

# YY0709 报警器 F3 使用手册

## 目录

### 第一章 通信协议

1.1 简介	2
1.2 帧格式	2
1.3 指令集	2

### 第二章 应用实例

2.1 F3 系列用户接口	3
2.2 F3 系列报警指示灯接口	4
2.3 F3 系列使用说明	4
2.4 F3 系列应用实例	4

### 第三章 测试指南

3.1 测试工具	4
3.2 测试实例	4
3.3 版权声明	5
3.4 版本信息	5

# 第 1 章 通信协议

## 1.1 简介

F3 系列报警器采用异步、全双工串口（UART），每个数据传递采用 10 个位：1 个起始位，8 个数据位（低位在前传送，LSB），1 个停止位。串口波特率为：9600。报警器为从机，控制 MCU 为主机，通信均由主机发起。主机可定期（推荐 100~500ms）查询报警器的工作状态是否正常。

## 1.2 帧格式

数据块	1	2	3	4	5
定义	帧头	数据长度	指令	参数	校验
字节数	1	1	1	N	1
说明	固定 0xAA	数据长度包括指令、参数和校验	0~0xFF		异或校验（包括数据长度、指令、参数）

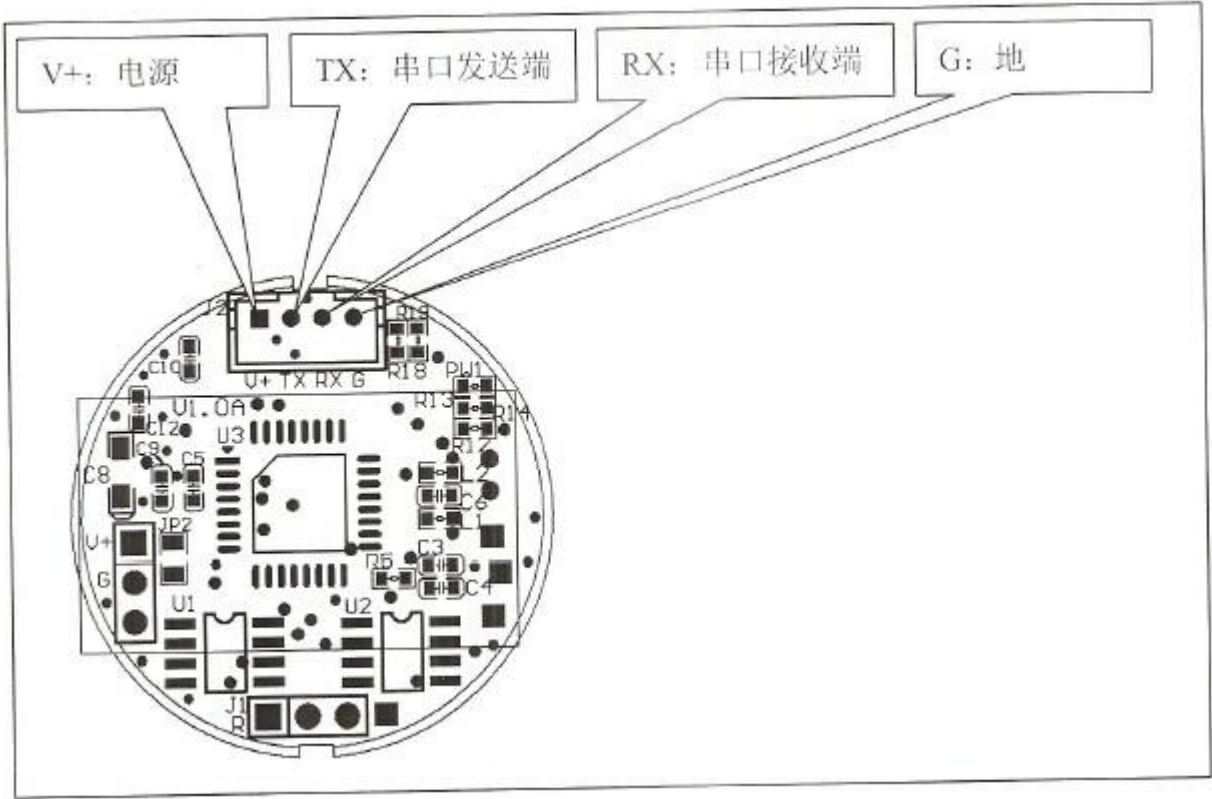
## 1.3 指令集

Command 指令	Function 功能	Parameter length 参数长度	Parameter 参数	Remark 备注
0	启动高优先级报警	0	无	
0 的应答	0:成功 !0:错误编码	0	无	
1	启动中优先级报警	0	无	
1 的应答	0:成功 !0:错误编码	0	无	
2	启动低优先级报警	0	无	
2 的应答	0: 成功 !0:错误编码	0	无	
3 或 4	立即停止报警	0	无	立即停止报警 （听觉报警信号立即关闭）
3 或 4 的应答	0: 成功 !0:错误编码	0	无	
5	设置报警音量参数	1	Bytel: 1:低音量 2. 中音量 3. 高音量	设置报警器的 报警音量
5 的应答	0: 成功 !0:错误编码	0	无	
100	读报警器状态	0	无	
100 的应答	0: 成功 !0:错误编码	1	Bytel: 0x8X:报警器故障，X 为故障编码	

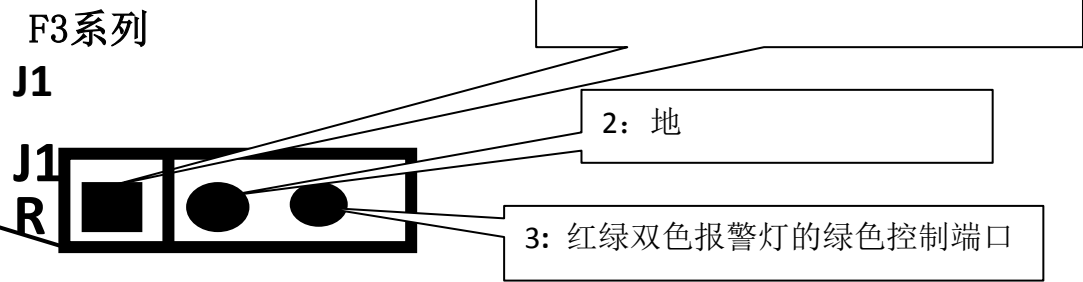
			0x81: 电源故障 0x82: 喇叭或驱动电路故障 0x0Y: 报警器正常, Y 为工作状态编码; 0: 高优先级报警 1: 中优先级报警: 2: 低优先级报警 3: 停止报警 (听觉报警信号在一个完整的脉冲群后关闭) 4: 立即停止报警 (听觉报警信号立即关闭)	
105	读报警音量参数	0	无	
105 的应答	0: 成功 !0: 错误编码	1	Bytel: 1: 低音量 2. 中音 3. 高音量	

第 2 章 应用实例

2.1 F3 系列用户接口



2.2 F3系列报警指示灯接口



高优先级报警：绿色关闭，红灯点亮250ms, 关闭250ms, 重复该动作。

中优先级报警：红灯和绿色点亮1000ms, 关闭1000ms, 重复该动作。

低优先级报警：红灯和绿色长期点亮

2.3 F3系列使用说明

用户控制报警器的MCU需要UART或RS232接口与报警器连接。

当用UART接口时，如果MCU是3.3V供电，请选择FX-3S报警器；如果MCU是5V供电，请选择FX-5S系列报警器。

当用RS232接口时，请根据供电电压选择FX-3R、FX-5R或FX-WR系列报警器。FX-XR可直接用PC机的串口控制。

F3系列报警器J2插座是PH2.0-4P插座，F3系列J1插座为2.54mm间距单排插针，用于控制报警器指示灯（用户也可自己控制报警指示灯）。

2.4 F3系列应用实例

以输液泵的两个典型报警来说明如果控制报警器的。

**气泡报警处理：**检测到气泡后应发启动高优先级报警指令，控制报警器产生高优先级报警；如用户按消警键消警，应让报警器立即停止报警，应发立即停止报警指令；

**网电源中断报警处理：**检测到网电源中断后应发启动中优先级报警指令，控制报警器产生中优先级报警；如果网电源中断报警触发后，网电源又恢复供电，此时应让听觉报警信号在一个完整的脉冲群后关闭，应延时后再发立即停止报警指令，以保证听觉报警信号在一个完整的脉冲群后关闭。

对于非栓锁类报价，在报警条件解除后，应延时后再发立即停止报警指令，比保证听觉报警信号在一完整的脉冲群后关闭。

第3章 测试指南

3.1 测试工具

串口调试助手（丁丁），网络下载。

串口测试线缆，随报警器赠送一个。

DB9串口连接线缆，2、3、5脚一对一连接。（自备）

3.2测试实例

用串口测试线缆、DB9串口连接线缆，将待测报警器与PC机的串口连接起来，请确认报警器的型号，F-3R红线接3.3V；F-3R接红线5V；F3-WR接红线7~20V，黑线接地。如果PC机没串口可以自己买条USB转串口线缆取代DB9串口连接线缆。

启动串口调试助手软件，选择串口号为您连接的实际串口号，单击“扩展”按钮，设置参数如图所示。



单击1按钮，启动高优先级报警，发的指令为：aa 02 00 02

单击2按钮，启动中优先级报警，发的指令为：aa 02 01 03

单击3按钮，启动低优先级报警，发的指令为：aa 02 02 00

单击4按钮，立即停止报警，发的指令为：aa 02 03 01

单击5按钮，立即停止报警，发的指令为：aa 02 04 06

单击6按钮，设置报警音量为低音量，发的指令为：aa 03 05 01 07

单击7按钮，设置报警音量为中音量，发的指令为：aa 03 05 02 04

单击8按钮，设置报警音量为高音量，发的指令为：aa 03 05 03 05

单击9按钮，读报警器状态，发的指令为：aa 02 64 66

单击10按钮，读报警音量参数，发的指令为：aa 02 69 6b

## 版权声明

本公司提供的软件货文档资料旨在提供给您使用，仅限于且只能在本公司制造或销售的产品使用。

该软件货文档资料为本公司货其供应商所有，并受适用的版权法保护。版权所有，如有违反，将面临相关法律法规的刑事制裁，并承担违背此许可的条款和条件的民事责任。

本公司保留在不通知读者的情况下，修改文档或软件相关内容的权利，对于使用中所出现的任何效果，本公司不承担任何责任。

该软件或文档资料“按现状”提供。不提供保证，无论是明示的、暗示的还是法定的保证。在任何情况下，本公司不对任何原因造成的特别的、偶然的或间接的损害负责。

华泽时代科技（北京）有限公司

2013年6月10日