

**PM2006**

**PC 控制 高速 光 功率 计 模 块**

**编 程 手 册**



**PeakTech**

# 目 录

物理接口.....	3
七芯电缆接口.....	3
传输方式.....	3
数据传输波特率.....	3
编程及格式定义.....	3
命令格式.....	3
单位.....	4
数据类型.....	4
命令列表.....	4
通用命令.....	4
*IDN?.....	4
功率计操作命令.....	5
METER: POW1?.....	5
METER: POW1: ZERO.....	5
METER: POW1: REF.....	5
METER: POW1: REF?.....	6
METER: POW1: WAVE?.....	6
METER: POW1: WAVE.....	6
METER: POW1: UNIT?.....	6
METER: POW1: UNIT.....	6
METER: POW1: RANGE?.....	7
METER: POW1: RANGE.....	7
METER: POW1: RANGE: AUTO?.....	7
METER: POW1: RANGE: AUTO.....	7
采集平均时间命令.....	8
METER: AVE?.....	8
METER: AVE <VALUE>.....	8

扫描命令.....9

    METER: SCAN MODE?..... 9

    METER:SCANMODE<0/1/2/OFF/Trigger/Startup/Slowup/TriggerMaxMin>  
    .....9

    METER: SCAN POINT?..... 9

    METER: SCAN POINT..... 10

    METER: SCAN START.....10

    METER: SCAN STOP..... 10

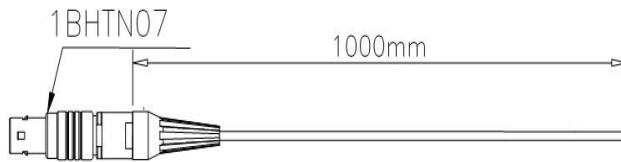
读取采集 AD 值命令.....10

    METER:AD?..... 10

**OpeakTech CO., LTD 联系信息..... 11**

## 物理接口

### 七芯电缆接口



### 传输方式

连续传输：1 起始位，8 位数据，停止位 1 位(无校验)。

### 数据传输波特率

由用户发送第一条命令的波特率来设定，例如：115200 bps。

## 编程及格式定义

- 命令字符不分大小写，也可以大小写字母混用。
- 命令字符之间以冒号( : )为分隔符号。
- 命令字符以 \CR\LF (0DH, 0AH) 结束。
- 读命令时，返回：读取值 >
- 写命令时，返回：>。

### 命令格式

命令包括的所有字符，除了尖括号内的字符，都必须发送出去。

尖括号<>内的字符表示命令发送的数据的类型，或者命令返回值的数据类型。实际发送的命令字符，不能包含尖括号。

方括号[] 表示命令信息内的可选择的参数。

斜线/ 表示“或”的意思，例如，“1/2”表示“1”或者“2”。

命令信息中可以包含空格，以方便读写。

## 单位

下表列出了命令信息中常用的设置单位。

单位	默认值	扩展值
米	nm	nm
分贝	dB	dB
秒	S	mS, S
分贝/毫瓦	dBm	dBm
瓦特	mW	pW, nW, uW, mW

## 数据类型

Boolean 型，数值只有 0 或 1。

Integer 型，不同的命令，数值范围不同。

Float 型，十进制格式。

String 型。

## 命令列表

### 通用命令

命令	功能
*IDN?	查询仪器信息

#### \*IDN?

格式 \*IDN?

返回 Opeak Tech PM2006 serial number:GG064570001\*\*\*\*\*HW Revision 1.00\*\*Firmware Revision 1.00

Opeak Tech: 生产厂家

PM2006: 模块型号

serial number:GG064570001: 模块序号

HW Revision 1.00: 硬件版本

Firmware Revision 1.00: 固件版本

定义 \*IDN? 指令查询生产厂家，模块型号，序列号，硬件及固件版本信息。

## 功率计操作命令

命令	参数
METER: POW1?	
METER: POW1	
	: ZERO
	: REF
	: REF?
	: REF <VALUE>
	: WAVE?
	: WAVE <VALUE>
	: UNIT?
	: UNIT
	: RANGE?
	: RANGE
	: AUTO?
	: AUTO

### METER: POW1?

格式	METER : POW1?
返回	< VALUE>
定义	读取功率计探头的当前功率值。
示例	METER : POW1? -72.711dBm >

### METER: POW1: ZERO

格式	METER : POW1:ZERO
返回	成功: Zero OK! >, 失败: Zero Failed! >
定义	在无光的情况下, 对探头零点进行校正。
示例	METER : POW1:ZERO Zero OK!>

### METER: POW1: REF

格式	METER : POW1:REF
定义	把当前功率值设置为临时参考值 (REF), 不保存。
示例	METER : POW1:REF >

**METER: POW1: REF?**

格式 METER : POW1:REF?  
返回 <VALUE>  
定义 读取当前的功率参考值 (REF)。  
示例 METER : POW1:REF?  
-72.711 >

METER: POW1: REF

格式 METER : POW1: REF <VALUE>  
定义 设置功率参考值 (REF)，并且保存。  
示例 METER : POW1:REF -50.120  
>

**METER: POW1: WAVE?**

格式 METER : POW1:WAVE?  
返回 <VALUE>  
定义 读取当前的工作波长值。  
示例 METER : POW1:WAVE?  
1550.00nm >

**METER: POW1: WAVE**

格式 METER : POW1: WAVE <VALUE>  
定义 设置当前使用的工作波长，单位 nm。  
示例 METER : POW1:WAVE 1550nm  
>

**METER: POW1: UNIT?**

格式 METER : POW1: UNIT?  
返回 < dBm / W / dB >  
定义 读取功率显示单位。  
示例 METER : POW1:UNIT?  
dBm >

**METER: POW1: UNIT**

格式 METER : POW1: UNIT <dBm / W / dB>  
定义 设置功率显示单位。dBm 或 W 或 dB。  
示例 METER : POW1: UNIT dBm  
>

**METER: POW1: RANGE?**

格式 METER : POW1: RANGE?

返回 <0 / 1 / 2 / 3>

定义 在手动量程状态下，读取当前的量程范围值。

示例 METER : POW1: RANGE?  
1 >

**METER: POW1: RANGE**

格式 METER : POW1: RANGE <0 / 1 / 2 / 3>

定义 在手动量程状态下，设置当前量程范围。

示例 METER : POW1: RANGE 1  
>

**METER: POW1: RANGE: AUTO?**

格式 METER : POW1: RANGE: AUTO?

返回 <0 / 1 >

定义 读取量程状态。0: 手动量程； 1: 自动量程。

示例 METER : POW1:RANGE: AUTO?  
1 >

**METER: POW1: RANGE: AUTO**

格式 METER : POW1: RANGE: AUTO <0 / 1 >

定义 设置量程状态。0: 手动量程； 1: 自动量程。

示例 METER : POW1: RANGE: AUTO 1  
>



## 采集平均时间命令

命令	参数
----	----

---

METER : AVE ?	
METER : AVE	< VALUE >

### **METER: AVE?**

格式 METER : AVE?

返回 <VALUE>

定义 读取功率计探头的数据采集的平均时间。

示例 METER : AVE?  
200.00ms >

### **METER: AVE <VALUE>**

格式 METER : AVE <VALUE>

定义 设定功率计探头的数据采集的平均时间，单位 ms。设置值范围为 0.01 ~ 999ms

示例 METER : AVE 100ms  
>

## 扫描命令

命令	参数
METER : SCAN MODE ?	
METER : SCAN MODE < 0/1/2/3/4/OFF/Trigger/Startup/Slowup/TriggerMaxMin >	
METER : SCAN POINT ?	
METER : SCAN POINT	<VALUE>
METER : SCAN START	
METER : SCAN STOP	

### METER: SCAN MODE?

格式 METER : SCANMODE?

返回 <OFF / Trigger / Startup>

定义 读取功率计探头的当前扫描模式状态。OFF 为退出扫描模式，Trigger 为外触发扫描模式，Startup 为软件设定扫描点数模式。

示例 METER : SCANMODE?  
OFF >

### METER: SCAN MODE <0/1/2/OFF/Trigger/Startup/Slowup/TriggerMaxMin>

格式 METER : SCANMODE <0/1/2/3/4/OFF/Trigger/Startup/Slowup/TriggerMaxMin >

定义 设定功率计探头的当前扫描模式状态。0 或 OFF 为退出扫描模式，1 或 Trigger 为进入外触发扫描模式，2 或 Startup 为进入软件设定扫描点数模式，3 或 Slowup 为进入慢速自动上传数据模式（设定采集平均时间大于 1ms，使用 METER : SCAN START 命令启动、METER : SCAN STOP 命令停止），4 或者 TriggerMaxMin 为进入外触发最大最小模式（以进入模式前的采集平均时间为数据传输的间隔时间，以进入模式后设定的采集时间为功率计的采样时间，数据格式

**05 03 02 45 2C 05 03 02 45 3E 0D 0A 05 03 02 45 2C 05 03 02 45 3E 0D 0A.....**

最大值 分隔符 最小值 结束符 下一组最大值 ..。 )。5 或者 StartTrigger 为起始触发模式，进入模式后要设置平均采样时间和采样点数。6 或者 StartStopTrigger 为起始结束触发模式，同样要设置平均采样时间和采样点数。

示例 METER : SCANMODE 1/Trigger  
>

### METER: SCAN POINT?

格式 METER : SCANPOINT?

返回 <VALUE> >

定义 读取功率计探头在软件扫描模式下所设定的扫描点数。

示例 METER : SCANPOINT?  
3000 >

#### **METER: SCAN POINT**

格式 METER : SCAN POINT <VALUE>

定义 设定功率计探头在软件扫描模式下的扫描点数，设置范围为 1 ~ 10000。

示例 METER : SCANPOINT 2500  
>

#### **METER: SCAN START**

格式 METER : SCAN START

返回 所设定的扫描点数的数据。

定义 启动扫描，返回数据以 4 个字符和一个 “>” 分隔符为一个点数据。

示例 METER : SCAN START  
05 03 02 45 3E 05 03 02 45 3E 05 03 02 45 3E .....

#### **METER: SCAN STOP**

格式 METER : SCAN STOP

定义 停止扫描操作。

示例 METER : SCAN STOP  
>

## 读取采集 AD 值命令

命令	参数
----	----

---

METER:AD?

#### **METER:AD?**

格式 METER:AD?

返回 <VALUE>

定义 读采集 AD 值。

示例 METER:AD?  
2354121>

## **OpeakTech CO., LTD 联系信息**

**深圳市优峰通信技术有限公司**

**地址：深圳市宝安区沙井后亭同方文化创意园2栋308室**

**电话：0755-23016665**

**传真：0755-23010167**

**邮箱：sales@opeaktech.com**

**http://www.opeaktech.com**