**感知技术有限公司 研发中心**

江苏省无锡市

震泽路18号

国家软件园双子座A座

电话：86-0510-81156666

传真：86-0510-81156688

感知网络模块

AT内部指令参考手册

**V1.1**

**授权表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 岗位 | 部门 | 签名 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**工作分配表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 岗位 | 部门 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**版本历史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 完成日期 | 作者 | 参与者 | 备注 |
| 1.0 | 2013-09-12 | 王刚 |  |  |
| 1.1 | 2015-12-01 | 程刚 |  | 增加配置指令 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目录**

1 文档说明 5

1.1 目的 5

1.2 适用范围 5

1.3 定义和缩略语 5

1.4 参考 5

2 模块默认设置 6

2.1 串口默认设置 6

2.2 AT指令集默认设置 6

3 命令与显示规则 6

4 指令明细 6

4.1 ID指令 6

4.1.1 描述 6

4.1.2 语法 7

4.1.3 参数和数据定义 7

4.1.4 范例 7

4.2 信道指令 7

4.2.1 描述 7

4.2.2 语法 7

4.2.3 参数和数据定义 8

4.2.4 范例 8

4.3 Lincese指令 8

4.3.1 描述 8

4.3.2 语法 9

4.3.3 参数和数据定义 9

4.3.4 范例 9

4.4 异常指令 10

4.4.1 描述 10

4.4.2 语法 10

4.4.3 参数和数据定义 10

4.4.4 范例 10

4.5 测试指令 10

4.5.1 描述 10

4.5.2 语法 11

4.5.3 参数和数据定义 11

4.5.4 范例 11

**表格目录**

[**表格 1‑1：定义** 5](#_Toc436727239)

[**表格 1‑2：缩写** 5](#_Toc436727240)

[**表格 1‑3：参考文档** 5](#_Toc436727241)

**图表目录**

**未找到图形项目表。**

# 文档说明

## 目的

本文档就模块的AT指令的语法、功能及范例给出详细说明。

## 适用范围

本文档适用于模块开发人员及二次开发人员。

## 定义和缩略语

**表格 1‑1：定义**

|  |  |
| --- | --- |
| 条款 | 描述 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**表格 1‑2：缩写**

|  |  |
| --- | --- |
| 参考文档 | 描述 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## 参考

**表格 1‑3：参考文档**

|  |  |
| --- | --- |
| 参考文档 | 描述 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 

# 模块默认设置

## 串口默认设置

* 波特率9600
* 数据位8位
* 停止位1位
* 无奇偶校验位
* 无流控

## AT指令集默认设置

* 无线信道默认0信道(范围0-199，对应具体频率详见模块数据手册))
* 无线功率默认7档(范围0-7档，对应具体功率值详见模块数据手册)

# 命令与显示规则

每个指令均以“AT”开始并以“<CR>”结束，回显以“<CR><LF>”开始和结束，当指令执行成功，返回“OK”，当指令参数错误或者未能执行成功，返回“ERROR<X>”。

**表格 3‑1：错误代码含义**

|  |  |
| --- | --- |
| 错误代码 | 含义 |
| ERROR00 | 未明确意义 |
| ERROR01 | 指令参数无效 |
| ERROR02 | 模块数据缓冲溢出 |
| ERROR03 | 模块离线 |
|  |  |

模块每次上电启动或重新启动时，返回“<CR><LF>SYSSTART<CR><LF>”。

其中ATS\*\*\*指令，同时具备当前值查询，参数配置和有效值范围查询的功能，当前值查询使用”ATS\*\*\*?”方式，参数配置使用”ATS\*\*\*=<config>”方式，参数有效值查询方式使用“ATS\*\*\*=?”方式。

# 指令明细



## Lincese指令

### 描述

该指令用于模块的Lincese查询、配置等。

### 语法

作用指令

ATS197=[<config>]

OK

读取指令

ATS197?

<config>

OK

测试指令

ATS197=?

0...199

OK

### 参数和数据定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **值** | **描述** |
| <config> | 0…199 | 模块工作的无线信道，默认0 |

### 范例

|  |  |
| --- | --- |
| **命令** | **反馈** |
| ATS197? | 0  OK |
| ATS197=aaaaaaaaaaaaaaaM10CED6 | OK |
| ATS197? | aaaaaaaaaaaaaaaM10CED6  OK |

## 设备类型指令

### 描述

该指令用于指定模块是何种设备，可以是终端、中继、sink、标准网关。

### 语法

作用指令

ATS198=[<config>]

OK

读取指令

ATS198?

<config>

OK

测试指令

ATS198=?

0...3

OK

### 参数和数据定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **值** | **描述** |
| <config> | 0…3 | 模块的设备类型，默认0。   1. 终端 2. 中继 3. sink 4. 标准网关 |

### 范例

|  |  |
| --- | --- |
| **命令** | **反馈** |
| ATS197? | 0  OK |
| ATS198=2 | OK |
| ATS198? | 2  OK |

## ID指令

### 描述

该指令用于模块的ID的查询、配置等

### 语法

作用指令

ATS199=[<config>]

OK

读取指令

ATS199?

<config>

OK

测试指令

ATS199=?

00000000-FFFFFFFF

### 参数和数据定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **值** | **描述** |
| <config> | 8字节16进制ASCII码 | 模块的地址 |

### 范例

|  |  |
| --- | --- |
| **命令** | **反馈** |
| ATS199=FFFFFFFFFFFF012E | OK |

## IP指令

### 描述

该指令用于配置IP。

### 语法

作用指令

ATS200=[<config>]

OK

读取指令

ATS200?

<config>

OK

测试指令

无

### 参数和数据定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **值** | **描述** |
| <config> | 192.168.1.10,  192.168.1.1,  192.168.1.11,  4321 | 192.168.1.10：设备IP  192.168.1.1：默认网关  192.168.1.11：目的IP  4321：端口号 |

### 范例

|  |  |
| --- | --- |
| **命令** | **反馈** |
| ATS200? | IP:192.168.1.10  GATE\_IP:192.168.1.1  DIP:192.168.1.11  PORT:4321  OK |
| ATS200=192.168.1.10,192.168.1.1,192.168.1.11,4321 | OK |