

Fofia手持机蓝牙通信扩展协议20260827

一、通讯参数

- 标准: BLE 4.2 以上
- SERVICE-UUID = "0003CDD0-0000-1000-8000-00805F9B0131"S
- 消息通道(Characteristic-UUID) = "0003CDD1-0000-1000-8000-00805F9B0131"
- 指令通道(Characteristic-UUID) = "0003CDD2-0000-1000-8000-00805F9B0131"
- 蓝牙设备名称: FU开头, 后面跟8位设备编号
- 协议单向总长度不可超过 240 字节
- 协议较长时BLE可能会自动分成多个数据包发送到主机

二、协议格式

扩展指令主要都在**指令通道(0003CDD2-0000-1000-8000-00805F9B0131)**中实现,特殊情况下才会用到消息通道

- 主机向设备发送指令(**指令通道**)
不带参数的格式 = ":C{4位ASCII指令码}\r"
带参数的格式 = ":C{4位ASCII指令码}={指令参数}\r"
- 设备向主机发送应答(**指令通道**)
成功后,不带参数的格式 = ":A{4位ASCII指令码}\r"
成功后,带参数的格式 = ":A{4位ASCII指令码}={应答参数}\r"
错误格式 = ":N{4位ASCII指令码}={16进制错误码}\r"
- 设备向主机发送消息(**消息通道**)
参见基础协议

三、预警标签编号设置

操作流程说明:

使用该系列指令添加预警标签时, 标签号码必须从小到大排列, 依次设置, 不支持乱序添加。
所以设置标签前,应先执行清空指令,然后将所有需要写入的标签编号排序后,一次性写入。

操作示例:

发送	应答	说明
:C4117\r	:A4117\r	清空所有记录
:C4116=32333436\r	:A4116=1\r	添加第一个标签("2346"),返回数量1
:C4116=32333437\r	:A4116=2\r	添加第二个标签("2347"),返回数量2
:C4114\r	:A4114=2\r	查询数量
:C4115=0\r	:A4115=32333436\r	查询第一条记录"2346"

3.1 预警标签编号数量查询

发送:

```
1 | :C4114\r
```

返回:

```
1 | :A4114={十进制数量}\r
```

2.1.2 读取预警标签编号

发送:

```
1 | :C4115={十进制索引(从0开始)}\r
```

返回:

```
1 | :A4115={标签编号(HEX字符串)}\r
```

2.1.3 清空预警标签编号

发送:

```
1 | :C4117\r
```

返回:

```
1 | :A4117\r
```

2.1.4 添加预警标签编号

发送:

```
1 | :C4116=标签编号HEX字符串\r
```

返回:

```
1 | :A4116=十进制数量\r
```

出错返回:

```
1 | :N4116=0110\r (代表没有按照大小顺序写入)
```

四、对话框交互指令

4.1 显示对话框

发送:

```
1 | :C4120={标题}|{取消按钮提示}|{确认按钮提示}|{内容行1}|{内容行2}|{内容行3}\r
```

返回:

```
1 | :A4120={对话框id}\r
```

参数说明:

- {标题}
UTF16转成的HEX字符串 (UTF-16BE, 大端字节序)
居中显示在屏幕最上方
- {取消按钮提示}
UTF16转成的HEX字符串 (UTF-16BE, 大端字节序)
一般保持为空(分隔符需要保持), 除非有特殊提示需求
- {确认按钮提示}
UTF16转成的HEX字符串 (UTF-16BE, 大端字节序)
一般保持为空(分隔符需要保持), 除非有特殊提示需求
- {内容行1}/{内容行2}/{...}
UTF16转成的HEX字符串 (UTF-16BE, 大端字节序)
可以控制多行文本(每行最多20个英文字符长度),设备会让文本尽量居中显示
- {对话框id}
ASCII字符串
由设备分配, 用户按确认键之后, 会在"对话框确认"中使用

2. 对话框确认

用户在对话框状态下,按下"确认"或"取消"按钮时,会在消息通道(0003CDD1-0000-1000-8000-00805F9B0131)中发送通知:

```
1 | :DIALOG={对话框id},KEY={Y/N}\r
```

KEY=Y 表示确认

KEY=N 表示取消

操作举例

指令/消息	应答	说明
:C4120=79F091CD 5F53524D91CD91CF4E3A003400330036516C65A4\r	:A4120=1\r	标题为 "称重", 内容行 1 显示 "当前重量为436公斤" 设备应答, 对话框 id 为 1
:DIALOG=1,KEY=Y\r		用户按了确认按钮,设备通过通知特征发送按键通知

五、错误代码

错误码	含义
1004	数据包长度错误
1008	不支持的指令
1009	错误的指令参数
1010	预警号码添加大小顺序错误