

**FBee**®

# 传感器相关数据释义

V1.03

## 版权声明

本手册版权归属深圳市飞比电子科技有限公司（简称“飞比科技”）所有，并保留一切权利。非经飞比科技**书面同意**，任何单位及个人不得擅自摘录本手册部分或全部内容。

## 免责声明

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容会不定期更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

## 商标声明



为深圳市飞比电子科技有限公司的商标。本文提及其他所有商标和注册商标，归各自的所有人所有。

## 版本信息

版本	时间	更新内容	更新者
V1.00	2015.11.16	发布	Daniel
V1.01	2015.12.02	增加 CO 报警状态值	Daniel
V1.02	2016.07.27	增加 1.3.3 上报报警信息内容和修改 3.1 电压值的上报	Daniel
V1.03	2017.02.21	修改 1.3.1 上报设备报警状态以及 3.1 电压值的上报	Echo

## 目录

1	报警类传感器.....	4
1.1	报警类传感器状态表.....	4
1.2	报警数据位序表.....	4
1.3	报警类传感器上报数据帧.....	4
1.3.1	上报设备报警状态.....	6
1.3.2	上报设备注册成功.....	6
1.3.3	上报报警信息.....	7
2	安防遥控器.....	7
2.1	上报设备注册成功.....	7
2.2	发出报警模式命令帧.....	8
3	温湿度传感器.....	9
3.1	电压值的上报.....	9
3.2	温度上报.....	9
3.3	湿度上报.....	10
4	声光报警器.....	10
4.1	电压值的上报.....	11
4.2	上报设备报警状态.....	11

# 1 报警类传感器

报警类传感器：门磁、人体红外、烟雾、燃气、震动、水浸、紧急按钮、CO。

## 1.1 报警类传感器状态表

报警类传感器状态值含义见表 1-1。

## 1.2 报警数据位序表

报警数据位序见表 1-2。

表 1-2 报警数据位序

Attribute Bit Number	Meaning
0	报警位 1
1	报警位 2
2	防拆位
3	电池状态位
4	信息周期上报标志位
5	保留
6	保留
7	保留
8-15	保留

## 1.3 报警类传感器上报数据帧

报警类传感器会上报两种数据帧：上报设备报警状态和上报设备注册成功。

表 1-1 报警类传感器状态值

设备名称	Device ID	ZoneType	Attribute Value (一个字节)								上报命令 (根据目录查找相应命令)
			Alarm1 Bit0	Alarm2 Bit1	Tamper Bit2	Battery Bit3	Supervision reports Bit4	Restore reports Bit5	Trouble Bit6	AC Bit 7	
门磁	0x0402	0x0015	1-开门 0-关门	保留	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
人体红外	0x0402	0x000d	1-有人 0-无人	保留	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
烟雾	0x0402	0x0028	1-有烟雾 0-无烟雾	保留	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
气体	0x0402	0x002b	保留	1-有气体 0-无气体	1-篡改 0-未篡改	保留	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
一氧化碳	0x0402	0x8001	1-有泄露 0-无泄露	保留	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
震动	0x0402	0x002d	1-有震动 0-无震动	保留	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
水浸	0x0402	0x002a	1-有水 0-无水	保留	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
安防遥控器	0x0402	0x0115	保留	保留	1-篡改 0-未篡改	保留	保留	保留	保留	保留	2.1、 2.2
紧急按钮	0x0402	0x002c	保留	1-有紧急情况 0-无紧急情况	1-篡改 0-未篡改	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	1.3.1 、 1.3.2
报警器	0x0403	0x0225	保留	保留	保留	1-电池电压低 0-电池电压正常	1-周期上报 0-非周期上报	保留	保留	保留	4.1、 4.2
温湿度	0x0302	无	无	无	无	无	无	无	无	无	3.1、 3.2、 3.3

### 1.3.1 上报设备报警状态

示例：

70 0B A1 5E 01 00 05 01 80 00 21 11 00

70：帧头

0B：后续数据包长度

A1 5E：设备短地址 0x5EA1

01：设备端口号

00 05：簇 ID 0x0500

01：一个属性上报

80 00：0x0080 有设备报警状态上报

21：表示数据类型 0x21

11 00：0x0011 不同的传感器表示的报警含义不一样，具体含义参考上表，如若是门磁测表示开门，并且该指令会周期上报。

### 1.3.2 上报设备注册成功

示例：

70 0D A1 5E 01 00 05 01 81 00 23 00 00 15 00

70：帧头

0D：后续数据包长

A1 5E：设备短地址 0x5EA1

01：设备端口号

00 05：簇 ID 0x0500

01：一个属性上报

81 00：0x0081 表示设备已在网关注册成功

23：数据类型

00 00：注册成功后的 ZoneID=0x0000

15 00：设备的 ZoneType=0x0015（具体 ZoneType 可以参考表 1-1）

### 1.3.3 上报报警信息

示例:

70 0E DE 99 01 09 00 01 F5 F0 42 04 00 10 01 00

70: 帧头

0E: 后续数据包长

DE 99: 设备短地址 0x99DE

01: 设备端口号

09 00: 簇 ID 0x0009 表示这条数据包指示设备的一些警告报警信息

01: 一个属性上报

F5 F0: 0xF5F0 数据表示报警命令帧

42: 字符串数据类型

04 : 该字符串有四个字节

00: 报警命令类型, 0x00: 报警

10: 10 表示 Battery Percentage Min Threshold reached for Battery Source

01 00: 报警的 Cluster, 0x0001 表示 Power Config cluster 上的报警信息。

## 2 安防遥控器

安防遥控器会有两种数据帧, 上报设备注册成功和发出报警模式命令帧。

### 2.1 上报设备注册成功

示例如下:

70 0D A1 5E 01 00 05 01 81 00 23 00 00 15 00

70: 帧头

0D: 后续数据包长

A1 5E: 设备短地址 0x5EA1

01: 设备端口号

00 05: 簇 ID 0x0500

01: 一个属性上报



81 00: 0x0081 表示设备已在网关注册成功

23: 数据类型

00 00: 注册成功后的 ZoneID=0x0000

15 00: 设备的 ZoneType=0x0015 (具体 ZoneType 可以参考上表)

## 2.2 发出报警模式命令帧

命令帧数据解析如下:

簇 ID 为 0x0501 的数据帧即表示安防遥控器发出的命令帧。

属性 ID 为 0xF5F0 数据表示遥控器发出的报警模式命令帧, 格式如下

70 16 E3 4E 01 01 05 01 F5 F0 42 0C 00 00 08 30 30 30 30 30 30 00

70: 固定帧头

16: 后续数据包长

E3 4E: 设备短地址 0x4EE3

01: 设备端口号

01 05: 簇 ID 0x0501

01: 一个属性数据上报

F5 F0: 属性 ID, 表示遥控器发的报警模式命令

42: 数据类型

0C: 后续数据长度

00: 遥控器发的是 Arm 命令

00: 报警模式 (报警模式参考表 2-1)

08: 密码长度

30 30 30 30 30 30 30 30: 这是 ASCII 码, 表示的是命令的密码, 转换后为: 00000000

00: ZoneID。

表 2-1 安防遥控器报警模式

报警模式	Meaning
0x00	撤防
0x01	在家布防
0x02	夜间布防
0x03	布防

## 3 温湿度传感器

温湿度传感器会上报三种信息：电压值上报、温度上报和湿度上报。

### 3.1 电压值的上报

其上报数据包解释如下：

簇 ID 为 0x0001 的数据帧即表示设备的电压上报。

属性 ID 为 0x0020 表示设备的电池电压。

属性 ID 为 0x003E 表示设备的电池具体的警告状态。

1、电压值参数为一个字节，单位为 100mv。

例：0x20 即  $32 \times 100\text{mv} = 3.2\text{v}$

2、0x00：电压正常，0x01：电池欠压。

示例如下：

70 0E 73 9F 08 01 00 02 20 00 20 20

70：帧头

0E：后续数据长度

73 9F：设备短地址 0x9F73

08：设备端口号

01 00：簇 ID 0x0001 表示电压值上报

02：两个属性上报

20 00：属性 ID 表示数据为电池电压值

20：数据类型

20：电池电压值 0x20

### 3.2 温度上报

簇 ID 为 0x0402 的数据帧即表示温度数据。

温度单位是：℃/100，0x0BFF：3071 ℃/100 即 30.71℃。

示例：

70 0B 73 9F 08 02 04 01 00 00 29 FF 0B

70: 固定帧头

0B: 后续数据包长度

73 9F: 设备短地址: 0x9F73

08: 设备端口号

02 04: 簇 ID 表示上报的为温度数据

01: 一个属性上报

00 00: 属性 ID 表示温度的测量值

29: 数据类型

FF 0B:  $0x0BFF = 3071\text{ }^{\circ}\text{C}/100$  即  $30.71^{\circ}\text{C}$ 。

### 3.3 湿度上报

簇 ID 为 0x0405 的数据帧表示湿度数据。

湿度单位是: 0x158B : 5515 即 55.15%。

示例:

70 0B 73 9F 08 05 04 01 00 00 21 8B 15

70: 固定帧头

0B: 后续数据包长度

73 9F: 设备短地址 0x9F73

08: 设备端口号

05 04: 簇 ID, 表示上报湿度数据

01: 一个属性 ID 上报

00 00: 属性 ID 表示湿度的测量值

21: 数据类型

8B 15: 0x158B : 5515 即 55.15%。

## 4 声光报警器

声光报警器会上报两种信息: 电压值和设备报警状态。

## 4.1 电压值的上报

其上报数据包解释如下:

簇 ID 为 0x0001 的数据帧即表示设备的电压上报。

属性 ID 为 0x0020 表示设备的电池电压。

属性 ID 为 0x0035 表示设备的电池是否欠压。

1、电压值参数为一个字节, 单位为 100mv。

例: 0x20 即  $32 \times 100\text{mv} = 3.2\text{v}$

2、0x00: 电压正常, 0x01: 电池欠压。

示例:

70 0E 73 9F 08 01 00 02 20 00 20 20 35 00 20 00

70: 帧头

0E: 后续数据长度

73 9F: 设备短地址 0x9F73

08: 设备端口号

01 00: 簇 ID 0x0010 表示电压值上报

02: 两个属性上报

20 00: 属性 ID 表示数据为电池电压值

20: 数据类型

20: 电池电压值 0x20

35 00: 属性 ID 表示表示电池是否欠压

20: 数据类型

00: 0x00: 电压正常, 0x01: 电池欠压。

## 4.2 上报设备报警状态

示例:

70 0B A1 5E 01 00 05 01 80 00 21 14 00

70: 帧头

0B: 后续数据包长度

A1 5E: 设备短地址 0x5EA1

01: 设备端口号

00 05: 簇 ID 0x0500

01: 一个属性上报

80 00: 0x0080 有设备报警状态上报

21: 表示数据类型 0x21

14 00: 0x0014 不同的传感器表示的报警含义不一样, 具体含义参考上表, 如若是报警器则表示设备被拆壳, 并且该指令会周期上报。