# AT指令集

[AT指令集 1](#_Toc12709)

[1. 指令详述 2](#_Toc22135)

[1.1. 基本AT管理指令 2](#_Toc10224)

[1.1.1. AT+MAC 2](#_Toc9193)

[1.1.2. AT+FMVER 2](#_Toc3646)

[1.1.3. AT+FACTORY 2](#_Toc26158)

[1.1.4. AT+REBOOT 3](#_Toc17539)

[1.1.5. AT+CHANNEL 3](#_Toc13890)

[1.1.6. AT+PANID 3](#_Toc15676)

[1.1.7. AT+SERIALNUM 4](#_Toc19547)

[1.2 网关AT指令 4](#_Toc18631)

[1.2.1. AT+FORM 4](#_Toc21591)

[1.2.2. AT+LEAVE 4](#_Toc29855)

[1.2.3. AT+PERMITJOIN 4](#_Toc14991)

[1.2.4. AT+ADDINFO 5](#_Toc25944)

[1.2.5. AT+ADDSTATUS 5](#_Toc23650)

[1.2.6. AT+ONLINE 5](#_Toc2441)

[1.2.7. AT+ ACCEPTJOIN 6](#_Toc8689)

[1.2.8. AT+DEVICE 6](#_Toc13583)

[1.2.9. AT+REMOVEDEV 6](#_Toc29412)

[1.3 设备AT指令 7](#_Toc28485)

[1.3.1. AT+DEVICE 7](#_Toc17970)

[1.3.2. AT+LIGHT 7](#_Toc21545)

[1.3.3. AT+ LEVEL 8](#_Toc19772)

[1.3.4. AT+ COLORTEM 8](#_Toc10121)

[1.3.5. AT+ TEMP 8](#_Toc31939)

[1.3.6. AT+ PIR 9](#_Toc29350)

[1.3.7. AT+ HUMILITY 9](#_Toc2681)

[1.3.8. AT+ DOORSEN 10](#_Toc2040)

[1.3.9. AT+ LUMIN 10](#_Toc27717)

[1.3.10. AT+ SLSENSOR 10](#_Toc26096)

[1.3.11. AT+ SMOKE 11](#_Toc3693)

[1.3.12. AT+ WATERSEN 12](#_Toc30955)

# 1. 指令详述

## 1.1. 基本AT管理指令

### AT+MAC

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：获取设备MAC地址 | |
| 指令格式：  AT+MAC | 响应：  +OK=[MAC]<CR><LF> |
| 参数：  MAC:十六字节MAC地址 |
| 测试用例：发送：AT+MAC  返回：+OK=00124B0007E51D6C<CR><LF> | |

### AT+FMVER

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询固件版本 | |
| 指令格式：  AT+FMVER | 响应：  +OK=[revision]<CR><LF> |
| 参数：  Revision:固件版本(GATEWAY V1.7) |
| 例：AT+FMVER  +OK=GATEWAY V1.7<CR><LF> | |

### AT+FACTORY

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：恢复出厂折设置 | |
| 指令格式：  AT+FACTORY | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  无 |
| 注：恢复出厂设置后，所有值变为默认值  频道号：11  PID：-2 | |

### AT+REBOOT

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：重启设备 | |
| 指令格式：  AT+REBOOT | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  无 |

### AT+CHANNEL

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置Channel | |
| 指令格式：  设置：AT+CHANNEL=XX  获取：AT+CHANNEL | 响应：  +OK<CR><LF>  +OK=XX |
| 参数：XX, 8 bit 频道值,字符串格式.  有效范围： 11≤ CH ≤26  Default： 11  注：设置完成需要REBOOT |
| 例：发送：AT+CHANNEL =12  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+CHANNEL  返回：+OK=12<CR><LF> | |

### AT+PANID

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置PANID | |
| 指令格式：  设置：AT+PANID=Type,XXXX  获取：AT+PANID | 响应：  +OK<CR><LF>  +OK+0,1234<CR><LF> |
| 参数：  Tpye: 0代表自动设置PID，1代表手动设置  XXXX, 16 bit PANID值, 字符串格式(按十进制发送).  有效值:  0 < PANID < 65530  注：设置完成需要REBOOT |
| 例：发送：AT+ PANID =0  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+ PANID =1,1234  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+ PANID  返回：+OK=1,1234<CR><LF> | |

### AT+SERIALNUM

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置序列号 | |
| 指令格式：  设置：AT+SERIALNUM =XXXX  获取：AT+SERIALNUM | 响应：  +OK<CR><LF>  +OK= 0000124B000116C6D4 <CR><LF> |
| 参数：  XXXX, 18 bit 序列号, 字符串格式(按十进制发送).  有效值:  注：设置完成需要REBOOT |
| 例：发送：AT+SERIALNUM  返回：+OK=0000124B000116C6D4 <CR><LF>  发送：AT+ SERIALNUM =0000124B000116C6D4  返回：+OK<CR><LF> | |

## 1.2 网关AT指令

### 1.2.1. AT+FORM

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：网关建立网络 | |
| 指令格式：  AT+FORM | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  无 |

### 1.2.2. AT+LEAVE

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：网关离网 | |
| 指令格式：  AT+LEAVE | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  无 |

### 1.2.3. AT+PERMITJOIN

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：网关允许设备加入网络 | |
| 指令格式：  AT+PERMITJOIN=XX | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：XX, 字符串格式（以十进制发送）, 以秒为单位  0: 不允许设备加入  1 – 254: 允许设备加入时间  255: 永久允许加入 |
| 例：发送：AT+PERMITJOIN=11  返回：+OK<CR><LF> | |

### 1.2.4. AT+ADDINFO

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询申请加入设备的MAC地址，厂商名 | |
| 指令格式：  AT+ADDINFO | 响应：  +OK=设备1MAC,factoryname;（设备2MAC,factoryname;设备3MAC,factoryname;设备4MAC,factoryname; 设备5MAC,factoryname）<CR><LF> |
| 例：发送：AT+ADDINFO  无设备返回：+OK=<CR><LF>  有一个设备：+OK=00124B0002D56E86,TexasInstrument <CR><LF>  多个设备：+OK=00124B0002D56E86,TexasInstrumet；00124B0002D56E87,TexasInstrument<CR><LF> | |

### 1.2.5. AT+ADDSTATUS

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询申请加入设备信息 | |
| AT+ADDSTATUS | 响应：  +OK=设备1MAC地址,名称,电池电量，软件版本，设备类型；（设备2 MAC地址,名称,电池电量，软件版本，设备类型；设备3 MAC地址,名称,电池电量，软件版本，设备类型；设备4 MAC地址,名称,电池电量，软件版本，设备类型；设备5 MAC地址,名称,电池电量，软件版本，设备类型）<CR><LF> |
| 例：无设备返回：+OK=  有一个设备：+OK=00124B0002D56E86,TestDevice,3,1.5,light<CR><LF>  多个设备：+OK=00124B0002D56E86,TestDevice,3,1.5,pir;00124B0002D56E87,TestDevice,3,1.5,light<CR><LF> | |

### 1.2.6. AT+ONLINE

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询当前在线设备的状态/设置在线设备状态 | |
| 指令格式：  查询：AT+ONLINE  设置：AT+ONLINE=MAC,status (,status1,status2) | 响应：  查询：+OK=MAC,status(,status1,status2) (;MAC,status(,status1,status2); MAC,status(,status1,status2); MAC,status(,status1,status2); MAC,status(,status1,status2);)<CR><LF>  设置：+OK<CR><LF> |
| 参数：MAC 16bytesMAC 地址（字符串格式）  status,status1,status2 设备状态 |
| 例：发送：AT+ONLINE  返回：没有设备：+OK=<CR><LF>  一个设备，一个状态：+OK=00124B0002D56E86,1<CR><LF>  一个设备，两个状态：+OK=00124B0002D56E86,1,50<CR><LF>  一个设备，三个状态：+OK=00124B0002D56E86,1,50,100<CR><LF>  多个设备：+OK=00124B0002D56E86,1; 00124B0002D56E87,1,50<CR><LF> | |

### 1.2.7. AT+ ACCEPTJOIN

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：将鉴权通过的设备加入到设备列表中 | |
| 指令格式：  AT+ACCEPTJOIN=XXXX | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：XXXX 16bytesMAC address 字符串格式（最多5个，每个之间用“，”隔开） |
| 例：发送：AT+ACCEPTJOIN=00124B0002D573BF,00124B0002D56E86  返回：+OK<CR><LF> | |

### 1.2.8. AT+DEVICE

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查看设备是网关还是设备 | |
| 指令格式：  AT+DEVICE | 响应：  +OK=XXXX<CR><LF> |
| 参数：XXXX为gateway代表该设备为网关； |
| 例：发送：AT+DEVICE  返回：+OK=gateway<CR><LF> | |

### 1.2.9. AT+REMOVEDEV

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：从列表中移除设备 | |
| 指令格式：  AT+REMOVEDEV=XXXX | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：XXXX 16bytesMAC address 字符串格式（最多5个，每个之间用“，”隔开） |
| 例：发送：AT+REMOVEDEV=00124B0002D573BF,00124B0002D56E86  返回：+OK<CR><LF> | |

## 设备AT指令

### 1.3.1. AT+DEVICE

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：获取/设置终端设备类型 | |
| 指令格式：  获取指令：AT+DEVICE  设置指令：AT+DEVICE=light | 响应：  +OK<CR><LF>  +OK=devicetype <CR><LF> |
| 参数：devicetype |
| 例：发送：AT+GETDEV  返回：+OK=light<CR><LF>  其中devicetype包括： gateway 网关  light 开关灯  level, 亮度灯  colortem, 调色灯  temperature, 温度计  pir, 人体红外感应  humility, 湿度计  doorsen, 门磁  lumin, 光照强度  slsensor, 声光报警器  smoke, 烟雾报警器  watersen, 水报警器 | |

### 1.3.2. AT+LIGHT

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置开关灯的状态 | |
| 查询格式：  AT+LIGHT | 响应：  +OK=status<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+LIGHT=status | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  status:状态，0：代表灯灭，1：代表灯亮  例：发送：AT+LIGHT=0<CR><LF>  响应：+OK<CR><LF> | |

### 1.3.3. AT+ LEVEL

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置调亮度灯的状态 | |
| 查询格式：  AT+LEVEL | 响应：  +OK=status1, status2<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+ LEVEL =status1, status2 | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  Status1:状态，0：代表灯灭，1：代表灯亮  Status2:状态，范围0~100 (字符串格式) 代表灯的亮度0—100%  例: 发送：AT+ LEVEL =1,15  响应：+OK<CR><LF> | |

### 1.3.4. AT+ COLORTEM

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置调色灯的状态 | |
| 查询格式：  AT+COLORTEM | 响应：  +OK=status1, status2, status3<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+COLORTEM=status1,status2,status3 | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  Status1:状态，0：代表灯灭，1：代表灯亮  Status2:状态，范围0~100 (字符串格式) 代表灯的亮度0—100%  Status3:状态，范围0~65535 (字符串格式) 单位：开尔文（Kelvin）  例: 发送：AT+COLORTEM=1,12,12345  响应：+OK<CR><LF> | |

### 1.3.5. AT+ TEMP

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置温度传感器的状态 | |
| 查询格式：  AT+TEMP | 响应：  +OK=status<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+TEMP=status | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  status:状态，范围-32767~32767 (字符串格式)  例：发送：AT+TEMP=12345  响应：+OK<CR><LF>  发送：AT+TEMP  响应：+OK=12345<CR><LF> | |

### 1.3.6. AT+ PIR

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置人体热释传感器的状态 | |
| 查询格式：  AT+PIR | 响应：  +OK=status1, status2<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+PIR=status1, status2 | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  Status1:状态，0（未检测到PIR）  1（检测到PIR）  Status2:状态，0（防拆开关正常）  1（防拆开关异常）  例：发送：AT+PIR=0,0  返回：+OK<CR><LF> | |

### 1.3.7. AT+ HUMILITY

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置湿度传感器的状态 | |
| 查询格式：  AT+HUMILITY | 响应：  +OK=status<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+HUMILITY=status | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  status:状态，范围：0~100 （字符串格式）（代表湿度0—100%）  例：发送：AT+HUMILITY=50  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+HUMILITY  返回：+OK=50<CR><LF> | |

### 1.3.8. AT+ DOORSEN

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置门磁传感器状态 | |
| 查询格式：  AT+DOORSEN | 响应：  +OK=status1, status2<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+DOORSEN= status1, status2 | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  Status1:状态，0（门磁关闭）  1（门磁打开）  Status2:状态，0（防拆开关正常）  1（防拆开关异常）  例：发送：AT+DOORSEN=0,0  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+DOORSEN  返回：+OK=0,0<CR><LF> | |

### 1.3.9. AT+ LUMIN

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置光照度检测传感器状态 | |
| 查询格式：  AT+LUMIN | 响应：  +OK= status<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+LUMIN=status | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  status:状态，取值0~65535（代表光照强度，单位是lux）  例：发送：AT+LUMIN =12345  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+LUMIN  返回：+OK=12345<CR><LF> | |

### 1.3.10. AT+ SLSENSOR

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置声光传感器状态 | |
| 查询格式：  AT+SLSENSOR=status | 响应：  +OK=status, duration <CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+SLSENSOR=status, duration | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  status:状态，取值0：停止产生声光报警  1：产生盗窃报警  2：产生火灾报警  3：产生紧急事件报警  4：产生布防声音  5：产生撤防声音  Duration:持续时间0~255  例：发送：AT+SLSENSOR=0,0  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+SLSENSOR  返回：+OK=1,10<CR><LF> | |

### 1.3.11. AT+ SMOKE

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置烟雾传感器状态 | |
| 查询格式：  AT+SMOKE=status | 响应：  +OK=status,status1, type<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+SMOKE= status,status1, type | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  Status:状态，0（状态正常）  1（检测到烟雾）  Status1:状态，0（防拆开关正常）  1（防拆开关异常）  type:类型，0：烟雾探测  1：一氧化碳浓度探测  2：二氧化碳浓度探测  3：天然气浓度探测  例：发送：AT+SMOKE=0,1,2  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+SMOKE  返回：+OK=0,1,2<CR><LF> | |

### 1.3.12. AT+ WATERSEN

|  |  |
| --- | --- |
| 功能：查询/设置水溢传感器状态 | |
| 查询格式：  AT+WATERSEN | 响应：  +OK= status1, status2<CR><LF> |
| 设置指令格式:  AT+ WATERSEN = status1, status2 | 响应：  +OK<CR><LF> |
| 参数：  Status1:状态，0（状态正常）  1（有水溢出）  Status2:状态，0（防拆开关正常）  1（防拆开关异常）  例：发送：AT+ WATERSEN =0,0  返回：+OK<CR><LF>  发送：AT+ WATERSEN  返回：+OK=0,0<CR><LF> | |