ON

调幅模式平均打开

:AM:AVERAge?

查询返回 1

[[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth:CHANnel

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth:CHANnel <freq>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth:CHANnel?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下调整解调带宽。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz, 取值范围 400Hz 到 25MHz, 400Hz 到 10MHz 以 1-1.5-2-3-5-7.5-10 为步进, 10MHz 到 25MHz 以 5MHz 为步进。

➤ **返回格式:**

查询返回解调带宽值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:AM:BANDwidth:CHANnel 1MHz

调幅模式设置解调带宽为 1MHz

:AM:BANDwidth:CHANnel?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth[:RESolution]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth[:RESolution] <freq>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth[:RESolution]?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下调整射频频谱扫描的分辨率带宽。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz, 取值范围 100Hz 到 1MHz, 以 1-1.5-2-3-5-7.5-10 为步进。

➤ **返回格式:**

查询返回分辨率带宽值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

- **举例：**
 :AM:BANDwidth 1MHz 调幅模式设置分辨率带宽为 1MHz
 :AM:BANDwidth? 查询返回 1.000000e+06

[:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth[:RESolution]:AUTO

- **命令格式：**
 [:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth[:RESolution]:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}
 [:SENSe]:AM|FM|PM:BANDwidth[:RESolution]:AUTO?

- **功能描述：**
 模拟解调不同解调模式下射频频谱扫描自动/手动分辨率带宽切换。

AM：调幅
 FM：调频
 PM：调相
 1|ON：自动
 0|OFF：手动

- **返回格式：**
 查询返回自动分辨率带宽状态，0 或 1。

- **举例：**
 :AM:BANDwidth:AUTO ON 调幅模式射频谱图自动分辨率带宽
 :AM:BANDwidth:AUTO? 查询返回 1

[:SENSe]:AM|FM|PM:BPFilter

- **命令格式：**
 [:SENSe]:AM|FM|PM:BPFilter {OFF|AWEighting|CWEighting|CCIR1k|CCIR2k|CUNWeighting}
 [:SENSe]:AM|FM|PM:BPFilter?

- **功能描述：**
 模拟解调不同解调模式下选择带通滤波器。

OFF：关
 AWEighting：A 记权
 CWEighting：C 记权
 CCIR1k：CCIR-1 记权
 CCIR2k：CCIR-2 记权
 CUNWeighting：CCIR 无记权

- **返回格式：**
 查询返回带通滤波器类型，OFF、AWEighting、CWEighting、CCIR1k、CCIR2k 或 CUNWeighting。

➤ **举例：**

:AM:BPFilter AWEighting

调幅模式选择 A 加权带通滤波器

:AM:BPFilter?

查询返回 AWEighting

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DEMod:TIME

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DEMod:TIME <time>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DEMod:TIME?

➤ **功能描述：**

模拟解调不同解调模式下设置解调时间。

AM：调幅

FM：调频

PM：调相

<time>：时间值，单位为 s，取值范围 1 μ s 到 500ms。

➤ **返回格式：**

查询返回解调时间，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例：**

:AM:DEMod:TIME 0.1

调幅模式设置解调时间为 100ms

:AM:DEMod:TIME?

查询返回 1.000000e-01

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DEMod:TIME:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DEMod:TIME:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DEMod:TIME:AUTO?

➤ **功能描述：**

模拟解调不同解调模式下自动/手动解调时间切换。

AM：调幅

FM：调频

PM：调相

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回扫描时间状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:AM:DEMod:TIME:AUTO ON

调幅模式自动解调时间

:AM:DEMod:TIME:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DWSWeep:TIME

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DWSWeep:TIME <time>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:DWSWeep:TIME?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下设置解调窗口扫描时间。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<time>: 时间值, 单位为 s, 取值范围 1 μ s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回解调窗口扫描时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:AM:DWSWeep:TIME 0.1

调幅模式设置解调窗口扫描时间为 100ms

:AM:DWSWeep:TIME?

查询返回 1.000000e-01

[[:SENSe]:AM|FM|PM:FREQuency:SPAN

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:FREQuency:SPAN <freq>

[[:SENSe]:AM|FM|PM:FREQuency:SPAN?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下射频频谱扫描设置扫宽。

AM: 调幅

FM: 调频

PM: 调相

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。扫宽范围是 100Hz 到 10MHz。

➤ **返回格式:**

查询返回扫宽值, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:AM:FREQuency:SPAN 1MHz

调幅模式设置射频频谱扫宽为 1MHz

:AM:FREQuency:SPAN?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:AM|FM|PM:HPFilter

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:HPFilter {OFF|HPF20|HPF50|HPF300|HPF400}

[[:SENSe]:AM|FM|PM:HPFilter?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下选择高通滤波器。

OFF: 关

HPF20: 20Hz

HPF50: 50Hz

HPF300: 300Hz

HPF400: 400Hz

➤ **返回格式:**

查询返回高通滤波器类型, OFF、HPF20、HPF50、HPF300 或 HPF400。

➤ **举例:**

:AM:HPFilter HPF50

调幅模式选择 50Hz 高通滤波器

:AM:HPFilter?

查询返回 HPF50

[[:SENSe]:AM|FM|PM:LPFfilter

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AM|FM|PM:LPFfilter {OFF|LPF300|LPF3K|LPF15K|LPF30K|LPF80K|LPF100K|LPF300K}

[[:SENSe]:AM|FM|PM:LPFfilter?

➤ **功能描述:**

模拟解调不同解调模式下选择低通滤波器。

OFF: 关

LPF300: 300Hz

LPF3K: 3kHz

LPF15K: 15kHz

LPF30K: 30kHz

LPF80K: 80kHz

LPF100K: 100kHz

LPF300K: 300kHz

➤ **返回格式:**

查询返回低通滤波器类型, OFF、LPF300、LPF3K、LPF15K、LPF30K、LPF80K、LPF100K 或 LPF300K。

➤ **举例:**

:AM:LPFfilter LPF3K

调幅模式选择 3kHz 低通滤波器

:AM:LPFilter?

查询返回 LPF3K

[[:SENSE]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude] {50|75}

[[:SENSE]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]?

➤ **功能描述:**

选择输入阻抗，50Ω或75Ω。

➤ **返回格式:**

查询返回输入阻抗值，50 或 75。

➤ **举例:**

:CORRection:IMPedance 50

设置输入阻抗为 50Ω

:CORRection:IMPedance?

查询返回 50

[[:SENSE]:FREQUency:CENTer

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUency:CENTer <freq>

[[:SENSE]:FREQUency:CENTer?

➤ **功能描述:**

模拟解调设置扫频中心频率。

<freq>: 连续实数，默认单位为 Hz。频率范围是 50Hz 到最大频率-50Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer 1GHz

设置扫频中心频率为 1GHz

:FREQUency:CENTer?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSE]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

➤ **功能描述:**

模拟解调手动/自动中心频率步进切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动中心频率步进状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO ON

设置自动中心频率步进

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]?

➤ **功能描述:**

模拟解调调整中心频率步进。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率步进值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP 10MHz

设置中心频率步进为 10MHz

:FREQUency:CENTer:STEP?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation <ampl>

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation?

➤ **功能描述:**

调整输入衰减。

<ampl>: 连续整数, 默认单位为 dB, 取值范围 0dB 到 51dB

➤ **返回格式:**

查询返回输入衰减值, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:POWER:ATTenuation 10

设置输入衰减 10dB

:POWER:ATTenuation?

查询返回 10

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?

➤ **功能描述：**

手动/自动输入衰减切换。

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回自动输入衰减状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:POWer:ATTenuation:AUTO ON

设置自动输入衰减

:POWer:ATTenuation:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe?

➤ **功能描述：**

前置放大器开关。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回前置放大器开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:POWer:GAIN:STATe ON

打开前置放大器

:POWer:GAIN:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述：**

设置频率参考。

INTernal：内部

EXTernal：外部

➤ **返回格式：**

查询返回频率参考。

➤ **举例：**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal

设置频率参考为内部

:ROSCillator:SOURce:TYPE?

查询返回 INTernal

[:SENSe]:SPEaker[:STATe]

➤ **命令格式：**

[:SENSe]:SPEaker[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[:SENSe]:SPEaker[:STATe]?

➤ **功能描述：**

音频播放开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式：**

查询返回音频播放开关状态, 0 或 1。

➤ **举例：**

:SPEaker ON

打开音频播放

:SPEaker?

查询返回 1

IQ

CALCulate 命令

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:AOFF

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:AOFF

➤ **功能描述：**

复频谱, 关闭所有标记。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:AOFF

关闭所有标记

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion <ampl>

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion?

➤ **功能描述:**

复频谱, 调整峰值偏移。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值偏移, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion 20	设置峰值偏移 20dB
:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion?	查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion:STATE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion:STATE {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion:STATE?

➤ **功能描述:**

复频谱, 手动/自动峰值偏移切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值偏移状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion:STATE ON	选择自动峰值偏移
:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:EXCursion:STATE?	查询返回 1

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold <ampl>
:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold?

➤ **功能描述:**

复频谱, 调整峰值门限。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值门限, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold -20	设置峰值门限-20dBm
---	--------------

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold?

查询返回-2.000000e+01

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

复频谱，峰值阈值线显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回阈值线显示状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:LINE ON 显示峰值阈值线

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:LINE? 查询返回 1

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:STATe?

➤ **功能描述:**

复频谱，手动/自动峰值门限切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值门限状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:STATe ON 选择自动峰值门限

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:PEAK:THReshold:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:SELEct

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:SELEct <integer>

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:SELEct?

➤ **功能描述:**

复频谱，从标记序列中选择一个作为当前标记。

<integer>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回当前标记序列号, 范围 1 到 4。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:SElect 1

选择标记 1 为当前标记

:CALCulate:SPECTrum:MARKer:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:CPSearch[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]?

➤ **功能描述:**

复频谱, 指定标记连续峰值搜索开关。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 4。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记连续峰值搜索开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:CPSearch ON

打开标记 1 连续峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:CPSearch?

查询返回 1

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNCTion

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNCTion {OFF|NOISelBPOWer|BDENsity}

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNCTion?

➤ **功能描述:**

复频谱, 选择指定标记的标记功能, 只对频域迹线有效。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 4。

OFF: 关闭标记功能

NOISe: 标记噪声

BPOWer: 带内功率

BDENsity: 带内密度

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记功能, OFF、NOISe、BPOWer 或 BDENsity。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction NOISe 选择标记 1 的标记功能为标记噪声
:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction? 查询返回 NOISe

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:LEFT

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:LEFT <freq>
:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:LEFT?

➤ **功能描述：**

复频谱，调整指定标记的标记功能测量带宽的左沿频率，只对频域迹线有效。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<freq>：X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的标记功能测量带宽的左沿频率，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction:BAND:LEFT 5MHz 设置标记 1 的带宽左沿频率为 5MHz
:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction:BAND:LEFT? 查询返回 5.000000e+06

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:RIGHT

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:RIGHT <freq>
:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:RIGHT?

➤ **功能描述：**

复频谱，调整指定标记的标记功能测量带宽的右沿频率，只对频域迹线有效。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<freq>，X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

➤ **返回格式：**

复频谱，查询返回指定标记的标记功能测量带宽的右沿频率，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction:BAND:RIGHT 5MHz 设置标记 1 的带宽右沿频率为
5MHz
:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction:BAND:RIGHT? 查询返回 5.000000e+06

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:SPAN

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:SPAN <freq>

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:FUNction:BAND:SPAN?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整指定标记的标记功能测量带宽，只对频域迹线有效。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<freq>: X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记功能测量带宽，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction:BAND:SPAN 10MHz 设置标记 1 的标记带宽为
10MHz

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:FUNction:BAND:SPAN? 查询返回 1.000000e+07

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum

➤ **功能描述:**

复频谱，对指定标记执行峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MAXimum 标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

复频谱，对指定标记执行下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MAXimum:NEXT 标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述:**

复频谱，对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MAXimum:LEFT

标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

复频谱，对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MAXimum:RIGHT

标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

复频谱，对指定标记执行最小峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MINimum

标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述：**

复频谱，选择指定标记的模式。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

OFF：关闭标记

POSition：常规模式

DELTA：差值模式

FIXed：固定模式

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的模式，OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MODE POSition

设置标记 1 为常规模式

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:MODE?

查询返回 POSition

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:PTPeak

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:PTPeak

➤ **功能描述：**

复频谱，对指定标记执行峰峰值搜索。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:PTPeak

标记 1 执行峰峰值搜索

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述：**

复频谱，选择指定标记的参考标记，参考标记不能为自身。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<integer>：除自身外的其他标记序列号，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:REFerence 2

设置标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **功能描述：**

复频谱，设置中心频率为指定标记频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:CENTer

设置中心频率为标记 1 频率

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>[:SET]:RLEVel

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>[:SET]:RLEVel

➤ **功能描述：**

复频谱，设置参考电平为指定标记幅度。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:RLEVel

设置参考电平为标记 1 幅度

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:TRACe { SPECTrum|ASPECTrum|IQ }

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述：**

复频谱，选择指定标记对应的迹线。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

SPECTrum：频谱迹线。

ASpectrum: 平均频谱迹线。

I: 实部迹线。

Q: 虚部迹线。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记对应迹线。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:TRACe SPECTrum 设置标记 1 标记频谱迹线

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:TRACe? 查询返回 SPECTrum

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:X <freq>|<time>

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整指定标记的 X 轴坐标值。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<freq>: 标记位于频域谱图，设置频率值，默认单位为 Hz。

<time>: 标记位于时域谱图，设置时间值，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值，以科学计数法返回数据。单位为 Hz 或者 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:X 50MHz 设置标记 1 的 X 轴坐标值为 50MHz

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:X? 查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:X:POSITION

➤ **命令格式:**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:X:POSITION <integer>

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:X:POSITION?

➤ **功能描述:**

复频谱，设置指定标记在迹线数据的位置。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<integer>: 没有单位的整数值，取值范围 0 到迹线最大点数。不同型号的频谱分析仪的扫描点数不同，详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记在迹线数据的位置。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:X:POSition 100 设置标记 1 在迹线数据的 100 个点
:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:X:POSition? 查询返回 100

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述：**

复频谱，查询指定标记的 Y 轴坐标值。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

当标记功能关闭时，返回指定标记的幅度值；标记功能打开，查询返回对应的标记功能测量值。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的幅度值和标记功能的测量结果，以科学计数法返回数据。频域标记幅度值的单位为 dBm，时域标记幅度值的单位为 V，标记噪声的单位为 dBm/Hz，带内功率的单位为 dBm，带内密度的单位为 dBm/Hz。

➤ **举例：**

:CALCulate:SPECTrum:MARKer1:Y? 查询返回标记 1 的 Y 轴坐标值

:CALCulate:WAVEform:MARKer:AOFF

➤ **命令格式：**

:CALCulate:WAVEform:MARKer:AOFF

➤ **功能描述：**

IQ 波形，关闭所有标记。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:WAVEform:MARKer:AOFF 关闭所有标记

:CALCulate:WAVEform:MARKer:PEAK:EXCursion

➤ **命令格式：**

:CALCulate:WAVEform:MARKer:PEAK:EXCursion <ampl>

:CALCulate:WAVEform:MARKer:PEAK:EXCursion?

➤ **功能描述：**

IQ 波形，调整峰值偏移。

<ampl>：连续实数，默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值偏移, 以科学计数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion 20 设置峰值偏移 20dB

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion? 查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe?

➤ **功能描述:**

IQ 波形, 手动/自动峰值偏移切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值偏移状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe ON 选择自动峰值偏移

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold <ampl>

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold?

➤ **功能描述:**

IQ 波形, 调整峰值门限。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值门限, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold -20 设置峰值门限-20dBm

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold? 查询返回-2.000000e+01

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，峰值阈值线显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回阈值线显示状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:LINE ON 显示峰值阈值线

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:LINE? 查询返回 1

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:STATe?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，手动/自动峰值门限切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值门限状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:STATe ON 选择自动峰值门限

:CALCulate:WAVeform:MARKer:PEAK:THReshold:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:WAVeform:MARKer:SElect

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:SElect <integer>

:CALCulate:WAVeform:MARKer:SElect?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，从标记序列中选择一个作为当前标记。

<integer>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回当前标记序列号，范围 1 到 4。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer:SElect 1

选择标记 1 为当前标记

:CALCulate:WAVeform:MARKer:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:CPSearch[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，指定标记连续峰值搜索开关。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记连续峰值搜索开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:CPSearch ON

打开标记 1 连续峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:CPSearch?

查询返回 1

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNction

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNction {OFF|NOISe|BPOWER|BDENsity}

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNction?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，选择指定标记的标记功能，只对频域迹线有效。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

OFF: 关闭标记功能

NOISe: 标记噪声

BPOWER: 带内功率

BDENsity: 带内密度

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记功能，OFF、NOISe、BPOWER 或 BDENsity。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNction NOISe

选择标记 1 的标记功能为标记噪声

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNction?

查询返回 NOISe

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:LEFT <time>

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:LEFT?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整指定标记的标记功能测量带宽的左沿时间。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<time>: 时间值，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记功能测量带宽的左沿时间，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNCTion:BAND:LEFT 1us

设置标记 1 的带宽左沿频率为 1us

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNCTion:BAND:LEFT?

查询返回 1.000000e-06

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:RIGHT <time>

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:RIGHT?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整指定标记的标记功能测量带宽的右沿时间。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<time>: 时间值，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记功能测量带宽的右沿时间，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNCTion:BAND:RIGHT 10us

设置标记 1 的带宽右沿频率为 10us

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNCTion:BAND:RIGHT?

查询返回 1.000000e-05

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:SPAN

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:SPAN <time>

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:FUNCTion:BAND:SPAN?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整指定标记的标记功能测量带宽。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<time>: 时间值，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记功能测量带宽，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNCTion:BAND:SPAN 10us 设置标记 1 的标记带宽为 10us

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:FUNCTion:BAND:SPAN? 查询返回 1.000000e-05

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum

➤ **功能描述:**

IQ 波形，对指定标记执行峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MAXimum 标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

IQ 波形，对指定标记执行下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MAXimum:NEXT 标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述:**

IQ 波形，对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MAXimum:LEFT

标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

IQ 波形，对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MAXimum:RIGHT

标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

IQ 波形，对指定标记执行最小峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MINimum

标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，选择指定标记的模式。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

FIXed: 固定模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式，OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MODE POSition

设置标记 1 为常规模式

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:MODE?

查询返回 POSition

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:PTPeak

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:PTPeak

➤ **功能描述:**

IQ 波形，对指定标记执行峰峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:PTPeak

标记 1 执行峰峰值搜索

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，选择指定标记的参考标记，参考标记不能为自身。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<integer>: 除自身外的其他标记序列号，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:REFerence 2

设置标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:TRACe { RFENvelope|IQ }

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，选择指定标记对应的迹线。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

RFENvelope: 射频脉冲包络迹线。

I: 实部迹线。

Q: 虚部迹线。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记对应迹线。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:TRACe RFENvelope

设置标记 1 标记频谱迹线

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:TRACe?

查询返回 RFENvelope

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:X <time>

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整指定标记的 X 轴坐标值。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<time>: 标记位于时域谱图，设置时间值，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值，以科学计数法返回数据。单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:X 10us

设置标记 1 的 X 轴坐标值为 10us

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:X?

查询返回 1.000000e-05

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:X:POSition

➤ **命令格式:**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:X:POSition <integer>

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:X:POSition?

➤ **功能描述：**

IQ 波形，设置指定标记在迹线数据的位置。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

<integer>：没有单位的整数值，取值范围 0 到迹线最大点数。不同型号的频谱分析仪的扫描点数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记在迹线数据的位置。

➤ **举例：**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:X:POSition 100	设置标记 1 在迹线数据的 100 个点
:CALCulate:WAVeform:MARKer1:X:POSition?	查询返回 100

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式：**

:CALCulate:WAVeform:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述：**

IQ 波形，查询指定标记的 Y 轴坐标值。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

当标记功能关闭时，返回指定标记的幅度值；标记功能打开，查询返回对应的标记功能测量值。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的幅度值和标记功能的测量结果，以科学计数法返回数据。标记幅度值的单位为 dBm，标记噪声的单位为 dBm/Hz，带内功率的单位为 dBm，带内密度的单位为 dBm/Hz。

➤ **举例：**

:CALCulate:WAVeform:MARKer1:Y?	查询返回标记 1 的 Y 轴坐标值
--------------------------------	-------------------

CONFigure 命令

:CONFigure

➤ **命令格式：**

:CONFigure?

➤ **功能描述：**

查询 IQ 模式当前测量类型。

➤ **返回格式：**

查询返回 IQ 模式当前测量类型，SPECTrum 或 WAVeform。

➤ **举例：**

:CONFigure?

查询 IQ 模式当前测量类型

:CONFigure:SPECtrum

➤ **命令格式:**

:CONFigure:SPECtrum

➤ **功能描述:**

IQ 模式进入复频谱测量，并使测量/设置的参数恢复预置。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:SPECtrum

进入复频谱

:CONFigure:SPECtrum:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:SPECtrum:NDEFault

➤ **功能描述:**

IQ 模式进入复频谱测量，测量/设置的参数不变。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:SPECtrum:NDEFault

进入复频谱

:CONFigure:WAVEform

➤ **命令格式:**

:CONFigure:WAVEform

➤ **功能描述:**

IQ 模式进入 IQ 波形测量，并使测量/设置的参数恢复预置。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CONFigure:WAVEform

进入 IQ 波形

:CONFigure:WAVEform:NDEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:WAVEform:NDEFault

➤ **功能描述：**

IQ 模式进入 IQ 波形测量，测量/设置的参数不变。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:CONFigure:WAVeform:NDEFault 进入 IQ 波形

DISPlay 命令

:DISPlay:DATA?

➤ **命令格式：**

:DISPlay:DATA?

➤ **功能描述：**

获取屏幕图像。

➤ **返回格式：**

查询返回屏幕图像数据。

➤ **举例：**

:DISPlay:DATA? 获取屏幕图像

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式：**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述：**

复频谱，调整频谱窗口 Y 轴刻度。

<real>：离散实数，默认单位 dB，取值范围 0.1dB 到 20dB。

➤ **返回格式：**

查询返回频谱窗口 Y 轴刻度值，以科学记数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例：**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow:TRACe:Y:PDIVision 1 设置 Y 轴刻度为 1dB

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow:TRACe:Y:PDIVision? 查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式：**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整频谱窗口参考电平。

<real>: 连续实数，默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回频谱窗口参考电平值，以科学记数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel -10 设置参考电平为-10dBm

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel? 查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RPOsition

➤ **命令格式:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RPOsition {TOP|CENTer|BOTTom}

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RPOsition?

➤ **功能描述:**

复频谱，选择频谱窗口 Y 轴参考位置。

TOP: 顶部。

CENTer: 居中。

BOTTom: 底部。

➤ **返回格式:**

查询返回频谱窗口 Y 轴刻度值，TOP、CENTer 或 BOTTom。

➤ **举例:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RPOsition TOP Y 轴参考位置为顶部

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RPOsition? 查询返回 TOP

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整 IQ 窗口 Y 轴刻度。

<real>: 离散实数，默认单位 V。

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 窗口 Y 轴刻度值，以科学记数法返回数据，单位为 V。

➤ **举例:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow2:TRACe:Y:PDIVision 1mV 设置 Y 轴刻度为 1mV

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow2:TRACe:Y:PDIVision? 查询返回 1.000000e-03

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整 IQ 窗口参考电平。

<real>: 连续实数，默认单位为 V。

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 窗口参考电平值，以科学记数法返回数据，单位为 V。

➤ **举例:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow2:TRACe:Y:RLEVel 0.1 设置参考电平为 0.1V

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow2:TRACe:Y:RLEVel? 查询返回 1.000000e-01

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSition

➤ **命令格式:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSition {TOP|CENTer|BOTTom}

:DISPlay:SPECtrum:VIEW[1]:WINDow2:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSition?

➤ **功能描述:**

复频谱，选择 IQ 窗口 Y 轴参考位置。

TOP: 顶部。

CENTer: 居中。

BOTTom: 底部。

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 窗口 Y 轴刻度值，TOP、CENTer 或 BOTTom。

➤ **举例:**

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow2:TRACe:Y:RPOSition TOPY 轴参考位置为顶部

:DISPlay:SPECtrum:VIEW:WINDow2:TRACe:Y:RPOSition? 查询返回 TOP

:DISPlay:WAVEform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WAVEform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:WAVEform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整 IQ 波形图 Y 轴刻度。

<real>: 离散实数，默认单位 dB，取值范围 0.1dB 到 20dB。

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 波形图 Y 轴刻度值，以科学记数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例:**

:DISPlay:WAVeform:VIEW:WINDow:TRACe:Y:PDIVision 1 设置 Y 轴刻度为 1dB

:DISPlay:WAVeform:VIEW:WINDow:TRACe:Y:PDIVision? 查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WAVeform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WAVeform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:WAVeform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整 IQ 波形图参考电平。

<real>: 连续实数，默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 波形图参考电平值，以科学记数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例:**

:DISPlay:WAVeform:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel -10 设置参考电平为-10dBm

:DISPlay:WAVeform:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RLEVel? 查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:WAVeform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSition

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WAVeform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSition {TOP|CENTer|BOTTom}

:DISPlay:WAVeform:VIEW[1]:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSition?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，选择 IQ 波形图 Y 轴参考位置。

TOP: 顶部。

CENTer: 居中。

BOTTom: 底部。

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 波形图 Y 轴刻度值，TOP、CENTer 或 BOTTom。

➤ **举例:**

:DISPlay:WAVeform:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RPOSition TOP Y 轴参考位置为顶部

:DISPlay:WAVeform:VIEW:WINDow:TRACe:Y:RPOSition? 查询返回 TOP

FETCh 命令

:FETCh:SPECtrum<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:SPECtrum<n>?

➤ **功能描述:**

查询复频谱测试的测量数据。

<n>:

当 n 为 0 时, 查询返回时域谱图的 IQ 迹线数据, 数据为功率值, 单位为 V。以一个 I(实部)和 Q(虚部)为一组数据排列, 组数为时域谱图的扫描点数。

当 n 为 1 时, 查询返回一组结果值, 包括下面的数据:

频域谱图峰值幅度; 频域谱图峰值频率; 频域谱图点数; 频域谱图起始频率; 频域谱图频率步进;

时域(IQ)谱图点数; 时域(IQ)谱图起始时间; 时域(IQ)谱图时间步进; 时域(IQ)谱图 IQ 结果(I 为实部,

Q 为虚部)为复数返回 1, 为实数返回 0; 时域(IQ)谱图总扫描时间。

当前数据处理平均次数

当 n 为 2 时, 查询返回时域谱图迹线对数功率值。

当 n 为 3 时, 查询返回时域谱图的 IQ 迹线数据, 数据为功率值, 单位为 V。以一个 I(实部)和 Q(虚部)为一组数据排列, 组数为时域谱图的扫描点数。

当 n 为 4 时, 查询返回频域谱图迹线对数功率值。

当 n 为 5 时, 查询返回时域谱图迹线对数功率值。

当 n 为 7 时, 查询返回频域谱图平均迹线对数功率值。

➤ **返回格式:**

查询返回复频谱的迹线数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:SPECtrum1?

查询复频谱的一组测试结果值

:FETCh:WAVeform<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh:WAVeform<n>?

➤ **功能描述:**

查询 IQ 波形测试的测量数据。

<n>:

当 n 为 0 时, 查询返回未处理的 I/Q 数据, 数据为功率值, 单位为 V。以一个 I(实部)和 Q(虚部)为一组数据排列, 组数为采样点数。

当 n 为 1 时, 查询返回一组结果值, 包括下面的数据:

:MMEMory:LOAD:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

指定迹线加载数据。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:TRACe TRACE1,"test.trace" 迹线 1 加载数据文件 test.trace

:MMEMory:STORE:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORE:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

保存寄存器状态到文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORE:STATe "test.state" 保存寄存器状态到文件 test.state

:MMEMory:STORE:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORE:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定迹线数据到文件。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORE:TRACe TRACE1,"test.trace" 保存迹线 1 的数据到文件 test.trace

READ 命令

:READ:SPECTrum<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:SPECTrum<n>?

➤ **功能描述:**

查询复频谱的测量数据。

<n>:

当 n 为 0 时, 查询返回时域谱图的 IQ 迹线数据, 数据为功率值, 单位为 V。以一个 I(实部)和 Q(虚部)为一组数据排列, 组数为时域谱图的扫描点数。

当 n 为 1 时, 查询返回一组结果值, 包括下面的数据:

频域谱图峰值幅度; 频域谱图峰值频率; 频域谱图点数; 频域谱图起始频率; 频域谱图频率步进;

时域(IQ)谱图点数; 时域(IQ)谱图起始时间; 时域(IQ)谱图时间步进; 时域(IQ)谱图 IQ 结果(I 为实部, Q 为虚部)为复数返回 1, 为实数返回 0; 时域(IQ)谱图总扫描时间。

当 n 为 2 时, 查询返回时域谱图迹线对数功率值。

当 n 为 3 时, 查询返回时域谱图的 IQ 迹线数据, 数据为功率值, 单位为 V。以一个 I(实部)和 Q(虚部)为一组数据排列, 组数为时域谱图的扫描点数。

当 n 为 4 时, 查询返回频域谱图迹线对数功率值。

当 n 为 5 时, 查询返回时域谱图迹线对数功率值。

当 n 为 7 时, 查询返回频域谱图平均迹线对数功率值。

➤ **返回格式:**

查询返回复频谱的迹线数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:SPECTrum<n>?

查询复频谱的一组测试结果值

:READ:WAVeform<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:WAVeform<n>?

➤ **功能描述:**

查询 IQ 波形的测量数据。

<n>:

当 n 为 0 时, 查询返回未处理的 I/Q 数据, 数据为功率值, 单位为 V。以一个 I(实部)和 Q(虚部)为一组数据排列, 组数为采样点数。

当 n 为 1 时, 查询返回一组结果值, 包括下面的数据:

单个点的采样时间；有功功率；平均有功功率，当平均打开且平均次数大于 1 时，为 N 次有功功率，否则等于有功功率；采样点数；最大功率与有功功率比值；最大功率；最新功率。

当 n 为 2 时，查询返回整个包络的迹线数据，数据个数为采样点数，间隔为单点采样时间。

➤ **返回格式：**

查询返回 IQ 波形的测量数据，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:READ:WAVeform1?

查询 IQ 波形的一组测试结果值

SENSE 命令

[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER <freq>

[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER?

➤ **功能描述：**

设置扫频中心频率。

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz。

频率范围是 50Hz 到最大频率-50Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回中心频率值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:FREQUENCY:CENTER 1GHz

设置扫频中心频率为 1GHz

:FREQUENCY:CENTER?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSE]:POWER[:RF]:ATTENUATION

➤ **命令格式：**

[[:SENSE]:POWER[:RF]:ATTENUATION <ampl>

[[:SENSE]:POWER[:RF]:ATTENUATION?

➤ **功能描述：**

调整输入衰减。

<ampl>：连续整数，默认单位为 dB，取值范围 0dB 到 51dB

➤ **返回格式：**

查询返回输入衰减值，单位为 dB。

➤ **举例：**

:POWER:ATTENUATION 10

设置输入衰减 10dB

:POWer:ATTenuation?

查询返回 10

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?

➤ **功能描述:**

手动/自动输入衰减切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动输入衰减状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:POWer:ATTenuation:AUTO ON

设置自动输入衰减

:POWer:ATTenuation:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATE {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATE?

➤ **功能描述:**

前置放大器开关。

➤ **返回格式:**

查询返回前置放大器开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:POWer:GAIN:STATE ON

打开前置放大器

:POWer:GAIN:STATE?

查询返回 1

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置频率参考。

INTernal: 内部

EXTernal: 外部

➤ **返回格式:**

查询返回频率参考。

➤ **举例:**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal

设置频率参考为内部

:ROSCillator:SOURce:TYPE?

查询返回 INTernal

[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage[:STATe]?

➤ **功能描述:**

复频谱，平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回平均开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:SPECTrum:AVERage ON

打开平均

:SPECTrum:AVERage?

查询返回 1

[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整平均次数。

<integer>: 整数，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数，范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:SPECTrum:AVERage:COUNT 10

设置平均次数为 10

:SPECTrum:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:SPEctrum:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPEctrum:AVERage:TCONtrol {EXPOntential|REPeat}

[[:SENSe]:SPEctrum:AVERage:TCONtrol?

➤ **功能描述:**

复频谱，选择平均模式。

EXPOntential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回平均模式，EXPOntential 或 REPeat。

➤ **举例:**

:SPEctrum:AVERage:TCONtrol EXPOntential 选择指数平均

:SPEctrum:AVERage:TCONtrol? 查询返回 EXPOntential

[[:SENSe]:SPEctrum:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPEctrum:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSe]:SPEctrum:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

复频谱，设置平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回平均类型，VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例:**

:SPEctrum:AVERage:TYPE POWER 设置功率平均

:SPEctrum:AVERage:TYPE? 查询返回 POWER

[[:SENSe]:SPEctrum:BANDwidth[:RESolution]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPEctrum:BANDwidth[:RESolution] <freq>

[[:SENSe]:SPEctrum:BANDwidth[:RESolution]?

➤ **功能描述:**

复频谱，调整分辨率带宽。

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz, 取值范围 1Hz 到最大分辨率带宽, 以 1-3-10 为步进。不同型号最大分辨率带宽不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回分辨率带宽值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:SPEctrum:BA NDwidth 1MHz	设置分辨率带宽为 1MHz
:SPEctrum:BA NDwidth?	查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:SPEctrum:BA NDwidth[:RESolution]:AU TO]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPEctrum:BA NDwidth[:RESolution]:AU TO] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:SPEctrum:BA NDwidth[:RESolution]:AU TO]?

➤ **功能描述:**

复频谱, 自动/手动分辨率带宽切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动分辨率带宽状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:SPEctrum:BA NDwidth:AUTO ON	设置自动分辨率带宽
:SPEctrum:BA NDwidth:AUTO?	查询返回 1

[[:SENSe]:SPEctrum:FFT:WINDow[:TYPE]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SPEctrum:FFT:WINDow[:TYPE]] {HANNing|FLATtop|GAUSSian|BLACkman|BH4Tap}

[[:SENSe]:SPEctrum:FFT:WINDow[:TYPE]]?

➤ **功能描述:**

复频谱, IQ 模式 FFT 窗类型选择。

HANNing: 汉宁

FLATtop: 平顶窗

GAUSSian: 高斯

BLACkman: 布莱克曼

BH4Tap: 布莱克曼·哈里斯

➤ **返回格式:**

查询返回 FFT 窗类型, HANNing、FLATtop、GAUSSian、BLACkman 或者 BH4Tap。

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，调整平均次数。

<integer>: 整数，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数，范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:WAVeform:AVERage:COUNT 10

设置平均次数为 10

:WAVeform:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:TCONtrol

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:TCONtrol {EXPonential|REPeat}

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:TCONtrol?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，选择平均模式。

EXPonential: 指数

REPeat: 重复

➤ **返回格式:**

查询返回平均模式，EXPonential 或 REPeat。

➤ **举例:**

:WAVeform:AVERage:TCONtrol EXPonential

选择指数平均

:WAVeform:AVERage:TCONtrol?

查询返回 EXPonential

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:TYPE {VOLTage|POWER|LOG}

[[:SENSe]:WAVeform:AVERage:TYPE?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，设置平均类型。

VOLTage: 电压平均

POWER: 功率平均

LOG: 对数平均

➤ **返回格式:**

查询返回平均类型，VOLTage、POWER 或 LOG。

➤ **举例：**

:WAVeform:AVERage:TYPE POWER

设置功率平均

:WAVeform:AVERage:TYPE?

查询返回 POWER

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:BANDwidth

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:BANDwidth <freq>

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:BANDwidth?

➤ **功能描述：**

IQ 波形，调整分辨率带宽。

<freq>：离散实数，默认单位为 Hz，取值范围 1Hz 到最大分辨率带宽，以 1-3-10 为步进。不同型号最大分辨率带宽不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回分辨率带宽值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:WAVeform:DIF:BANDwidth 1MHz

设置分辨率带宽为 1MHz

:WAVeform:DIF:BANDwidth?

查询返回 1.000000e+06

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:BANDwidth:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:BANDwidth:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:BANDwidth:AUTO?

➤ **功能描述：**

IQ 波形，自动/手动分辨率带宽切换。

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回自动分辨率带宽状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:WAVeform:DIF:BANDwidth:AUTO ON

设置自动分辨率带宽

:WAVeform:DIF:BANDwidth:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:FILTer:TYPE

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:FILTer:TYPE {HANNing|FLATtop|GAUSsian|BLACKman|BH4Tap}

[[:SENSe]:WAVeform:DIF:FILTer:TYPE?

➤ **功能描述:**

IQ 波形，滤波器类型选择。

HANNing: 汉宁

FLATtop: 平顶窗

GAUSSian: 高斯

BLACkman: 布莱克曼

BH4Tap: 布莱克曼·哈里斯

➤ **返回格式:**

查询返回 IQ 波形滤波器类型，HANNing、FLATtop、GAUSSian、BLACkman 或者 BH4Tap。

➤ **举例:**

:WAVeform:DIF:FILTer:TYPE GAUSSian

选择高斯窗

:WAVeform:DIF:FILTer:TYPE?

查询返回 GAUSSian

TRACe 命令

:TRACe:SPECtrum:STRace[:STATe]

➤ **命令格式:**

:TRACe:SPECtrum:STRace[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRACe:SPECtrum:STRace[:STATe]?

➤ **功能描述:**

复频谱，频域频谱迹线显示开关。IQ 频域有两条迹线，频谱迹线和平均频谱迹线，本条指令仅控制频谱迹线的显示。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回频域频谱迹线显示状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:TRACe:SPECtrum:STRace OFF

频域频谱迹线不显示

:TRACe:SPECtrum:STRace?

查询返回 0

TRIGger 命令

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:DELay <time>

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:DELay?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发延时。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTErnal1:DELay 0.01

设置外部触发 1 的触发延时为 10ms

:TRIGger:EXTErnal1:DELay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:DELay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:DELay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制外部触发 1 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTErnal1:DELay:STATe OFF

关闭外部触发 1 的触发延时

:TRIGger:EXTErnal1:DELay:STATe?

0

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:SLOPe {POSitive|NEGative}

:TRIGger[:SEquence]:EXTErnal1:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择外部触发 1 的触发边沿。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTErnal1:SLOPe POSitive
:TRIGger:EXTErnal1:SLOPe?

选择外部触发 1 的触发边沿为上升沿
查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce {IMMediate|EXTErnal1}
:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

➤ **功能描述:**

选择触发类型。

IMMediate: 自由触发

EXTErnal1: 外部触发 1

➤ **返回格式:**

查询返回触发类型, IMMediate、VIDeo、EXTErnal1、EXTErnal2 或 FRAME。

➤ **举例:**

:TRIGger:SOURce IMMediate

选择自由触发

:TRIGger:SOURce?

查询返回 IMMediate

实时频谱分析

CALCulate 命令

:CALCulate:MARKer:AOff

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:AOff

➤ **功能描述:**

关闭所有标记。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:AOff

关闭所有标记

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion <ampl>

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion?

➤ **功能描述:**

调整峰值偏移。

<ampl>: 连续实数，默认单位为 dB。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值偏移，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion 20

设置峰值偏移 20dB

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion?

查询返回 2.000000e+01

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe?

➤ **功能描述:**

手动/自动峰值偏移切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值偏移状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe ON

选择自动峰值偏移

:CALCulate:MARKer:PEAK:EXCursion:STATe?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

峰值表显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回峰值表显示状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE ON

显示峰值表

:CALCulate:MARKer:PEAK:TABLE?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold <ampl>

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold?

➤ **功能描述:**

调整峰值门限。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回峰值门限, 以科学计数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold -20 设置峰值门限-20dBm

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold? 查询返回-2.000000e+01

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

峰值阈值线显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回阈值线显示状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE ON 显示峰值阈值线

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:LINE? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe?

➤ **功能描述:**

手动/自动峰值门限切换。

1|ON: 自动。

0|OFF: 手动。

➤ **返回格式:**

查询返回自动峰值门限状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe ON 选择自动峰值门限
:CALCulate:MARKer:PEAK:THReshold:STATe? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:SElect

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:SElect <integer>
:CALCulate:MARKer:SElect?

➤ **功能描述:**

从标记序列中选择一个作为当前标记。
<integer>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回当前标记序列号, 范围 1 到 10。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:SElect 1 选择标记 1 为当前标记
:CALCulate:MARKer:SElect? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

标记列表显示开关。
1|ON: 开
0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回标记列表显示状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:TABLE ON 显示标记列表
:CALCulate:MARKer:TABLE? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定标记的 NDB 带宽开关，时域迹线的标记不支持。

1|ON: 开

0|OFF: 关

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 NDB 带宽开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth ON

打开标记 1 的 NDB 带宽

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:NDB

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:NDB <real>

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:NDB?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的 NDB 带宽值，时域迹线的标记不支持。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<real>: 连续实数，默认单位为 dB，取值范围-0.01 到-140。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 NDB 值，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth:NDB -3

打开标记 1 的 NDB 带宽为-3dB

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth:NDB?

查询返回-3.000000e+00

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:RESult?

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:BANDwidth|BWIDth:RESult?

➤ **功能描述:**

查询指定标记 NDB 带宽测量结果，时域迹线的标记不支持。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 NDB 测量结果，以科学计数法返回数据。NDB 带宽单位 Hz。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:BANDwidth:RESult?

查询返回标记 1 的 NDB 测量结果

:CALCulate:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:CPSearch[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:CPSearch[:STATe]?

➤ **功能描述：**

指定标记连续峰值搜索开关。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记连续峰值搜索开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:CPSearch ON

打开标记 1 连续峰值搜索

:CALCulate:MARKer1:CPSearch?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction {OFF|NOISe|BPOWer|BDENsity}

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction?

➤ **功能描述：**

选择指定标记的标记功能。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

OFF：关闭标记功能

NOISe：标记噪声

BPOWer：带内功率

BDENsity：带内密度

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的标记功能，OFF、NOISe、BPOWer 或 BDENsity。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:FUNction NOISe

选择标记 1 的标记功能为标记噪声

:CALCulate:MARKer1:FUNction?

查询返回 NOISe

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:LEFT <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:LEFT?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的左沿带宽。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<freq>: X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 设置频率, 默认单位为 Hz。

<time>: X 轴刻度类型为周期或时间时, 设置时间, 默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的左沿带宽, 以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 单位为 Hz; X 轴刻度类型为周期或时间时, 单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:FUNction:BAND:LEFT 5MHz 设置标记 1 的左沿带宽为 5MHz

:CALCulate:MARKer1:FUNction:BAND:LEFT? 查询返回 5.000000e+06

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:RIGHT <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:RIGHT?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的右沿带宽。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<freq>, X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 设置频率, 默认单位为 Hz。

<time>, X 轴刻度类型为周期或时间时, 设置时间, 默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的右沿带宽, 以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 单位为 Hz; X 轴刻度类型为周期或时间时, 单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:FUNction:BAND:RIGHT 5MHz 设置标记 1 的带宽右沿为 5MHz

:CALCulate:MARKer1:FUNction:BAND:RIGHT? 查询返回 5.000000e+06

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:SPAN

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:FUNction:BAND:SPAN <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:FUNcTion:BAND:SPAN?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的标记带宽，PvT 窗口标记不支持。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<freq>: X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，设置频率，默认单位为 Hz。

<time>: X 轴刻度类型为周期或时间时，设置时间，默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记带宽，以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时，单位为 Hz；X 轴刻度类型为周期或时间时，单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:FUNcTion:BAND:SPAN 10MHz	设置标记 1 的标记带宽为 10MHz
:CALCulate:MARKer1:FUNcTion:BAND:SPAN?	查询返回 1.000000e+07

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe]?

➤ **功能描述:**

指定标记的标记线开关。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记线开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:LINES ON	打开标记 1 的标记线
:CALCulate:MARKer1:LINES?	查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum[:MAX]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum[:MAX]

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰值搜索。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum

标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum:NEXT

标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum:LEFT

标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MAXimum:RIGHT

标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

对指定标记执行最小峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MINimum

标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的模式。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

FIXed: 固定模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式, OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MODE POSition

设置标记 1 为常规模式

:CALCulate:MARKer1:MODE?

查询返回 POSition

:CALCulate:MARKer<n>:PTPeak

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:PTPeak

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:PTPeak

标记 1 执行峰峰值搜索

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述：**

选择指定标记的参考标记，参考标记不能为自身。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<integer>：除自身外的其他标记序列号，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:REFerence 2

设置标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **功能描述：**

设置中心频率为指定标记频率，时域迹线对应的标记不支持。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:CENTer

设置中心频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVEL

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVEL

➤ **功能描述：**

设置参考电平为指定标记幅度。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:RLEVel

设置参考电平为标记 1 幅度

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP

➤ **功能描述：**

设置中心频率步进为指定标记频率，时域迹线对应的标记不支持。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:STEP

设置中心频率步进为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:START

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:START

➤ **功能描述：**

设置起始频率为指定标记频率，时域迹线对应的标记不支持。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:START

设置起始频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP

➤ **功能描述：**

设置截止频率为指定标记频率，时域迹线对应的标记不支持。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:STOP

设置截止频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择指定标记对应的迹线。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<integer>: 迹线序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 12。其中迹线 1-迹线 6 为频域迹线, 迹线 7-迹线 12 为时域迹线, 分别对应频域窗口和时域(Pvt)窗口内的迹线数据。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记对应迹线的序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:TRACe 1

设置标记 1 对应迹线 1

:CALCulate:MARKer1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:X <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的 X 轴坐标值, 根据 X 轴刻度类型设置对应类型数据。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<freq>: 频域迹线 X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 设置频率, 默认单位为 Hz。时域迹线对应标记不支持。

<time>: 频域迹线 X 轴刻度类型为周期或时间时, 设置时间, 默认单位为 s。时域迹线只能设置时间, 默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值, 以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者反转时间时, 单位为 Hz; X 轴刻度类型为周期或时间时, 单位为 s。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:X 1GHz

设置标记 1 的 X 轴坐标值为 1GHz

:CALCulate:MARKer1:X?

查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout {FREQuency|PERiod|TIME|ITIME}

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的 X 轴刻度类型，时域迹线对应的标记不支持。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

FREQuency: 频率

PERiod: 周期

TIME: 时间

ITIME: 反转时间。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴刻度类型，FREQuency、PERiod、TIME 或 ITIME。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:X:READout FREQuency 设置标记 1 的 X 轴刻度类型为频率

:CALCulate:MARKer1:X:READout? 查询返回 FREQuency

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout:AUTO

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:X:READout:AUTO?

➤ **功能描述:**

切换指定标记的 X 轴刻度模式为自动或手动。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回定标记的 X 轴刻度模式状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:X:READout:AUTO ON 设置标记 1X 轴刻度模式为自动

:CALCulate:MARKer1:X:READout:AUTO? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:Y <ampl>

:CALCulate:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的幅度值。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<ampl>: 标记幅度值, 默认单位为 dBm。

当标记功能关闭时, :CALCulate:MARKer<n>:Y?返回指定标记的幅度值; 标记功能打开, :CALCulate:MARKer<n>:Y?查询返回对应的标记功能测量值。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的幅度值和标记功能的测量结果, 以科学计数法返回数据。幅度值的单位为 dBm, 标记噪声的单位为 dBm/Hz, 带内功率的单位为 dBm, 带内密度的单位为 dBm/Hz。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:Y -50	设置标记 1 的幅度值为-50dBm
:CALCulate:MARKer1:Y?	查询返回-5.000000e+01

:CALCulate:MARKer<n>:Z:POSition

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:Z:POSition <integer>
:CALCulate:MARKer<n>:Z:POSition?

➤ **功能描述:**

设置光谱窗口中指定光标的迹线序列号。

<integer>: 迹线序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回光谱窗口中指定光标的迹线序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:Z:POSition 10	设置光谱窗口标记 1 的迹线为 10
:CALCulate:MARKer1:Z:POSition?	查询返回 10

:CALCulate:MATH

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MATH {<trace>,<type>,<op1>,<op2>,<real>}

➤ **功能描述:**

设置迹线数学运算。

<trace>: TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6, 指定数学运算迹线。

<type>: OFF|PDifference|PSUM|LDifference|LOffset, OFF 关闭, PDifference 功率差, PSUM 功率和, LDifference 对数差值, LOffset 对数偏移。

<op1>: TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6, 指定操作数 A 的迹线。

<op2>: TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6, 指定操作数 B 的迹线。

<real>: 数学运算偏移, 单位 dB, 取值范围-100dB 到 100dB。在运算类型为对数差和对数偏移时才有效。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:CALCulate:MATH TRACE1,PDifference,TRACE2,TRACE3,0 设置迹线 1 功率差运算, 操作数 A 为迹线 2, 操作数 B 为迹线 3, 偏移 0dB

DISPlay 命令

:DISPlay:VIEW:DENSity:AADJust

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:AADJust

➤ **功能描述:**

密度谱自动修正颜色。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:AADJust 自动修正颜色

:DISPlay:VIEW:DENSity:CNONlinear

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:CNONlinear <real>

:DISPlay:VIEW:DENSity:CNONlinear?

➤ **功能描述:**

设置密度谱颜色表曲率。

<real>: 连续实数, 取值范围-100 到 100。

➤ **返回格式:**

查询返回密度谱颜色表曲率, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:CNONlinear 10 设置密度谱颜色表曲率为 10

:DISPlay:VIEW:DENSity:CNONlinear? 查询返回 1.000000e+01

:DISPlay:VIEW:DENSity:CPALettes

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:CPALettes {COOL|WARM|RADar|FIRE|FROSt}

:DISPlay:VIEW:DENSity:CPALettes?

➤ **功能描述:**

选择密度谱调色板显示色调。

COOL: 冷色调

WARM: 暖色调

RADar: 雷达色调

FIRE: 火色调

FROSt: 霜冻色调

➤ **返回格式:**

查询返回密度谱调色板显示色调, COOL、WARM、RADar、FIRE 或 FROSt。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:CPALettes WARM

密度谱调色板选择暖色调

:DISPlay:VIEW:DENSity:CPALettes?

查询返回 WARM

:DISPlay:VIEW:DENSity:HDHue

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:HDHue <real>

:DISPlay:VIEW:DENSity:HDHue?

➤ **功能描述:**

设置密度谱最高概率值。

<real>: 连续实数, 取值范围 0.1 到 100。

➤ **返回格式:**

查询返回密度谱最高概率值, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:HDHue 100

设置最高概率值为 100%

:DISPlay:VIEW:DENSity:HDHue?

查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:VIEW:DENSity:LDHue

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:LDHue <real>

:DISPlay:VIEW:DENSity:LDHue?

➤ **功能描述:**

设置密度谱最低概率值。

<real>: 连续实数, 取值范围 0 到 99.9。

➤ **返回格式:**

查询返回密度谱最高概率值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例：**

:DISPlay:VIEW:DENSity:LDHue 0	设置最低概率值为 0
:DISPlay:VIEW:DENSity:LDHue?	查询返回 0.000000e+00

:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence

➤ **命令格式：**

:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence <time>
:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence?

➤ **功能描述：**

设置密度谱余辉持续时间。
<time>：连续实数，默认单位为 s。

➤ **返回格式：**

查询密度谱余辉持续时间，以科学记数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例：**

:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence 100ms	设置余辉持续时间为 100ms
:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence?	查询返回 1.000000e-01

:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence:INFinite

➤ **命令格式：**

:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence:INFinite {{1|ON} | {0|OFF}}
:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence:INFinite?

➤ **功能描述：**

控制密度谱余辉无限持续开关。
1|ON：打开
0|OFF：关闭

➤ **返回格式：**

查询返回密度谱余辉无限持续开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence:INFinite ON	余辉无限持续
:DISPlay:VIEW:DENSity:PERsistence:INFinite?	查询返回 1

:DISPlay:VIEW:DENSity:TRUNcate:STATe

➤ **命令格式：**

:DISPlay:VIEW:DENSity:TRUNcate:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:DISPlay:VIEW:DENSity:TRUNcate:STATe?

➤ **功能描述:**

控制密度谱色相截断开关。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回密度谱色相截断开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW:DENSity:TRUNcate:STATe ON 打开色相截断

:DISPlay:VIEW:DENSity:TRUNcate:STATe? 查询返回 1

:DISPlay:VIEW[:SElect]

➤ **命令格式:**

:DISPlay:VIEW[:SElect]

{NORMal|DENSity|SPEctrogram|DSGRam|PVTime|PSPectrum|PSGRam|POWergram|POSpectro
}

:DISPlay:VIEW[:SElect]?

➤ **功能描述:**

选择当前显示窗口。

NORMal: 常规

DENSity: 密度谱

SPEctrogram: 光谱

DSGRam: 密度光谱

PVTime: 功率时间

PSPectrum: 功率时间频谱

PSGRam: 功率时间光谱

POWergram: 功率谱

POSpectro: 功率谱+光谱

➤ **返回格式:**

查询返回当前显示窗口, NORMal、DENSity、SPEctrogram、DSGRam、PVTime、PSPectrum、PSGRam、POWergram 或 POSpectro。

➤ **举例:**

:DISPlay:VIEW PVTime 选择功率时间作为当前显示窗口

:DISPlay:VIEW? 查询返回 PVTime

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe <ampl>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe?

➤ **功能描述:**

调整显示线幅值。

<ampl>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回显示线幅值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe -40

设置显示线幅值为-40dBm

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe?

查询返回-4.000000e+01

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe:STATe

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y:DLINe:STATe?

➤ **功能描述:**

显示线显示开关。

1|ON: 显示

0|OFF: 不显示

➤ **返回格式:**

查询返回显示线状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:DLINe:STATe ON

显示显示线

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:DLINe:STATe?

查询返回 1

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

调整 Y 轴参考电平。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴参考电平值，以科学记数法返回数据，单位为 dBm。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel -10 设置 Y 轴参考电平为-10dBm

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel? 查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet

➤ **命令格式：**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet <real>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet?

➤ **功能描述：**

调整 Y 轴参考电平偏移。

<real>：连续实数，默认单位为 dB。

➤ **返回格式：**

查询返回参考电平偏移，以科学记数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel:OFFSet 5 设置参考电平偏移 5dB

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:RLEVel:OFFSet? 查询返回 5.000000e+00

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式：**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述：**

调整 Y 轴刻度。

<real>：离散实数，默认单位 dB，取值范围 0.1dB 到 20dB。

➤ **返回格式：**

查询返回 Y 轴刻度值，以科学记数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:PDIVision 1 设置 Y 轴刻度为 1dB

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:PDIVision? 查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing

➤ **命令格式：**

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing {LOGarithmic|LINear}

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?

➤ **功能描述:**

选择 Y 轴显示刻度类型，只在常规/功率时间/功率时间频谱 3 个视图窗口下有效。

LOGarithmic: 对数。

LINear: 线性。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴显示刻度类型，LOGarithmic 或 LINear。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:SPACing LOGarithmic	Y 轴显示刻度类型为对数
:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:SPACing?	查询返回 LOGarithmic

:DISPlay:WINDow4:AADJust

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:AADJust

➤ **功能描述:**

光谱自动修正色调。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:AADJust	光谱自动修正色调
--------------------------	----------

:DISPlay:WINDow4:BOTTom

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:BOTTom <integer>

:DISPlay:WINDow4:BOTTom?

➤ **功能描述:**

调整光谱底部色调位置。

<integer>: 底部色调位置，整数值，取值范围 0 到 90。

➤ **返回格式:**

查询返回光谱底部色调位置。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:BOTTom 20	光谱底部色调位置 20
:DISPlay:WINDow4:BOTTom?	查询返回 20

:DISPlay:WINDow4:HUE

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:HUE <real>

:DISPlay:WINDow4:HUE?

➤ **功能描述:**

设置光谱参考色调。

<real>: 参考色调, 连续实数值。

➤ **返回格式:**

查询返回光谱参考色调, 以科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:HUE 10 设置光谱参考色调为 10

:DISPlay:WINDow4:HUE? 查询返回 1.000000e+01

:DISPlay:WINDow4:REFerence

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:REFerence <integer>

:DISPlay:WINDow4:REFerence?

➤ **功能描述:**

调整光谱参考色调位置。

<integer>: 光谱参考色调位置, 连续整数值, 取值范围 10 到 100。

➤ **返回格式:**

查询返回光谱参考色调位置。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:REFerence 50 设置光谱参考色调为 50

:DISPlay:WINDow4:REFerence? 查询返回 50

:DISPlay:WINDow4:TRACe:COUPle

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:COUPle {{1|ON} | {0|OFF}}

:DISPlay:WINDow4:TRACe:COUPle?

➤ **功能描述:**

控制光谱光标关联迹线开关。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回光谱光标关联迹线开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:COUPle ON	打开光谱光标关联迹线
:DISPlay:WINDow4:TRACe:COUPle?	查询返回 40

:DISPlay:WINDow4:TRACe:POSition

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:POSition <integer>

:DISPlay:WINDow4:TRACe:POSition?

➤ **功能描述:**

调整光谱显示迹线的序列号。迹线序列号和开始时间直接能够相互转换。序列号在取值范围内，最终设置效果值能和传入的设置值一致。

<integer>: 迹线序列号，连续整数值，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回光谱显示迹线的序列号。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:POSition 40	设置光谱显示迹线序列号为 40
------------------------------------	-----------------

:DISPlay:WINDow4:TRACe:POSition?	查询返回 40
----------------------------------	---------

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TIME

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TIME <time>

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TIME?

➤ **功能描述:**

调整光谱显示迹线的开始时间。迹线序列号和开始时间能够相互转换。开始时间在取值范围内，最终设置效果值可能只是接近传入的设置值。

<time>: 迹线时间，连续实数值，默认单位为 s，取值范围 32ms 到 320s。

➤ **返回格式:**

查询返回光谱显示迹线的开始时间，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TIME 1s	设置光谱显示迹线的开始时间为 1s
--------------------------------	-------------------

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TIME?	查询返回 1.000000e+00
------------------------------	-------------------

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TYPE

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TYPE {TIME|TNUMber}

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TYPE?

➤ **功能描述:**

选择光谱显示迹线类型。

TIME: 开始时间

TNUMBER: 序列号

➤ **返回格式:**

查询返回光谱显示迹线类型, TIME 或 TNUMBER。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TYPE TIME 设置光谱显示迹线类型为开始时间

:DISPlay:WINDow4:TRACe:TYPE? 查询返回 TIME

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:AUTO

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:AUTO?

➤ **功能描述:**

时域(PvT)窗口中 X 轴自动开关切换。

1|ON: 显示

0|OFF: 不显示

➤ **返回格式:**

查询返回时域(PvT)窗口中 X 轴自动开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:AUTO ON 打开 PvT 窗口中 X 轴自动

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:AUTO? 查询返回 1

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:PDIVision <time>

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

设置时域(PvT)窗口中 X 轴刻度值。

<time>: 时域(PvT)窗口中 X 轴刻度为时间, 默认单位秒(s)。

➤ **返回格式:**

查询返回时域(PvT)窗口中 X 轴刻度值, 以科学计数法返回数据。单位为秒(s)。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:PDIVision 1 设置 PvT 窗口中 X 轴刻度为 1s

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:PDIVision?

查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:RLEVel <time>

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

设置时域(PvT)窗口中 X 轴参考时间。

<time>: 参考时间单位默认秒(s)。

➤ **返回格式:**

查询返回时域(PvT)窗口中 X 轴刻度值, 以科学计数法返回数据。单位为秒(s)。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:RLEVel 1

设置 PvT 窗口中 X 轴参考为 1s

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:RLEVel?

查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:RPOStion

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:RPOStion { LEFT|CENTer|RIGHT }

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X[:SCALe]:RPOStion?

➤ **功能描述:**

设置时域(PvT)窗口中 X 轴参考时间位置。

LEFT: 左

CENTer: 中

RIGHT: 右

➤ **返回格式:**

查询返回时域(PvT)窗口中 X 轴参考时间位置, 返回 LEFT、CENTer 或 RIGHT。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:RPOStion LEFT

设置 PvT 窗口中 X 轴参考时间位置为左

:DISPlay:WINDow8:TRACe:X:RPOStion?

查询返回 LEFT

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

调整时域(PvT)窗口 Y 轴刻度。

<real>: 离散实数, 默认单位 dB, 取值范围 0.1dB 到 20dB。

➤ **返回格式:**

查询返回时域(PvT)窗口 Y 轴刻度值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y:PDIVision 1	设置 Y 轴刻度为 1dB
:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y:PDIVision?	查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

调整时域(PvT)窗口参考电平。

<real>: 连续实数, 默认单位为 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回时域(PvT)窗口参考电平值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y:RLEVel -10	设置参考电平为-10dBm
:DISPlay:WINDow8:TRACe:Y:RLEVel?	查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:WINDow9:AADJust

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:AADJust

➤ **功能描述:**

功率谱自动修正色调。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow9:AADJust	功率谱自动修正色调
--------------------------	-----------

:DISPlay:WINDow9:BOTTom

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:BOTTom <integer>

:DISPlay:WINDow9:BOTTom?

➤ **功能描述:**

调整功率谱底部色调位置。

<integer>: 底部色调位置, 整数, 取值范围 0 到 90。

➤ **返回格式:**

查询返回功率谱底部色调位置。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow9:BOTTom 20

调整功率谱底部色调位置为 20

:DISPlay:WINDow9:BOTTom?

查询返回 20

:DISPlay:WINDow9:HUE

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:HUE <real>

:DISPlay:WINDow9:HUE?

➤ **功能描述:**

设置功率谱参考色调。

<real>: 参考色调, 连续实数值。

➤ **返回格式:**

查询返回功率谱参考色调, 以科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow9:HUE 10

设置功率谱参考色调为 10

:DISPlay:WINDow9:HUE?

查询返回 1.000000e+01

:DISPlay:WINDow9:REFerence

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:REFerence <integer>

:DISPlay:WINDow9:REFerence?

➤ **功能描述:**

调整功率谱参考色调位置。

<integer>: 参考色调位置, 连续整数, 取值范围 10 到 100。

➤ **返回格式:**

查询返回功率谱参考色调位置。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow4:REFerence 50

设置功率谱参考色调为 50

:DISPlay:WINDow4:REFerence?

查询返回 50

:DISPlay:WINDow9:TRACe:COUPle

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:COUPle {{1|ON} | {0|OFF}}

:DISPlay:WINDow9:TRACe:COUPle?

➤ **功能描述:**

控制功率谱光标关联迹线开关。

1|ON: 打开

0|OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回功率谱光标关联迹线开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:COUPle ON 打开功率谱光标关联迹线

:DISPlay:WINDow9:TRACe:COUPle? 查询返回 40

:DISPlay:WINDow9:TRACe:POSition

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:POSition <integer>

:DISPlay:WINDow9:TRACe:POSition?

➤ **功能描述:**

调整功率谱显示迹线的系列号。迹线序列号和开始时间能够相互转换。

<integer>: 显示迹线位置, 连续整数值, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回功率谱显示迹线位置。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:POSition 40 设置功率谱显示迹线为 40

:DISPlay:WINDow9:TRACe:POSition? 查询返回 40

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TIME

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TIME <time>

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TIME?

➤ **功能描述:**

调整功率谱显示迹线的开始时间。迹线序列号和开始时间能够相互转换。

<time>: 迹线时间, 连续实数值, 默认单位为 s, 取值范围 32ms 到 320s。

➤ **返回格式:**

查询返回功率谱显示迹线的开始时间，以科学计数法返回数据，单位为 s。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TIME 1s 设置功率谱显示迹线的开始时间为 1s
:DISPlay:WINDow9:TRACe:TIME? 查询返回 1.000000e+00

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TYPE

➤ **命令格式：**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TYPE {TIME|TNUMber}
:DISPlay:WINDow9:TRACe:TYPE?

➤ **功能描述：**

选择光谱显示迹线类型。
TIME：开始时间
TNUMber：序列号

➤ **返回格式：**

查询返回功率谱显示迹线类型，TIME 或 TNUMber。

➤ **举例：**

:DISPlay:WINDow9:TRACe:TYPE TIME 设置功率谱显示迹线类型为开始时间
:DISPlay:WINDow9:TRACe:TYPE? 查询返回 TIME

FETCh 命令

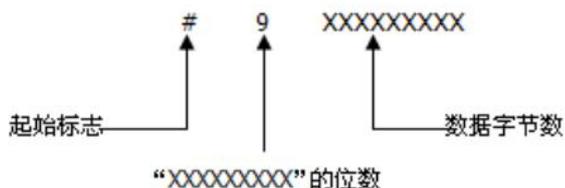
:FETCh:RTSAlyer<n>?

➤ **命令格式：**

:FETCh:RTSAlyer<n>?

➤ **功能描述：**

查询实时频谱分析测量结果数据。数据为功率值，单位为 dBm，数量为 800 个。
<n>：对应测量迹线序列号，取值 1 到 12。其中 1 到 6 对应频域迹线，7 到 12 对应时域迹线。
数据格式根据:FORMat[:TRACe][:DATA]命令设定，可设置 ASCII 字符，32 位和 64 位二进制实数。
默认 ASCII 字符，数据以逗号分隔。二进制实数根据 IEEE754 标准，由浮点型数据转化。数据格式为“数据头+数据块”，其中，数据报头具有如下的格式：



➤ **返回格式：**

查询返回实时频谱分析测量结果数据，ASCII 格式以科学计数法返回数据，二进制数以对应位数二进

制数返回数据，单位默认 dBm。

➤ **举例：**

:FETCh:RTSAnalyzer1?

查询返回实时频谱分析频域迹线 1 数据

FORMat 命令

:FORMat[:TRACe][:DATA]

➤ **命令格式：**

:FORMat[:TRACe][:DATA] {ASCIi|REAL32|REAL64}

:FORMat[:TRACe][:DATA]?

➤ **功能描述：**

设置迹线数据返回格式。默认 ASCII。

ASCIi：字符

REAL32：32 位二进制实数

REAL64：64 位二进制实数

➤ **返回格式：**

查询返回迹线数据返回格式，ASC8、REAL32 或 REAL64。

举例：

:FORMat ASCIi

设置迹线数据返回格式为字符

:FORMat?

查询返回 ASC8

INITiate 命令

:INITiate:CONTInuous

➤ **命令格式：**

:INITiate:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

:INITiate:CONTInuous?

➤ **功能描述：**

单次连续扫描切换。

1|ON：连续扫描

0|OFF：单次扫描

➤ **返回格式：**

查询返回是否为连续扫描，0 或 1。

➤ **举例：**

:INITiate:CONTInuous ON

连续扫描

:INITiate:CONTInuous?

查询返回 1

:INITiate[:IMMediate]

➤ **命令格式:**

:INITiate[:IMMediate]

➤ **功能描述:**

开始扫描。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:IMMediate

开始扫描

:INITiate:PAUSE

➤ **命令格式:**

:INITiate:PAUSE

➤ **功能描述:**

扫描暂停。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:PAUSE

扫描暂停

:INITiate:REStart

➤ **命令格式:**

:INITiate:REStart

➤ **功能描述:**

重新开始扫描。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:REStart

重新开始扫描

:INITiate:RESume

➤ **命令格式:**

:INITiate:RESume

➤ **功能描述:**

扫描恢复。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:INITiate:RESume

扫描恢复

MMEMory 命令

:MMEMory:LOAD:LIMit

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:LIMit {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

指定限值加载数据。

LLINE1-LLINE6: 依次对应限值 1 到限值 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.limit

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:LIMit LLINE1,"test.limit"

限值 1 加载数据文件 test.limit

:MMEMory:LOAD:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

加载寄存器状态数据。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:STATe "test.state"

加载寄存器状态文件 test.state

:MMEMory:LOAD:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:LOAD:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

指定迹线加载数据。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:TRACe TRACE1,"test.trace" 迹线 1 加载数据文件 test.trace

:MMEMory:STORe:LIMit

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:LIMit {LLINE1|LLINE2|LLINE3|LLINE4|LLINE5|LLINE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定限值数据到默认目录。

LLINE1-LLINE6: 依次对应限值 1 到限值 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.limit

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:LIMit LLINE1,"test.limit" 保存限值 1 数据到文件 test.limit

:MMEMory:STORe:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

保存寄存器状态到文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:STATe "test.state" 保存寄存器状态到文件 test.state

:MMEMory:STORe:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定迹线数据到文件。

TRACE1-TRACE6: 依次对应迹线 1 到迹线 6

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:TRACe TRACE1,"test.trace" 保存迹线 1 的数据到文件 test.trace

READ 命令

:READ 命令与:FETCh 命令子系统命令的作用都是获取测量结果。二者之间的区别是, :FETCh 命令子
系统命令立即获取测量结果, :READ 命令启动一次测量并等待测量结束后返回测量结果。如果测试时
间大于读取结果的超时时间, 会出现超时无法读取结果的情况。

:READ:RTSAnalyer<n>?

➤ **命令格式:**

:READ:RTSAnalyer<n>?

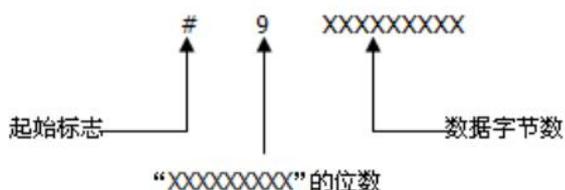
➤ **功能描述:**

查询实时频谱分析测量结果数据。数据为功率值, 单位为 dBm, 数量为 800 个。

<n>: 对应测量迹线序列号, 取值 1 到 12。其中 1 到 6 对应频域迹线, 7 到 12 对应时域迹线。

数据格式根据:FORMat[:TRACe][:DATA]命令设定, 可设置 ASCII 字符, 32 位和 64 位二进制实数。

默认 ASCII 字符, 数据以逗号分隔。二进制实数根据 IEEE754 标准, 由浮点型数据转化。数据格式为
“数据头+数据块”, 其中, 数据报头具有如下的格式:



➤ **返回格式:**

查询返回实时频谱分析测量结果数据, ASCII 格式以科学计数法返回数据, 二进制数以对应位数二进
制数返回数据, 单位默认 dBm。

➤ **举例:**

:READ:RTSAnalyer1? 查询返回实时频谱分析频域迹线 1 数据

SENSE 命令

[:SENSE]:ACQuisition:TIME

➤ **命令格式:**

[:SENSE]:ACQuisition:TIME <time>

[[:SENSE]:ACQ:TIME?

➤ **功能描述:**

设置频域窗口捕获时间。

<time>: 连续实数, 默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回频域窗口捕获时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:ACQ:TIME 100ms

设置频域窗口捕获时间 100ms

:ACQ:TIME?

查询返回 1.000000e-01

[[:SENSE]:ACQ:TIME:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:ACQ:TIME:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:ACQ:TIME:AUTO?

➤ **功能描述:**

频域窗口手动/自动捕获时间切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回捕获时间手动/自动状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:ACQ:TIME:AUTO ON

设置自动捕获时间

:ACQ:TIME:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSE]:ACQ:TIME:PVTime

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:ACQ:TIME:PVTime <time>

[[:SENSE]:ACQ:TIME:PVTime?

➤ **功能描述:**

设置时域(PVT)窗口捕获时间。

<time>: 连续实数, 默认单位为 s。

➤ **返回格式:**

查询返回频域窗口捕获时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:ACQ:TIME:PVTime 100ms

设置频域窗口捕获时间 100ms

:ACQuisition:TIME:PVTime?

查询返回 1.000000e-01

[[:SENSe]:ACQuisition:TIME:PVTime:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:ACQuisition:TIME:PVTime:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:ACQuisition:TIME:PVTime:AUTO?

➤ **功能描述:**

时域(PvT)窗口手动/自动捕获时间切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回捕获时间手动/自动状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:ACQuisition:TIME:PVTime:AUTO ON

设置自动捕获时间

:ACQuisition:TIME:PVTime:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:AVERage:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AVERage:COUNT <integer>

[[:SENSe]:AVERage:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置平均次数。

<integer>: 整数, 取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数, 取值 1 到 10000。

➤ **举例:**

:AVERage:COUNT 10

设置平均次数为 10

:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:SElect

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:SElect {RBW1|RBW2|RBW3|RBW4|RBW5|RBW6}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:SElect?

➤ **功能描述:**

选择分辨率带宽。时域(PvT)窗口不支持。

RBW1|RBW2|RBW3|RBW4|RBW5|RBW6: 可供选择的 6 个分辨率带宽选项, 具体的分辨率带宽值随着扫宽的改变而变化。

➤ **返回格式:**

查询返回分辨率带宽序列, RBW1、RBW2、RBW3、RBW4、RBW5 或 RBW6。

➤ **举例:**

:BANDwidth:SElect RBW1	选择分辨率带宽 1
:BANDwidth:SElect?	查询返回 RBW1

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:SElect:AUTO[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:SElect:AUTO[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]:SElect:AUTO[:STATe]?

➤ **功能描述:**

自动/手动选择分辨率带宽切换。时域(PvT)窗口不支持。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动分辨率带宽状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:BANDwidth:SElect:AUTO ON	设置自动选择分辨率带宽
:BANDwidth:SElect:AUTO?	查询返回 1

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:SHAPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:SHAPE

{GAUSSian|FLATtop|BHARris|RECTangular|HANNing|KAISer}

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:SHAPE?

➤ **功能描述:**

选择滤波器。时域(PvT)窗口不支持。

GAUSSian: 高斯滤波器。

FLATtop: 平顶窗滤波器。

BHARris: 布拉克曼哈里斯滤波器。

RECTangular: 矩形滤波器。

HANNing: 汉宁滤波器。

KAISer: 凯撒滤波器。

➤ **返回格式:**

查询返回滤波器类型, GAUSSian、FLATtop、BHARris、RECTangular、HANNing 或 KAISer。

➤ **举例:**

:BANDwidth:SHAPE GAUSSian	选择高斯滤波器
:BANDwidth:SHAPE?	查询返回 GAUSSian

[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude] {50|75}
[:SENSe]:CORRection:IMPedance[:INPut][:MAGNitude]?

➤ **功能描述:**

选择输入阻抗, 50Ω或 75Ω。

➤ **返回格式:**

查询返回输入阻抗值, 50Ω或 75Ω。

➤ **举例:**

:CORRection:IMPedance 50	设置输入阻抗为 50Ω
:CORRection:IMPedance?	查询返回 50

[:SENSe]:DETector:TRACe

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:DETector:TRACe {SAMPlE|POSitive|NEGative|AVERAge}
[:SENSe]:DETector:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择所有迹线检波器类型。

SAMPlE: 采样检波

POSitive: 峰值检波

NEGative: 负峰值检波

AVERAge: 平均检波

➤ **返回格式:**

查询返回当前迹线检波器类型, SAMPlE、POSitive、NEGative 或 AVERAge。

➤ **举例:**

:DETector:TRACe POSitive	选择所有检波器类型为峰值检波
:DETector:TRACe?	查询返回 POSitive

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer?

➤ **功能描述:**

设置扫频中心频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

频率范围是 50Hz 到最大频率-50Hz。

UTS3084B 的最大频率是 8.4GHz。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer 1GHz

设置扫频中心频率为 1GHz

:FREQUency:CENTer?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

➤ **功能描述:**

手动/自动中心频率步进切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动中心频率步进状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO ON

设置自动中心频率步进

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]?

➤ **功能描述:**

调整中心频率步进。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率步进值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP 10MHz	设置中心频率步进为 10MHz
:FREQUency:CENTer:STEP?	查询返回 1.000000e+07

[:SENSe]:FREQUency:OFFSet

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUency:OFFSet <freq>

[:SENSe]:FREQUency:OFFSet?

➤ **功能描述:**

设置频率偏移值。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回频率偏移值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:OFFSet 10MHz	设置频率偏移值为 10MHz
:FREQUency:CENTer?	查询返回 1.000000e+07

[:SENSe]:FREQUency:SPAN

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUency:SPAN <freq>

[:SENSe]:FREQUency:SPAN?

➤ **功能描述:**

设置扫宽。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

扫宽范围是 100Hz 到最大频率。

➤ **返回格式:**

查询返回扫宽值, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:SPAN 10MHz	设置扫宽为 1MHz
:FREQUency:SPAN?	查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:FULL

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:FULL

➤ **功能描述:**

设置扫宽为全扫宽(最大扫宽)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQuency:SPAN:FULL

设置扫宽为全扫宽

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:PREVious

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:PREVious

➤ **功能描述:**

设置扫宽为上次扫宽。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQuency:SPAN:PREVious

设置扫宽为上次扫宽

[[:SENSe]:FREQuency:START

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:START <freq>

[[:SENSe]:FREQuency:START?

➤ **功能描述:**

设置扫频起始频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回起始频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQuency:START 10MHz

设置扫频起始频率为 10MHz

:FREQuency:START?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:FREQuency:STOP

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQuency:STOP <freq>

[[:SENSe]:FREQuency:STOP?

➤ **功能描述：**

设置扫频截止频率。

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回截止频率值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:FREQuency:STOP 1GHz

设置扫频截止频率为 1GHz

:FREQuency:STOP?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation <ampl>

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation?

➤ **功能描述：**

调整输入衰减。

<ampl>：连续整数，默认单位为 dB，取值范围 0dB 到 51dB

➤ **返回格式：**

查询返回输入衰减值，单位为 dB。

➤ **举例：**

:POWer:ATTenuation 10

设置输入衰减 10dB

:POWer:ATTenuation?

查询返回 10

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?

➤ **功能描述：**

手动/自动输入衰减切换。

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回自动输入衰减状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:POWer:ATTenuation:AUTO ON 设置自动输入衰减
:POWer:ATTenuation:AUTO? 查询返回 1

[[:SENSE]:POWer[:RF]:GAIN:STATe

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:POWer[:RF]:GAIN:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}
[:SENSE]:POWer[:RF]:GAIN:STATe?

➤ **功能描述:**

前置放大器开关。

➤ **返回格式:**

查询返回前置放大器开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:POWer:GAIN:STATe ON 打开前置放大器
:POWer:GAIN:STATe? 查询返回 1

[[:SENSE]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}
[:SENSE]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置频率参考。

INTernal: 内部

EXTernal: 外部

➤ **返回格式:**

查询返回频率参考。

➤ **举例:**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal 设置频率参考为内部
:ROSCillator:SOURce:TYPE? 查询返回 INTernal

TRACe 命令

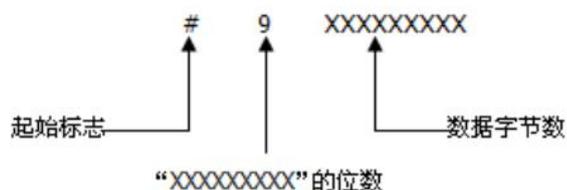
:TRACe[:DATA]

➤ **命令格式:**

:TRACe[:DATA] TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6,<data>
:TRACe[:DATA]? TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6

➤ **功能描述:**

设置和获取迹线数据块，数据个数为扫描点数，数据值对应起始频率和截止频率之间各频率点的功率值。数据格式根据:FORMat[:TRACe][:DATA]命令设定，可设置 ASCII 字符，32 位和 64 位二进制实数。默认 ASCII 字符，数据以逗号分隔。二进制实数根据 IEEE754 标准，由浮点型数据转化。数据格式为“数据头+数据块”，其中，数据报头具有如下的格式：



TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4|TRACE5|TRACE6：迹线序列字符，表示迹线 1|2|3|4|5|6。

不同型号的频谱分析仪的迹线数不同，详见[附录 3：各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式：**

查询返回迹线幅值数据，ASCII 格式以科学计数法返回数据，二进制数以对应位数二进制数返回数据，单位默认 dBm。

➤ **举例：**

设置迹线 1 的数据

```
:TRACe:DATA TRACE1,-59,-77,-60,-98,-59,-59,-77,-60,-98,-59,-59
```

```
:TRACe:DATA? TRACE1
```

查询返回

```
#3153-5.900000e+01,-7.700000e+01,-6.000000e+01,-9.800000e+01,-5.900000e+01,-5.900000e+01,-7.700000e+01,-6.000000e+01,-9.800000e+01,-5.900000e+01,-5.900000e+01
```

:TRACe<n>:DISPlay[:STATe]

➤ **命令格式：**

```
:TRACe<n>:DISPlay[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}
```

```
:TRACe<n>:DISPlay[:STATe]?
```

➤ **功能描述：**

指定迹线显示开关。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到 12。其中迹线 1 到迹线 6 为频域迹线，迹线 7 到迹线 12 为时域迹线，分别对应频域窗口和时域(Pvt)窗口内的迹线数据。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线显示状态，0 或 1。

➤ **举例：**

```
:TRACe1:DISPlay ON 显示迹线 1
```

:TRACe1:DISPlay?

查询返回 1

:TRACe<n>:TYPE

➤ 命令格式:

:TRACe<n>:TYPE <WRITe|AVERAge|MAXHold|MINHold>

:TRACe<n>:TYPE?

➤ 功能描述:

选择指定迹线的迹线类型。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 12。其中迹线 1 到迹线 6 为频域迹线, 迹线 7 到迹线 12 为时域迹线, 分别对应频域窗口和时域(Pvt)窗口内的迹线数据。

WRITe: 刷新

AVERAge: 迹线平均

MAXHold: 最大保持

MINHold: 最小保持

➤ 返回格式:

查询返回指定迹线的迹线类型, WRITe、AVERAge、MAXHold 或 MINHold。

➤ 举例:

:TRACe1:TYPE AVERAge

设置迹线 1 为迹线平均

:TRACe1:TYPE?

查询返回 AVERAge

:TRACe<n>:UPDate:STATe

➤ 命令格式:

:TRACe<n>:UPDate:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRACe<n>:UPDate:STATe?

➤ 功能描述:

指定迹线刷新开关, 打开之后迹线持续刷新。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 12。其中迹线 1 到迹线 6 为频域迹线, 迹线 7 到迹线 12 为时域迹线, 分别对应频域窗口和时域(Pvt)窗口内的迹线数据。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ 返回格式:

查询返回指定迹线更新状态, 0 或 1。

➤ 举例:

:TRACe1:UPDate:STATe ON

迹线 1 打开迹线更新

:TRACe1:UPDate:STATe?

查询返回 1

:TRACe:SElect

➤ **命令格式:**

:TRACe:SElect <integer>

:TRACe:SElect?

➤ **功能描述:**

从所有迹线序列中选择一条作为当前迹线。

<integer>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 12。其中迹线 1 到迹线 6 为频域迹线, 迹线 7 到迹线 12 为时域迹线, 分别对应频域窗口和时域(Pvt)窗口内的迹线数据。

➤ **返回格式:**

查询返回当前迹线序列号。

➤ **举例:**

:TRACe:SElect 1

设置迹线 1 为当前迹线

:TRACe:SElect?

查询返回 1

TRIGger 命令

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal1:DElay

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal1:DElay <time>

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal1:DElay?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发延时。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:DElay 0.01

设置外部触发 1 的触发延时为 10ms

:TRIGger:EXTernal1:DElay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal1:DElay:STATe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal1:DElay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEquence]:EXTernal1:DElay:STATe?

➤ **功能描述:**

控制外部触发 1 的触发延时开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:DELay:STATe OFF	关闭外部触发 1 的触发延时
:TRIGger:EXTernal1:DELay:STATe?	0

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel <voltage>
:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置外部触发 1 的触发电平。目前仅 UTS5026A 支持。
<voltage>: 电压值, 默认单位 V。范围-3.3V 到 3.3V。

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发电平, 用科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:LEVel 1	选择外部触发 1 的触发电平为 1V
:TRIGger:EXTernal1:LEVel?	查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe {POSitive|NEGative}
:TRIGger[:SEQuence]:EXTernal1:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择外部触发 1 的触发边沿。
POSitive: 上升沿
NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 1 的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:EXTernal1:SLOPe POSitive	选择外部触发 1 的触发边沿为上升沿
:TRIGger:EXTernal1:SLOPe?	查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce

➤ 命令格式:

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce {IMMediate|VIDeo|EXTernal1|FMT}

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

➤ 功能描述:

选择触发类型。

IMMediate: 自由触发

VIDeo: 中频功率触发

EXTernal1: 外部触发

FMT: 频率掩膜触发

➤ 返回格式:

查询返回触发类型, IMMediate、VIDeo、EXTernal1 或 FMT。

➤ 举例:

:TRIGger:SOURce IMMediate

选择自由触发

:TRIGger:SOURce?

查询返回 IMMediate

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay

➤ 命令格式:

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay <time>

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay?

➤ 功能描述:

设置视频触发的触发延时。

<time>: 连续正数, 默认单位 s, 范围 0s 到 500ms。

➤ 返回格式:

查询返回视频触发的触发延时, 以科学记数法返回数据, 单位为 s。

➤ 举例:

:TRIGger:VIDeo:DELay 0.01

设置视频触发的触发延时为 10ms

:TRIGger:VIDeo:DELay?

查询返回 1.000000e-02

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay:STATe

➤ 命令格式:

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:DELay:STATe?

➤ 功能描述:

外部触发 2 的触发延时开关。

1|ON: 开
0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发 2 的触发延时开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:DElay:STATe OFF 关闭视频触发的触发延时
:TRIGger:VIDeo:DElay:STATe? 0

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel <ampl>
:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:LEVel?

➤ **功能描述:**

设置视频触发的触发电平。

<ampl>: 连续实数, 默认单位 dBm

➤ **返回格式:**

查询返回外部触发的触发边沿, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:LEVel -50 设置视频触发的触发电平为-50dBm
:TRIGger:VIDeo:LEVel? 查询返回-5.000000e+01

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe {POSitive|NEGative}
:TRIGger[:SEQuence]:VIDeo:SLOPe?

➤ **功能描述:**

选择视频触发的触发边沿。目前仅 UTS5026A 支持。

POSitive: 上升沿

NEGative: 下降沿

➤ **返回格式:**

查询返回视频触发的触发边沿, POSitive 或 NEGative。

➤ **举例:**

:TRIGger:VIDeo:SLOPe POSitive 选择视频触发的触发边沿为上升沿
:TRIGger:VIDeo:SLOPe? 查询返回 POSitive

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK {UPPer|LOWer|BOTH}

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK?

➤ **功能描述:**

选择频率掩膜触发的触发类型。

UPPer: 上掩膜

LOWer: 下掩膜

BOTH: 全部掩膜

➤ **返回格式:**

查询返回频率掩膜触发的触发类型, UPPer、LOWer 或 BOTH。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:MASK UPPer

选择频率掩膜触发为上掩膜

:TRIGger:FMT:MASK?

查询返回 UPPer

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:CRITeria

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:CRITeria {ENTer|LEAVe|INSide|OUTSide|ELEave|LENTer}

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:CRITeria?

➤ **功能描述:**

选择频率掩膜触发的触发条件。

ENTer: 进入

LEAVe: 离开

INSide: 内部

OUTSide: 外部

ELEave: 进入离开

LENTer: 离开进入

➤ **返回格式:**

查询返回频率掩膜触发的触发条件, ENTer、LEAVe、INSide、OUTSide、ELEave 或 LENTer。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:CRITeria ENTer

选择频率掩膜触发为进入触发

:TRIGger:FMT:CRITeria?

查询返回 ENTer

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK:EDIT

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:EDIT {UPPer|LOWer}

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:EDIT?

➤ **功能描述:**

设置频率掩膜触发的当前编辑掩膜。

UPPer: 上掩膜

LOWer: 下掩膜

➤ **返回格式:**

查询返回频率掩膜触发的当前编辑掩膜, UPPer 或 LOWer。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:MASK:EDIT UPPer 设置频率掩膜触发的当前编辑掩膜为上掩膜

:TRIGger:FMT:MASK:EDIT? 查询返回 UPPer

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:RELative:FREQuency

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:RELative:FREQuency {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:RELative:FREQuency?

➤ **功能描述:**

控制频率掩膜触发的掩模频率参考开关。

1|ON: 开, 频率参考中心频率

0|OFF: 关, 频率固定

➤ **返回格式:**

查询返回频率掩膜触发的掩模频率参考开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:MASK:RELative:FREQuency ON 打开频率掩膜触发的掩模频率参考

:TRIGger:FMT:MASK:RELative:FREQuency? 查询返回 1

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:RELative:AMPLitude

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:RELative:AMPLitude {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK:RELative:AMPLitude?

➤ **功能描述:**

控制频率掩膜触发的掩模幅度参考开关。

1|ON: 开, 幅度参考参考电平

0|OFF: 关, 幅度固定

➤ **返回格式:**

查询返回频率掩膜触发的掩模幅度参考开关状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:TRIGger:FMT:MASK:RELative:AMPLitude ON 打开频率掩膜触发的掩模幅度参考
:TRIGger:FMT:MASK:RELative:AMPLitude? 查询返回 1

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:X

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:X <freq>
:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:X?

➤ **功能描述：**

设置频率掩膜触发的掩模 X 偏移。

<n>：掩膜序列号，1 为上掩膜，2 为下掩膜

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz

➤ **返回格式：**

查询返回频率掩膜触发的掩模 X 偏移值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:TRIGger:FMT:MASK1:OFFSet:X 1MHz 设置频率掩膜触发的掩模 X 偏移为 1MHz
:TRIGger:FMT:MASK1:OFFSet:X? 查询返回 1.000000e+06

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:Y

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:Y <ampl>
:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:Y?

➤ **功能描述：**

设置频率掩膜触发的掩模 Y 偏移。

<n>：掩膜序列号，1 为上掩膜，2 为下掩膜

<ampl>：连续实数，默认单位为 dB

➤ **返回格式：**

查询返回频率掩膜触发的掩模 Y 偏移值，以科学计数法返回数据，单位为 dB。

➤ **举例：**

:TRIGger:FMT:MASK1:OFFSet:Y 1 设置频率掩膜触发的掩模 X 偏移为 1dB
:TRIGger:FMT:MASK1:OFFSet:Y? 查询返回 1.000000e+00

:TRIGger[:SEquence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:UPDate

➤ **命令格式：**

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK<n>:OFFSet:UPDate

➤ **功能描述:**

应用频率掩膜触发的掩模偏移。

<n>: 掩膜序列号, 1 为上掩膜, 2 为下掩膜

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:MASK1:OFFSet:UPDate

应用频率掩膜触发的上掩模偏移

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK<n>:DELete

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK<n>:DELete

➤ **功能描述:**

删除频率掩膜触发的掩膜数据。

<n>: 掩膜序列号, 1 为上掩膜, 2 为下掩膜

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:MASK1:DELete

删除频率掩膜触发的上掩模数据

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK<n>:DATA

➤ **命令格式:**

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK<n>:DATA {<freq>,<ampl>,<freq>,<ampl>,...}

:TRIGger[:SEQuence]:FMT:MASK<n>:DATA?

➤ **功能描述:**

生成频率掩膜触发的掩膜数据。

<n>: 掩膜序列号, 1 为上掩膜, 2 为下掩膜

➤ **返回格式:**

查询返回指定限值数据, {频率, 幅值}为基本单元换行, 频率单位为 Hz, 幅值单位为 dBm。

➤ **举例:**

:TRIGger:FMT:MASK1:DATA 1000,-10,1000000,-20

生成频率掩膜触发的掩膜数据

:TRIGger:FMT:MASK1:DATA?

查询返回 1.000000000e+03,-1.000000e+01,1.000000000e+06,-2.000000e+01

UNIT 命令

:UNIT:POWer

➤ **命令格式:**

:UNIT:POWer {DBM|DBMV|DBUV|V|W}

:UNIT:POWer?

➤ **功能描述:**

选择 Y 轴刻度单位。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度单位, DBM、DBMV、DBUV、V 或 W。

➤ **举例:**

:UNIT:POWer DBM

选择 DBM 为 Y 轴刻度单位

:UNIT:POWer?

查询返回 DBM

矢量网络分析

CALCulate 命令

:CALCulate:MARKer:AOff

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:AOff

➤ **功能描述:**

关闭所有标记。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:AOff

关闭所有标记

:CALCulate:MARKer:COFF

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:COFF

➤ **功能描述:**

关闭当前迹线所有标记。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:COFF

关闭当前迹线所有标记

:CALCulate:MARKer:MAXimum[:MAX]

➤ **功能描述:**

对标记执行峰值搜索。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:MAXimum

标记执行峰值搜索

:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

对标记执行下一峰值搜索。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT

标记执行下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:MAXimum:RIGHT

标记执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:MARKer:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer:MINimum

➤ **功能描述:**

对标记执行最小峰值搜索。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer:SElect**➤ 命令格式:**

:CALCulate:MARKer:SElect <integer>

:CALCulate:MARKer:SElect?

➤ 功能描述:

从标记序列中选择一个作为当前标记。

<integer>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ 返回格式:

查询返回当前标记序列号, 范围 1 到 10。

➤ 举例:

:CALCulate:MARKer:SElect 1

选择标记 1 为当前标记

:CALCulate:MARKer:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe]**➤ 命令格式:**

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer:TABLE[:STATe]?

➤ 功能描述:

标记列表显示开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ 返回格式:

查询返回标记列表显示状态, 0 或 1。

➤ 举例:

:CALCulate:MARKer:TABLE ON

显示标记列表

:CALCulate:MARKer:TABLE?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe]**➤ 命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:MARKer<n>:LINES[:STATe]?

➤ 功能描述:

指定标记的标记线开关。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的标记线开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:LINes ON 打开标记 1 的标记线
:CALCulate:MARKer1:LINes? 查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA }

:CALCulate:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的模式。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式, OFF、POSition 或 DELTA。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:MODE POSition 设置标记 1 为常规模式
:CALCulate:MARKer1:MODE? 查询返回 POSition

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的参考标记, 参考标记不能为自身。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

<integer>: 除自身外的其他标记序列号, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:REFerence 2 设置标记 2 为标记 1 的参考标记
:CALCulate:MARKer1:REFerence? 返回标记 1 的参考标记 2

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer

➤ **功能描述:**

设置中心频率为指定标记频率。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:CENTer

设置中心频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVel

➤ **功能描述:**

设置参考电平为指定标记幅度, 当标记迹线格式为史密斯或极坐标时, 此功能无效。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:RLEVel

设置参考电平为标记 1 幅度

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STARt

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STARt

➤ **功能描述:**

设置起始频率为指定标记频率。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:MARKer1:STARt

设置起始频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP

➤ **命令格式:**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP

➤ **功能描述：**

设置中心频率步进为指定标记频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:STEP

设置中心频率步进为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP

➤ **功能描述：**

设置截止频率为指定标记频率。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:STOP

设置截止频率为标记 1 频率

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述：**

设置标记迹线。

<n>：标记序号，整数，取值范围 1 到 10。

< integer >：迹线序列号，整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式：**

查询返回标记迹线序号，范围 1 到 4。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:TRACe 1

设置标记 1 到迹线 1

:CALCulate:MARKer1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:MARKer<n>:X

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:X <freq>|<time>

:CALCulate:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述：**

调整指定标记的 X 轴坐标值，根据 X 轴刻度类型设置对应类型数据。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

<freq>：X 轴刻度类型为频率或者时，设置频率，默认单位为 Hz。

<time>：X 轴刻度类型为时间时，设置时间，默认单位为 s。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值，以科学计数法返回数据。X 轴刻度类型为频率或者时间时，单位为 Hz；X 轴刻度类型为周期或时间时，单位为 s。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:X 1GHz

设置标记 1 的 X 轴坐标值为 1GHz

:CALCulate:MARKer1:X?

查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:MARKer<n>:Y

➤ **命令格式：**

:CALCulate:MARKer<n>:Y?

➤ **功能描述：**

查询返回指定标记的幅度值。

<n>：标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 10。

➤ **返回格式：**

查询返回指定标记的幅度值，以科学计数法返回数据。

➤ **举例：**

:CALCulate:MARKer1:Y?

查询返回标记幅度值

:CALCulate:FORMat

➤ **命令格式：**

:CALCulate:FORMat { MLOGarithmic | PHASe | GDELay | SLINear | SLOGarithmic | SCOMplex | SMITh | SADMittance | PLINear | PLOGarithmic | POLar | MLINear | SWR | REAL | IMAGinary | DRETurnloss | UPHase | PPHase }

:CALCulate:FORMat?

➤ **功能描述：**

迹线格式选择，迹线序号根据:TRACe:SElect 确定。

MLOGarithmic：对数幅度

PHASe：相位

GDElay: 群时延
SLINear: 史密斯 (线性/相位)
SLOGarithmic: 史密斯 (对数/相位)
SCOMplex: 史密斯 (实部/虚部)
SMITh: 史密斯 (R+jX)
SADMittance: 史密斯 (G+jB)
PLINear: 极坐标 (线性/相位)
PLOGarithmic: 极坐标 (对数/相位)
POLar: 极坐标 (实部/虚部)
MLINear: 线性幅度
SWR: 驻波比
REAL: 实部
IMAGinary: 虚部
UPHase: 扩展相位
PPHase: 正相位

在 S11 模式下可以设置: MLOGarithmic、PHASe、GDElay、SLINear、SLOGarithmic、SCOMplex、SMITh、SADMittance、PLINear、PLOGarithmic、POLar、MLINear、SWR、REAL、IMAGinary、DMLOGarithmic、UPHase、PPHase。

在 S21 模式下可以设置: MLOGarithmic、MLINear、REAL、IMAGinary。

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线的迹线格式, MLOG、PHAS、GDEL、SLIN、SLOG、SCOM、SMIT、SADM、PLIN、PLOG、POL、MLIN、SWR、REAL、IMAG、UPH 或 PPH。

➤ **举例:**

:CALCulate:FORMat MLOGarithmic	设置迹线格式为对数幅度
:CALCulate:FORMat?	查询返回迹线格式为对数幅度

:CALCulate:TRACe<n>:MATH

➤ **命令格式:**

:CALCulate:TRACe<n>:MATH { DIVide | MULTipty | SUBTract | ADD | OFF }
:CALCulate:TRACe<n>:MATH?

➤ **功能描述:**

设置迹线数据数学运算, 需要在将迹线保存到内存后使用。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

DIVide: 数据/内存

MULTipty: 数据*内存

SUBTract: 数据-内存

ADD: 数据+内存

OFF: 关闭

➤ **返回格式:**

查询返回迹线的数学运算类型, DIV、MULT、SUBT、ADD 或 OFF。

➤ **举例:**

:CALCulate:TRACe1:MATH DIVide 设置迹线 1 数据/内存

:CALCulate:TRACe1:MATH? 查询返回迹线 1 的数据运算类型为数据/内存

CONFigure 命令

:CONFigure:MEAS[:MODE]

➤ **命令格式:**

:CONFigure:MEAS[:MODE] { S11 | S21 }

:CONFigure:MEAS[:MODE]?

➤ **功能描述:**

选择测量模式。

S11: S11 测量模式

S21: S21 测量模式

➤ **返回格式:**

查询返回测量模式, S11、S2。

➤ **举例:**

:CONFigure:MEAS S11 进入 S11 测量模式

:CONFigure:MEAS? 返回 S11

:CONFigure:MEASure:DEFault

➤ **命令格式:**

:CONFigure:MEASure:DEFault

➤ **功能描述:**

测量重置。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CONFigure:MEASure:DEFault 测量重置

DISPlay 命令

:DISPlay:DATA?

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DATA?

➤ **功能描述:**

获取屏幕图像。

➤ **返回格式:**

查询返回屏幕图像数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:DATA?

获取屏幕图像

:DISPlay:WINDow:SPLit

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow:SPLit

{ONEWindow|LRWindow|UDWindow|LRDWindow|UDRWindow|FOURwindow}

➤ **功能描述:**

➤ **设置窗口布局。**

ONEWindow: 单窗口

LRWindow: 左右两窗

UDWindow: 上下两窗

LRDWindow: 左右下三窗

UDRWindow: 上下右三窗

FOURwindow: 四窗口

➤ **返回格式:**

无返回值

➤ **举例:**

:DISPlay:Window:SPLit FOURwindow

设置为四窗口布局模式

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:AUTO

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y[:SCALe]:AUTO <integer>

➤ **功能描述:**

设置窗口迹线自动刻度。

<integer>: 窗口序号或者迹线序号。窗口和迹线绑定，窗口显示固定迹线。调整迹线的属性，影响窗口显示内容。取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:TRACe:Y:AUTO 1

设置窗口 1 迹线自动刻度

:DISPlay:WINDow:Y[:SCALe]:AUTO

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow:Y[:SCALe]:AUTO

➤ **功能描述:**

设置所有窗口迹线自动刻度。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow:Y:AUTO

设置所有窗口迹线自动刻度

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

调整 VNA 模式指定测量窗口的 Y 轴刻度，单位根据窗口显示的迹线格式确认。

<n>: 窗口序号或者迹线序号。窗口和迹线绑定，窗口显示固定迹线。调整迹线的属性，影响窗口显示内容。取值范围 1 到 4。

<real>: 连续实数。

<real>单位根据迹线格式决定:

对数幅度: 单位 dB;

相位: 单位 deg;

群时延: ns;

其余迹线格式无单位。

➤ **返回格式:**

查询返回 Y 轴刻度值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow1:TRACe:Y:PDIVision 10dB

设置窗口 1Y 轴刻度为 10dB

:DISPlay:WINDow1:TRACe:Y:PDIVision?

查询返回 1.000000e+01

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVEL

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVEL <real>

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVEL?

➤ **功能描述:**

调整 VNA 模式各测量窗口的参考电平，其中史密斯和极坐标不需要调整参考电平，单位根据窗口显示的迹线格式确认。

<n>: 窗口序号或者迹线序号。窗口和迹线绑定，窗口显示固定迹线。调整迹线的属性，影响窗口显示内容。取值范围 1 到 4。

<real>: 连续实数，单位根据迹线格式确认。

对数幅度: 单位 dB;

相位: 单位 deg;

群时延: s;

其余迹线格式无单位。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电平值，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow1:TRACe:Y:RLEVEL -10dB 设置窗口 1 参考电平为-10dB

:DISPlay:WINDow1:TRACe:Y:RLEVEL? 查询返回-1.000000e+01

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSITION

➤ **命令格式:**

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSITION <integer>

:DISPlay:WINDow<n>:TRACe:Y[:SCALe]:RPOSITION?

➤ **功能描述:**

调整 VNA 模式各测量窗口的参考位置，其中史密斯和极坐标不需要调整参考位置。

<n>: 窗口序号或者迹线序号。窗口和迹线绑定，窗口显示固定迹线。调整迹线的属性，影响窗口显示内容。取值范围 1 到 4。

<integer>:参考位置，整数，取值 0 到 10。

➤ **返回格式:**

查询返回参考电位置，以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:WINDow1:TRACe:Y:RPOSITION 5 设置第一个窗口的参考位置为 5

:DISPlay:WINDow1:TRACe:Y:RPOSITION? 查询返回 5

FETCh 命令

:FETCh: TRACe<n>?

➤ **命令格式:**

:FETCh: TRACe<n>?

➤ **功能描述:**

查询迹线数据。

<n>: 迹线序号, 1 到 4。

迹线数据以一个实部和虚部为一组数据排列, 当迹线为 Smith (史密斯) 或 Polar (极坐标) 时, 实部为 Smith 或 Polar 的实部, 虚部为 Smith 或 Polar 的虚部, 其他格式均在实部部分, 虚部为 0。

➤ **返回格式:**

查询返回迹线数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:TRACe1?

查询迹线 1 的一组测试结果值

INITiate 命令

:INITiate:CONTInuous

➤ **命令格式:**

:INITiate:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

:INITiate:CONTInuous?

➤ **功能描述:**

单次连续扫描切换。

1|ON: 连续扫描

0|OFF: 单次扫描

➤ **返回格式:**

查询返回是否为连续扫描, 0 或 1。

➤ **举例:**

:INITiate:CONTInuous ON

连续扫描

:INITiate:CONTInuous?

查询返回 1

:INITiate:SINGle

➤ **命令格式:**

:INITiate:SINGle

➤ **功能描述:**

单次信号。

➤ **返回格式:**

无返回值。

举例：

:INITiate:SINGle

单次信号

INPut 命令

:INPut:IMPedance

➤ **命令格式：**

:INPut:IMPedance {50|75}

:INPut:IMPedance?

➤ **功能描述：**

选择输入阻抗，50Ω或75Ω。

➤ **返回格式：**

查询返回输入阻抗值，50Ω或75Ω。

➤ **举例：**

:INPut:IMPedance 50

设置输入阻抗为 50Ω

:INPut:IMPedance?

查询返回 50

MMEMory 命令

:MMEMory:LOAD:STATe

➤ **命令格式：**

:MMEMory:LOAD:STATe <filename>

➤ **功能描述：**

在默认目录下加载寄存器状态文件。

<filename>：文件名，文件后缀.state。文件名整体作为一个字符串，需用引号包裹。

➤ **返回格式：**

无返回。

➤ **举例：**

:MMEMory:LOAD:STATe "vna.state"

加载寄存器状态文件 vna.state

:MMEMory:LOAD:TRACe

➤ **命令格式：**

:MMEMory:LOAD:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4,<filename>}

➤ **功能描述：**

指定迹线加载数据。

TRACE1-TRACE6：依次对应迹线 1 到迹线 4

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:LOAD:TRACe TRACE1,"test.trace" 迹线 1 加载数据文件 test.trace

:MMEMory:STORe:STATe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:STATe <filename>

➤ **功能描述:**

保存寄存器状态到文件。

<filename>: 文件名, 文件后缀.state

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:STATe "test.state" 保存寄存器状态到文件 test.state

:MMEMory:STORe:TRACe

➤ **命令格式:**

:MMEMory:STORe:TRACe {TRACE1|TRACE2|TRACE3|TRACE4,<filename>}

➤ **功能描述:**

保存指定迹线数据到文件。

TRACE1-TRACE4: 依次对应迹线 1 到迹线 4

<filename>: 文件名, 文件后缀.trace

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:MMEMory:STORe:TRACe TRACE1,"test.trace" 保存迹线 1 的数据到文件 test.trace

SENSe 命令

[[:SENSe]:AVERAge:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:AVERAge:COUNT <integer>

[[:SENSe]:AVERAge:COUNT?

➤ **功能描述:**

设置平均|保持次数。

<integer>: 整数, 取值范围 1 到 1000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均保持次数, 取值 1 到 1000。

➤ **举例:**

:AVERage:COUNT 10

设置平均次数为 10

:AVERage:COUNT?

查询返回 10

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]] <freq>

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth[:RESolution]]?

➤ **功能描述:**

调整中频带宽。

<freq>: 离散实数, 默认单位为 Hz, 取值范围 100Hz 到 1MHz。

➤ **返回格式:**

查询返回中频带宽, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:BANDwidth 1MHz

设置带宽为 1MHz

:BANDwidth?

查询返回 1.000000e+06

:SENSe:CORRection:COLLect

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect { OPEN | SHORt | LOAD | THRU | SAVE }

➤ **功能描述:**

设置校准, 在 S11 模式下可以配置为开路、短路、负载, 在 S21 模式下只能配置为直通。

OPEN: 开路

SHORt: 短路

LOAD: 负载

THRU: 直通

SAVE: 完成

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect OPEN

设置开路校准

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ARBitrary

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ARBitrary <resistance>

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ARBitrary?

➤ **功能描述:**

设置校准件特征阻抗(Z0)，默认 50Ω。

<resistance>:电阻值。

➤ **返回格式:**

查询返回校准件特征阻抗值。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ARBitrary 50

设置 R 为 50Ω

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ARBitrary?

查询返回 5.000000e+01

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:C<n>

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:C<n> <real>

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:C<n>?

➤ **功能描述:**

设置校准件电容相关参数，C0，C1，C2，C3。其中 C0 单位 fF，C1 单位 fF/GHz，C2 单位 fF/GHz²，C3 单位 fF/GHz³。

<n>: 整数，取值范围 0 到 3。

<real>:连续实数。

➤ **返回格式:**

返回校准件对应电容相关值。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:C0 -2.71

设置 C0 为-2.71fF

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:C0?

查询返回-2.71

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:L<n>

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:L<n> <real>

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:L<n>?

➤ **功能描述:**

设置校准件电感相关参数，L0、L1、L2、L3。其中 L0 单位 pH，L1 单位 pH/GHz，L2 单位 pH/GHz²，L3 单位 pH/GHz³。

<n>: 整数, 取值范围 0 到 3。

<real>:连续实数。

➤ **返回格式:**

查询返回校准件电感相关值。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:L0 -18.17	设置 L0 为-18.17fF
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:L0?	查询返回-18.17

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LABel

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LABel { 3009 | USR1 | USR2 }
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LABel?

➤ **功能描述:**

选择校准组件。

3009: 校准组件 3009F/M

USR1: 自定义组件 1

USR2: 自定义组件 2

➤ **返回格式:**

查询返回当前选择的校准组件, 3009、USR1 或 USR2。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LABel 3009	选择校准组件 3009F/M
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LABel?	查询返回校准组件 3009

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LOSS

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LOSS <real>
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LOSS?

➤ **功能描述:**

设置校准件偏移损耗, 单位为 dB/GHz。

<real>:连续实数。

➤ **返回格式:**

查询返回校准件偏移损耗值。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LOSS 0	设置偏移损耗为 0
:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:LOSS?	查询返回 0.000000e+00

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OFFSet

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OFFSet <real>

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OFFSet?

➤ **功能描述:**

设置偏移长度。

<real>:连续实数, 单位 mm。

➤ **返回格式:**

查询返回校准组件偏移长度。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OFFSet 14.89mm 设置偏移长度 14.89mm

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:OFFSet? 查询返回 1.489000e-02

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ORDer

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ORDer { OPEN | SHORt | LOAD | THRU }

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ORDer?

➤ **功能描述:**

设置标准件类型。

OPEN: 开路

SHORt: 短路

LOAD: 负载

THRU: 直通

➤ **返回格式:**

查询返回当前选择的标准件类型, OPEN、SHORt、LOAD 或 THRU。

➤ **举例:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ORDer OPEN 设置标准件类型为开路

:SENSe:CORRection:COLLect:CKIT:ORDer? 查询返回 OPEN

:SENSe:CORRection:COLLect:CLEar

➤ **命令格式:**

:SENSe:CORRection:COLLect:CLEar

➤ **功能描述:**

清除校准。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例：**

:SENSe:CORRection:COLLect:CLEar

清除校准

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer?

➤ **功能描述：**

设置扫频中心频率。

<freq>：连续实数，默认单位为 Hz。

➤ **返回格式：**

查询返回中心频率值，以科学计数法返回数据，单位为 Hz。

➤ **举例：**

:FREQUency:CENTer 1GHz

设置扫频中心频率为 1GHz

:FREQUency:CENTer?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

➤ **功能描述：**

手动/自动中心频率步进切换。

1|ON：自动

0|OFF：手动

➤ **返回格式：**

查询返回自动中心频率步进状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO ON

设置自动中心频率步进

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]?

➤ **功能描述：**

调整中心频率步进。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率步进值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP 10MHz

设置中心频率步进为 10MHz

:FREQUency:CENTer:STEP?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN?

➤ **功能描述:**

设置扫宽。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回扫宽值, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:SPAN 1GHz

设置扫宽为 1GHz

:FREQUency:SPAN?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN:FULL

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN:FULL

➤ **功能描述:**

设置扫宽为全扫宽(最大扫宽)。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQUency:SPAN:FULL

设置扫宽为全扫宽

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN:PREVIOUS

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN:PREVIOUS

➤ **功能描述:**

设置扫宽为上次扫宽。

➤ **返回格式:**

无返回。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:SPAN:PREVIOUS

设置扫宽为上次扫宽

[:SENSe]:FREQUENCY:START

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUENCY:START <freq>

[:SENSe]:FREQUENCY:START?

➤ **功能描述:**

设置扫频起始频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回起始频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:START 10MHz

设置扫频起始频率为 10MHz

:FREQUENCY:START?

查询返回 1.000000e+07

[:SENSe]:FREQUENCY:STOP

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:FREQUENCY:STOP <freq>

[:SENSe]:FREQUENCY:STOP?

➤ **功能描述:**

设置扫频截止频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回截止频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUENCY:STOP 1GHz

设置扫频截止频率为 1GHz

:FREQUENCY:STOP?

查询返回 1.000000e+09

[:SENSe]:MEAS:APERture

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:MEAS:APERture <integer>

[:SENSe]:MEAS:APERture?

➤ **功能描述:**

设置测量孔径，测量模式为 S11 时有效。

<integer>: 整数，取值范围 1 到 20。

➤ **返回格式:**

查询返回测量孔径，取值 1 到 20。

➤ **举例:**

:MEAS:APERture 10

设置测量孔径为 10

:MEAS:APERture?

查询返回 10

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置频率参考。

INTernal: 内部

EXTernal: 外部

➤ **返回格式:**

查询返回频率参考。

➤ **举例:**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal

设置频率参考为内部

:ROSCillator:SOURce:TYPE?

查询返回 INTernal

[[:SENSe]:SWEep:POINts

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SWEep:POINts <integer>

[[:SENSe]:SWEep:POINts?

➤ **功能描述:**

调整扫描点数。

<integer>: 点数为整数，取值范围 101 到 10001。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描点数。

➤ **举例:**

:SWEep:POINts 1001

设置扫描点数为 1001

:SWEep:POINts?

查询返回 1001

[[:SENSe]:SWEep:TIME

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SWEep:TIME <time>

[[:SENSe]:SWEep:TIME?

➤ **功能描述:**

设置扫描时间。

<time>: 时间值, 单位为 s, 零扫宽扫描时间不可设置, 非零扫宽取值范围最小值根据扫描点数确认, 最大值 4ks。

➤ **返回格式:**

查询返回扫描时间, 以科学计数法返回数据, 单位为 s。

➤ **举例:**

:SWEep:TIME 10s

设置扫描时间为 10s

:SWEep:TIME?

查询返回 1.000000e+01

[[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO?

➤ **功能描述:**

自动/手动扫描时间切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回扫描时间状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:SWEep:TIME:AUTO ON

自动扫描时间打开

:SWEep:TIME:AUTO?

查询返回 1

SOURce 命令

:SOURce[:EXTErnal]:POWER[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]

➤ **命令格式:**

:SOURce[:EXTErnal]:POWER[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude] <amp;gt;

:SOURce[:EXTErnal]:POWER[:LEVel][:IMMediate][:AMPLitude]?

➤ **功能描述:**

调整跟踪源幅值。

<ampl>: 连续实数值, 默认单位 dBm。

➤ **返回格式:**

查询返回跟踪源幅值, 以科学记数法返回数据, 单位为 dBm。

➤ **举例:**

:SOURce:POWer -40	设置跟踪源幅值为-40dBm
:SOURce:POWer?	查询返回-4.000000e+01

TRACe 命令

:TRACe:SElect

➤ **命令格式:**

:TRACe:SElect <integer>
:TRACe:SElect?

➤ **功能描述:**

选择迹线。

< integer >: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回当前迹线序号, 范围 1 到 4。

➤ **举例:**

:TRACe:SElect 1	选择迹线 1 为当前迹线
:TRACe1:SElect?	查询返回 1

:TRACe:MEMorize

➤ **命令格式:**

:TRACe:MEMorize <integer>

➤ **功能描述:**

保存指定迹线数据到内存。

<integer>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:TRACe:MEMorize 1	保存迹线 1 数据到内存
-------------------	--------------

:TRACe:NEXT

➤ **命令格式:**

:TRACe:NEXT

➤ **功能描述:**

选择下一条迹线，当前迹线为最后一条迹线时，选择第一条迹线。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:TRACe:NEXT 选择下一条迹线

:TRACe<n>:DISPlay

➤ **命令格式：**

:TRACe<n>:DISPlay { DATA | MEM | DATAmem | OFF }

:TRACe<n>:DISPlay?

➤ **功能描述：**

选择指定迹线的迹线显示类型。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到 4。

DATA：数据

MEM：内存

DATAmem：数据和内存

OFF：关闭

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线的迹线显示类型，DATA、MEM、DATAmem 或 OFF。

➤ **举例：**

:TRACe1:DISPlay DATA 设置迹线 1 为迹线显示数据

:TRACe1:DISPlay? 查询返回 DATA

:TRACe<n>:TYPE

➤ **命令格式：**

:TRACe<n>:TYPE { WRITe | AVERAge | MAXHold | MINHold }

:TRACe<n>:TYPE?

➤ **功能描述：**

选择指定迹线的迹线类型。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到 4。

WRITe：刷新

AVERAge：迹线平均

MAXHold：最大保持

MINHold：最小保持

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线的迹线类型，WRITE、AVERAGE、MAXHold 或 MINHold。

➤ **举例：**

:TRACe1:TYPE AVERAge

设置迹线 1 为迹线平均

:TRACe1:TYPE?

查询返回 AVERAge

:TRACe<n>:UPDate:STATe

➤ **命令格式：**

:TRACe<n>:UPDate:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

:TRACe<n>:UPDate:STATe?

➤ **功能描述：**

指定迹线刷新开关，打开之后迹线持续刷新。

<n>：迹线序列号，整数，取值范围 1 到最大迹线数。

1|ON：开

0|OFF：关

➤ **返回格式：**

查询返回指定迹线更新状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:TRACe1:UPDate:STATe ON

迹线 1 打开迹线更新

:TRACe1:UPDate:STATe?

查询返回 1

矢量信号分析

CALCulate 命令

:CALCulate:DDEMod:MARKer:AOff

➤ **命令格式：**

:CALCulate:DDEMod:MARKer:AOff

➤ **功能描述：**

关闭所有标记。

➤ **返回格式：**

无返回值。

➤ **举例：**

:CALCulate:DDEMod:MARKer:AOff

关闭所有标记

:CALCulate:DDEMod:MARKer:SElect

➤ **命令格式：**

:CALCulate:DDEMod:MARKer:SElect <integer>

:CALCulate:DDEMod:MARKer:SElect?

➤ **功能描述:**

从标记序列中选择一个作为当前标记。

<integer>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回当前标记序列号, 范围 1 到 6。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer:SElect 1

选择标记 1 为当前标记

:CALCulate:DDEMod:MARKer:SElect?

查询返回 1

:CALCulate:DDEMod:MARKer:TABLE[:STATe]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer:TABLE[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

:CALCulate:DDEMod:MARKer:TABLE[:STATe]?

➤ **功能描述:**

标记列表开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回标记列表开关状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer:TABLE ON

打开标记列表

:CALCulate:DDEMod:MARKer:TABLE?

查询返回 1

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MAXimum

标记 1 执行峰值搜索

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MAXimum:NEXT

标记 1 执行下一峰值搜索

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行左侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MAXimum:LEFT

标记 1 执行左侧下一峰值搜索

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

➤ **功能描述:**

对指定标记执行右侧下一峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MAXimum:RIGHT

标记 1 执行右侧下一峰值搜索

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MINimum

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MINimum

➤ **功能描述:**

对指定标记执行最小峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MINimum

标记 1 执行最小峰值搜索

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MODE

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MODE {OFF|POSition|DELTA|FIXed}

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:MODE?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的模式。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

OFF: 关闭标记

POSition: 常规模式

DELTA: 差值模式

FIXed: 固定模式

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的模式, OFF、POSition、DELTA 或 FIXed。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MODE POSition

设置标记 1 为常规模式

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:MODE?

查询返回 POSition

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:PTPeak

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:PTPeak

➤ **功能描述:**

对指定标记执行峰峰值搜索。

<n>: 标记序列号, 连续整数, 取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

无返回值。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:PTPeak

标记 1 执行峰峰值搜索

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:REFerence

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:REFerence <integer>

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:REFerence?

➤ **功能描述:**

选择指定标记的参考标记，参考标记不能为自身。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<integer>: 除自身外的其他标记序列号，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的参考标记。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:REFerence 2

设置标记 2 为标记 1 的参考标记

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:REFerence?

查询返回 2

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:TRACe

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:TRACe <integer>

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:TRACe?

➤ **功能描述:**

选择指定标记对应的迹线。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<integer>: 迹线序列号，连续整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记对应迹线的序列号。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:TRACe 1

设置标记 1 对应迹线 1

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:TRACe?

查询返回 1

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:X

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:X <freq>|<time>|<symbol>

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:X?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的 X 轴坐标值，根据 X 轴刻度类型设置对应类型数据。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

<freq>: 标记对应迹线的数据源为捕获数据/测量参考数据/解调误差数据中的频域数据，数据格式不是矢量/星座/眼图，X 轴的值表现为频率，默认单位为 Hz。

<time>: 标记对应迹线的数据源为捕获数据中的时域数据，X 轴的值表现为时间，默认单位为 s。

<symbol>: 除开上面的情况，X 轴的值表现为符号(symbol)数，没有单位。

在迹线格式为 IQ 矢量和星座时，坐标轴右 IQ 数据的实部虚部构成，X 垂直于当前二维坐标轴。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 X 轴坐标值，以科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:X 1GHz	设置标记 1 的 X 轴坐标值为 1GHz
:CALCulate:DDEMod:MARKer1:X?	查询返回 1.000000e+09

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y[:REAL]

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y[:REAL] <real>

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y[:REAL]?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的 Y 值，只有在标记类型为固定的时候设置才有效。当迹线格式为 IQ 矢量和星座的时候，此时直角坐标系有 IQ 数据的实部虚部构成，都是 Y 的值，横向坐标对应实部，纵向坐标对应虚部，当前指令修改 Y 的值只改变实部值，标记横向移动，指

令:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y:IMAGinary 则负责调整虚部值；X 的值垂直于屏幕上的二维坐标系，改变 X 值标记不会移动。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 Y 值，以科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:Y 1	设置标记 1 的幅度值为-50
:CALCulate:DDEMod:MARKer1:Y?	查询返回 1.000000e+00

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y:IMAGinary

➤ **命令格式:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y:IMAGinary <real>

:CALCulate:DDEMod:MARKer<n>:Y:IMAGinary?

➤ **功能描述:**

调整指定标记的虚部 Y 值，只有在标记类型为固定和迹线格式为 IQ 矢量图和星座图的时候设置才有效，改变虚部值，标记纵向移动。

<n>: 标记序列号，连续整数，取值范围 1 到 6。

➤ **返回格式:**

查询返回指定标记的 Y 值，以科学计数法返回数据。

➤ **举例:**

:CALCulate:DDEMod:MARKer1:Y:IMAGinary -1	设置标记 1 的虚部值为-1
:CALCulate:DDEMod:MARKer1:Y:IMAGinary?	查询返回-1.000000e+00

DISPlay 命令

:DISPlay:DDEMod:TRACe:DDEMod:SYMBol:FORMat

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe:DDEMod:SYMBol:FORMat {HEXadecimal|BINary}
:DISPlay:DDEMod:TRACe:DDEMod:SYMBol:FORMat?

➤ **功能描述:**

选择迹线符号表格式。

HEXadecimal: 16 进制

BINary: 2 进制

➤ **返回格式:**

查询返回迹线符号表格式。

➤ **举例:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe:DDEMod:SYMBol:FORMat BINary	选择迹线符号表格式为 2 进制
:DISPlay:DDEMod:TRACe:DDEMod:SYMBol:FORMat?	查询返回 BINary

:DISPlay:DDEMod:TRACe:SElect

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe:SElect <integer>
:DISPlay:DDEMod:TRACe:SElect?

➤ **功能描述:**

从所有迹线序列中选择一条作为当前迹线。

<integer>: 迹线序列号，整数，取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回当前迹线序列号。

➤ **举例:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe:SElect 1

设置迹线 1 为当前迹线

:DISPlay:DDEMod:TRACe:SElect?

查询返回 1

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:FEED

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:FEED

{Time1|Spectrum1|IQ Meas Time1|IQ Meas Spec1|IQ Ref Time1|IQ Ref Spec1|

Error Vector Time1|Error Vector Spec1|IQ Mag Error1|IQ Phase Error1|Syms/Errs1}

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:FEED?

➤ **功能描述:**

选择指定迹线数据源。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

Time1: 捕获时域数据

Spectrum1: 捕获频域数据

IQ Meas Time1: 测量时域数据

IQ Meas Spec1: 测量频域数据

IQ Ref Time1: 参考时域数据

IQ Ref Spec1: 参考频域数据

Error Vector Time1: 误差时域向量

Error Vector Spec1: 误差频域向量

IQ Mag Error1: IQ 幅度误差

IQ Phase Error1: IQ 相位误差

Syms/Errs1: 误差概要

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线数据源。

➤ **举例:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:FEED "IQ Meas Time1"

迹线 1 数据选择测量数据时域

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:FEED?

查询返回 IQ Meas Time1

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:FORMat

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:FORMat

{MLOG|MLINe|REAL|IMAGinary|VECTor|CONStellation|IYE|IQEYE}

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:FORMat?

➤ **功能描述:**

选择指定迹线格式。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

MLOG: 对数幅度

MLINe: 线性幅度

REAL: 实部

IMAGinary: 虚部

VECTor: IQ 矢量

CONStellation: 星座图

IEYE: I 眼图

QEYE: Q 眼图

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线格式。

➤ **举例:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:FORMat CONStellation

迹线 1 选择格式星座图

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:FORMat?

查询返回 CONStellation

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:Y[:SCALe]:RLEVel

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:Y[:SCALe]:RLEVel <real>

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:Y[:SCALe]:RLEVel?

➤ **功能描述:**

设置指定迹线 Y 轴参考。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回指定 Y 轴参考, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:Y:RLEVel 10

迹线 1Y 轴参考 10

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:Y:RLEVel?

查询返回 1.000000e+01

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:Y[:SCALe]:PDIVision

➤ **命令格式:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:Y[:SCALe]:PDIVision <real>

:DISPlay:DDEMod:TRACe<n>:Y[:SCALe]:PDIVision?

➤ **功能描述:**

设置指定迹线 Y 轴刻度。

<n>: 迹线序列号, 整数, 取值范围 1 到 4。

➤ **返回格式:**

查询返回指定迹线 Y 轴刻度, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:Y:PDIVision 10

迹线 1Y 轴参考 10

:DISPlay:DDEMod:TRACe1:Y:PDIVision?

查询返回 1.000000e+01

FETCH 命令

:FETCH:DDEMod[1]?

➤ **命令格式:**

:FETCH:DDEMod[1]?

➤ **功能描述:**

查询矢量信号分析测量结果数据。数据为下面一系列数的集合, 数据按顺序排列。

- 1 误差矢量幅度(EVM)的均方根, 百分比数据, 单位为%rms, 频移键控调制下为无效数据
- 2 误差矢量幅度(EVM)的峰值, 百分比数据, 单位为%pk, 频移键控调制下为无效数据
- 3 误差矢量幅度(EVM)的峰值位置, 频移键控调制下为无效数据
- 4 误差矢量幅度(EVM)偏移的均方根, 百分比数据, 单位为%rms, 仅 OQPSK 调制下为有效数据
- 5 误差矢量幅度(EVM)偏移的峰值, 百分比数据, 单位为%pk, 仅 OQPSK 调制下为有效数据
- 6 误差矢量幅度(EVM)偏移的峰值位置, 仅 OQPSK 调制下为有效数据
- 7 FSK 调制的误差均方根, 百分比数据, 单位为%rms, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 8 FSK 调制的误差峰值, 百分比数据, 单位为%pk, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 9 FSK 调制的误差峰值位置, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 10 幅度误差均方根, 百分比数据, 单位为%rms
- 11 幅度误差峰值, 百分比数据, 单位为%pk
- 12 幅度误差峰值位置
- 13 相位误差均方根, 百分比数据, 单位为%rms, FSK 调制下为无效数据
- 14 相位误差峰值, 百分比数据, 单位为%pk, FSK 调制下为无效数据
- 15 相位误差峰值位置, FSK 调制下为无效数据
- 16 频率误差, 频率值, 单位为 Hz, FSK 调制下为无效数据
- 17 载波偏移, 频率值, 单位为 Hz, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 18 SNR, 单位为 dB, QPSK/QAM/PSK/VSB 调制下为有效数据
- 19 FSK 调制频偏, 频率值, 单位为 Hz, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 20 IQ 数据偏移, 单位为 dB, 在 FSK 调制下为无效数据
- 21 幅度下垂, 单位 dB/sym, 在 QPSK/OQPSK/MSK1/QAM/FSK 调制下为无效数据

- 22 rho, 仅在 QPSK/ OQPSK 调制下为有效数据
- 23 正交误差, 单位 deg, 在 BPSK/FSK 调制下为无效数据
- 24 增益均衡, 在 BPSK/FSK 调制下为无效数据
- 25 2FSK 符号时钟误差, 单位为 ppm
- 26 2FSK 零交叉误差均方根, 单位为 %rms
- 27 2FSK 零交叉误差峰值, 单位为 %pk

➤ **返回格式:**

查询返回矢量信号分析测量结果数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:FETCh:DDEMod? 查询矢量信号分析测量结果数据

INITiate 命令

:INITiate:CONTInuous

➤ **命令格式:**

:INITiate:CONTInuous {{1|ON} | {0|OFF}}

:INITiate:CONTInuous?

➤ **功能描述:**

单次连续扫描切换。

1|ON: 连续扫描

0|OFF: 单次扫描

➤ **返回格式:**

查询返回是否为连续扫描, 0 或 1。

➤ **举例:**

:INITiate:CONTInuous ON 连续扫描

:INITiate:CONTInuous? 查询返回 1

READ 命令

:READ:DDEMod[1]?

➤ **命令格式:**

:READ:DDEMod[1]?

➤ **功能描述:**

查询矢量信号分析测量结果数据。数据为下面一系列数的集合, 数据按顺序排列。

1 误差矢量幅度(EVM)的均方根, 百分比数据, 单位为 %rms, 频移键控调制下为无效数据

2 误差矢量幅度(EVM)的峰值, 百分比数据, 单位为 %pk, 频移键控调制下为无效数据

- 3 误差矢量幅度(EVM)的峰值位置, 频移键控调制下为无效数据
- 4 误差矢量幅度(EVM)偏移的均方根, 百分比数据, 单位为%rms, 仅 OQPSK 调制下为有效数据
- 5 误差矢量幅度(EVM)偏移的峰值, 百分比数据, 单位为%pk, 仅 OQPSK 调制下为有效数据
- 6 误差矢量幅度(EVM)偏移的峰值位置, 仅 OQPSK 调制下为有效数据
- 7 FSK 调制的误差均方根, 百分比数据, 单位为%rms, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 8 FSK 调制的误差峰值, 百分比数据, 单位为%pk, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 9 FSK 调制的误差峰值位置, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 10 幅度误差均方根, 百分比数据, 单位为%rms
- 11 幅度误差峰值, 百分比数据, 单位为%pk
- 12 幅度误差峰值位置
- 13 相位误差均方根, 百分比数据, 单位为%rms, FSK 调制下为无效数据
- 14 相位误差峰值, 百分比数据, 单位为%pk, FSK 调制下为无效数据
- 15 相位误差峰值位置, FSK 调制下为无效数据
- 16 频率误差, 频率值, 单位为 Hz, FSK 调制下为无效数据
- 17 载波偏移, 频率值, 单位为 Hz, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 18 SNR, 单位为 dB, QPSK/QAM/PSK/VSB 调制下为有效数据
- 19 FSK 调制频偏, 频率值, 单位为 Hz, 仅 FSK 调制下为有效数据
- 20 IQ 数据偏移, 单位为 dB, 在 FSK 调制下为无效数据
- 21 幅度下垂, 单位 dB/sym, 在 QPSK/OQPSK/MSK1/QAM/FSK 调制下为无效数据
- 22 rho, 仅在 QPSK/ OQPSK 调制下为有效数据
- 23 正交误差, 单位 deg, 在 BPSK/FSK 调制下为无效数据
- 24 增益均衡, 在 BPSK/FSK 调制下为无效数据
- 25 2FSK 符号时钟误差, 单位为 ppm
- 26 2FSK 零交叉误差均方根, 单位为%rms
- 27 2FSK 零交叉误差峰值, 单位为%pk

➤ **返回格式:**

查询返回矢量信号分析测量结果数据, 以科学记数法返回数据。

➤ **举例:**

:READ:DDEMod?

查询矢量信号分析测量结果数据

SENSe 命令

[:SENSe]:DDEMod:ALPHa

➤ **命令格式:**

[:SENSe]:DDEMod:ALPHa <real>

[[:SENSE]:DDEMod:ALPHA?

➤ **功能描述:**

设置滤波系数。

➤ **返回格式:**

查询返回滤波系数，以科学计数法表示。

➤ **举例:**

DDEMod:ALPHA 0.2

设置滤波系数 0.2

DDEMod:ALPHA?

查询返回 2.000000e-01

[[:SENSE]:DDEMod:AVERAge[:STATe]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DDEMod:AVERAge[:STATe] {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSE]:DDEMod:AVERAge[:STATe]?

➤ **功能描述:**

控制平均开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回平均开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:DDEMod:AVERAge ON

打开平均

:DDEMod:AVERAge?

查询返回 1

[[:SENSE]:DDEMod:AVERAge:COUNT

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DDEMod:AVERAge:COUNT <integer>

[[:SENSE]:DDEMod:AVERAge:COUNT?

➤ **功能描述:**

调整平均次数。

<integer>: 整数，取值范围 1 到 10000。

➤ **返回格式:**

查询返回平均次数，范围 1 到 10000。

➤ **举例:**

:DDEMod:AVERAge:COUNT 100

设置平均次数为 100

:DDEMod:AVERAge:COUNT?

查询返回 100

[[:SENSE]:DDEMod:FFT:WINDow[:TYPE]

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DDEMod:FFT:WINDow[:TYPE] {HANNing|FLATtop|GAUSSian|BLACKman|BHARris}

[[:SENSE]:DDEMod:FFT:WINDow[:TYPE]?

➤ **功能描述:**

选择测量滤波器。

HANNing: 汉宁

FLATtop: 平顶

GAUSSian: 高斯

BLACKman: 布莱克曼

BHARris: 布莱克曼-哈里斯

➤ **返回格式:**

查询返回测量滤波器。

➤ **举例:**

:DDEMod:FFT:WINDow GAUSSian

测量滤波器选择根升余弦滤波器

:DDEMod:FFT:WINDow?

查询返回 RRCosine

[[:SENSE]:DDEMod:FILTer:MEASurement

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DDEMod:FILTer:MEASurement {NONE|RRCosine|GAUSSian|EDGE|IS95EQ|RECTangle}

[[:SENSE]:DDEMod:FILTer:MEASurement?

➤ **功能描述:**

选择测量滤波器。

NONE: 无

RRCosine: 根升余弦滤波器

GAUSSian: 高斯滤波器

EDGE: 边沿滤波器

IS95EQ: CDMA(IS-95A Base EQ)滤波器

RECTangle: 矩形滤波器

➤ **返回格式:**

查询返回测量滤波器。

➤ **举例:**

:DDEMod:FILTer:MEASurement RRCosine

测量滤波器选择根升余弦滤波器

:DDEMod:FILTer:MEASurement?

查询返回 RRCosine

[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REFerence

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REFerence {RCOSine|RRCosine|GAUSSian|EDGE|IS95BB|RECTangle}

[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REFerence?

➤ **功能描述:**

选择参考滤波器。

RCOSine: 升余弦滤波器

RRCosine: 根升余弦滤波器

GAUSSian: 高斯滤波器

EDGE: 边沿滤波器

IS95BB: CDMA(IS-95A Base)滤波器

RECTangle: 矩形滤波器

➤ **返回格式:**

查询返回参考滤波器。

➤ **举例:**

:DDEMod:FILTer:REFerence RCOSine

参考滤波器选择升余弦滤波器

:DDEMod:FILTer:REFerence?

查询返回 RCOSine

[[:SENSe]:DDEMod:MODulation

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:MODulation

{FSK2|FSK4|FSK8|FSK16|BPSK|QPSK|PSK8|PI4DQPSK|OQPSK|DQPSK|QAM16|QAM32|QAM64|
QAM128|QAM256|ASK2|ASK4|ASK8|ASK16|MSK1|MSK2}

[[:SENSe]:DDEMod:MODulation?

➤ **功能描述:**

选择调制类型。

FSK2: 2 频移键控调制

FSK4: 4 频移键控调制

FSK8: 8 频移键控调制

FSK16: 16 频移键控调制

BPSK: 2 相移键控调制

QPSK: 4 相移键控调制

PSK8: 8 相移键控调制

OQPSK: 偏移正交相移键控调制

DQPSK: 正交相移键控调制

PI4DQPSK: $\pi/4$ 正交相移键控调制

QAM16: 16 正交幅度调制

QAM32: 32 正交幅度调制

QAM64: 64 正交幅度调制

QAM128: 128 正交幅度调制

QAM256: 256 正交幅度调制

ASK2: 2 幅移键控调制

ASK4: 4 幅移键控调制

ASK8: 8 幅移键控调制

ASK16: 16 幅移键控调制

MSK1: 最小频移键控调制 1

MSK2: 最小频移键控调制 2

➤ **返回格式:**

查询返回调制类型。

➤ **举例:**

:DDEMod:MODulation QAM16

选择 16 正交幅度调制

:DDEMod:MODulation?

查询返回 QAM16

[[:SENSe]:DDEMod:PPSYmbol

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:PPSYmbol <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:PPSYmbol?

➤ **功能描述:**

设置采样点数/码元。

<integer>: 整数, 一般为 2 的整数次幂。

➤ **返回格式:**

查询返回采样点数/码元。

➤ **举例:**

:DDEMod:PPSYmbol 16

参考滤波器选择升余弦滤波器

:DDEMod:PPSYmbol?

查询返回 16

[[:SENSe]:DDEMod:SRATe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:SRATe <freq>

[[:SENSe]:DDEMod:SRATe?

➤ **功能描述:**

设置码率。

<freq>: 频率值, 单位默认 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回码率, 以科学计数法表示。

➤ **举例:**

:DDEMod:SRATe 32kHz

设置码率 32kHz

:DDEMod:SRATe?

查询返回 3.2000000000e+04

[[:SENSE]:DDEMod:STANdard:PRESet

➤ **命令格式:**

[[:SENSE]:DDEMod:STANdard:PRESet

{GSM|NADC|WCDMA|PDC|PHS|BLUETOOTH|WLAN11B|ZIGBEE868|ZIGBEE915|ZIGBEE2450|TE
TRA|DECT|APCO}

[[:SENSE]:DDEMod:STANdard:PRESet?

➤ **功能描述:**

选择预设标准。

GSM: 全球移动通信系统的第二代移动通信技术标准

NADC: 美国数字蜂窝标准

WCDMA: ITU(国际电信联盟)标准

PDC: 日本开发及使用的 2G 移动电话通信标准

PHS: 低功率移动电话系统标准, 小灵通

BLUETOOTH: 一种支持设备短距离通信 (一般是 10m 之内) 的无线电技术

WLAN11B: 无线局域网通信标准

ZIGBEE868/ZIGBEE915/ZIGBEE2450: 一种低速短距离传输的无线网上协议, 使用的是免执照的工业科学医疗 (ISM) 频段, 使用了 3 个频段, 分别为: 868MHz (欧洲)、915MHz (美国)、2.4GHz (全球)

TETRA: 基于数字时分多址(TDMA)技术的无线集群移动通信系统

DECT: 数字增强无绳通信系统, 是由欧洲电信标准协会制定的增强型数字无绳电话标准

APCO: 一种对讲机使用的美国的无线电通讯标准

➤ **返回格式:**

查询返回预设标准。

➤ **举例:**

:DDEMod:STANdard:PRESet 1000

选择 WCDMA

:DDEMod:STANdard:PRESet?

查询返回 WCDMA

[[:SENSe]:DDEMod:SWEEp:POINts

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:SWEEp:POINts <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:SWEEp:POINts?

➤ **功能描述:**

设置测量长度。

< integer >: 整数值。

➤ **返回格式:**

查询返回测量长度。

➤ **举例:**

:DDEMod:SWEEp:POINts 1000

设置测量长度 1000

:DDEMod:SWEEp:POINts?

查询返回 1000

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:OFFSet

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:OFFSet <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:OFFSet?

➤ **功能描述:**

设置突发搜索偏移。

< integer >: 整数值。

➤ **返回格式:**

查询返回突发搜索偏移。

➤ **举例:**

:DDEMod:SYNC:BURSt:OFFSet 64

设置突发搜索偏移 64

:DDEMod:SYNC:BURSt:OFFSet?

查询返回 64

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:SLENgth

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:SLENgth <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:SLENgth?

➤ **功能描述:**

设置突发搜索长度。

<integer>: 整数值。

➤ **返回格式:**

查询返回突发搜索长度。

➤ **举例：**

:DDEMod:SYNC:BURSt:SLENgth 64

设置突发搜索长度 64

:DDEMod:SYNC:BURSt:SLENgth?

查询返回 64

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:STATe

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:BURSt:STATe?

➤ **功能描述：**

控制突发搜索开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式：**

查询返回突发搜索状态，0 或 1。

➤ **举例：**

:DDEMod:SYNC:BURSt:STATe ON

打开突发搜索

:DDEMod:SYNC:BURSt:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SLENgth

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SLENgth <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SLENgth?

➤ **功能描述：**

设置突发/同步长度，同时设置突发搜索和同步分析的长度。

< integer >: 整数值。

➤ **返回格式：**

查询返回突发/同步长度。

➤ **举例：**

:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet 64

突发/同步长度 64

:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet?

查询返回 64

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet

➤ **命令格式：**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet?

➤ **功能描述:**

设置同步偏移。

< integer >: 整数值。

➤ **返回格式:**

查询返回同步偏移。

➤ **举例:**

:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet 64

设置同步偏移 64

:DDEMod:SYNC:SWORd:OFFSet?

查询返回 64

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:SLENgth

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:SLENgth <integer>

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:SLENgth?

➤ **功能描述:**

设置同步分析长度。

<integer>: 整数值。

➤ **返回格式:**

查询返回同步分析长度。

➤ **举例:**

:DDEMod:SYNC:SWORd:SLENgth 64

设置同步分析长度 64

:DDEMod:SYNC:SWORd:SLENgth?

查询返回 64

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:STATe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:STATe {{1|ON}} | {{0|OFF}}

[[:SENSe]:DDEMod:SYNC:SWORd:STATe?

➤ **功能描述:**

控制同步搜索开关。

1|ON: 开

0|OFF: 关

➤ **返回格式:**

查询返回同步搜索状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:DDEMod:SYNC:SWORd:STATe ON

打开同步搜索

:DDEMod:SYNC:SWORd:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer?

➤ **功能描述:**

设置扫频中心频率。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

频率范围是 50Hz 到最大频率-50Hz。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer 1GHz

设置扫频中心频率为 1GHz

:FREQUency:CENTer?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

➤ **功能描述:**

手动/自动中心频率步进切换。

1|ON: 自动

0|OFF: 手动

➤ **返回格式:**

查询返回自动中心频率步进状态, 0 或 1。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO ON

设置自动中心频率步进

:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO?

查询返回 1

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP[:INCRement]?

➤ **功能描述:**

调整中心频率步进。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

➤ **返回格式:**

查询返回中心频率步进值, 以科学计数法返回数据, 单位为 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:CENTer:STEP 10MHz

设置中心频率步进为 10MHz

:FREQUency:CENTer:STEP?

查询返回 1.000000e+07

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN <freq>

[[:SENSe]:FREQUency:SPAN?

➤ **功能描述:**

设置扫宽。

<freq>: 连续实数, 默认单位为 Hz。

扫宽范围是 100Hz 到最大频率。不同型号的频谱分析仪的最大频率不同, 详见[附录 3: 各型号参数列表](#)。

➤ **返回格式:**

查询返回扫宽值, 以科学计数法返回数据, 单位 Hz。

➤ **举例:**

:FREQUency:SPAN 1GHz

设置扫宽为 1GHz

:FREQUency:SPAN?

查询返回 1.000000e+09

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation <ampl>

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation?

➤ **功能描述:**

调整输入衰减。

<ampl>: 连续整数, 默认单位为 dB, 取值范围 0dB 到 51dB

➤ **返回格式:**

查询返回输入衰减值, 单位为 dB。

➤ **举例:**

:POWER:ATTenuation 10

设置输入衰减 10dB

:POWER:ATTenuation?

查询返回 10

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe {{1|ON} | {0|OFF}}

[[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN:STATe?

➤ **功能描述:**

前置放大器开关。

➤ **返回格式:**

查询返回前置放大器开关状态，0 或 1。

➤ **举例:**

:POWer:GAIN:STATe ON

打开前置放大器

:POWer:GAIN:STATe?

查询返回 1

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE

➤ **命令格式:**

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE {INTernal|EXTernal}

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce:TYPE?

➤ **功能描述:**

设置频率参考。

INTernal: 内部

EXTernal: 外部

➤ **返回格式:**

查询返回频率参考。

➤ **举例:**

:ROSCillator:SOURce:TYPE INTernal

设置频率参考为内部

:ROSCillator:SOURce:TYPE?

查询返回 INTernal

编程说明

描述在编程操作过程中可能出现的一些问题及解决方法。当您遇到如下这些问题时，请按照相应的说明进行处理。

编程准备

用户可以通过使用频谱分析仪的 USB 或 LAN 端口，并结合 NI-VISA 和程序语言，远程控制频谱分析仪。编程工作仅适用于在 Windows 操作系统下使用 Visual Studio 和 LabVIEW 开发工具进行编程。

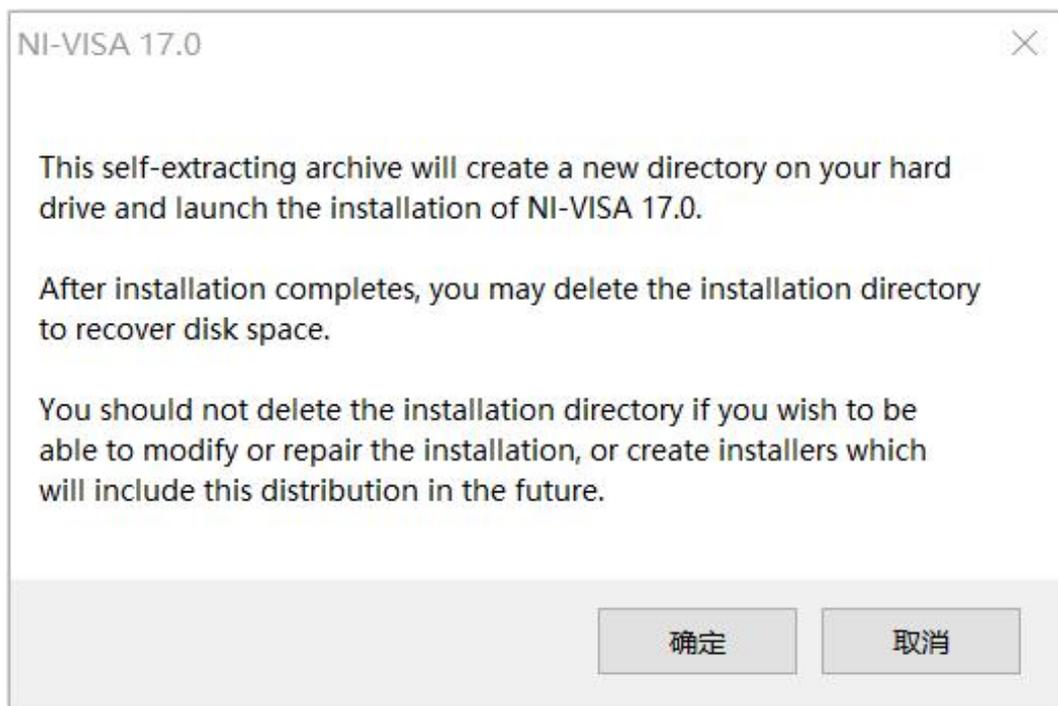
1. 建立通信

NI-VISA 是用于计算机与设备之间通信的通信库。NI 软件有两种有效 VISA 安装包：完整版和运行引擎版（Run-Time Engine）。完整版包括 NI 设备驱动和 NI MAX 工具，其中 NI MAX 是用于控制设备的用户界面。虽然驱动和 NI MAX 都很有用，但是它们不用于远程控制。运行引擎版（Run-Time Engine）是一个比完整版更小的文件，它主要用于远程控制。

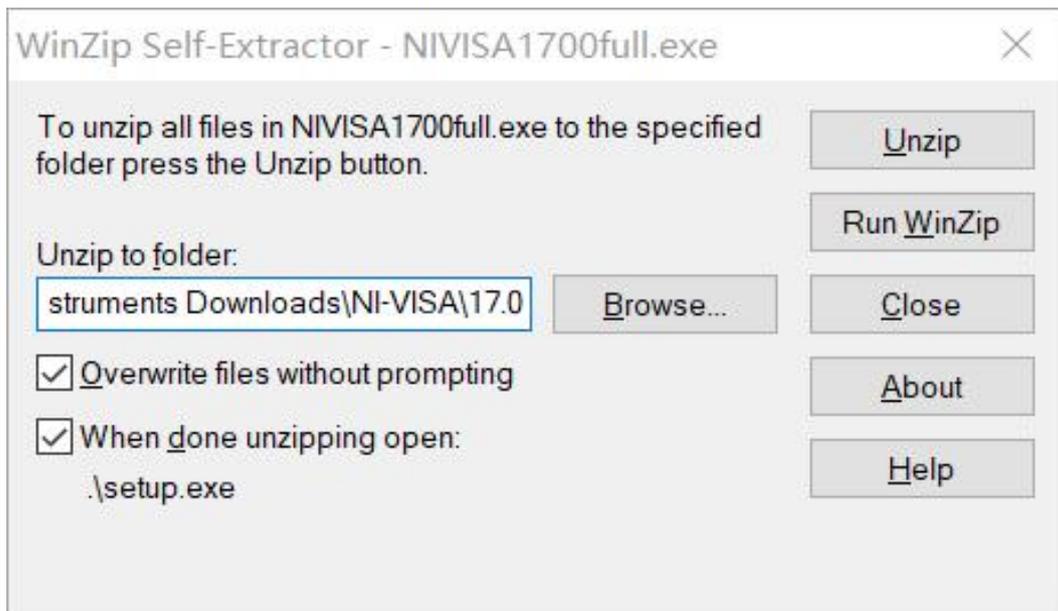
你可以在 NI 官网上下载最新的 NI-VISA 运行引擎或完整版。它们的安装步骤基本相同。

按照下列步骤安装 NI-VISA（示例使用 NI-VISA17.0 完整版）：

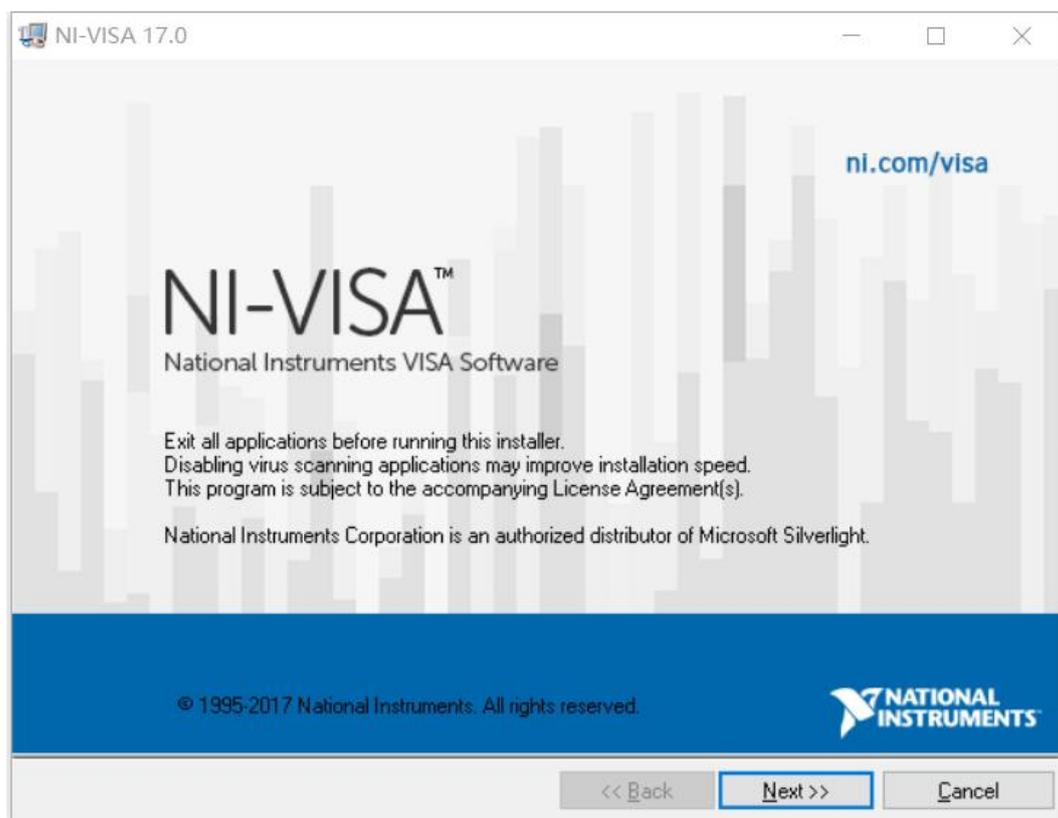
- a. 下载合适版本的 NI-VISA
- b. 双击 NIVISA1700full.exe，弹出对话框如下：



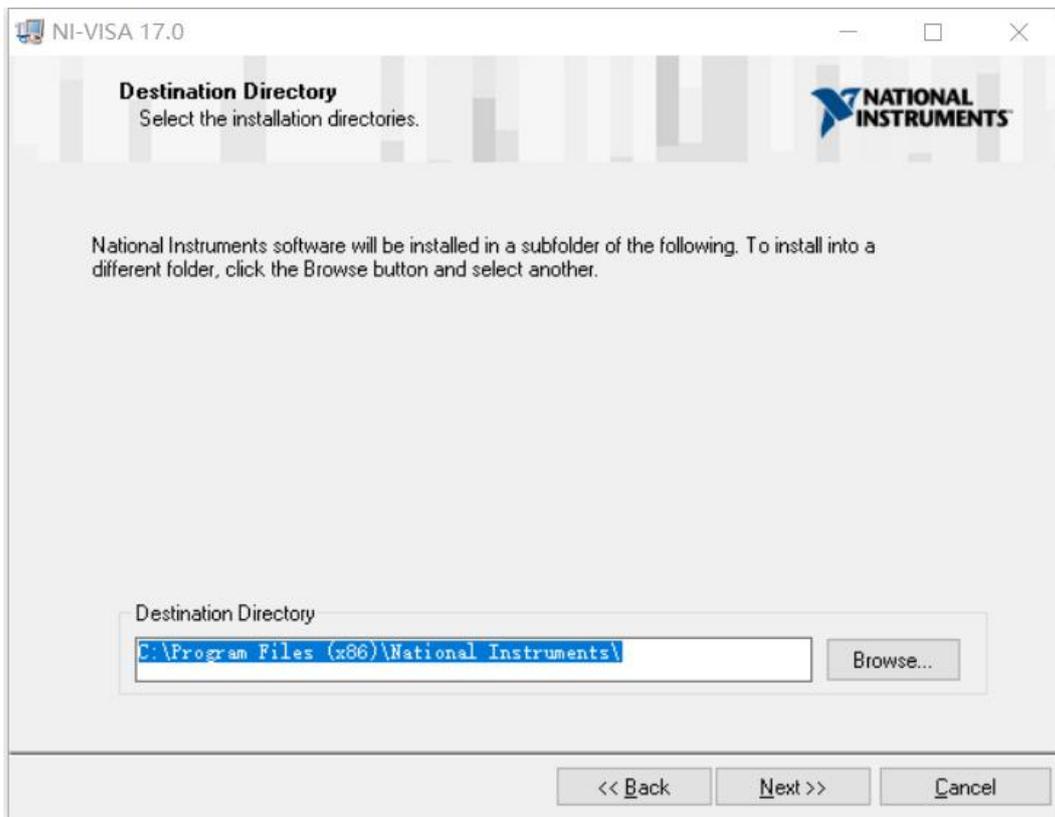
- c. 点击确认弹出对话框如下：



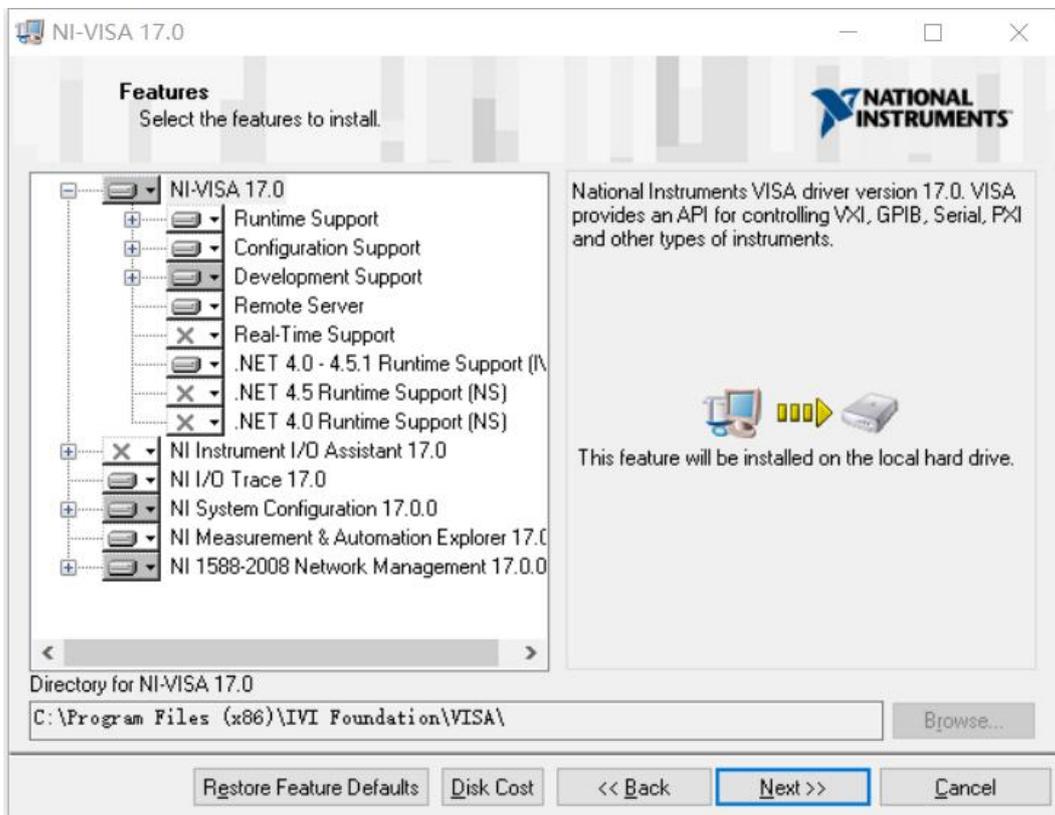
- d. 点击 Unzip 解压文件，当解压完成后，安装程序将自动执行。若你的计算机需要安装 .NET Framework4 ，则在安装过程会自动安装 .NET Framework4 。



- e. NI-VISA 安装对话框如上图所示，点击 Next 开始安装过程。

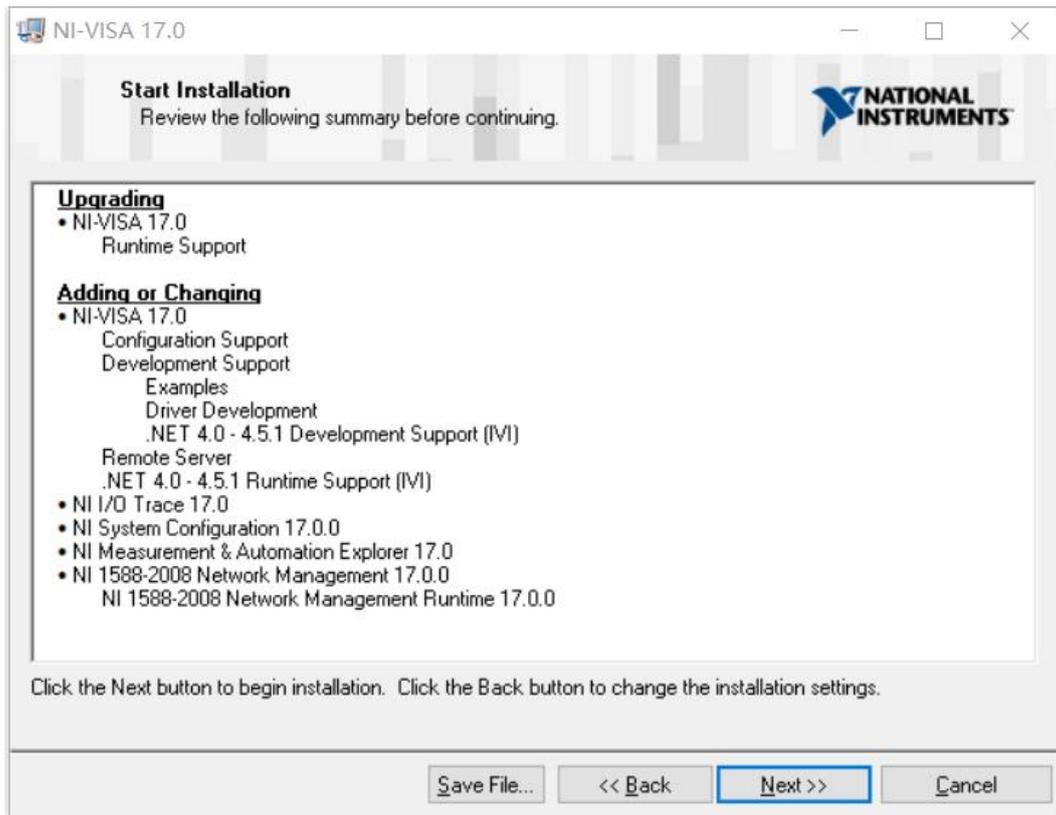


- f. 设置安装路径，默认路径为“C:\Program Files (x86)\National Instruments\”。你也可以修改安装路径。
 点击 Next ，对话框如下图所示：

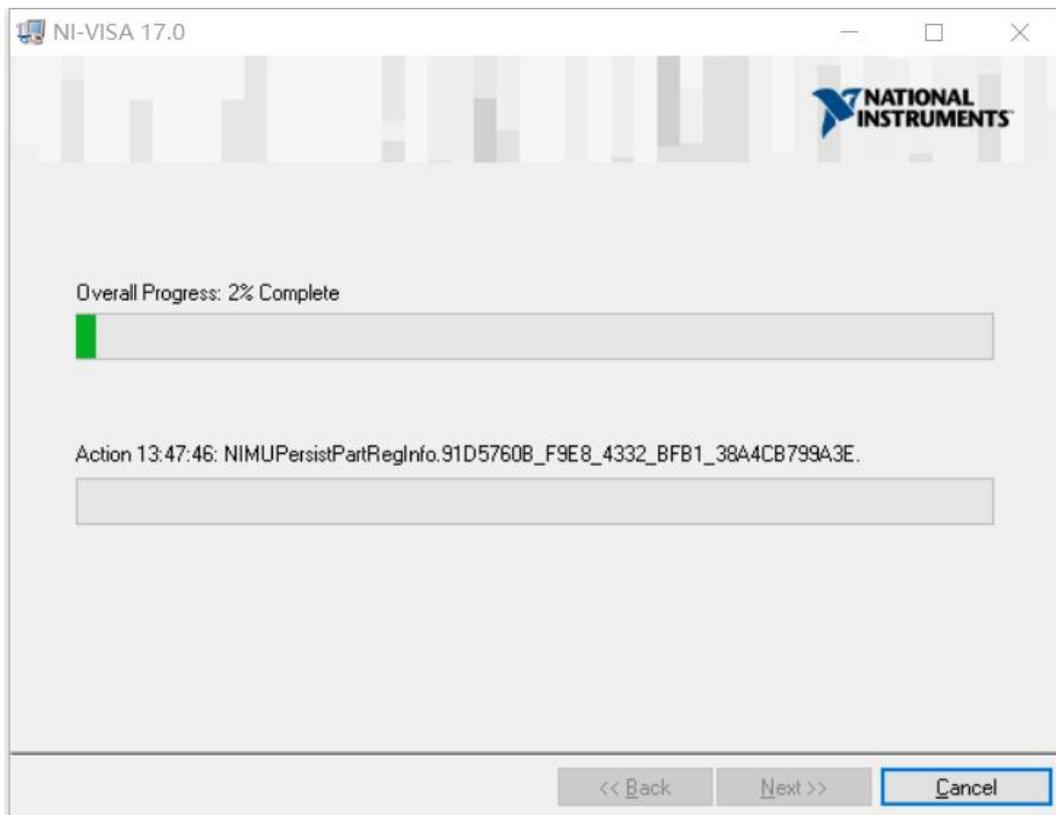


- g. 点击 Next 两次，在许可协议对话框下，选择“I accept the above 2 License Agreement(s).”并

点击 Next ，对话框如下图所示：



h. 点击 Next 开始安装：



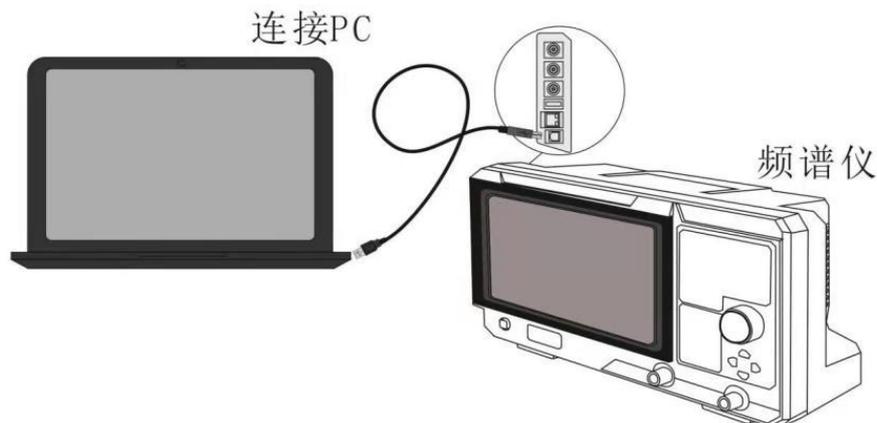
j. 安装完成后，重启电脑

2. 连接仪器

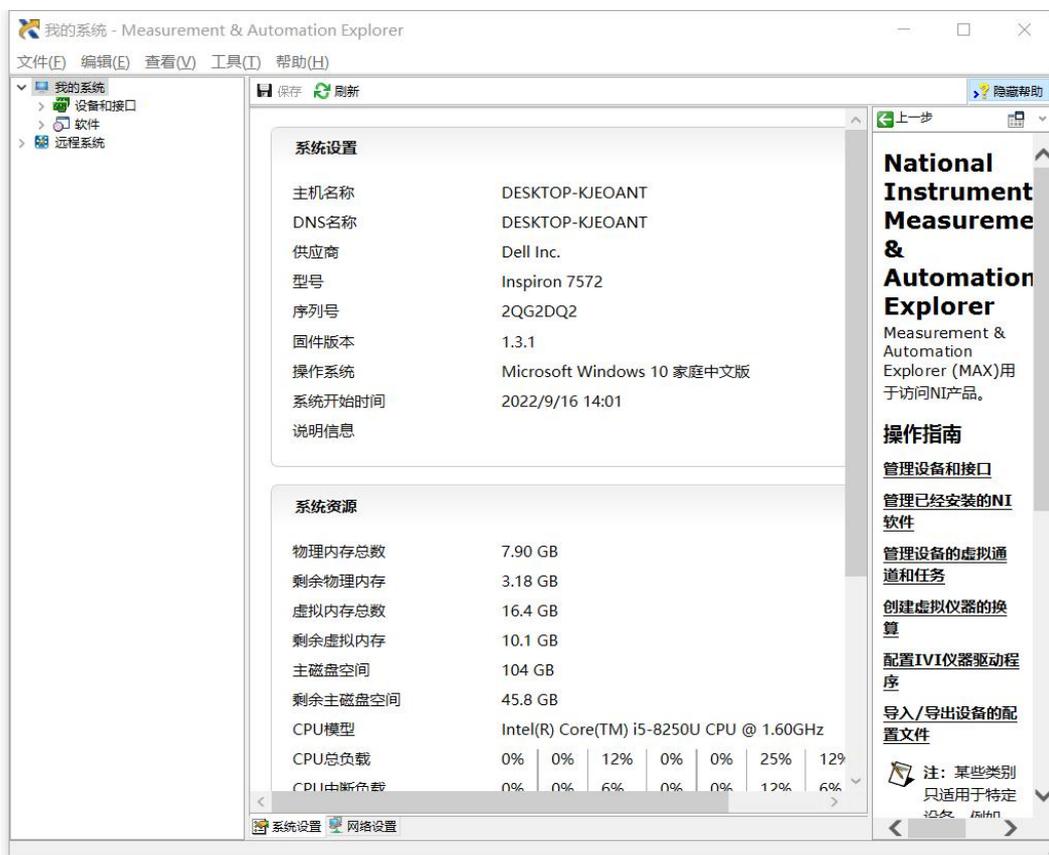
以下通过 USB 方式连接进行介绍。

打开频谱分析仪；

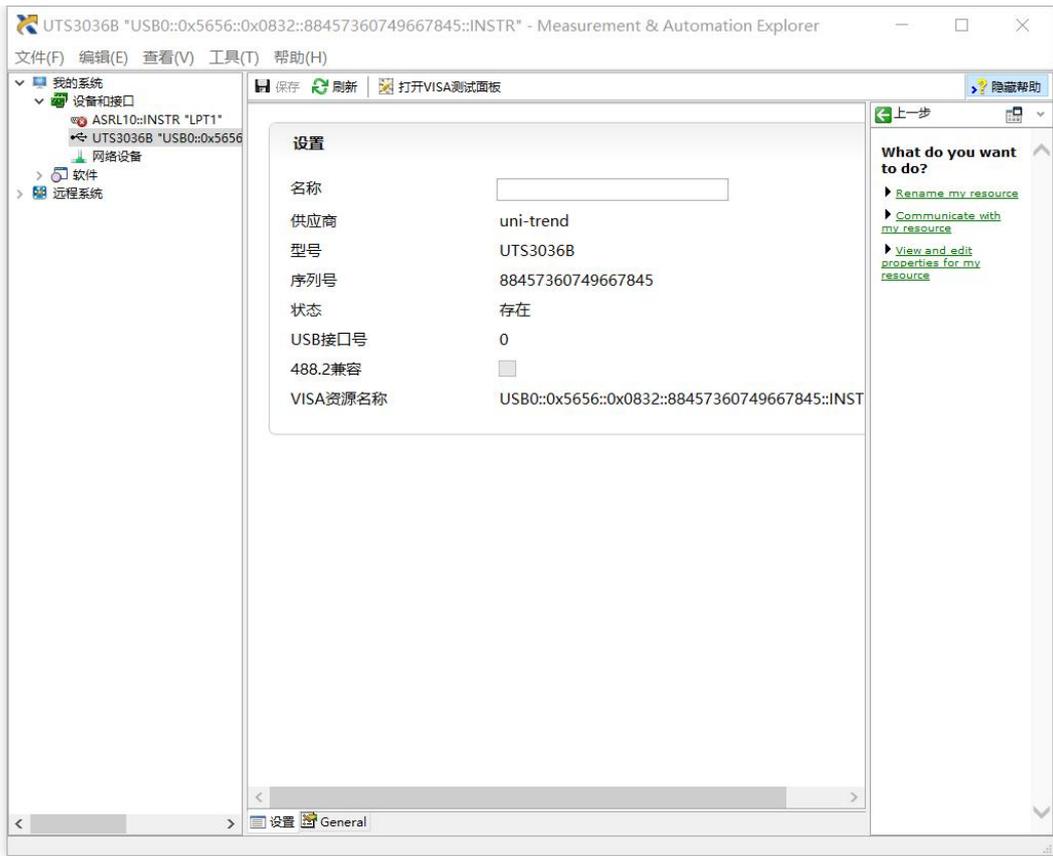
使用 USB 线将频谱分析仪的 USB Device 端口和计算机的 USB Host 端口连接起来，如下图所示：



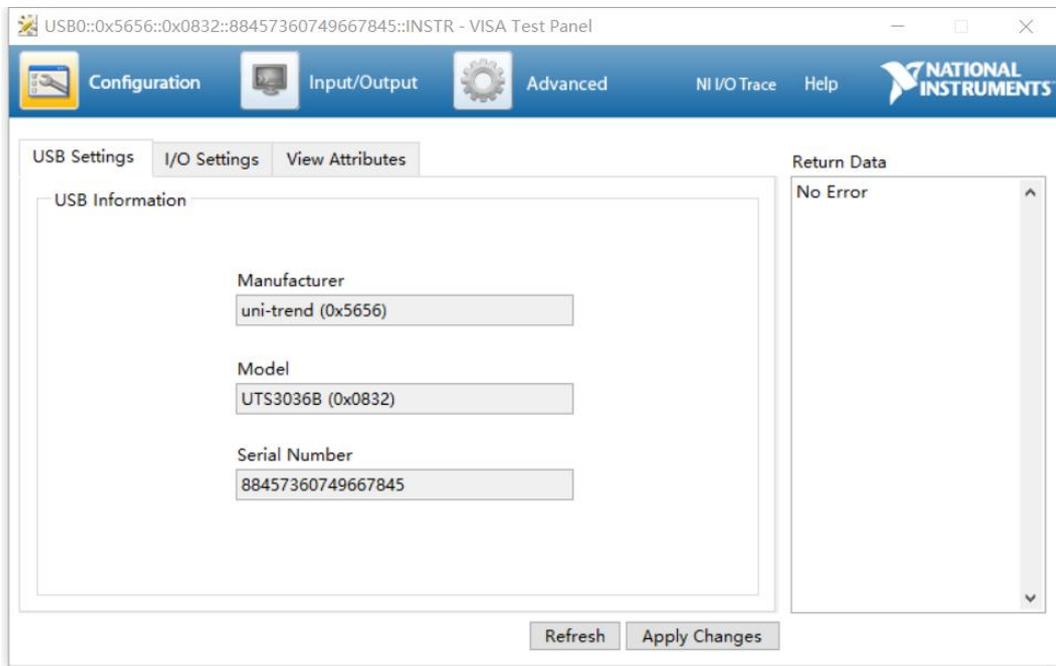
在计算机上打开 NI MAX，弹出如下对话框：



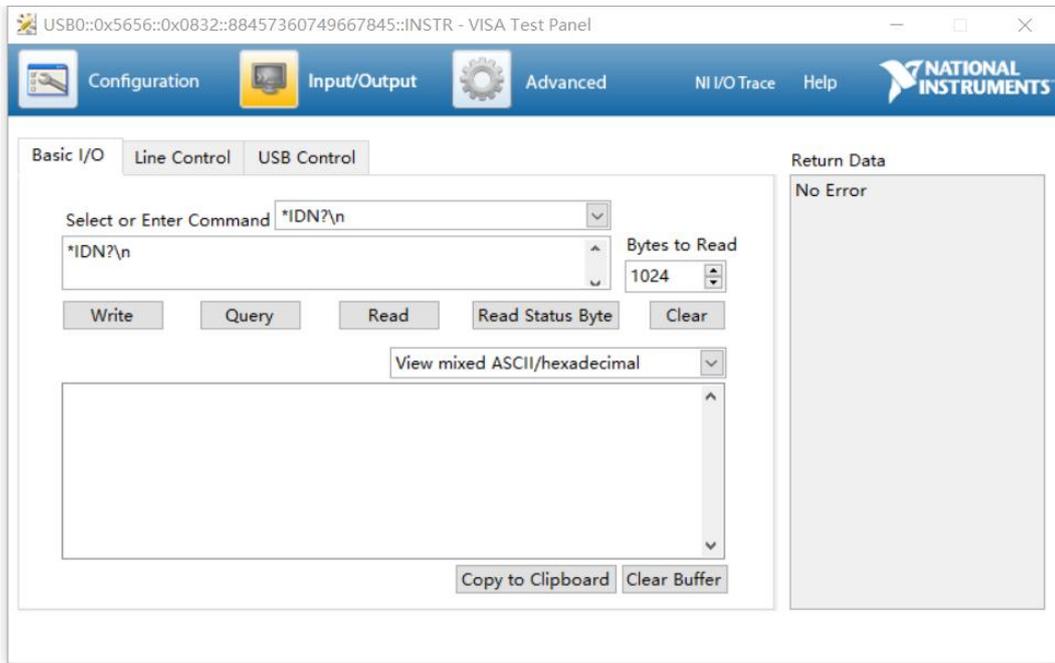
打开设备和接口下拉选项，并选中频谱分析仪驱动，如下图所示：



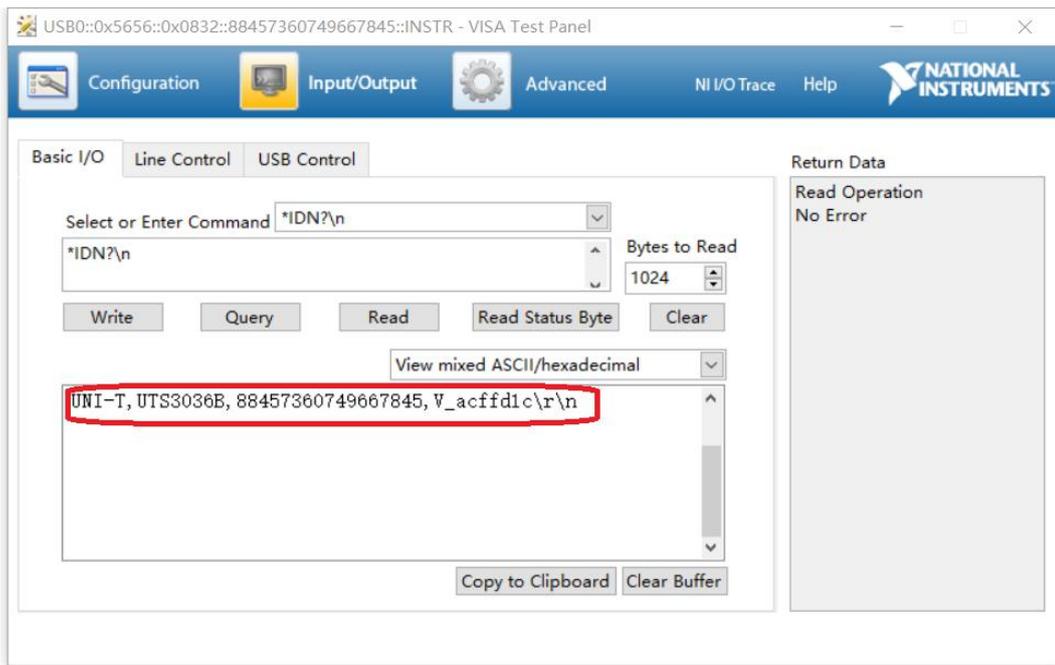
鼠标点击 VISA 测试面板，弹出如下对话框：



鼠标点击 Input/Output 选项，如图下图所示：



鼠标点击 Query 按钮，查询频谱分析仪的 IDN，查询结果如下图红色区域所示：



如果能够查询到频谱分析仪相关信息，就表示频谱分析仪已经可以与计算机通信

VISA 编程示例

本节给出了一些编程示例。通过这些例子，可以了解如何使用 VISA，并结合编程手册的命令实现对仪器设备的控制。通过下面的例子，你可以开发更多应用。

VC++ 示例

环境：Window 系统，Visual Studio。

描述：通过 USBTMC 和 TCP/IP 访问仪器设备，并在 NI-VISA 上发送"*IDN?"命令来查询设备信息。

步骤：

打开 Visual Studio 软件，新建一个 VC++ win32 console project。

设置调用 NI-VISA 库的项目环境，分别为静态库和动态库。

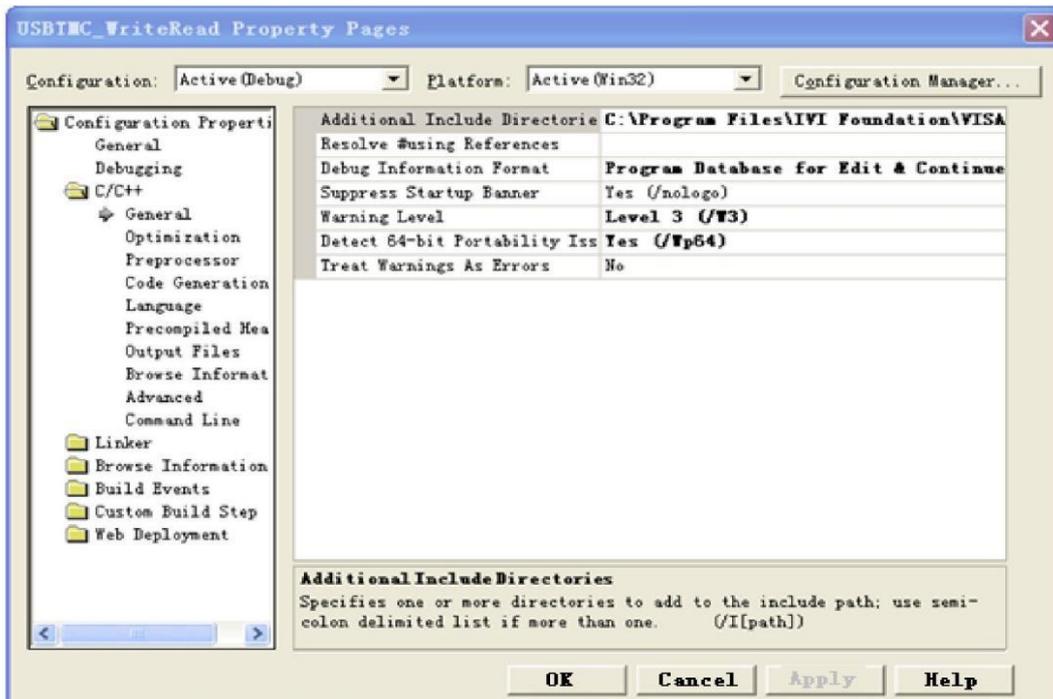
静态库：

在 NI-VISA 安装路径找:visa.h、visatype.h、visa32.lib 文件，将它们复制到 VC++项目的根路径下并添加到项目中。在 projectname.cpp 文件上添加下列两行代码：

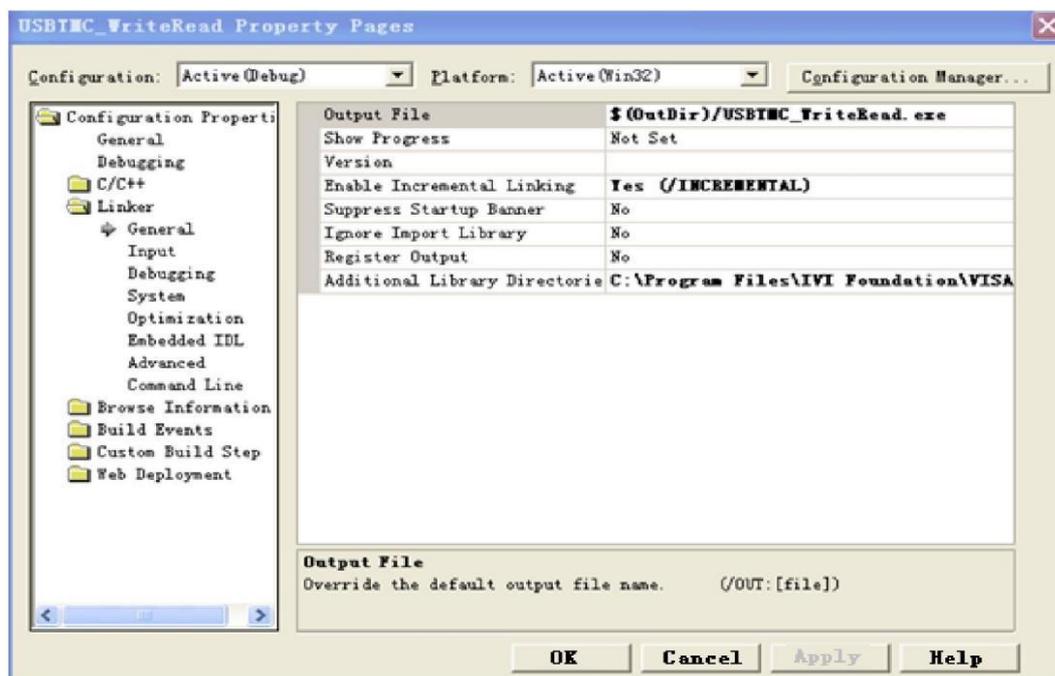
```
#include "visa.h"  
#pragma comment(lib,"visa32.lib")
```

动态库：

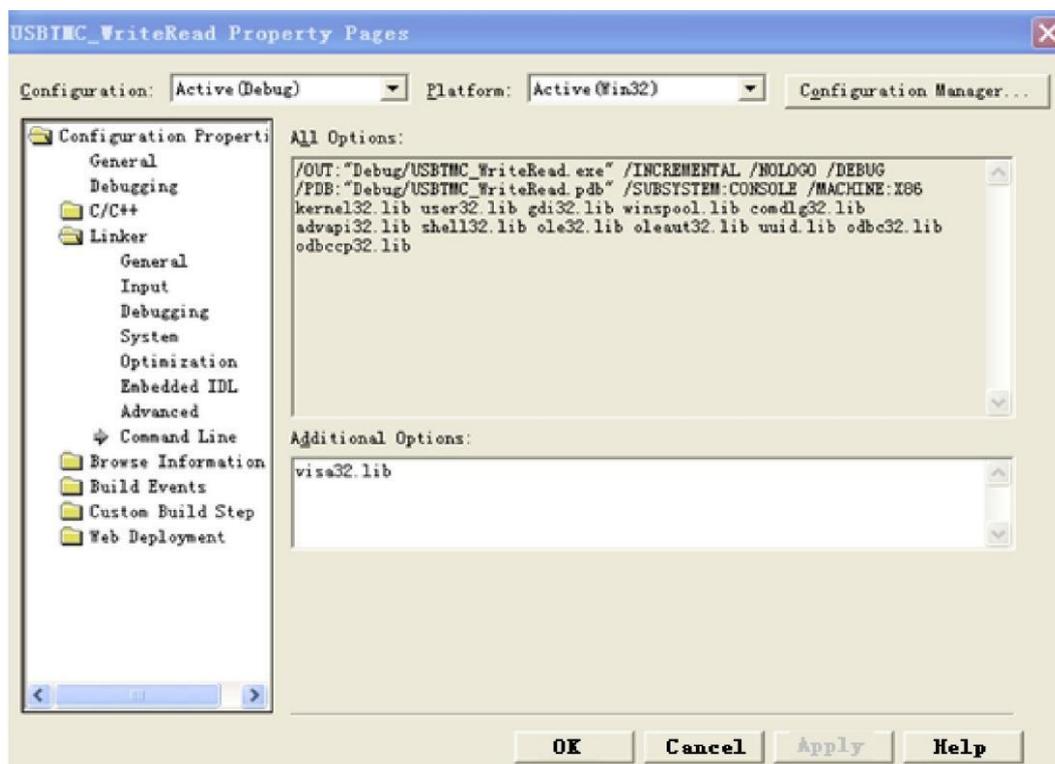
点击"project>>properties"，在属性对话框左侧选择"c/c++---General"中，将 "Additional Include Directories"项的值设置为 NI-VISA 的安装路径，(例如： C:\ProgramFiles\IVI Foundation\Visa\WinNT\include),如下图所示：



在属性对话框左侧选择"Linker-General",并将"Additional Library Directories"项的值设置为 NI-VISA 的安装路径, (例如: C:\Program Files\IVI Foundation\VISA\WinNT\include), 如下图所示:



在属性对话框左侧选择"Linker-Command Line",将"Additional"项的值设置为 visa32.lib, 如下图所示:



在 projectname.cpp 文件上添加 visa.h 文件:

```
#include <visa.h>
```

源码:

USBTMC 示例

```
int usbtmc_test()
{ /** This code demonstrates sending synchronous read & write commands
 * to an USB Test & Measurement Class (USBTMC) instrument using NI-VISA
 * The example writes the "*IDN?\n" string to all the USBTMC
 * devices connected to the system and attempts to read back
 * results using the write and read functions.
 * Open Resource Manager
 * Open VISA Session to an Instrument
 * Write the Identification Query Using viPrintf
 * Try to Read a Response With viScanf
 * Close the VISA Session*/
ViSession defaultRM;
ViSession instr;
ViUInt32 numInstrs;
ViFindList findList;
ViStatus status;
char instrResourceString[VI_FIND_BUFLLEN];
unsigned char buffer[100];
int i;
status = viOpenDefaultRM(&defaultRM);
if (status < VI_SUCCESS)
{
    printf("Could not open a session to the VISA Resource Manager!\n");
    return status;
}
/**Find all the USB TMC VISA resources in our system and store the number of resources in the system in
numInstrs.*/
status = viFindRsrc(defaultRM, "USB?*INSTR", &findList, &numInstrs, instrResourceString);
if (status<VI_SUCCESS)
{
    printf("An error occurred while finding resources. \nPress Enter to continue.");
    fflush(stdin);
    getchar();
    viClose(defaultRM);
    return status;
}
/** Now we will open VISA sessions to all USB TMC instruments.
 * We must use the handle from viOpenDefaultRM and we must
 * also use a string that indicates which instrument to open. This
```

```

* is called the instrument descriptor. The format for this string
* can be found in the function panel by right clicking on the
* descriptor parameter. After opening a session to the
* device, we will get a handle to the instrument which we
* will use in later VISA functions. The AccessMode and Timeout
* parameters in this function are reserved for future
* functionality. These two parameters are given the value VI_NULL. */
for (i = 0; i < int(numInstrs); i++)
{
    if (i > 0)
    {
        viFindNext(findList, instrResourceString);
    }
    status = viOpen(defaultRM, instrResourceString, VI_NULL, VI_NULL, &instr);
    if (status < VI_SUCCESS)
    {
        printf("Cannot open a session to the device %d. \n", i + 1);
        continue;
    }
    /** At this point we now have a session open to the USB TMC instrument.
    *We will now use the viPrintf function to send the device the string "*IDN?\n",
    *asking for the device's identification. */
    char * cmmand = "*IDN?\n";
    status = viPrintf(instr, cmmand);
    if (status < VI_SUCCESS)
    {
        printf("Error writing to the device %d. \n", i + 1);
        status = viClose(instr);
        continue;
    }
    /** Now we will attempt to read back a response from the device to
    *the identification query that was sent. We will use the viScanf
    *function to acquire the data.
    *After the data has been read the response is displayed. */
    status = viScanf(instr, "%t", buffer);
    if (status < VI_SUCCESS)
    {
        printf("Error reading a response from the device %d. \n", i + 1);
    }
    else

```

```

        {
            printf("\nDevice %d: %s\n", i + 1, buffer);
        }
        status = viClose(instr);
    }
    /*Now we will close the session to the instrument using viClose. This operation frees all
    system resources.*/
    status = viClose(defaultRM);
    printf("Press Enter to exit.");
    fflush(stdin);
    getchar();
    return 0;
}
int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
{
    usbtmc_test();
    return 0;
}

```

TCP/IP 示例

```

int tcp_ip_test(char *pIP)
{
    char outputBuffer[VI_FIND_BUFLen];
    ViSession defaultRM, instr;
    ViStatus status;
    /* First we will need to open the default resource manager. */
    status = viOpenDefaultRM(&defaultRM);
    if (status < VI_SUCCESS)
    {
        printf("Could not open a session to the VISA Resource Manager!\n");
    }
    /* Now we will open a session via TCP/IP device */
    char head[256] = "TCPIP0::";
    char tail[] = "::inst0::INSTR";
    strcat(head, pIP);
    strcat(head, tail);
    status = viOpen(defaultRM, head, VI_LOAD_CONFIG, VI_NULL, &instr);
    if (status < VI_SUCCESS)
    {
        printf("An error occurred opening the session\n");
    }
}

```

```

        viClose(defaultRM);
    }
    status = viPrintf(instr, "*idn?\n");
    status = viScanf(instr, "%t", outputBuffer);
    if (status < VI_SUCCESS)
    {
        printf("viRead failed with error code: %x \n", status);
        viClose(defaultRM);
    }
    else
    {
        printf("\nMesseage read from device: %*s\n", 0, outputBuffer);
    }
    status = viClose(instr);
    status = viClose(defaultRM);
    printf("Press Enter to exit.");
    fflush(stdin);
    getchar();
    return 0;
}

int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
{
    printf("Please input IP address:");
    char ip[256];
    fflush(stdin);
    gets(ip);
    tcp_ip_test(ip);
    return 0;
}

```

C#示例

环境：Window 系统, Visual Studio。

描述：通过 USBTMC 和 TCP/IP 访问仪器设备，并在 NI-VISA 上发送"*IDN?"命令来查询设备信息。

步骤：

打开 Visual Studio 软件，新建一个 C# console project。

添加 VISA 的 C#引用 Ivi.Visa.dll 和 NationalInstruments.Visa.dll。

源码：

USBTMC 示例

```
class Program
{
    void usbtmc_test()
    {
        using (var rmSession = new ResourceManager())
        {
            var resources = rmSession.Find("USB?*INSTR");
            foreach (string s in resources)
            {
                try
                {
                    var mbSession = (MessageBasedSession)rmSession.Open(s);
                    mbSession.RawIO.Write("*IDN?\n");
                    System.Console.WriteLine(mbSession.RawIO.ReadString());
                }
                catch (Exception ex)
                {
                    System.Console.WriteLine(ex.Message);
                }
            }
        }
    }

    void Main(string[] args)
    {
        usbtmc_test();
    }
}
```

TCP/IP 示例

```
class Program
{
    void tcp_ip_test(string ip)
    {
        using (var rmSession = new ResourceManager())
        {
            try
            {
```

```

var resource = string.Format("TCPIP0::{0}::inst0::INSTR", ip);
var mbSession = (MessageBasedSession)rmSession.Open(resource);
mbSession.RawIO.Write("*IDN?\n");
System.Console.WriteLine(mbSession.RawIO.ReadString());
}
catch (Exception ex)
{
    System.Console.WriteLine(ex.Message);
}
}
}

void Main(string[] args)
{
    tcp_ip_test("192.168.20.11");
}
}

```

VB 示例

环境：Window 系统, Microsoft Visual Basic 6.0。

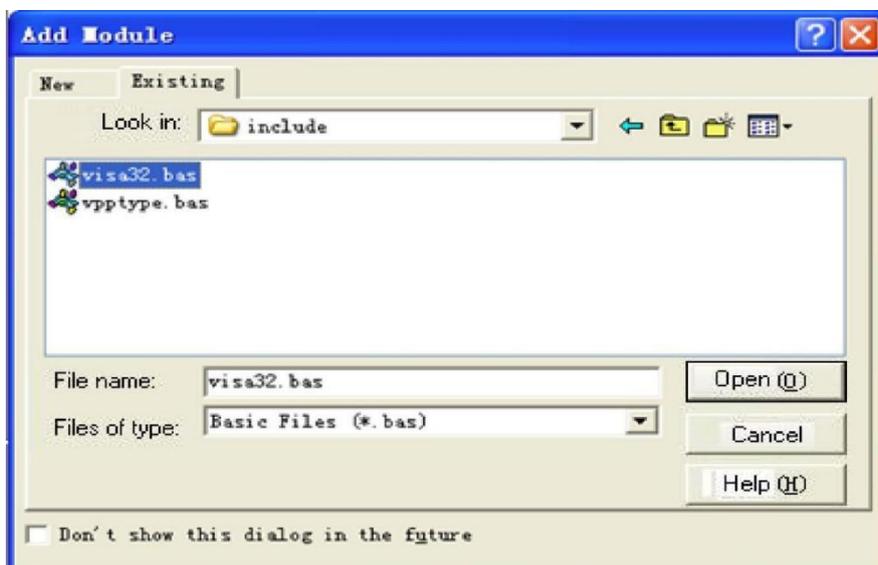
描述：通过 USBTMC 和 TCP/IP 访问仪器设备，并在 NI-VISA 上发送"*IDN?"命令来查询设备信息。

步骤：

打开 Visual Basic 软件，并新建一个标准的应用程序项目。

设置调用 NI-VISA 库项目环境：点击 Existing tab of Project>>Add

Existing Item，在 NI-VISA 安装路径下的"include"文件夹中查找 visa32.bas 文件并添加该文件。如下图所示：



源码：

USBTMC 示例

```
PrivateFunction usbtmc_test() AsLong
' This code demonstrates sending synchronous read & write commands
' to an USB Test & Measurement Class (USBTMC) instrument using NI-VISA
' The example writes the "*IDN?\n" string to all the USBTMC
' devices connected to the system and attempts to read back
' results using the write and read functions.
' The general flow of the code is
' Open Resource Manager
' Open VISA Session to an Instrument
' Write the Identification Query Using viWrite
' Try to Read a Response With viRead
' Close the VISA Session

Const MAX_CNT = 200
Dim defaultRM AsLong
Dim instrsesn AsLong
Dim numInstrs AsLong
Dim findList AsLong
Dim retCount AsLong
Dim status AsLong
Dim instrResourceString AsString *VI_FIND_BUFLen
Dim Buffer AsString * MAX_CNT
Dim i AsInteger

' First we must call viOpenDefaultRM to get the manager
' handle. We will store this handle in defaultRM.
status = viOpenDefaultRM(defaultRM)
If(status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "Could not open a session to the VISA Resource Manager!"
    usbtmc_test = status
ExitFunction
EndIf

' Find all the USB TMC VISA resources in our system and store the
' number of resources in the system in numInstrs.
status = viFindRsrc(defaultRM, "USB?*INSTR", findList, numInstrs, instrResourceString)
If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "An error occurred while finding resources."
```

```

        viClose(defaultRM)
        usbtmc_test = status
ExitFunction
EndIf

' Now we will open VISA sessions to all USB TMC instruments.
' We must use the handle from viOpenDefaultRM and we must
' also use a string that indicates which instrument to open. This
' is called the instrument descriptor. The format for this string
' can be found in the function panel by right clicking on the
' descriptor parameter. After opening a session to the
' device, we will get a handle to the instrument which we
' will use in later VISA functions. The AccessMode and Timeout
' parameters in this function are reserved for future
' functionality. These two parameters are given the value VI_NULL.
For i = 0 To numInstrs
If (i > 0) Then
    status = viFindNext(findList, instrResourceString)
EndIf
    status = viOpen(defaultRM, instrResourceString, VI_NULL, VI_NULL, instrsesn)
If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "Cannot open a session to the device " + CStr(i + 1)
GoTo NextFind
EndIf

' At this point we now have a session open to the USB TMC instrument.
' We will now use the viWrite function to send the device the string "*IDN?",
' asking for the device's identification.
status = viWrite(instrsesn, "*IDN?", 5, retCount)
If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "Error writing to the device."
    status = viClose(instrsesn)
GoTo NextFind
EndIf

' Now we will attempt to read back a response from the device to
' the identification query that was sent. We will use the viRead
' function to acquire the data.
' After the data has been read the response is displayed.
status = viRead(instrsesn, Buffer, MAX_CNT, retCount)

```

```

If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "Error reading a response from the device." + CStr(i + 1)
Else
    resultTxt.Text = "Read from device: " + CStr(i + 1) + " " + Buffer
EndIf
    status = viClose(instrsesn)
Next i

```

```

' Now we will close the session to the instrument using
' viClose. This operation frees all system resources.
status = viClose(defaultRM)
usbtmc_test = 0
EndFunction

```

TCP/IP 示例

```

PrivateFunction tcp_ip_test(ByVal ip AsString) AsLong
Dim outputBuffer AsString * VI_FIND_BUFLen
Dim defaultRM AsLong
Dim instrsesn AsLong
Dim status AsLong
Dim count AsLong

' First we will need to open the default resource manager.
status = viOpenDefaultRM(defaultRM)
If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "Could not open a session to the VISA Resource Manager!"
    tcp_ip_test = status
ExitFunction
EndIf

' Now we will open a session via TCP/IP device
status = viOpen(defaultRM, "TCPIP0::" + ip + "::inst0::INSTR", VI_LOAD_CONFIG, VI_NULL, instrsesn)
If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "An error occurred opening the session"
    viClose(defaultRM)
    tcp_ip_test = status
ExitFunction
EndIf
status = viWrite(instrsesn, "*IDN?", 5, count)
If (status < VI_SUCCESS) Then

```

```

    resultTxt.Text = "Error writing to the device."
EndIf
    status = viRead(instrsesn, outputBuffer, VI_FIND_BUFLLEN, count)
If (status < VI_SUCCESS) Then
    resultTxt.Text = "Error reading a response from the device." + CStr(i + 1)
Else
    resultTxt.Text = "read from device:" + outputBuffer
EndIf
    status = viClose(instrsesn)
    status = viClose(defaultRM)
    tcp_ip_test = 0
EndFunction

```

LabVIEW 示例

环境：Window 系统, LabVIEW。

描述：通过 USBTMC 和 TCP/IP 访问仪器设备，并在 NI-VISA 上发送"*IDN?"命令来查询设备信息。

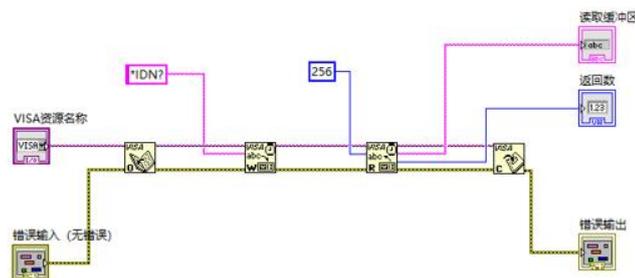
步骤：

打开 LabVIEW 软件，并创建一个 VI 文件。

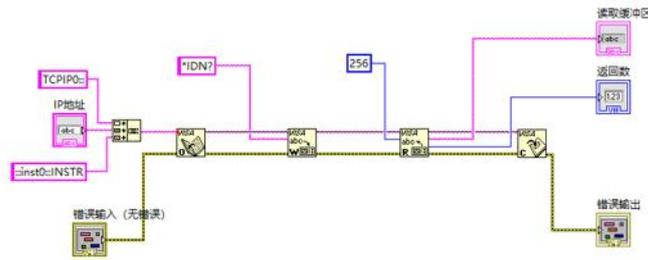
添加控件，右击前面板界面，从控制列中选择并添加 VISA 资源名、错误输入、错误输出以及部分的指示符。

打开框图界面，右击 VISA 资源名称，并在弹出菜单的 VISA 面板中选择和添加下列功能：VISA Write、VISA Read、VISA Open 和 VISA Close。

VI 打开了一个 USBTMC 设备的 VISA 会话，并向设备写*IDN?命令并回读的响应值。当所有通信完成时，VI 将关闭 VISA 会话，如下图所示：



通过 TCP/IP 与设备通信类似于 USBTMC,但是你需要将 VISA 写函数和 VISA 读函数设置为同步 I/O,LabVIEW 默认设置为异步 IO。右键单击节点，然后从快捷菜单中选择,"Synchronous I/O Mode>>Synchronous"以实现同步写入或读取数据，如下图所示：



MATLAB 示例

环境：Window 系统, MATLAB。

描述：通过 USBTMC 和 TCP/IP 访问仪器设备，并在 NI-VISA 上发送"*IDN?"命令来查询设备信息。

步骤：

打开 MATLAB 软件，点击在 Matlab 界面的 File>>New>>Script 创建一个空的 M 文件。

源码：

USBTMC 示例

```
function usbtmc_test()
% This code demonstrates sending synchronous read & write commands
% to an USB Test & Measurement Class (USBTMC) instrument using
% NI-VISA

%Create a VISA-USB object connected to a USB instrument
vu = visa('ni','USB0::0x5345::0x1234::SN20220718::INSTR');

%Open the VISA object created
fopen(vu);

%Send the string "*IDN?",asking for the device's identification.
fprintf(vu,'*IDN?');

%Request the data

outputbuffer = fscanf(vu);
disp(outputbuffer);

%Close the VISA object
fclose(vu);
delete(vu);
clear vu;
```

```

end
TCP/IP 示例
function tcp_ip_test()
% This code demonstrates sending synchronous read & write commands
% to a TCP/IP instrument using NI-VISA
%Create a VISA-TCPIP object connected to an instrument

%configured with IP address.
vt = visa('ni',['TCPIP0::','192.168.20.11','::inst0::INSTR']);

%Open the VISA object created

fopen(vt);

%Send the string "*IDN?",asking for the device's identification.
fprintf(vt,'*IDN?');

%Request the data
outputbuffer = fscanf(vt);
disp(outputbuffer);

%Close the VISA object
fclose(vt);
delete(vt);
clear vt;

end

```

Python 示例

环境：Window 系统, Python3.8, PyVISA 1.11.0。

描述：通过 USBTMC 和 TCP/IP 访问仪器设备，并在 NI-VISA 上发送"*IDN?"命令来查询设备信息。

步骤：

首先安装 python，然后打开 Python 脚本编译软件，创建一个空的 test.py 文件。

使用 pip install PyVISA 指令安装 PyVISA，如无法安装，请参考此链接使用说明

(<https://pyvisa.readthedocs.io/en/latest/>)

源码：

USBTMC 示例

```
import pyvisa
```

```
rm = pyvisa.ResourceManager()
rm.list_resources()
my_instrument = rm.open_resource('USB0::0x5345::0x1234::SN20220718::INSTR')
print(my_instrument.query('*IDN?'))
```

TCP/IP 示例

```
import pyvisa
```

```
rm = pyvisa.ResourceManager()
rm.list_resources()
my_instrument = rm.open_resource('TCPIP0::192.168.20.11::inst0::INSTR')
print(my_instrument.query('*IDN?'))
```

编程应用实例

本部分将介绍运用 SCPI 命令在频谱分析模式下如何对稳定信号进行精准测量。

1 信号源准备：

频谱分析仪的射频输入端口输入连续正弦波信号，信号频率 100MHz，信号功率-20dBm。

2 设置频谱分析仪参数：

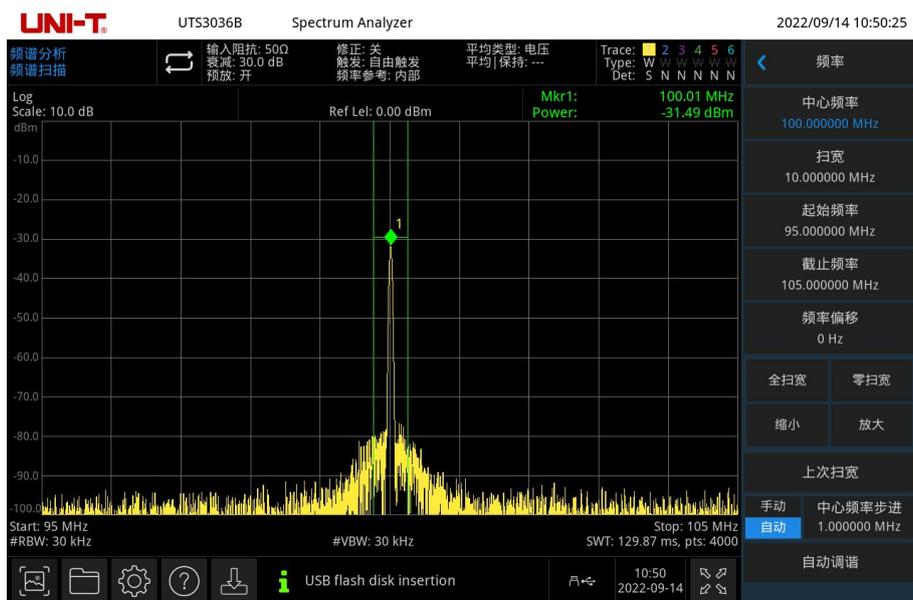
首先需要选择工作模式为频谱分析；

然后 default，让参数恢复到默认设置；

后续根据输入的信号设置中心频率、扫宽、分辨率带宽、参考电平、输入衰减、前置放大、显示刻度等参数，让信号在可视范围内，合理显示在屏幕中央；

再根据实际需求设置扫描时间、扫描模式、扫描点数、及迹线类型、迹线检波器类型等参数，以精确显示信号；

最后进行信号峰值搜索、标记测量等操作。



以下命令可进行如上所属的操作，获得上图所示精准测量。

```
:instrument:select SA //选择频谱分析工作模式
:key:default //恢复默认设置
:sense:frequency:center 100000000 //设置中心频率为 100MHz
:sense:frequency:span 10000000 //设置扫宽 10MHz
:sense:bandwidth:resolution 30000 //设置分辨率带宽 30kHz
:sense:bandwidth:video 30000 //设置视频带宽 30kHz
:display>window:trace:y:scale:rlevel 0 //设置参考电平为 0
```

```
:sense:power:rf:attenuation:auto 1 //设置输入衰减自动
:sense:power:rf:gain:state 1 //打开前置放大
:display>window:trace:Y:scale:spacing LOG //显示刻度对数
:sense:sweep:time:auto 1 //扫描时间自动
:sense:sweep:type:auto 1 //扫描模式自动
:sense:sweep:points 4000 //扫描点数 4000
:trace1:mode write //迹线 1 迹线类型刷新
:detector:trace1 sample //迹线 1 检波器采样
:calculate:marker1:maximum //峰值搜索
:calculate:marker1:function bpower //打开标记功能带内功率
:calculate:marker1:function:band:span 500000 //设置带内宽度 500kHz, 然后频谱图右上角光标测量结果区域查看测量结果, 包含光标频率和带内功率。
```

附录 1: <key>列表

按键命令关键字	功能描述	LED 灯
SETup	测量设置	
Meas	测量	
Mode	模块	
FREQ	频率	
AMPT	幅度	
BW	带宽	
Sweep	扫描	
Trace	迹线	
Marker	标记	
Peak	峰值	
Auto	自动	
Save	保存	
System	系统设置	
Default	恢复出厂设置	
TG	跟踪源	√
Single	单次	√
TLOCK	触屏锁	√
UP	方向键上	
DOWN	方向键下	
LEFT	方向键左	
RIGHT	方向键右	
FKNLeft	旋钮左旋	
FKNRight	旋钮右旋	
NUM0	数字键 0	
NUM1	数字键 1	
NUM2	数字键 2	
NUM3	数字键 3	
NUM4	数字键 4	
NUM5	数字键 5	
NUM6	数字键 6	
NUM7	数字键 7	
NUM8	数字键 8	

NUM9	数字键 9	
DOT	数字键小数点	
SYMBOL	数字键符号	
ESC	退出	
BACKspace	退格	
Enter	回车	

附录 2: 按键锁定状态

位序	按键	状态
0	Setup	0 表示未锁定, 1 表示锁定
1	Meas	0 表示未锁定, 1 表示锁定
2	Mode	0 表示未锁定, 1 表示锁定
3	FREQ	0 表示未锁定, 1 表示锁定
4	AMPT	0 表示未锁定, 1 表示锁定
5	BW	0 表示未锁定, 1 表示锁定
6	Sweep	0 表示未锁定, 1 表示锁定
7	Trace	0 表示未锁定, 1 表示锁定
8	Marker	0 表示未锁定, 1 表示锁定
9	Peak	0 表示未锁定, 1 表示锁定
10	Auto	0 表示未锁定, 1 表示锁定
11	Save	0 表示未锁定, 1 表示锁定
12	System	0 表示未锁定, 1 表示锁定
13	Default	0 表示未锁定, 1 表示锁定
14	TG	0 表示未锁定, 1 表示锁定
15	Single	0 表示未锁定, 1 表示锁定
16	TLOCK	0 表示未锁定, 1 表示锁定
17	UP	0 表示未锁定, 1 表示锁定
18	DOWN	0 表示未锁定, 1 表示锁定
19	LEFT	0 表示未锁定, 1 表示锁定
20	RIGHT	0 表示未锁定, 1 表示锁定
21	FKNLeft	0 表示未锁定, 1 表示锁定
22	FKNRight	0 表示未锁定, 1 表示锁定
23	NUM0	0 表示未锁定, 1 表示锁定

24	NUM1	0 表示未锁定, 1 表示锁定
25	NUM2	0 表示未锁定, 1 表示锁定
26	NUM3	0 表示未锁定, 1 表示锁定
27	NUM4	0 表示未锁定, 1 表示锁定
28	NUM5	0 表示未锁定, 1 表示锁定
29	NUM6	0 表示未锁定, 1 表示锁定
30	NUM7	0 表示未锁定, 1 表示锁定
31	NUM8	0 表示未锁定, 1 表示锁定
32	NUM9	0 表示未锁定, 1 表示锁定
33	DOT	0 表示未锁定, 1 表示锁定
34	SYMBOL	0 表示未锁定, 1 表示锁定
35	ESC	0 表示未锁定, 1 表示锁定
36	BACKspace	0 表示未锁定, 1 表示锁定
37	Enter	0 表示未锁定, 1 表示锁定

附录 3: 各型号参数列表

型号	频率	RBW	扫描点数	限值	迹线
UTS1015B	1.5GHz	1MHz	10001	4	4
UTS1032B	3.2GHz	1MHz	10001	4	4
UTS1015T	1.5GHz	1MHz	10001	4	4
UTS1032T	3.2GHz	1MHz	10001	4	4
UTS1015E	1.5GHz	1MHz	1001	4	4
UTS3021B	2.1GHz	3MHz	40001	6	6
UTS3036B	3.6GHz	3MHz	40001	6	6
UTS3084B	8.4GHz	3MHz	40001	6	6
UTS3084T	8.4GHz	3MHz	40001	6	6
UTS5013A	13.6GHz	8MHz	100001	6	6
UTS5026A	26.5GHz	8MHz	100001	6	6