



HSA1000 系列频谱分析仪 编程手册



官方微信，一扫即得

如需资料下载，请登录：www.owon.com.cn/download

2024.06 版本 V1.0.1

©福建利利普光电科技有限公司版权所有，保留所有权利。

owon® 产品受专利权的保护，包括已取得的和正在申请的专利。本文中的信息将取代所有以前出版资料中的信息。

本手册信息在印刷时是正确的。然而，福建利利普光电科技有限公司将继续改进产品并且保留在任何时候不经通知的情况下变动规格的权利。

owon® 是福建利利普光电科技有限公司的注册商标。

福建利利普光电科技有限公司

福建漳州市蓝田工业开发区鹤鸣路19号利利普光电科技楼

Tel: 4006-909-365

Fax: 0596-2109272

Web: www.owon.com.cn

E-mail: info@owon.com.cn

目录

SCPI 简介	1
命令格式	1
符号说明	1
参数类型	2
命令缩写	3
第三方编程入口	3
远程控制	3
使用 USB 接口连接	3
使用 LAN 接口连接	4
SCPI 指令集	5
IEEE 488.2 通用命令	5
*IDN?	5
*RST	5
CALCulate Commands	6
:CALCulate:BWIDth BANDwidth:NDB	6
:CALCulate:BWIDth BANDwidth:RESult?	6
:CALCulate:BWIDth BANDwidth[:STATe]	6
:CALCulate:MARKer<n>:CPEak[:STATe]	6
:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:MODE	7
:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:EXCur EXCursion	8
:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:SORT	8
:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:[STATe]	9
:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:VALue	9
:CALCulate:MARKer<n>:DELTA[:SET]:CENTer	9
:CALCulate:MARKer<n>:DELTA[:SET]:SPAN	9
:CALCulate:MARKer<n>:FCOunt:RESolution	10
:CALCulate: : MARKer<n>:COUNT[:STATe]	10
:CALCulate: MARKer<n>:COUNT:X?	10
:CALCulate: MARKer<n>:FUNCTion:AOFF	11
:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum	11
:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT	11
:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT	11
:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT	11
:CALCulate:MARKer<n>:MINimum	11
:CALCulate: MARKer<n>:PHNoise[:STATe]	12
CALCulate: MARKer<n>:PHNoise:Y?	12
:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer	12
:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVel	13
:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:START	13
:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP	13
:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP	13
:CALCulate:MARKer<n>:STATE	13

:CALCulate:FREQMarkers:TABLE:STATE	14
:CALCulate:MARKer<n>:TRACe	14
:CALCulate:MARKer<n>:DELTA:X?	14
:CALCulate:MARKer<n>:DELTA:Y?	15
:CALCulate:MARKer<n>:X	15
:CALCulate:MARKer<n>:Y?	15
:CALCulate:FREQMarkers:AOff	16
:CALCulate:NETMeasure:RLeVel	16
:CALCulate:NETMeasure:POStion	16
:CALCulate:NTData:NORMalize:ON	16
:CALCulate:NTData:NORMalize	17
:CALCulate:TUNE:AUTO	17
CONFigure Commands	17
:CONFigure:ACPower	17
:CONFigure:CHPower	18
:CONFigure:OBWidth	18
:CONFigure:SANalyzer	18
:CONFigure:SATime	18
显示	19
:DISPlay:ANNotation:CLOCK:DATE:FORMat	19
:DISPlay:ANNotation:CLOCK[:STATE]	19
:DISPlay:MENU:STATE	19
:DISPlay:WINDow:LABEL	20
:DISPlay:WINDow:HIDE:STATE	20
:DISPlay:WINDow:HIDE:TIME	20
:DISPlay:WINDow:SCReen:BRIGhtness	20
:DISPlay:WINDow:SCReen:SLeeP:STATE	21
:DISPlay:WINDow:SCReen:TIME	21
:DISPlay:WINDow[:TRACe]:X[:SCALE]:OFFSet	21
:DISPlay:WINDow:X[:SCALE]:SPACing	21
:DISPlay:WINDow[:TRACe]:Y:DLINe	22
:DISPlay:WINDow[:TRACe]:Y:DLINe:STATE	22
:DISPlay:WINDow[:TRACe]:Y[:SCALE]:PDIVision	22
:DISPlay:WINDow[:TRACe]:Y[:SCALE]:RLeVel	23
:DISPlay:WINDow:Y[:SCALE]:RLeVel:OFFSet	23
:DISPlay:WINDow:Y[:SCALE]:SPACing	23
:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:1EXChang2	24
:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2DL2	24
:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2EXChang3	24
:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:1TO3	24
:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2TO3	24
INITiate Commands	24
:INITiate:CONTInuous	24
MMEMemory Commands	26

:MMEMory:CATalog?	26
:MMEMory:COpy:SCReen	26
:MMEMory:COpy:TRACe	26
:MMEMory:DELeTe:ALL	26
:MMEMory:DELeTe:SCReen	26
:MMEMory:DELeTe:SCReen:ALL	27
:MMEMory:DELeTe:TRACe	27
:MMEMory:DELeTe:TRACe:ALL	27
:MMEMory:DISK:INFormation	27
:MMEMory:LOAD:SCReen	27
:MMEMory:LOAD:TRACe	27
:MMEMory:LOAD:LIMitline	28
:MMEMory:STORE:QUICK:SAVE	28
:MMEMory:STORE:QUICK:SAVE:TYPE	28
:MMEMory:STORE:SCReen	28
:MMEMory:STORE:STATe	29
:MMEMory:STORE:TRACe	29
:MMEMory:STORE:LIMitline	29
:MMEMory:STORAGe	29
输出	30
[:SOURce]:OUTPut:TRACk[:STATe]	30
SENSE Commands	30
[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:ACHannel:COUNT	30
[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:INTegration	30
[:SENSe]:ACPower:CSPacing	31
[:SENSe]:AVERAge:COUNT	31
[:SENSe]:AVERAge[:STATe]	31
[:SENSe]:BANDwidth BWIDth[:RESolution]	31
[:SENSe]:BANDwidth BWIDth[:RESolution]:AUTO	32
[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:VIDeo	32
[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:VIDeo:AUTO	32
[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:EMC	33
[:SENSe]:BANDwidth:EMC:STATe	33
[:SENSe]:DEMod:AM[:CARRier]:FREQUency	33
[:SENSe]:DEMod:AM:IFBW	34
[:SENSe]:DEMod:MODulation:STATe	34
[:SENSe]:DEMod:MODulation:MODE	34
[:SENSe]:DEMod:FM[:CARRier]:FREQUency	35
[:SENSe]:DEMod:FM:IFBW	35
[:SENSe]:DEMod:FREQUency	35
[:SENSe]:DEMod:MODE	35
[:SENSe]:DEMod:STATe	36
[:SENSe]:FREQUency:CENTer	36
[:SENSe]:FREQUency:CENTer:STEP:AUTO	36

目录

[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]	37
[:SENSe]:FREQuency:REFeRence	37
[:SENSe]:FREQuency:SPAN	37
[:SENSe]:FREQuency:SPAN:FULL	38
[:SENSe]:FREQuency:SPAN:PREVious	38
[:SENSe]:FREQuency:SPAN:ZERO	38
[:SENSe]:FREQuency:STARt	38
[:SENSe]:FREQuency:STOP	38
[:SENSe]:OBWidth:PERCent	39
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:CLEar	39
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINt<n>:DELeTe	39
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINt<n>:X	39
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINt<n>:Y	40
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:ADD	40
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:STATe	40
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:RESulte?	41
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:STATe	41
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:CLEar	41
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINt<n>:DELeTe	41
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINt<n>:X	42
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINt<n>:Y	42
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:ADD	42
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:STATe	42
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:X:OFFSET	43
[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:Y:OFFSET	43
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:AMPI AMPLitude:LOWer	43
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow: AMPLitude:UPper	44
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow: AMPLitude:STATe	44
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:FREQuency:END	44
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:FREQuency:STARt	45
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:FREQuency:STATe	45
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow: STATe?	45
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:STATe	46
[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:SWEEP:STATe	46
[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation	46
[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO	47
[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe]:AUTO	47
[:SENSe]:SWEep:TIME	47
[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO	48
跟踪源	49
:SOURce:POWer:TRACK[:POWer]	49
系统	49
:SYSTem:COMMunicate:LAN:DHCP	49
:SYSTem:COMMunicate:LAN:GATE	49

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IP:ADDRes	50
:SYSTem:COMMunicate:LAN:MASK	50
:SYSTem:CONFigure:FIRMwareupdate	50
:SYSTem:DATE	50
:SYSTem:LANGuage	50
:SYSTem:PON:TYPE	51
:SYSTem:PRESet:TYPE	51
:SYSTem:SPEaker:VOLume	51
:SYSTem:TIME	51
:SYSTem:TOUCh:ON	52
:SYSTem:AUTo:SHUTdown:ON	52
:SYSTem:AUTo:SHUTdown:TIME	53
迹线	53
:TRACe<n>[:DATA]?	53
:TRACe:SOCKdata?	53
:TRACe<n>:MODE	54
[:SENSe]:TRACe<n>:DETEctor[:FUNCTion]	54
[:SENSe]:DETEctor:LIST?	54
:TRACe<n>:READy?	55
触发	56
:TRIGger:SEQuence:SOURce	56
:TRIGger:SEQuence:SOURce:VIDeo:POWer	56
U 盘	57
:UDISK:STORe:SCReen	57
:UDISK:STORe:TRACe	57
参考单位	58
:UNIT:POWer	58

SCPI 简介

SCPI (Standard Commands for Programmable Instrument) 是IEEE 488.2上的可编程仪器标准指令集。SCPI命令分为两个部分：IEEE 488.2公用命令和SCPI仪器特定控制命令。

公用命令是IEEE 488.2规定的仪器必须支持的命令，其句法和语义均遵循IEEE 488.2的规定。公用命令与测量无关，用来控制重设、自我测试和状态操作。SCPI公用命令的介绍请参考IEEE 488.2 通用命令一节

的介绍。

SCPI 仪器特定控制命令用于测量、读取数据及切换开关等工作，包括所有测量函数及一些特殊的功能函数。

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；命令行后面添加问号"?"，表示对此功能进行查询；命令和参数以"空格"分开。

例如：

```
:CALCulate:BANDwidth:NDB <rel_ampl>
```

```
:CALCulate:BANDwidth:NDB?
```

CALCulate是命令的根关键字，BANDwidth和NDB分别是第二级、第三级关键字。命令行以冒号":"开始，同时将各级关键字分开，<rel_ampl>表示可设置的参数；问号"?"表示查询；命令:CALCulate:BANDwidth:NDB和参数<rel_ampl>之间用"空格"分开。

在一些带参数的命令中，通常用逗号","分隔多个参数，例如：

```
:SYSTem:DATE <year>,<month>,<day>
```

命令的最后需添加换行符标志(\n)，表示命令结束标志。如果多个命令同时下发的情况下，命令行之间用分号";"分隔。

符号说明

下面四种符号不是SCPI命令中的内容，但是通常用于辅助说明命令中的参数。

大括号 { }

大括号中的参数是可选项，可以不设置，也可以设置一次或多次。例如：

```
[[:SENSe]:CORRection:CSET<n>:DATA <freq>,<rel_ampl>{,<freq>,<rel_ampl>}命令中，  
{,<freq>,<rel_ampl>}中的频率和幅度可以省略，也可以设置一对或多对频率、幅度参数。
```

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。 例如：

:DISPlay:MENU:STATe OFF|ON|0|1命令中，可选择的命令参数为“OFF”、“ON”、“0”或“1”。

方括号 []

方括号中的内容（命令关键字）是可选项，不管是否省略均被执行。例如：

```
[[:SENSe]:CORRection:OFFSet[:MAGNitude]?
```

发送下面三条命令的效果是一样的：

```
:CORRection:OFFSet?
```

```
:CORRection:OFFSet:MAGNitude?
```

```
:SENSe:CORRection:OFFSet?
```

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：

```
:DISPlay:BRIGtness <integer>
```

```
:DISPlay:BRIGtness 10
```

参数类型

The commands contain 8 kinds of parameters, different parameters have different setting methods.

本手册介绍的命令中所含的参数有8种类型，不同的参数有不同的设置方法。

(1) arbitrary block 任意块

A specified length of arbitrary data, 任意数据的指定长度，例如，

```
#6377512xxxxx ... where
```

6 indicates that the following 6 digits (377512) specify the length of the data in bytes; xxxxx ...

indicates the data or #0xxxxx...<LF><&EOI>

6 表示以下指定数据 6 位数字 (377512) 的字节长度； xxxxx ... 表示数据或 #0xxxxx...<LF><&EOI>

(2) boolean 布尔

Boolean numbers or values, 布尔值或值，例如，

```
ON or ≠ 0
```

```
OFF or 0
```

(3) discrete 离散

A list of specific values, 参数只能取指定的数值，例如，

```
MIN, MAX
```

(4) NR1 numeric NR1 数值

Integers, 整数，例如，

```
0, 2, 30, -5
```

(5) NR2 numeric NR3 数值

Decimal numbers, 十进制数值，例如，

```
0.6, 3.1415926, -2.6
```

(6) NR3 numeric NR3 数值

Floating point numbers, 浮点数值, 例如,
3.1415E-7, -8.2E3

(7) NRf numeric NRf 数值

Flexible decimal number that may be type NR1, NR2 or NR3 类型为 NR1、NR2 或 NR3 的可变十进制数, 详见 NR1, NR2, NR3 例子

(8) String 字符串

Alphanumeric characters 参数取值为 ASCII 字符的组合 (must be within quotation marks, 数值必须在引号内)

"Model, 123456"

命令缩写

所有命令对大小写敏感, 大小写不对命令则无法识别。但是如果缩写, 必须输完命令格式中的所有大写字母, 例如:

:CALCulate:BANDwidth:NDB? 可缩写成: :CALC:BAND:NDB?

第三方编程入口

频谱仪与计算机可通过如下接口通讯: LAN接口和USB接口。各种通讯接口的使用方式请参考产品的用户手册。

使用命令进行编程时, 所有命令字均以ASCII字符串形式发送和识别, 以便用户进行操控和二次开发。

您可以通过编程实现以下操作:

- 设定频谱仪
- 进行测量

从频谱仪获得数据 (仪器工作状态和测量数据结果)

远程控制

分析仪提供 USB 和 LAN 连接, 允许您使用控制器计算机设置远程操作环境。控制器计算机可以是个人计算机 (PC) 或小型计算机, 以及一些智能仪器。

使用 USB 接口连接

请参考以下步骤通过 USB 设备完成与 PC 的连接:

- 1、在 PC 上安装 NI-VISA 以获得 USB-TMC 驱动。
- 2、使用 USB A-B 电缆将分析仪的 USB Device 接口连接到 PC 的 USB Host 口。
- 3、打开分析仪。

分析仪将被自动监测为新的 USB 设备。

使用 LAN 接口连接

请参考以下步骤通过 LAN 完成与 PC 的连接：

- 1、在 PC 上安装 NI-VISA 以获得 VXI 驱动。或者，在没有 NI-VISA 的情况下，使用 PC 操作系统中的 Socket，监听端口可通过系统信息界面查看。
- 2、使用网络电缆将分析仪 LAN 接口连接到 PC 的 LAN 口。
- 3、打开分析仪。
- 4、按下前面板 **System -> 设置 -> 网络** 上的按钮进入网络功能菜单。
- 5、选择静态或动态的 IP 配置。
 - 动态：当前网络中的 DHCP 服务器将为分析仪自动分配网络参数（IP 地址、子网掩码、网关）。
 - 静态：您可以手动设置 IP 地址、子网掩码以及网关方式。

IP地址	192.168.1.13
子网掩码	255.255.255.0
网关	192.168.1.1
DHCP	<input checked="" type="radio"/> 开启 <input type="radio"/> 关闭
返回	

分析仪将被自动或手动检测为新的 LAN 设备。

SCPI 指令集

在本命令集中，如无特殊说明，所查询的功能为选件并未安装时，将返回“**N/A**”（不含引号），而当所查询的功能未开启或者类型不匹配时，则返回“**ERR**”（不含引号）。

IEEE 488.2 通用命令

IEEE标准定义了一些用于查询仪器基本信息或执行常用基本操作的通用命令，这些命令通常以“*”开头，命令关键字长度为3个字符。

*IDN?

说明	查询设备的厂商、型号、序列号和固件版本。
查询命令	*IDN?
返回参数	<string> 返回以下设备信息的字符串： OWON, HSA1015-TG, 1712074, V3.0.5.1 厂商: OWON 设备型号: HSA1015-TG 序列号: 1712074 固件版本: V3.0.5.1

*RST

说明	将设备复位,恢复至复位设置状态.
命令格式	*RST

CALCulate Commands

:CALCulate:BWIDth|BANDwidth:NDB

说明	设置功率比值，测量当前频标频标值左右两边分别下降 NdB 的频率带宽。
命令格式	:CALCulate:BWIDth BANDwidth:NDB <rel_ampl>
查询命令	:CALCulate:BWIDth BANDwidth:NDB?
参数	<rel_ampl> <NR2> 1 dB to 60 dB 1 dB 至 60 dB
返回参数	<NR3>
例如	:CALC:BAND:NDB 5

:CALCulate:BWIDth|BANDwidth:RESult?

说明	返回 NdB 带宽测量。
查询命令	:CALCulate:BWIDth BANDwidth:RESult?
返回参数	<NR1> NdB 带宽单位为 Hz.
例如	:CALC:BAND:RES? returns 26000

:CALCulate:BWIDth|BANDwidth[:STATe]

说明	设置或查询 NdB 带宽功能测量及其状态。该功能测量显示的最大信号的带宽，以 :CALCulate:BWIDth BANDwidth:NDB 指定 N dB 的数值。
命令格式	:CALCulate:BWIDth BANDwidth[:STATe] {OFF ON 0 1}
查询命令	:CALCulate:BWIDth BANDwidth[:STATe]?
参数	0 关闭 NdB 带宽。 1 开启 NdB 带宽。 OFF 关闭 NdB 带宽。 ON 开启 NdB 带宽。
返回参数	0 NdB 带宽关闭。 1 NdB 带宽开启。
例如	:CALC:BAND ON

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

说明	设置或查询连续峰值状态。它连续地把选定的光标放在显示的最高信号峰值上。
----	-------------------------------------

命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:CPEak[:STATe] {OFF ON 0 1}
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:CPEak[:STATe]?
参数	<p><n> <NR1>频标 1 至 8</p> <p>0 关闭峰值搜索.</p> <p>1 开启峰值搜索.</p> <p>OFF 关闭峰值搜索.</p> <p>ON 开启峰值搜索.</p>
返回参数	<p>0 峰值搜索关闭.</p> <p>1 峰值搜索开启.</p>
例如	:CALC:MARK1:CPE ON

:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:MODE

说明	设置和查询对应迹线的峰值搜索类型.
命令格式	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:MODE {Min Max}
查询命令	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:MODE?
参数	<p><n> <NR1>迹线 1 至 5</p> <p>Min 峰值最小搜索模式.</p> <p>Max 峰值最大搜索模式.</p>
返回参数	<p>Min 设置最小峰值搜索.</p> <p>Max 设置最大峰值搜索.</p>
例如	<p>:CALC:TRAC1:PEAK:MODE MAX</p> <p>:CALC:TRAC1:PEAK:MODE?</p> <p>Return</p> <p>Max</p>

:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:EXCur | EXCursion

说明	设置和查询对应迹线的峰值高度,单位为 dB.
命令格式	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:EXCur <value>
查询命令	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:EXCur? :CALCulate:TRACe<n>:PEAK:EXCursion <value> :CALCulate:TRACe<n>:PEAK:EXCursion?
参数	<n> <NR1>迹线 1 至 5. <value> <NR2> 0 dB to 120 dB
返回参数	<value> 10.00 dB
例如	:CALC:TRAC1:PEAK:EXC 10 :CALC:TRAC1:PEAK:EXC? Return 10.00 dB

:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:SORT

说明	设置和查询峰值列表排序类型.
命令格式	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:SORT {ampt freq}
查询命令	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:SORT?
参数	<n> <NR1>迹线 1 至 5. Ampt 选定迹线峰值列表幅度排序. Freq 选定迹线峰值列表频率排序.
返回参数	Ampt 迹线峰值列表幅度排序. Freq 迹线峰值列表频率排序.
例如	:CALC:TRAC1:PEAK:LIST:SORT AMPT :CALC:TRAC1:PEAK:LIST:SORT? Return Ampt

:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:[STATe]

说明	设置或查询峰值列表开关.
命令格式	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:[STATe] <ON OFF 1 0>
查询命令	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:[STATe]?
参数	<n> <NR1>迹线 1 至 5 OFF 选定迹线关闭峰值列表 ON 选定迹线打开峰值列表 0 选定迹线关闭峰值列表 1 选定迹线打开峰值列表
返回参数	1 选定迹线开启峰值列表 0 选定迹线关闭峰值列表
例如	:CALC:TRAC1:PEAK:LIST:STAT 1 :CALC:TRAC1:PEAK:LIST:STAT? Return 1

:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:VALue

说明	查询选定迹线的峰值列表的频率点以及对应幅度值.
命令格式	:CALCulate:TRACe<n>:PEAK:LIST:VALue?
参数	<n> <NR1>迹线 1 至 5
例如	:CALC:TRAC1:PEAK:LIST:VAL? Return 500 MHz -20 dBm, 1.00GHz -18.0 dBm,...

:CALCulate:MARKer<n>:DELTA[:SET]:CENTER

说明	将频谱仪的中心频率设置为两个频标之间的频率差值.如果差值频标是关闭的,则此命令不可用.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:DELTA[:SET]:CENTER
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8
例如	:CALC:MARK1:DELT:CENT

:CALCulate:MARKer<n>:DELTA[:SET]:SPAN

说明	将频谱仪的扫宽设置为两个频标之间的频率差值.如果差值频标是关闭的,则此命令不可用.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:DELTA[:SET]:SPAN

参数	<n> <NR1>频标 1 至 8
例如	:CALC:MARK1:DELT:SPAN

:CALCulate:MARKer<n>:FCOunt:RESolution

说明	设置或查询频率计数器的分辨率,单位为 Hz.
命令格式	:CALCulate:MARKer <n>:FCOunt:RESolution <freq>
查询命令	:CALCulate:MARKer <n>:FCOunt:RESolution?
参数	<freq> 频率分辨率 Hz 只有 1000, 100, 10, 1 Hz 是有效的.
返回参数	<freq> 频率分辨率 Hz.
例如	:CALC:MARK:FCO:RES 1

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

说明	设置或查询频率计数器的状态.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:FCOunt[:STATe] {OFF ON 0 1}
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:FCOunt[:STATe]?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8 . 0 关闭频率计数. 1 开启频率计数. OFF 关闭频率计数. ON 开启频率计数.
返回参数	0 频率计数关闭. 1 频率计数开启.
例如	:CALC:MARKer1:FCO 1

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

说明	返回所选频标的频率计数器的频率值,单位为 Hz.
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:FCOunt:X?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
返回参数	<freq> <NR1>频率单位为 Hz.
例如	:CALC:MARK1:FCO:X? returns 230580000

:CALCulate: MARKer<n>:FUNCTion:AOFF

说明	关闭已开启的噪音频标或 NdB 带宽测量功能,但不关闭频标.
命令格式	:CALCulate:MARKer <n>:FUNCTion:AOFF
例如	:CALC:MARK1:FUNC:AOFF

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum

说明	将频标放置到迹线的最高点.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:MAX

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT

说明	将频标放置到频标左边峰值.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:LEFT
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:MAX:LEFT

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT

说明	将频标移到迹线下一个最高点处.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:NEXT
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:MAX:NEXT

:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT

说明	将选定的频标放置到频标右边峰值.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:MAXimum:RIGHT
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:MAX:RIGH

:CALCulate:MARKer<n>:MINimum

说明	将选定的频标放置到迹线的最低点.
----	------------------

命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:MINimum
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:MIN

:CALCulate: MARKer<n>:PHNoise[:STATE]

说明	设置或查询频标噪声功能状态.该频标处读出的平均噪声电平是归一化为 1Hz 带宽的噪声功率.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:PHNoise[:STATE] {OFF ON 0 1}
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:PHNoise[:STATE]?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8. 0 关闭频标噪声. 1 开启频标噪声. OFF 关闭频标噪声. ON 开启频标噪声.
返回参数	0 频标噪声关闭. 1 频标噪声开启.
例如	:CALC:MARK1:PHN ON

CALCulate: MARKer<n>:PHNoise:Y?

说明	返回频标读出的噪声电平是归一化为 1Hz 带宽的噪声功率.
查询命令	:CALCulate: MARKer<n>:PHNoise:Y?
返回参数	<NR2> 噪声电平归一化单位为 dBm, <NR1> 频率 1~8.
例如	:CALC:MARK:PHN:Y? returns 127.8

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

说明	设置中心频率等于频标频率,可将频标移到屏幕中心.在频标差值光标时,中心频率被设为差值光标处的频率.零扫宽下此功能无效.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:CENTer
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:CENT

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

说明	将参考电平设为光标处的幅度.在频标差值光标时,参考电平被设为差值光标处的幅度.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:RLEVel
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:RLEV

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

说明	将起始频率设为光标处的频率.在频标差值光标时,起始频率被设为差值光标处的频率.零扫宽下此功能无效.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:START
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:STAR

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

说明	将中心频率设为光标处的频率.在频标差值光标时,中心频率被设为差值光标处的频率.零扫宽下此功能无效.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STEP
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:STEP

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

说明	将终止频率设为光标处的频率.在频标差值光标时,终止频率被设为差值光标处的频率.零扫宽下此功能无效.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>[:SET]:STOP
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
例如	:CALC:MARK1:STOP

:CALCulate:MARKer<n>:STATe

说明	设置或查询选定频标状态.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:STATe {OFF NORMal DELTA 0 NORM DELt}
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:STATe?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.

	OFF 0	关闭选定的频标.
	NORMal NORM	设置选定频标为常态模式.
	DELTA DELT	设置选定频标为差值模式.
返回参数	OFF	关闭选定的频标.
	NORMal	设置选定频标为常态模式.
	DELTA	设置选定频标为差值模式.
例如	:CALC:MARK1:STAT NORM	

:CALCulate:FREQMarkers:TABLE:STATE

说明	设置或查询频标列表状态.	
命令格式	:CALCulate:FREQMarkers:TABLE:STATE {OFF ON 0 1}	
查询命令	:CALCulate:MARKer:TABLE:STATE?	
参数	0	关闭频标列表.
	1	开启频标列表.
	OFF	关闭频标列表.
	ON	开启频标列表.
返回参数	0	频标列表关闭.
	1	频标列表开启.
例如	:CALC:FREQM:TABL:STAT ON	

:CALCulate:MARKer<n>:TRACe

说明	将频标 n 设置在迹线 i 上.	
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:TRACe <integer>	
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:TRACe?	
参数/	<n>	<NR1> 频标 1 至 8.
返回参数	<integer>	迹线: (1, 2, 3, 4, 5)
例如	:CALC:MARK1:TRAC 2	

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

说明	返回差值光标的参考光标位置.	
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:DELTA:X?	
参数	<n>	<NR1> 频标 1 至 8.
返回参数	<freq>	频率单位为 Hz.
例如	:CALC:MARK3:DELT:X? returns 300000000Hz	

:CALCulate:MARKer<n>:DELTA:Y?

说明	返回差值光标参考光标的垂直位置.
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:DELTA:Y?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
返回参数	<ampl> 功率或电压. 如果指定的频标不活动,则返回 ERR.
例如	:CALC:MARK3:DELTA:Y? returns 9.8dBm

:CALCulate:MARKer<n>:X

说明	设置或返回频标位置.在差值光标模式下,该命令返回光标之间的频率差.
命令格式	:CALCulate:MARKer<n>:X <freq>
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:X?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8. <freq> 频率单位有 GHz, MHz, kHz, Hz,默认单位为 Hz.
返回参数	<freq> 频率单位为 Hz. 如果指定的频标不活动,则返回 ERR.
例如	:CALC:MARK2:X 300MHz query :CALC:MARK2:X? returns 300000000Hz

:CALCulate:MARKer<n>:Y?

说明	返回频标的垂直位置.在 delta 标记模式下,该命令返回标记之间的幅度差.
查询命令	:CALCulate:MARKer<n>:Y?
参数	<n> <NR1>频标 1 至 8.
返回参数	<ampl> 功率或电压 如果指定的频标不活动,则返回 ERR.
例如	:CALC:MARK3:Y? returns 9.8dBm

:CALCulate:FREQMarkers:AOff

说明	关闭全部频标.
命令格式	:CALCulate:FREQMarkers:AOff
例如	:CALC:FREQM:AOff

:CALCulate:NETMeasure:RLevel

说明	设置和查询跟踪源参考电平刻度位置.
命令格式	:CALCulate:NETMeasure:RLevel <value>
查询命令	:CALCulate:NETMeasure:RLevel?
参数	<value> -10. 设置参考电平 -200 至 200 单位 dB
返回参数	-10 dB 跟踪源参考电平-10dB
例如	:CALC:NETM:RLVE -10 :CALC:NETM:RLEV? Return -10 dB

:CALCulate:NETMeasure:POStion

说明	设置和查询跟踪源 0dB 刻度屏幕的百分比位置.
命令格式	:CALCulate:NETMeasure:POStion <value>
查询命令	:CALCulate:NETMeasure:POStion?
参数	<value> 50. 0dB 刻度百分比 0%至 100%
返回参数	-10 dB 跟踪源参考电平-10dB
例如	:CALC:NETM:POS 10 :CALC:NETM:POS? Return 10

:CALCulate:NTData:NORMalize:ON

说明	开启/关闭跟踪源归一化或查询其状态.
命令格式	:CALCulate:NTData:NORMalize:ON {OFF ON 0 1}
查询命令	:CALCulate:NTData:NORMalize:ON?

参数	0	关闭归一化.
	1	关闭归一化.
	OFF	关闭归一化.
	ON	关闭归一化.
返回参数	0	归一化关闭.
	1	归一化开启.
例如	:CALC:NTD:NORM:ON :CALC:NTD:NORM:ON? Return 1	

:CALCulate:NTData:NORMalize

说明	执行归一化.
命令格式	:CALCulate:NTData:NORMalize
参数	Null
返回参数	Null
例如	:CALC:NTD:NORM

:CALCulate:TUNE:AUTO

说明	运行自动调谐功能.
命令格式	:CALCulate:TUNE:AUTO
例如	:CALC:TUNE:AUTO

CONFigure Commands

:CONFigure:ACPower

说明	该命令将频谱仪设置为邻道功率测量状态.	
命令格式	:CONFigure:ACPower <value>	
参数	<value>	设置邻道功率测量参数
	ON	打开邻道功率测量
	OFF	关闭邻道功率测量
	1	打开邻道功率测量
	0	关闭邻道功率测量
例如	:CONF:ACP 1	

:CONFigure:CHPower

说明	该命令将频谱仪设置为信道功率测量状态.	
命令格式	:CONFigure:CHPower <value>	
参数	<value>	设置信道功率测量参数
	ON	打开信道功率测量
	OFF	关闭信道功率测量
	1	打开信道功率测量
	0	关闭信道功率测量
例如	:CONF:CHP 1	

:CONFigure:OBWidth

说明	该命令将频谱仪设置为占用带宽测量状态.	
命令格式	:CONFigure:OBWidth <value>	
	<value>	设置占用带宽测量参数
	ON	打开占用带宽测量
	OFF	关闭占用带宽测量
	1	打开占用带宽测量
	0	关闭占用带宽测量
例如	:CONF:OBW 1	

:CONFigure:SANalyzer

说明	关闭所有测量功能.	
命令格式	:CONFigure:SANalyzer	
例如	:CONF:SAN	

:CONFigure:SATime

说明	开启/关闭时间频谱的测量模式.	
命令格式	:CONFigure:SATime <value>	
	<value>	设置时间频谱测量参数
	ON	打开时间频谱测量
	OFF	关闭时间频谱测量
	1	打开时间频谱测量
	0	关闭时间频谱测量
例如	:CONF:SAT	

显示

:DISPlay:ANNotation:CLOCK:DATE:FORMat

说明	设置或查询日期/时间的显示格式.	
命令格式	:DISPlay:ANNotation:CLOCK:DATE:FORMat {YMDhms HMSymd}	
查询命令	:DISPlay:ANNotation:CLOCK:DATE:FORMat?	
参数/ 返回参数	YMDhms	设置日期/时间的显示格式为“YYYY-MM-DD HH:MM:SS”.
	HMSymd	设置日期/时间的显示格式为 HH:MM:SS YYYY-MM-DD.
例如	:DISP:ANN:CLOC:DATE:FORM YMDhms :DISP:ANN:CLOC:DATE:FORM? return YMDhms	

:DISPlay:ANNotation:CLOCK[:STATe]

说明	开启/关闭屏幕上的日期/时间显示或查询其状态.	
命令格式	:DISPlay:ANNotation:CLOCK[:STATe] {OFF ON 0 1}	
查询命令	:DISPlay:ANNotation:CLOCK[:STATe]?	
参数	0	关闭日期/时间显示.
	1	开启日期/时间显示.
	OFF	关闭日期/时间显示.
	ON	开启日期/时间显示.
返回参数	0	日期/时间显示关闭.
	1	日期/时间显示开启.
例如	:DISP:ANN:CLOC ON	

:DISPlay:MENU:STATe

说明	开启/关闭全屏显示模式或查询其状态.	
命令格式	:DISPlay:MENU:STATe {OFF ON 0 1}	
查询命令	:DISPlay:MENU:STATe?	
参数	0	关闭全屏显示.
	1	开启全屏显示.
	OFF	关闭全屏显示.
	ON	开启全屏显示.
返回参数	0	全屏显示关闭.
	1	全屏显示开启.

例如 :DISP:MENU:STAT 1

:DISPlay:WINDow:LABEl

说明	开启/关闭屏幕上的标签或查询其状态.	
命令格式	:DISPlay:WINDow:LABEl {OFF ON 0 1}	
查询命令	:DISPlay:WINDow:LABEl?	
参数	0	关闭标签.
	1	开启标签.
	OFF	关闭标签.
	ON	开启标签.
返回参数	0	标签关闭.
	1	标签开启.
例如	:DISP:WIN:LABE 1	

:DISPlay:WINDow:HIDe:STATe

说明	没有触摸和按键操作的时候右侧菜单自动隐藏.	
命令格式	:DISPlay:WINDow:HIDe:STATe {OFF ON 0 1}	
查询命令	:DISPlay:WINDow:HIDe:STATe?	
参数	0	关闭自动隐藏.
	1	开启自动隐藏.
	OFF	关闭自动隐藏.
	ON	开启自动隐藏.
返回参数	0	自动隐藏关闭.
	1	自动隐藏开启.
例如	:DISP:WIN:HID:STAT 1	

:DISPlay:WINDow:HIDe:TIMe

说明	设置或查询右侧菜单自动隐藏时间.	
命令格式	:DISPlay:WINDow:HIDe:TIMe <TIMe>	
查询命令	:DISPlay:WINDow:HIDe:TIMe?	
参数/返回参数	<TIMe>	Range:5s - 50s. Default Unit ns.
例如	:DISP:WIN:HID:TIM 5e9	

:DISPlay:WINDow:SCREen:BRIGhtness

说明	.设置或查询屏幕亮度.	
----	-------------	--

命令格式	:DISPlay:WINDow:SCReen:BRIGhtness <BRIGhtness>
查询命令	:DISPlay:WINDow:SCReen:BRIGhtness?
参数/返回参数	<BRIGhtness> Range:1- 100.
例如	:DISP:WIN:SCR:BRIG 50

:DISPlay:WINDow:SCReen:SLEep:STATe

说明	设置或查询屏幕休眠开关.
命令格式	:DISPlay:WINDow:SCReen:SLEep:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	:DISPlay:WINDow:SCReen:SLEep:STATe?
参数	0 关闭屏幕休眠. 1 开启屏幕休眠. OFF 关闭自动隐藏. ON 开启屏幕休眠.
返回参数	0 关闭屏幕休眠. 1 开启屏幕休眠.
例如	:DISP:WIN:SCR:SLE:STAT 1

:DISPlay:WINDow:SCReen:TIME

说明	设置或查询自动息屏时间.
命令格式	:DISPlay:WINDow:SCReen:TIME <TIME>
查询命令	:DISPlay:WINDow:SCReen:TIME?
参数/返回参数	<TIME> Range:1Min - 60Min. Default Unit ns.
例如	:DISP:WIN:SCR:TIM 60e9

:DISPlay:WINDow[:TRACe]:X[:SCALe]:OFFSet

说明	设置或查询 X 轴的频率偏移.
命令格式	:DISPlay:WINDow:TRACe:X[:SCALe]:OFFSet <freq>
查询命令	:DISPlay:WINDow:TRACe:X[:SCALe]:OFFSet?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR1> 频率单位为 Hz.
例如	:DISP:WIN:TRAC:X:OFFS 1000

:DISPlay:WINDow:X[:SCALe]:SPACing

说明	设置或查询频率刻度类型：对数或线性.
----	--------------------

命令格式	:DISPlay:WINDow:X[:SCALe]:SPACing {LINear LOGarithmic}
查询命令	:DISPlay:WINDow:X[:SCALe]:SPACing?
参数/	LINear 刻度类型为线性
返回参数	LOGarithmic 刻度类型为对数
例如	:DISP:WIN:X:SPAC LOG :DISP:WIN:X:SPAC? Return LOGarithmic

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

说明	设置或查询显示线幅度水平.
命令格式	:DISPlay:WINDow[:TRACe]:Y:DLINe <ampl>
查询命令	:DISPlay:WINDow[:TRACe]:Y:DLINe?
参数	<ampl> <NRf> 功率.
返回参数	<NR3>
例如	:DISP:WIN:TRAC:Y:DLIN -5.0e+1

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

说明	开启或关闭显示线并查询其状态.
命令格式	:DISPlay:WINDow[:TRACe]: Y:DLINe:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	:DISPlay:WINDow[:TRACe]: Y:DLINe:STATe?
参数	0 关闭显示线. 1 开启显示线. OFF 关闭显示线. ON 开启显示线.
返回参数	0 显示线关闭. 1 显示线开启.
例如	DISP:WIN:Y:DLIN:STAT 1 :DISP:WIN:Y:DLIN:STAT? return 0

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

说明	当刻度类型为对数时,设置或查询 y 轴刻度/格.
命令格式	:DISPlay:WINDow[:TRACe]: Y[:SCALe]:PDIVision <rel_ampl>
查询命令	:DISPlay:WINDow[:TRACe]: Y[:SCALe]:PDIVision?
参数/	<rel_ampl> <NR1> 1 dB to 255 dB 1 dB 至 255 dB

返回参数

例如 :DISP:WIN:Y:PDIV 10
 :DISP:WIN:Y:PDIV?
 Return 10.00

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

说明	设置或查询 y 轴参考电平.单位取决于刻度类型(对数/线性).	
命令格式	:DISPlay:WINDow[:TRACe]: Y[:SCALe]:RLEVel <ampl>	
查询命令	:DISPlay:WINDow[:TRACe]: Y[:SCALe]:RLEVel?	
参数/	<ampl>	<NRf> 在当前单位单元
返回参数	<NR3>	当前活动单位
例如	:DISP:WIN:Y:RLEV -10 :DISP:WIN:Y:RLEV? Return -10	

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

说明	设置或查询 Y 轴参考偏移.	
命令格式	:DISPlay:WINDow: Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet <rel_ampl>	
查询命令	:DISPlay:WINDow: Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet?	
参数	<rel_ampl>	<NRf> dB
返回参数	<NR3>	
例如	:DISP:WIN:Y:RLEV:OFFS -5.0e+1 dB :DISP:WIN:Y:RLEV:OFFS? Return 0	

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

说明	设置或查询刻度类型: 对数或线性.	
命令格式	:DISPlay:WINDow: Y[:SCALe]:SPACing {LINear LOGarithmic}	
查询命令	:DISPlay:WINDow: Y[:SCALe]:SPACing?	
参数/	LINear	刻度类型为线性
返回参数	LOGarithmic	刻度类型为对数
例如	:DISP:WIN:Y:SPAC LOG :DISP:WIN:Y:SPAC? Return LOGarithmic	

:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:1EXChang2

说明	将迹线 1 与迹线 2 的内容互换,并同时置于显示模式下.
命令格式	:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:1EXChange2
例如	:DISP:WIN:TRAC:MATH:1EXC2

:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2DL2

说明	迹线 2 幅度值减去显示线的值.
命令格式	:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2DL2
例如	:DISP:WIN:TRAC:MATH:2DL2

:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2EXChang3

说明	将迹线 2 与迹线 3 的内容互换,并同时显示.
命令格式	:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2EXChange3
例如	:DISP:WIN:TRAC:MATH:2EXC3

:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:1TO3

说明	将迹线 1 的内容更换至迹线 3 上,并将迹线 3 设置查看模式.
命令格式	:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:1TO3
例如	:DISP:WIN:TRAC:MATH:1TO3

:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2TO3

说明	将迹线 2 的内容更换至迹线 3 上,并将迹线 3 设置查看模式.
命令格式	:DISPlay:WINDow:TRACe:MATH:2TO3
例如	:DISP:WIN:TRAC:MATH:2TO3

INITiate Commands**:INITiate:CONTInuous**

说明	设置扫描模式为连续或单次模式并查询其状态.
命令格式	:INITiate:CONTInuous {OFF ON 0 1}

SCPI 指令集

查询命令	:INITiate:CONTInuous?	
参数	0	设置扫描模式为单次.
	1	设置扫描模式为连续.
	OFF	设置扫描模式为单次.
	ON	设置扫描模式为连续.
返回参数	0	扫描模式为单次.
	1	扫描模式为连续.
例如	:INIT:CONT ON	

MMEMory Commands

:MMEMory:CATalog?

说明	返回已保存到本地内存的所有文件的列表。
查询格式	:MMEMory:CATalog?
例如	:MMEM:CAT? returns 20171010_155852.csv,20171107_145956.png,20171107_150136.png,.....

:MMEMory:COPI:SCReen

说明	导出屏幕图像文件到 PC 端。
命令格式	:MMEMory:COPI:SCReen <file_name>
参数	<file_name> XXX.png
例如	:MMEM:COPI:SCR 20171107_145956.png

:MMEMory:COPI:TRACe

说明	导出迹线文件到 PC 端。
命令格式	:MMEMory:COPI:TRACe <file_name>
参数	<file_name> XXX.csv
例如	:MMEM:COPI:TRAC 20171010_155852.csv

:MMEMory:DELeTe:ALL

说明	删除所有文件。
命令格式	:MMEMory:DELeTe:ALL
例如	:MMEM:DEL:ALL

:MMEMory:DELeTe:SCReen

说明	从当前目录中删除选定的屏幕图像文件。
命令格式	:MMEMory:DELeTe:SCReen <file_name>
参数	<file_name> XXX.png
例如	:MMEM:DEL:SCR 20171107_145956.png

:MMEMory:DELeTe:SCReen:ALL

说明	删除所有屏幕图像文件.
命令格式	:MMEMory:DELeTe:SCReen:ALL
例如	:MMEM:DEL:SCR:ALL

:MMEMory:DELeTe:TRACe

说明	从当前目录中删除选定的跟踪文件.
命令格式	:MMEMory:DELeTe:TRACe <file_name>
参数	<file_name> XXX.csv
例如	:MMEM:DEL:TRAC 20171010_155852.csv

:MMEMory:DELeTe:TRACe:ALL

说明	删除全部跟踪文件.
命令格式	:MMEMory:DELeTe:TRACe:ALL
例如	:MMEM:DEL:TRAC:ALL

:MMEMory:DISK:INFormation

说明	返回当前磁盘存储文件信息.
查询命令	:MMEMory:DISK:INFormation?
例如	:MMEM:DISK:INF?

:MMEMory:LOAD:SCReen

说明	将屏幕数据从文件加载到内部内存中.
命令格式	:MMEMory:LOAD:SCReen <file_name>
参数	<file_name> XXX.png
例如	:MMEM:LOAD:SCR 20171107_145956.png

:MMEMory:LOAD:TRACe

说明	加载迹线数据截图.
命令格式	:MMEMory:LOAD:TRACe <file_name>
参数	<file_name> XXX.csv

例如 :MMEM:LOAD:TRAC 20171010_155852.csv

:MMEMory:LOAD:LIMitline

说明	加载限制线数据.
命令格式	:MMEMory:LOAD:LIMitline <file_name>
参数	<file_name> XXX.sp
例如	:MMEM:LOAD:LIM 20171010_155852.sp

:MMEMory:STORE:QUICK:SAVE

说明	快速保存截图.插入 u 盘时,镜像文件保存到 u 盘,否则保存到内存中.
命令格式	:MMEMory:STORE:QUICK:SAVE{fileName}
例如	:MMEM:STOR:QUICK:SAVE :MMEM:STOR:QUICK:SAVE 123

:MMEMory:STORE:QUICK:SAVE:TYPE

说明	设置或者查询快速保存类型.
命令格式	:MMEMory:STORE:QUICK:SAVE:TYPE {SCReen TRAcE USER LimitLine} :MMEMory:STORE:QUICK:SAVE:TYPE?
参数/ 返回参数	SCReen 保存屏幕截图. TRAcE 保存迹线数据. USER 保存用户参数. LimitLine 保存限制线.
例如	:MMEM:STOR:QUICK:SAVE:TYPE Screen :MMEM:STOR:QUICK:SAVE:TYPE? Return Screen

:MMEMory:STORE:SCReen

说明	保存当前屏幕截图到内部内存.若文件名为空时根据日期/时间命名,格式为 png.
命令格式	:MMEMory:STORE:SCReen <file_name>
参数	<file_name> XXX
例如	:MMEM:STOR:SCR 20171107_145956

:MMEMory:STORe:STATe

说明	保存仪器状态为用户自定义配置,用于设置分析仪开机参数或预置参数. 若文件名为空时根据日期/时间命名, 格式为 user.
命令格式	:MMEMory:STORe:STATe <file_name>
参数	<file_name> XXX
例如	:MMEM:STOR:STAT 20171107_145956

:MMEMory:STORe:TRACe

说明	将迹线数据从内部内存保存到一个文件中. 若文件名为空时根据日期/时间命名, 格式为 cvs.
命令格式	:MMEMory:STORe:TRACe <file_name>
参数	<file_name> XXX
例如	:MMEM:STOR:TRAC 20171107_145956

:MMEMory:STORe:LIMitline

说明	将限制线数据从内部内存保存到一个文件中. 若文件名为空时根据日期/时间命名, 格式为 sp.
命令格式	:MMEMory:STORe:LIMitline <file_name>
参数	<file_name> XXX
例如	:MMEM:STOR:LIM 20171107_145956

:MMEMory:STORAGe

说明	切换存储器为内部存储或者外部 U 盘.
命名格式	:MMEMory:STORAGe {INT EXT}
查询格式	:MMEMory::STORAGe?
参数/ 返回参数	INT 内部存储器. EXT 切换外部存储器.
例如	:MMEM:STORAG INT :MMEM:STORAG? Return INT

输出

[:SOURce]:OUTPut:TRACk[:STATe]

说明	开启或关闭 TG 输出.	
命令格式	:OUTPut:TRACk[:STATe] {OFF ON 0 1}	
查询命令	:OUTPut:TRACk[:STATe]?	
参数	0	关闭 TG 输出.
	1	开启 TG 输出.
	OFF	关闭 TG 输出.
	ON	开启 TG 输出.
返回参数	0	TG 输出关闭.
	1	TG 输出开启.
例如	:OUTP:TRAC ON	

SENSE Commands

[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:ACHannel:COUNT

说明	设置或查询由相邻信道功率测量的上下相邻信道的数量.	
命令格式	[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:ACHannel:COUNT <integer>	
查询命令	[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:ACHannel:COUNT?	
参数/ 返回参数	<integer>	<NR1> 邻道数 1 至 3 个邻道数
例如	:ACP:BAND:ACH:COUN 1	

[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:INTEgration

说明	设置或查询测量发射机相邻功率比值.	
命令格式	[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:INTEgration <freq>	
查询命令	[:SENSe]:ACPower:BANDwidth:INTEgration?	
参数	<freq>	<NRf>
返回参数	<NR3>	Hz
例如	:ACP:BAND:INT 2.0e+7	

[[:SENSE]:ACPower:CSPacing

说明	设置或查询主通道之间的通道间距.
命令格式 查询命令	[[:SENSE]:ACPower:CSPacing <freq> [[:SENSE]:ACPower:CSPacing?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:ACP:CSP 1.0e+8

[[:SENSE]:AVERage:COUNT

说明	设置或查询当前测量的迹线平均功能次数.
命令格式 查询命令	[[:SENSE]:AVERage:COUNT <integer> [[:SENSE]:AVERage:COUNT?
参数/ 返回参数	<integer> <NR1>
例如	:AVER:COUN 20 :AVER:COUN? return 20

[[:SENSE]:AVERage[:STATe]

说明	开启/关闭当前测量的迹线平均功能或查询其状态.
命令格式 查询命令	[[:SENSE]:AVERage[:STATe] {OFF ON 0 1} [[:SENSE]:AVERage[:STATe]?
参数	0 关闭迹线平均功能. 1 开启迹线平均功能. OFF 关闭迹线平均功能. ON 开启迹线平均功能.
返回参数	0 迹线平均功能关闭. 1 迹线平均功能开启.
例如	:AVER ON :AVER? return 1

[[:SENSE]:BANDwidth | BWIDth[:RESolution]

说明	设置或查询分辨率带宽(RBW).
----	------------------

命令格式	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth[:RESolution] <freq>
查询命令	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth[:RESolution]?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:BAND 1.0e+6

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

说明	设置 RBW 为自动(开启)手动(关闭)或查询其状态.
命令格式	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth[:RESolution]:AUTO {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth[:RESolution]:AUTO?
参数	0 设置 RBW 为手动(关闭). 1 设置 RBW 为自动(开启). OFF 设置 RBW 为手动(关闭). ON 设置 RBW 为自动(开启).
返回参数	0 RBW 设置为手动(关闭). 1 RBW 设置为自动(开启).
例如	:BAND:AUTO ON

[[:SENSe]:BANDwidth|BWIDth:VIDeo

说明	设置或查询视频带宽(VBW).
命令格式	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:VIDeo <freq>
查询命令	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:VIDeo?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:BAND:VID 1.0e+6

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

说明	设置 VBW 为自动(开启)或手动(关闭)或查询其状态.
命令格式	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:VIDeo:AUTO {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:BANDwidth BWIDth:VIDeo:AUTO?
参数	0 设置 VBW 为手动(关闭). 1 设置 VBW 为自动(开启). OFF 设置 VBW 为手动(关闭). ON 设置 VBW 为自动(开启).
返回参数	0 VBW 设置为手动(关闭) 1 VBW 设置为自动(开启)

例如 :BAND:VID:AUTO OFF

[[:SENSe]:BANDwidth| BWIDth:EMC

说明	设置 EMI 滤波器带宽(必须为有效带宽值).
命令格式	[[:SENSe]:BANDwidth:EMC <freq>
查询命令	[[:SENSe]:BANDwidth:EMC?
参数	<freq> <NRf> (有效带宽设置值为 200Hz, 9kHz, 120kHz, 1MHz)
返回参数	<NR3>
例如	BAND:EMC 200 BAND:EMC? Return 1.000000 MHz

[[:SENSe]:BANDwidth:EMC:STATe

说明	开启/关闭 EMI 滤波器或查询其状态.
命令格式	[[:SENSe]:BANDwidth:EMC:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:BANDwidth:EMC:STATe?
参数	0 关闭 EMI 滤波器. 1 开启 EMI 滤波器. OFF 关闭 EMI 滤波器. ON 开启 EMI 滤波器.
返回参数	0 EMI 滤波器为关闭. 1 EMI 滤波器为开启.
例如	BAND:EMC:STAT 0

[[:SENSe]:DEMod:AM[:CARRier]:FREQuency

说明	设置或查询 AM 解调的频率载波.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:AM[:CARRier]:FREQuency <freq>
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:AM[:CARRier]:FREQuency?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:DEM:AM:FREQ 10 MHz :DEM:AM:FREQ? Return 1.000000 MHz

[[:SENSe]:DEMod:AM:IFBW

说明	设置或查询 AM 解调带宽.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:AM:IFBW <freq>
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:AM:IFBW?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:DEM:AM:IFBW 3.0e+5

[[:SENSe]:DEMod:MODulation:STATe

说明	设置或查询调制分析状态.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:MODulation:STATe {ON OFF 1 0}
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:MUDulation:STATe?
参数	0 关闭调制分析. 1 开启调制分析. OFF 关闭调制分析. ON 开启调制分析.
返回参数	0 调制分析为关闭. 1 调制分析为开启.
例如	:DEM:MOD:STAT 1 :DEM:MOD:STAT? Return 1

[[:SENSe]:DEMod:MODulation:MODE

说明	设置或查询调制分析的模式.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:MODulation:MODE {AM FM}
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:MODulation:MODE?
参数	AM 开启 AM 调制 FM 开启 FM 调制
返回参数	AM AM 调制模式 FM FM 调制模式
例如	:DEM:MOD:MODE AM :DEM:MOD:MODE? Return AM

[[:SENSe]:DEMod:FM[:CARRier]:FREQuency

说明	设置或查询 FM 解调的载波频率.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:FM[:CARRier]:FREQuency <freq>
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:FM[:CARRier]:FREQuency?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:DEM:FM:FREQ 10.000000MHz

[[:SENSe]:DEMod:FM:IFBW

说明	设置或查询 FM 解调带宽.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:FM:IFBW <freq>
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:FM:IFBW?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:DEM:FM:IFBW 3.0e+5

[[:SENSe]:DEMod:FREQuency

说明	设置或查询音频解调功能的广播电台.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:FREQuency<freq>
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:FREQuency?
参数	<n> <NR1> 音频解调频率 <freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:DEM:FREQ 87.6MHz :DEM:FREQ? Return 87.600000 MHz

[[:SENSe]:DEMod:MODE

说明	设置或查询音频解调功能的解调状态.
命令格式	[[:SENSe]:DEMod:MODE { AM FM }
查询命令	[[:SENSe]:DEMod:MODE?
参数/	AM AM 解调
返回参数	FM FM 解调

例如	:DEM:MODE AM :DEM:MODE? Return AM
----	--

[[:SENSE]:DEMod:STATe

说明	开启/关闭音频解调或查询其状态.
命令格式	[[:SENSE]:DEMod:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSE]:DEMod:STATe?
参数	0 关闭音频解调. 1 开启音频解调. OFF 关闭音频解调. ON 开启音频解调.
返回参数	0 音频解调为关闭. 1 音频解调为开启.
例如	:DEM:STAT ON :DEM:STAT? Return 1

[[:SENSE]:FREQuency:CENTer

说明	设置或查询中心频率.
命令格式	[[:SENSE]:FREQuency:CENTer <freq>
查询命令	[[:SENSE]:FREQuency:CENTer?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:FREQ:CENT 1.0e+9

[[:SENSE]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO

说明	设置中心频率步进为自动(开启)或手动(关闭)及查询其状态.
命令格式	[[:SENSE]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSE]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO?
参数	0 将中心频率步进调到手动(关闭). 1 将中心频率步进调到自动(开启). OFF 将中心频率步进调到手动(关闭). ON 将中心频率步进调到自动(开启).
返回参数	0 中心频率步进设置为手动.

1 中心频率步进设置为自动.

例如 :FREQ:CENT:STEP:AUTO OFF

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

说明	设置或查询中心频率的频率步进.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>
查询命令	[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	FREQ:CENT:STEP 1000 FREQ:CENT:STEP? Return 1e+9

[[:SENSe]:FREQuency:REFerence

说明	设置或查询频率参考为内部或外部.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:REFerence {INTernal EXTernal}
查询命令	[[:SENSe]:FREQuency:REFerence?
参数/ 返回参数	INTernal 内部频率参考 EXTernal 外部频率参考
例如	:FREQ:REF INT :FREQ:REF? Return INT

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN

说明	设置或查询频率扫宽.将扫宽设置到 0Hz,即进入零扫宽模式.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:SPAN <freq>
查询命令	[[:SENSe]:FREQuency:SPAN?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:FREQ:SPAN 1.0e+9 :FREQ:SPAN? Return 1e+7

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:FULL

说明	设置频率扫宽为全扫宽.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:FULL
例如	:FREQ:SPAN:FULL

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:PREVious

说明	设置频率扫宽为前次扫宽.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:PREVious
例如	:FREQ:SPAN:PREV

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:ZERO

说明	设置频率扫宽为零扫宽.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:SPAN:ZERO
例如	:FREQ:SPAN:ZERO

[[:SENSe]:FREQuency:STARt

说明	设置或查询起始频率.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:STARt <freq>
查询命令	[[:SENSe]:FREQuency:STARt?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:FREQ:STAR 100MHz :FREQ:STAR? Return 1e+8

[[:SENSe]:FREQuency:STOP

说明	设置或查询终止频率.
命令格式	[[:SENSe]:FREQuency:STOP <freq>
查询命令	[[:SENSe]:FREQuency:STOP?
参数	<freq> <NRf>
返回参数	<NR3> Hz
例如	:FREQ:STOP 100MHz

```
:FREQ:STOP?
Return
1e+8
```

[[:SENSe]:OBWidth:PERCent

说明	设置或查询占用带宽(OBW)的功率比.
命令格式	[[:SENSe]:OBWidth:PERCent <percent>
查询命令	[[:SENSe]:OBWidth:PERCent?
参数	<percent> <NRf>
返回参数	<NR3>
例如	:OBW:PERC 33 :OBW:PERC? Return 33

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:CLEar

说明	删除下限编辑所有点.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:CLEar
例如	:PASSFAIL:LINEL:LOW:CLE

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:DElete

说明	删除上线编辑的指定下限点.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:DElete
参数	<n> <NR1>序号
例如	:PASSFAIL:LINEL:LOW:POIN1:DEL

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:X

说明	设置或查询下限编辑指定的频率偏置.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:X <freq>
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:X?
参数	<n> <NR1>序号 <freq> <NRf>频率单位为 Hz. 零扫宽下单位为 ns

返回参数	<NR3> Hz
例如	:PASSFAIL:LINEL:LOW:POIN1:X 1.0GHz :PASSFAIL:LINEL:LOW:POIN1:X? Return 1.9e+9

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:Y

说明	设置或查询下限编辑指定的幅值偏置.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:Y <ampl>
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:POINT<n>:Y?
参数	<n> <NR1>序号 <ampl> 幅值单位为 dBm
返回参数	<NR3> dBm
例如	:PASSFAIL:LINEL:LOW:POIN1:Y -20 :PASSFAIL:LINEL:LOW:POIN1:Y? Return -20

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:ADD

说明	添加下限编辑点.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:ADD <freq> <ampl>
参数	<freq> 默认单位 Hz, 零扫宽下单位 ns. <ampl> 幅值单位为 dBm
例如	:PASSFAIL:LINEL:LOW:ADD 1.9e9 -10

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:STATe

说明	开启/关闭幅值下限或查询其状态.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:LOWer:STATe?
参数	0 关闭幅值下限 1 开启幅值下限. OFF 关闭幅值下限 ON 开启幅值下限.
返回参数	0 幅值下限关闭. 1 幅值下限开启.
例如	:PASSFAIL:LINEL:LOW:STAT 1

:PASSFAIL:LINEL:LOW:STAT?

Return

1

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:RESulte?

说明	返回判断幅值线测试通过/失败.
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:RESulte?
参数	<n> <NR1> 频标序号
返回参数	0 失败 1 通过
例如	:PASSFAIL:LINEL:MARK1:STAT? returns 1

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:STATE

说明	开启/关闭幅值线的通过/失败测量功能.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:STATE {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:STATE?
参数	0 关闭幅值线. 1 开启幅值线. OFF 关闭幅值线. ON 开启幅值线.
返回参数	0 幅值线关闭. 1 幅值线开启.
例如	:PASSFAIL:LINEL:STAT 1

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:CLEAr

说明	清除上限编辑所有点.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:CLEAr
例如	:PASSFAIL:LINEL:UP:CLE

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:DELeTe

说明	删除上线编辑的指定上限点.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:DELeTe

参数	<n>	<NR1> Point number
例如	:PASSFAIL:LINEL:UP:POIN1:DEL	

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:X

说明	设置或查询上线编辑指定的频率偏置.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:X <freq>	
查询命令	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:X?	
参数	<n>	<NR1>序号
	<freq>	<NRf>频率单位为 Hz
返回参数	<NR3>	Hz
例如	:PASSFAIL:LINEL:UP:POIN1:X 9e+8	

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:Y

说明	设置或查询上线编辑指定的幅值偏置.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:Y <ampl>	
查询命令	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPper:POINT<n>:Y?	
参数	<n>	<NR1>序号
	<ampl>	幅值单位为 dBm
返回参数	<NR3>	dBm
例如	:PASSFAIL:LINEL:UP:POIN1:Y -10	

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPPer:ADD

说明	添加上限编辑点.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPPer:ADD <freq> <ampl>	
参数	<freq>	默认单位 Hz, 零扫宽下单位 ns.
	<ampl>	幅值单位为 dBm.
例如	:PASSFAIL:LINEL:UPP:ADD 1.9e9 -10	

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPPer:STATe

说明	开启或关闭上线编辑或查询其状态.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPPer:STATe {OFF ON 0 1}	
查询命令	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:UPPer:STATe?	
参数	0	关闭上线编辑.
	1	开启上线编辑.

	OFF	关闭上线编辑.
	ON	开启上线编辑.
返回参数	0	上线编辑关闭.
	1	上线编辑开启.
例如	:PASSFAIL:LINEL:UPP:STAT 1	

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:X:OFFSET

说明	设置或查询幅值偏置(Shift X)的上限和下限.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:X:OFFSET <freq>	
查询命令	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:X:OFFSET?	
参数	<freq>	<NRf> 频率单位为 Hz
返回参数	<NR3>	Hz
例如	:PASSFAIL:LINEL:X:OFFS 1.0e+6 :PASSFAIL:LINEL:X:OFFS? Return 1.0e+6	

[[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:Y:OFFSET

说明	设置或查询幅值偏置(Shift Y)的上限和下限.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:Y:OFFSET <ampl>	
查询命令	[:SENSe]:PASSFAIL:LINELimit:Y:OFFSET?	
参数	<ampl>	<NRf> 幅值单位为 dBm
返回参数	<NR3>	dBm
例如	:PASSFAIL:LINEL:Y:OFFS -15 :PASSFAIL:LINEL:Y:OFFS? Return -15	

[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPI AMPLitude:LOWer

说明	设置或查询在窗口测试中幅值线的下限.	
命令格式	[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPI:LOWer <ampl>	
查询命令	[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPI:LOWer?	
参数	<ampl>	幅值单位为 dBm
返回参数	<NR3>	dBm
例如	:PASSFAIL:WIN:AMPL:LOW -20 :PASSFAIL:WIN:AMPL:LOW?	

Return
-20.00 dBm

[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPLitude:UPper

说明	设置或查询在窗口测试中幅值线的上限。
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPL:UPper <ampl>
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPL:UPper?
参数	<ampl> 幅值单位为 dBm
返回参数	<NR3> dBm
例如	:PASSFAIL:WIN:AMPL:UPP -10 :PASSFAIL:WIN:AMPL:UPP? Return -10.00 dBm

[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPLitude:STATe

说明	开启或关闭窗口测试的幅值线或查询其状态。
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPt:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:AMPt:STATe?
参数	0 关闭幅值线. 1 开启幅值线. OFF 关闭幅值线. ON 开启幅值线.
返回参数	0 幅值线关闭. 1 幅值线开启.
例如	:PASSFAIL:WIN:AMPL:STAT 1 :PASSFAIL:WIN:AMPL:STAT? Return 1

[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:FREQUency:END

说明	设置或查询窗口测试中频率线的终止频率。
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:FREQUency:END<freq>
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINDow:FREQUency:END?
参数	<freq> <NRf>频率单位为 Hz.
返回参数	<NR3> Hz
例如	:PASSFAIL:WIN:FREQ:END 8e+8

:PASSFAIL:WIN:FREQ:END?

[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW:FREQUENCY:START

说明	设置或查询窗口测试中频率线的起始频率.
命令格式	[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW:FREQUENCY:START <freq>
查询命令	[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW:FREQUENCY:START?
参数	<freq> <Nrf>频率单位为 Hz
返回参数	<NR3> Hz
例如	:PASSFAIL:WIN:FREQ:STAR 6e+8 :PASSFAIL:WIN:FREQ:STAR?

[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW:FREQUENCY:STATE

说明	开启或关闭窗口测试的频率线或查询其状态.
命令格式	[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW:FREQUENCY:STATE {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW:FREQUENCY:STATE?
参数	0 关闭频率线. 1 开启频率线. OFF 关闭频率线. ON 开启频率线.
返回参数	0 频率线关闭. 1 频率线开启.
例如	:PASSFAIL:WIN:FREQ:STAT 1 :PASSFAIL:WIN:FREQ:STAT? Return 1

[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW: STATE?

说明	返回通过/失败的测试窗口.
查询命令	[[:SENSE]:PASSFAIL:WINDOW: STATE?
返回参数	0 失败 1 通过
例如	:PASSFAIL:WIN:MARK1:STAT? returns 1

[[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:STATe

说明	开启或关闭通过/失败的窗口测试功能.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:STATe?
参数	0 关闭测试窗口. 1 开启测试窗口. OFF 关闭测试窗口. ON 开启测试窗口.
返回参数	0 测试窗口关闭. 1 测试窗口开启.
例如	:PASSFAIL:WIN:STAT 1 :PASSFAIL:WIN:STAT? Return 1

[[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:SWEEP:STATe

说明	开启或关闭扫描窗口扫描或查询其状态. 当扫描窗口开启时,只对幅值线与频率线形成的窗口内进行扫描,外围停止扫描; 当关闭时对全频进行扫描.
命令格式	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:SWEEP:STATe {OFF ON 0 1}
查询命令	[[:SENSe]:PASSFAIL:WINdow:SWEEP:STATe?
参数	0 关闭扫描窗口. 1 开启扫描窗口. OFF 关闭扫描窗口. ON 开启扫描窗口.
返回参数	0 扫描窗口关闭. 1 扫描窗口打开.
例如	:PASSFAIL:WIN:SWEEP:STAT 1

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation

说明	设置或查询输入衰减器.
命令格式	[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation <rel_ampl>
查询命令	[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation?
参数/ 返回参数	<rel_ampl> <NR1> 0 dB to 40 dB
例如	:POW:ATT 10 dB :POW:ATT?

Return
10

[[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation:AUTO

说明	设置或查询输入衰减器为开启或关闭.	
命令格式	[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation:AUTO {OFF ON 0 1}	
查询命令	[:SENSe]:POWER[:RF]:ATTenuation:AUTO?	
参数	0	关闭自动输入衰减器.
	1	开启自动输入衰减器.
	OFF	关闭自动输入衰减器.
	ON	开启自动输入衰减器.
返回参数	0	自动输入衰减器关闭.
	1	自动输入衰减器开启.
例如	:POW:ATT:AUTO ON	

[[:SENSe]:POWER[:RF]:GAIN[:STATe]:AUTO

说明	前置放大器开启/关闭控制或查询其状态.	
命令格式	[:SENSe]:POWER[:RF]:GAIN[:STATe]:AUTO {OFF ON 0 1}	
查询命令	[:SENSe]:POWER[:RF]:GAIN[:STATe]:AUTO?	
参数	0	关闭前置放大器.
	1	开启前置放大器.
	OFF	关闭前置放大器.
	ON	开启前置放大器.
返回参数	0	前置放大器关闭.
	1	前置放大器开启.
例如	:POW:GAIN:AUTO ON	

[[:SENSe]:SWEep:TIME

说明	设置或查询扫描时间.	
命令格式	[:SENSe]:SWEep:TIME <time>	
查询命令	[:SENSe]:SWEep:TIME?	
参数	<time>	扫描时间单位有 s, ms, us, ns.默认单位为 ns.
返回参数	<time>	扫描时间以毫秒为单位.
例如	:SWE:TIME 60 ms	

[[:SENSe]:SWEp:TIME:AUTO

说明	设置扫描时间为自动(开启)或手动(关闭).	
命令格式	[:SENSe]:SWEp:TIME:AUTO {OFF ON 0 1}	
查询命令	[:SENSe]:SWEp:TIME:AUTO?	
参数	0	设置扫描时间为手动(关闭).
	1	设置扫描时间为自动(开启).
	OFF	设置扫描时间为手动(关闭).
	ON	设置扫描时间为自动(开启).
返回参数	0	扫描时间设置为手动.
	1	扫描时间设置为自动.
例如	:SWE:TIME:AUTO 0	

跟踪源

:SOURce:POWer:TRACk[:POWer]

说明	设置或查询跟踪源输出功率.
命令格式	:SOURce:POWer:TRACk[:POWer] <ampl>
查询命令	:SOURce:POWer:TRACk[:POWer]?
参数	<ampl> <NRf> 功率或电压,范围为-40 dBm 至 0 dBm
返回参数	<NR3>
例如	:SOUR:POW:TRAC -5

系统

:SYSTem:COMMunicate:LAN:DHCP

说明	开启/关闭 DHCP 或查询 DHCP 状态.
命令格式	:SYSTem:COMMunicate:LAN:DHCP {OFF ON 0 1}
查询命令	:SYSTem:COMMunicate:LAN:DHCP?
参数	0 关闭 DHCP. 1 开启 DHCP. OFF 关闭 DHCP. ON 开启 DHCP.
返回参数	0 DHCP 关闭. 1 DHCP 开启.
例如	:SYST:COMM:LAN:DHCP 0

:SYSTem:COMMunicate:LAN:GATE

说明	设置或查询网关地址.网关(网关地址)要与机器的 IP 地址相对应.
命令格式	:SYSTem:COMMunicate:LAN:GATE <gate>
查询命令	:SYSTem:COMMunicate:LAN:GATE?
参数	<gate> <String>
返回参数	<String>
例如	:SYST:COMM:LAN:GATE 192.168.1.1

:SYSTem:COMMunicate:LAN:IP:ADDRess

说明	设置或查询机器的 IP 地址.
命令格式	:SYSTem:COMMunicate:LAN:IP:ADDRess <ip address>
查询命令	:SYSTem:COMMunicate:LAN:IP:ADDRess?
参数	<ip address> <String>
返回参数	<String>
例如	:SYST:COMM:LAN:IP:ADDR 192.168.1.72

:SYSTem:COMMunicate:LAN:MASK

说明	设置或查询机器网掩码地址.掩码(子网掩码地址)要与 IP 地址相对应.
命令格式	:SYSTem:COMMunicate:LAN:MASK <mask>
查询格式	:SYSTem:COMMunicate:LAN:MASK?
参数	<mask> <String>
返回参数	<String>
例如	:SYST:COMM:LAN:MASK 255.255.255.0

:SYSTem:CONFigure:FIRMwareupdate

说明	使用外部 USB 驱动器上的文件更新系统的固件.
命令格式	:SYSTem:CONFigure:FIRMwareupdate
例如	:SYST:CONF:FIRM

:SYSTem:DATE

说明	设置或查询系统时间.
命名格式	:SYSTem:DATE <year>,<month>,<day>
查询格式	:SYSTem:DATE?
参数/	<year> <NR1>年,2000 至 2100 之间的整数
返回参数	<month> <NR1>月,01 至 12 之间的整数
	<day> <NR1>日,01 至 31 之间的整数
例如	:SYST:DATE 2011,07,01

:SYSTem:LANGuage

说明	设置或查询显示在屏幕上的语言类型.
命名格式	:SYSTem:LANGuage {ENGLISH CHINESE}

查询格式	:SYSTem:LANGUage?
参数/ 返回参数	ENGLISH 仪器语言显示为英文. CHINEse 仪器语言显示为中文.
例如	:SYST:LANG ENGL

:SYSTem:PON:TYPE

说明	将开机类型设置为出厂默认值或用户预设置.
命名格式	:SYSTem:PON:TYPE {FACTory USER}
查询格式	:SYSTem:PON:TYPE?
参数/ 返回参数	FACTory 出厂默认值 USER 用户预设置
例如	:SYST:PON:TYPE USER

:SYSTem:PRESet:TYPE

说明	在出厂默认值和用户预设置之间设置预设类型.
命名格式	:SYSTem:PRESet:TYPE {FACTory USER}
查询格式	:SYSTem:PRESet:TYPE?
参数/ 返回参数	FACTory 出厂默认值 USER 用户预设置
例如	:SYST:PRESet:TYPE USER

:SYSTem:SPEaker:VOLume

说明	设置或查询解调功能的音量设置.
命名格式	:SYSTem:SPEaker:VOLume <integer>
查询格式	:SYSTem:SPEaker:VOLume?
参数/ 返回参数	<integer> <NR1> 0 至 100
例如	:SYST:SPE:VOL 50

:SYSTem:TIME

说明	设置或查询系统时间.
命令格式	:SYSTem:TIME <hour>,<minute>,<second>
查询格式	:SYSTem:TIME?

参数	<hour>	<NR1>时, 00 至 23 之间的整数.
返回参数	<minute>	<NR1> 分, 00 至 59 之间的整数.
	<second>	<NR1>秒, 00 至 59 之间的整数.
例如	:SYST:TIME 19,05,30	

:SYSTem:TOUCh:ON

说明	设置或查询触屏控制参数开关.开启触屏控制需先激活触屏选配.	
命名格式	:SYSTem:TOUCh:ON {ON OFF 1 0}	
查询格式	:SYSTem:TOUCh:ON?	
参数	ON	开启触屏控制.
	OFF	关闭触屏控制.
	1	开启触屏控制.
	0	关闭触屏控制.
返回参数	1	触屏控制使能.
	0	触屏控制未使能.
例如	:SYST:TOUC:ON 1 :SYST:TOUC:ON? Return 1	

:SYSTem:AUTo:SHUTdown:ON

说明	设置或查询自动关机参数开关.	
命名格式	:SYSTem:AUTo:SHUTdown:ON {ON OFF 1 0}	
查询格式	:SYSTem:AUTo:SHUTdown:ON?	
参数	ON	开启自动关机.
	OFF	关闭自动关机.
	1	开启自动关机.
	0	关闭自动关机.
返回参数	1	自动关机使能.
	0	自动关机未使能.
例如	:SYST:AUT:SHUT:ON 1 :SYST:AUT:SHUT:ON? Return 1	

:SYSTem:AUTo:SHUTdown:TIME

说明	设置或查询自动关机的时间设定.
命名格式	:SYSTem:AUTo:SHUTdown:TIME <time>
查询格式	:SYSTem:AUTo:SHUTdown:TIME?
参数/ 返回参数	time <NR1> 5Min - 240Min.Unit minutes
例如	:SYST:AUT:SHUT:TIME 10 :SYST:AUT:SHUT:TIME? Return 10Min

迹线

:TRACe<n>[:DATA]?

说明	返回指定迹线的数据.
查询格式	:TRACe<n>[:DATA]?
参数	<n> <NR1>显示迹线数字 1 至 5
返回参数	<data> 从#9 开始, 下面的 9 位数字指定了数据的长度.跟踪数据用逗号“,” 分隔, 每个数据长度固定为 7 位
例如	:TRAC? TRACE1 returns #9000004807,64.7301,-68.163, ..., -36.195,-57.951

:TRACe:SOCKdata?

说明	以字节流的形式返回选定迹线的迹线数据.
查询格式	:TRACe[:DATA]? TRACE1 TRACE2 TRACE3 TRACE4 TRACE5
参数	TRACE1 选择迹线. TRACE2 TRACE3 TRACE4 TRACE5
返回参数	<data> 迹线数据的字节流,从#9 开始,下面的 9 位数字指定数据的字节长度; 每个数据长度固定为 4 字节.
例如	:TRAC:SOCK? TRACE1 returns #9000002406\C1\13\F5z\C1\13\EF\F0\C1\14\18\B5\C1\13\FD\9E\C1\13\F

7(\C1\14\04L\C1\13\F1\AD\C1\14\15\81\C1\13\FA\17\C1\13\F9\D1\C1\13\FA\F5\C1\13\F5\BF\...

:TRACe<n>:MODE

说明	设置或查询指定迹线的类型.	
命令格式	:TRACe<n>:MODE {WRITe MAXHold MINHold AVERAge BLANK VIEW}	
查询各式	:TRACe<n>:MODE?	
参数/ 返回参数	<n>	<NR1> 迹线序号 1 至 5
	WRITe	刷新当前频谱曲线, 显示最新的频谱迹线
	MAXHold	显示迹线中保持的输入信号的最大响应
	MINHold	显示迹线中保持的输入信号的最小响应
	AVERAge <n>	设置迹线为平均, 平均次数为 n
	BLANK	关闭
	VIEW	保持当前迹线中的内容
例如	:TRAC1:MODE VIEW	

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

说明	设置或查询检波方式.	
命令格式	[:SENSe]:TRACe<n>:DETector[:FUNcTion]	
查询命令	{POSitive NEGative NORMal SAMPle RMS VAverage QPEak} [:SENSe]:TRACe<n>:DETector[:FUNcTion]?	
参数/ 返回参数	POSitive	设置检波方式为正峰值.
	NEGative	设置检波方式为负峰值.
	NORMal	设置检波方式为常态.
	SAMPle	设置检波方式为取样.
	RMS	设置检波方式为有效值平均.
	VAverage	设置检波方式为电压平均.
	QPEak	设置检波方式为准峰值.
例如	:TRAC1:DET POSitive :TRAC1:DET? return POSitive	

[[:SENSe]:DETector:LIST?

说明	查询检波名称列表.
命令格式	:DETector:LIST?
查询命令	

返回参数	POSitive	正峰值.
	NEGative	负峰值.
	NORMal	常态.
	SAMPle	取样.
	RMS	有效值平均.
	VAVerage	电压平均.
	QPEak	准峰值.

例如 :DET:LIST?
return POSitive,NEGative,SAMPle,NORMal,VAVerage,RMS,QPEak

:TRACe<n>:READy?

说明	查询迹线是否扫描完成.	
命名格式	:TRACe:READy?	
查询格式		
参数	<n>	<NR1>显示迹线数字 1 至 5.
返回参数	1	迹线扫描结束.
	0	迹线扫描未结束.
例如	:TRAC<1>:READ? Return 1	

触发

:TRIGger:SEQuence:SOURce

说明	设置或查询触发源.	
命令格式	:TRIGger:SEQuence:SOURce {RUN VIDeo POSitive NEGative}	
查询格式	:TRIGger:SEQuence:SOURce?	
参数/ 返回参数	RUN	自由触发
	VIDeo	视频触发
	POSitive	上升沿触发
	NEGative	下降沿触发
例如	:TRIG:SEQ:SOUR RUN	

:TRIGger:SEQuence:SOURce:VIDeo:POWer

说明	设置或查询视频触发电平.	
命令格式	:TRIGger:SEQuence:SOURce:VIDeo:POWer <ampl>	
查询格式	:TRIGger:SEQuence:SOURce:VIDeo:POWer?	
参数	<ampl>	<NRf> power
返回参数	<NR3>	
例如	:TRIG:SEQ:SOUR:VID:POW 10	

U 盘

:UDISK:STOR:SCReen

说明	将当前截图保存到 USB 存储设备中自动创建的“spectrum”文件夹中,若文件名为空时根据日期/时间命名,格式为 png.
命令格式	:UDISK:STOR:SCReen <file_name>
例如	:UDIS:STOR:SCR 20171107_145956

:UDISK:STOR:TRACe

说明	将跟踪数据保存到 USB 存储设备中自动创建的“spectrum”文件夹中,若文件名为空时根据日期/时间命名,格式为 cvs.
命令格式	:UDISK:STOR:TRACe <file_name>
例如	:UDIS:STOR:TRAC 20171107_145956

参考单位

:UNIT:POWer

说明	设置幅度的显示单位.	
命令格式	:UNIT:POWer {DBM DBUW DBPW DBMV DBUV W V}	
查询格式	:UNIT:POWer?	
参数/ 返回参数	DBM	选择相对于 1mW 的分贝数作为幅度单位
	DBUW	选择相对于 1 μ W 的分贝数作为幅度单位
	DBPW	选择相对于 1pW 的分贝数作为幅度单位
	DBMV	选择相对于 1mV 的分贝数作为幅度单位
	DBUV	选择相对于 1 μ V 的分贝数作为幅度单位
	W	选择瓦特作为显示的幅度单位
	V	选择伏特作为显示的幅度单位
例如	:UNIT:POW DBM	