

Tanda泰和安科技

TN3000 消防电话总机
安装使用说明书
(Ver.2.0, 2020.11)

前 言

TN3000 消防电话总机是深圳市泰和安科技有限公司充分调研消防市场需求，总结多年消防工程经验，融会国标 GB 16806-2006《消防联动控制系统》的要求和精神，设计的新一代消防电话总机。

TN3000 消防电话总机采用入柜式安装方式，占用 2U 面板空间，具有功能强、可靠性高、配置灵活的特点；采用 128×64 点阵液晶显示，全汉字操作及界面显示。

本安装使用说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用。

目 录

前 言.....	I
目 录.....	II
第一章 概述.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 产品特点.....	1
1.3 技术特性.....	1
1.4 环境要求.....	1
1.5 系统配置.....	1
第二章 结构特征.....	2
2.1 外观示意图.....	2
2.2 内部结构图.....	2
2.3 面板.....	3
第三章 基本功能与故障报警.....	4
3.1 开机.....	4
3.2 呼叫和通话.....	4
3.2.1 呼出.....	5
3.2.2 呼入.....	6
3.2.3 通话.....	6
3.3 挂机.....	6
3.4 故障报警.....	6
3.5 复位.....	7
3.6 消音.....	7
第四章 键盘操作及菜单详解.....	7
4.1 操作级别.....	7
4.2 主菜单.....	7
4.3 信息查询.....	8
4.3.1 历史信息.....	8
4.3.2 设备信息.....	8
4.3.3 重码信息.....	9
4.3.4 版本信息.....	9
4.4 系统调试.....	9
4.4.1 本机自检.....	9
4.4.2 设备注册.....	9
4.4.3 设备调试.....	10
4.4.4 离线编程.....	10
4.5 录音管理.....	12
4.5.1 录音播放.....	12
4.5.2 录音删除.....	12
4.5.3 全部删除.....	13
4.6 系统设置.....	13
4.6.1 本机设置.....	13
4.6.2 密码管理.....	14
第五章 安装与调试.....	14
5.1 检查.....	14

5.1.1 开箱检查.....	14
5.1.2 开机检查.....	14
5.2 安装.....	15
5.2.1 安装方法.....	15
5.2.2 接线说明.....	15
5.2.3 布线要求.....	15
5.3 调试.....	15
5.3.1 调试前准备.....	15
5.3.2 设备注册.....	15
5.3.3 模拟通话测试.....	15
第六章 常见故障及维修.....	16
第七章 日常维护及保修.....	16
7.1 注意事项.....	16
7.2 重要提示.....	16
7.3 保修.....	17
第八章 请联系我们.....	17
附录 A 电话总机负载数量计算.....	18
声 明.....	19

第一章 概述

1.1 产品简介

消防电话系统是消防通信的专用系统，在发生火灾时，可以提供方便快捷的通信手段，是消防控制及报警系统中不可缺少的通信设备。消防电话系统有专用的通信线路，现场人员可以通过现场安装的消防电话分机（固定式）与消防控制室进行通话，也可使用消防电话分机（便携式）插入消防电话插孔或手动火灾报警按钮（带插孔）与消防控制室直接进行通话。

TN3000 消防电话总机（以下简称电话总机）是我司推出的新一代消防电话总机，符合 GB 16806-2006《消防联动控制系统》国家标准。TN3000 消防电话总机通过电话总线与 TN3100 消防电话分机、TN3300 消防电话插孔连接，组成消防电话系统。

1.2 产品特点

- ◇ 无极性二总线，通信与通话共用，降低布线成本；
- ◇ 最多可连接 100 部 TN3100 消防电话分机，支持最多 3 部电话分机同时通话；
- ◇ 支持最长 9 小时通话录音；
- ◇ 支持 999 条各类信息记录，可按时间或类型查询；
- ◇ 黑白色的 128×64 液晶屏，可显示 32 个汉字。

1.3 技术特性

- ◇ 额定电压：DC24V（电压范围 DC20V~28V）；
- ◇ 工作电流：<600mA；
- ◇ 容量：128 个地址点（范围 1~128）；
- ◇ 话音频率：300Hz~3400Hz；
- ◇ 串音电平：<-60dB；
- ◇ 传输损耗：<5dB；
- ◇ 环路电阻：<300Ω；
- ◇ 通信距离：<1000m；
- ◇ 执行标准：GB 16806-2006《消防联动控制系统》；
- ◇ 外形尺寸：483mm×200mm×89mm（长×宽×高）；
- ◇ 重量：约 3.0kg。

1.4 环境要求

- ◇ 温度：0℃~+40℃；
- ◇ 相对湿度：≤95%，不凝露。

1.5 系统配置

TN3000 消防电话系统包含下列配置：

- ◇ TN3000 消防电话总机；

- ◇ TN3100 消防电话分机；
- ◇ TN3101 消防电话分机；
- ◇ TN3300 消防电话插孔；
- ◇ TN3301 消防电话插孔。

注意：

TN3100 消防电话分机、TN3101 消防电话分机、TN3300 消防电话插孔、TN3301 消防电话插孔的安装使用方法详见各自的安装使用说明书。

第二章 结构特征

2.1 外观示意图

电话总机采用入柜式安装，可安装于标准立柜或琴台柜中，占用2U面板空间。外观示意图如图2-1所示。

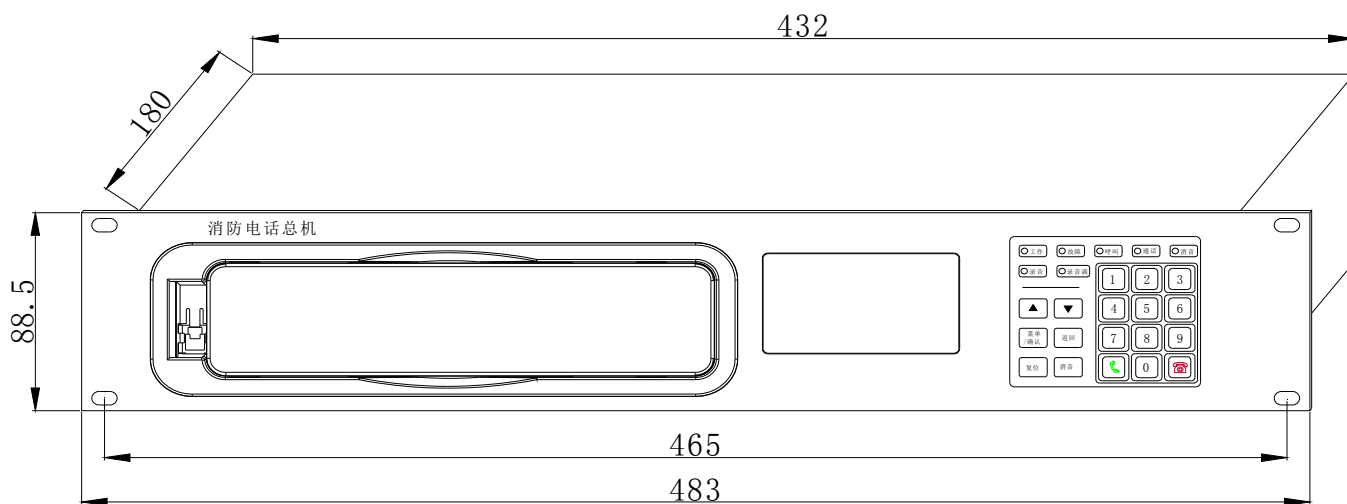


图2-1 外观示意图

2.2 内部结构图

电话总机内部结构图如图2-2所示。

- ◇ 呼叫灯：红色，电话总机处于被呼叫状态时，此灯闪亮；
- ◇ 通话灯：红色，电话总机处于通话状态时，此灯常亮；
- ◇ 消音灯：红色，电话总机处于消音状态时，此灯常亮；
- ◇ 录音灯：红色，电话总机处于录音状态时，此灯常亮；
- ◇ 录音满灯：红色，电话总机录音内存不足（小于14分钟）时，此灯常亮。
- 按键说明：
 - ◇ ▲、▼：按下可移动光标或翻页；
 - ◇ 菜单/确认键：按下此键，可进入菜单界面或确认操作；
 - ◇ 返回键：按下此键，可返回上一级菜单或取消操作；
 - ◇ 复位键：按下此键，可复位电话总机、所连接的电话分机和电话插孔的状态；
 - ◇ 消音键：按下此键，可消除电话总机的振铃音或故障音；
 - ◇ 数字键：可拨号或进入相应的菜单界面；
 - ◇ 接通键：按下此键，可接通呼入的设备或呼出输入地址号的分机；
 - ◇ 挂断键：按下此键，可挂断呼入、呼出或通话中的设备。

第三章 基本功能与故障报警

3.1 开机

接通电话总机电源，“工作”指示灯点亮，电话总机进行初始化自检。自检完成后，液晶屏显示已注册设备的在线总数、分机总数和插孔总数，如图3-1所示；约2秒后跳至正常监视界面，如图3-2所示。

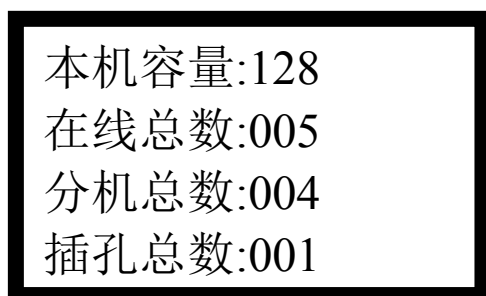


图 3-1

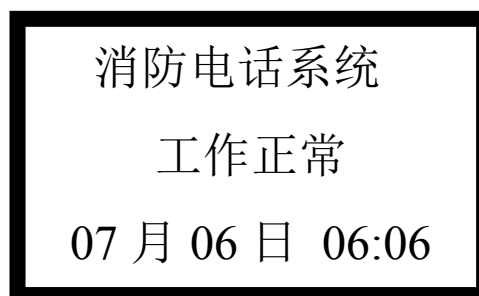


图 3-2

电话总机正常运行时，液晶屏会一直显示正常监视界面。如60s内无任何操作，电话总机关闭液晶屏背光；任何按键操作和新事件的产生，可重新点亮液晶屏背光。

3.2 呼叫和通话

电话总机的呼出状态和通话状态共用一个显示界面，如图3-3所示。

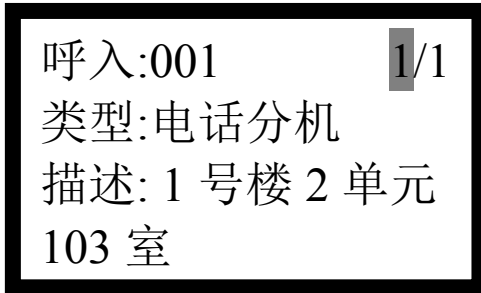


图 3-3

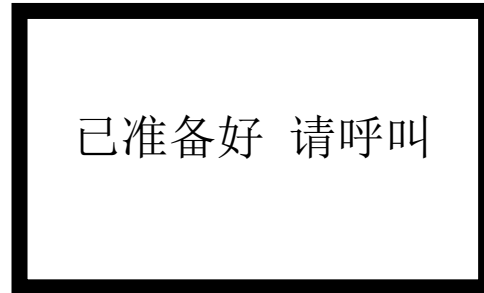


图 3-4

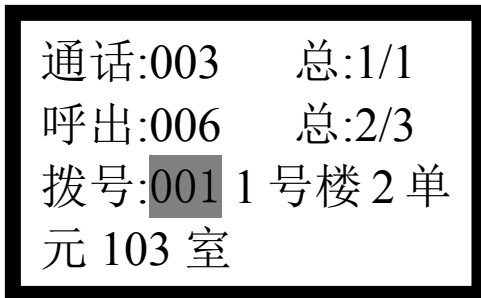


图 3-5

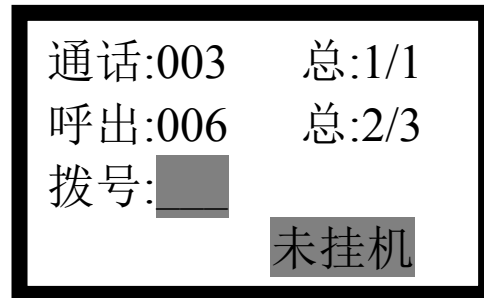


图 3-6

图 3-3~图 3-6 中显示了呼入状态、通话状态和呼出状态的设备地址、总数、当前序号等信息, 其意义如下:

- 呼入: 当前处于呼叫电话总机状态的设备地址号; 若存在多个, 则通过按【▲】键和【▼】键进行选择, 可显示其位置信息; 按【接通】键, 可接通呼入设备; 按【挂断】键, 可拒接呼入设备;
- 类型: 呼入设备的设备类型, 电话分机或电话插孔;
- 描述: 通过《TX6816消防控制室图形监控系统配置软件》或U盘导入的设备的地址描述信息;
- 通话: 当前处于通话状态的设备地址号; 若存在多个, 则循环显示;
- 呼出: 当前处于被电话总机呼叫状态的电话分机地址号; 若存在多个, 则循环显示;
- 总: m/n: 当前序号/总数;
- 拨号__: 输入设备地址号, 按【接通】键, 可呼叫电话分机; 按【挂断】键, 可取消呼出或结束通话。当输入设备地址号时(如输入001), 总机会显示其位置描述信息;
- 未挂机: 当显示屏的右下角显示“未挂机”时, 表明存在未挂机的设备, 按【菜单/确认】键可查看未挂机的设备号。

注意:

如果同时存在呼出、通话中的两种状态, 直接按【挂断】键挂断的先后顺序是先呼出, 再通话。

3.2.1 呼出

摘下电话总机的电话手柄, 输入用户密码, 液晶屏显示准备呼叫的界面, 如图 3-4 所示。输入电话分机的地址号, 按【接通】键, 开始呼叫该电话分机, 液晶屏显示呼出的地址号和数量, 电话手柄听筒中提示回铃音。

- ◇ 如果被呼叫的电话分机摘机，则进入通话状态，电话手柄听筒中的回铃音停止。
- ◇ 如果被呼叫的电话分机超过 60s 未摘机，电话总机停止呼叫，液晶屏显示“未接听”，电话手柄听筒中提示忙音。
- ◇ 按【挂断】键，取消呼叫该电话分机，电话手柄听筒中提示忙音。

3.2.2 呼入

摘下电话分机的电话手柄，或将便携电话分机的音频插头插入电话插孔，即是对电话总机进行呼叫，电话总机显示为呼入，电话总机显示如图 3-3 的界面，扬声器提示振铃音，“呼叫”指示灯闪亮。

- ◇ 如果只有一个设备呼入，摘下电话总机的电话手柄即可接通该呼入，进入通话状态。
- ◇ 按【▲】键和【▼】键选择当前呼入的设备，并显示其位置信息。
- ◇ 按【接通】键，可直接接通显示的当前呼入。
- ◇ 按【挂断】键，可直接拒接显示的当前呼入。

3.2.3 通话

电话总机或现场设备一方呼叫，另一方接听后，即进入通话状态。通话状态时，电话总机的“通话”指示灯和“录音”指示灯常亮，同时开启录音功能。

- ◇ 输入要挂断的通话地址号，按【挂断】键，即可结束该地址的通话。

3.3 挂机

挂机是将电话手柄放回电话总机的手柄盒中。分以下两种情况：

- ◇ 在呼出、呼入和通话结束后，电话总机的电话手柄听筒中提示忙音，液晶屏显示“通话结束 请挂机”字样，提示用户将电话手柄放回手柄盒中，以回到正常监视界面。
- ◇ 无论当前是呼出、呼入还是通话状态，只要将电话手柄放回手柄盒中，电话总机就会结束全部的呼出、呼入和通话状态。如果存在未挂机的设备，则液晶屏显示如图 3-7 的界面，提示未挂机的地址号。

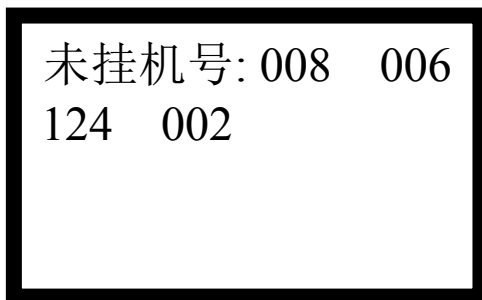


图 3-7

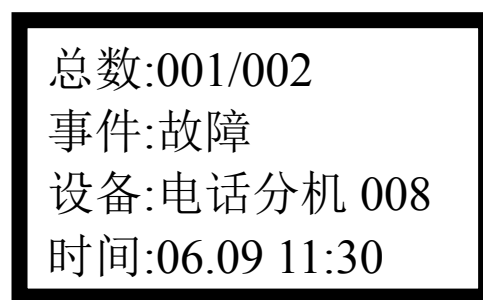


图 3-8

3.4 故障报警

当电话总机的电话总线短路、注册的设备丢失、编码电话插孔的电话线短路或断路时，电话总机均会进入故障状态，“故障”指示灯常亮，扬声器提示故障音（救护车声），故障报警界面如图3-8所示。

- ◇ 总数：显示的当前故障序号和总数；
- ◇ 事件：故障的类型，有总线短路、故障、短路故障和断路故障；

- ◇ 设备：发生故障的设备类型和地址号；
- ◇ 时间：发生故障的日期和时间。

3.5 复位

按下【复位】键，输入用户密码，电话总机进行复位处理。复位操作可实现以下功能：

- ◇ 清除液晶屏当前显示的故障信息、通话事件；
- ◇ 复位状态指示灯；
- ◇ 清除扬声器声响；
- ◇ 复位电话总线连接的电话分机和电话插孔。

3.6 消音

当电话总机处于被呼叫状态时，扬声器提示振铃音；当电话系统发生故障时，扬声器提示故障音（救护车声）；当以上两种情况同时存在时，扬声器优先提示振铃音。

按【消音】键，可屏蔽扬声器声响，同时“消音”指示灯常亮。如有新的电话呼入或故障产生，扬声器再次提示相应的声响，同时“消音”指示灯熄灭。

第四章 键盘操作及菜单详解

4.1 操作级别

电话总机设有三个操作级别，高级别的密码可进行低级别的操作。每个操作级别允许的操作如下：

- I级操作级别：无需密码，可进行接通、挂断、消音、信息查询以及对比度设置等操作。
- II级操作级别：需要用户密码，可进行拨号、复位、自检、录音播放、时间设置、本机地址设置和用户密码更改等操作；初始密码为1234。
- III级操作级别：需要管理密码，可进行设备注册、定址巡检、离线编程、录音删除和管理密码更改等操作；初始密码为1357。

注意：各级密码是用户设置电话总机的“钥匙”。用户使用时，应让专门相关人员掌握并进行保密，以免无关人员对电话总机进行修改。

4.2 主菜单

电话总机的菜单包含主菜单和若干子菜单，结构简洁、操作方便。电话总机处于正常监视界面时，按【菜单/确认】键即可进入如图 4-1 所示的主菜单界面。

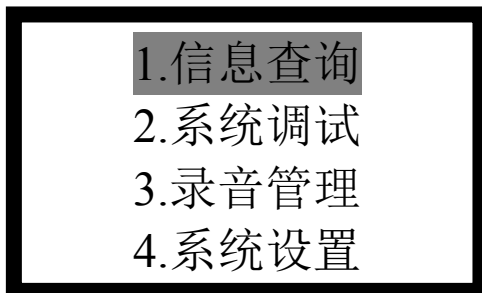


图 4-1

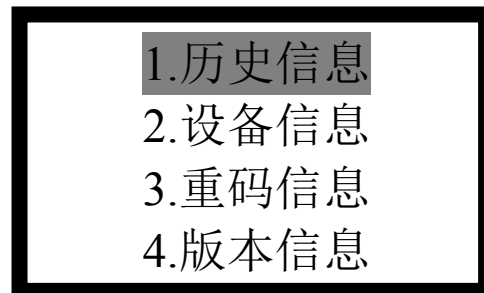


图 4-2

进入下一级菜单和返回上一级菜单的方法如下:

- 按【▲】、【▼】键将光标移动到相应的菜单项位置, 按【菜单/确认】键即可进入该菜单项对应的下一级菜单。
- 按菜单项前面数字编号对应的数字键, 可直接进入该菜单项对应的下一级菜单。
- 按【返回】键返回到上一级菜单。

4.3 信息查询

在图 4-1 所示的界面, 选择“1.信息查询”, 进入如图 4-2 所示的界面, 有 4 个子菜单。

4.3.1 历史信息

历史信息保存了电话总机的运行记录和操作信息, 每条信息包括事件类型、设备类型及事件发生的日期、时间。

在图 4-2 所示的界面, 选择“1.历史信息”, 进入如图 4-3 所示的界面, 有 2 个子菜单。

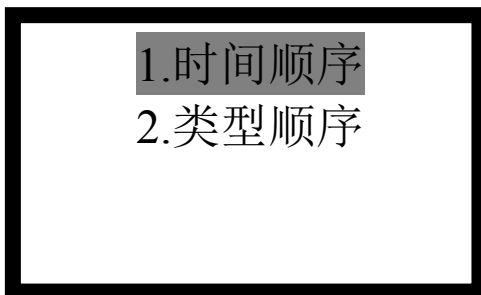


图 4-3



图 4-4

- 选择“1.时间顺序”, 进入如图4-4所示的界面, 可按事件发生的时间先后顺序查看历史信息, 按【▲】、【▼】键查看上一条或下一条信息, 最多可查看最近产生的999条历史信息。
- 选择“2.类型顺序”, 进入如图4-5所示的界面, 有3个子菜单。用户可根据历史信息类型, 更快的查看相应的信息。操作类型包括开机、自检、复位和注册等信息; 电话类型包括呼入、呼出、接听、挂断、拒接、取消呼入、取消呼出、全局挂断和无人接听等信息; 故障类型包括总线短路、故障、插孔短路、插孔断路和故障恢复等信息。

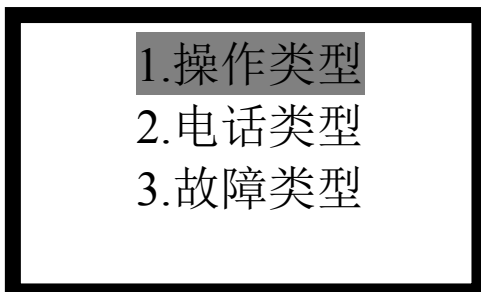


图 4-5

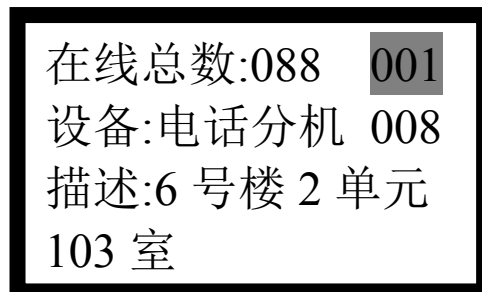


图 4-6

4.3.2 设备信息

在图 4-2 所示的界面, 选择“2.设备信息”, 进入如图 4-6 所示的界面, 可查看在线的设备总数和设备信息, 描述信息最多 11 个汉字或 23 个字符。按【▲】、【▼】键查看上一条或下一条在线的设备信息。

4.3.3 重码信息

在图 4-2 所示的界面，选择“3.重码信息”，进入如图 4-7 所示的界面，可查看注册后的设备重码信息。

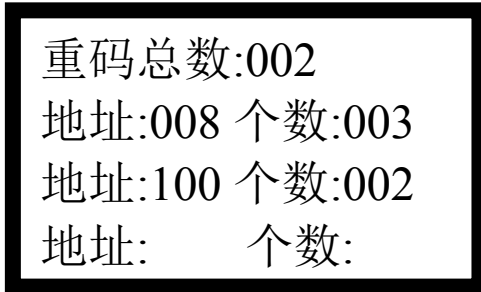


图 4-7



图 4-8

重码总数是重码设备的地址总数；地址是重码设备的地址，个数是该地址产生重码的设备个数。每页最多可显示 3 个重码地址，按【▲】、【▼】键可翻页查看更多地址。

4.3.4 版本信息

在图 4-2 所示的界面，选择“4.版本信息”，进入如图 4-8 所示的界面，可查看软件版本信息和硬件版本信息。

4.4 系统调试

在图 4-1 所示的界面，选择“2.系统调试”，进入如图 4-9 所示的界面，有 4 个子菜单。

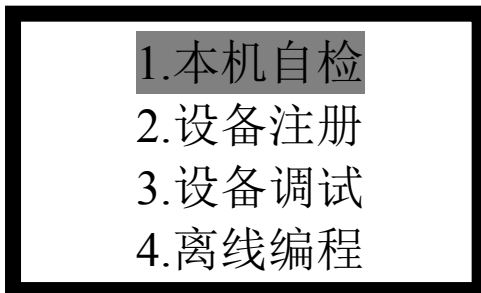


图 4-9

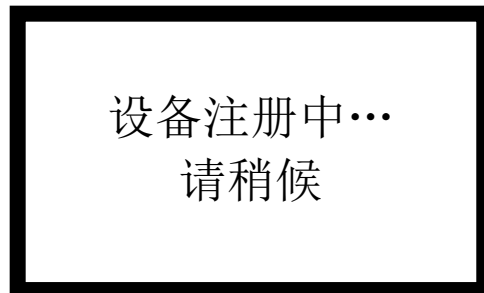


图 4-10

4.4.1 本机自检

在图 4-9 所示的界面，选择“1.本机自检”，输入用户密码，电话总机开始自检。液晶屏显示公司 LOGO 和黑白块相间的界面；除了工作指示灯外，其它指示灯闪烁两次；扬声器发出振铃音响。自检完成后，液晶屏显示回到正常监视界面。

4.4.2 设备注册

在图 4-9 所示的界面，选择“2.设备注册”，输入管理密码，进入如图 4-10 所示的界面，电话总机开始注册在线的电话分机和电话插孔。



图 4-11

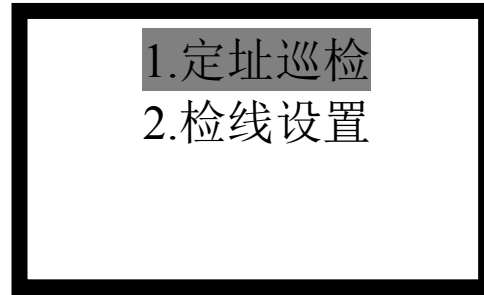


图 4-12

注册完成后界面如图 4-11 所示，其意义如下：

- ◇ 在线总数：在线的设备总数；
- ◇ 分机总数：在线的电话分机总数；
- ◇ 插孔总数：在线的电话插孔总数；
- ◇ 重码：当右下角显示“重码”时，表明注册的设备存在地址相同的情况，需要更改设备地址后重新注册。

图 4-11 所示的界面显示约 4s 后回到正常监视界面。要查询注册的设备信息或重码信息，请参考 4.3 节说明。

注意：

电话总线上所接的电话分机和电话插孔必须经过设备注册操作登录到电话总机中，否则电话总机不会对其进行监控。

4.4.3 设备调试

在图 4-9 所示的界面，选择“3.设备调试”，输入管理密码，进入如图 4-12 所示的界面，有 2 个子菜单。

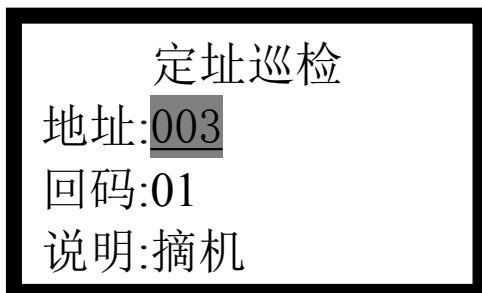


图 4-13

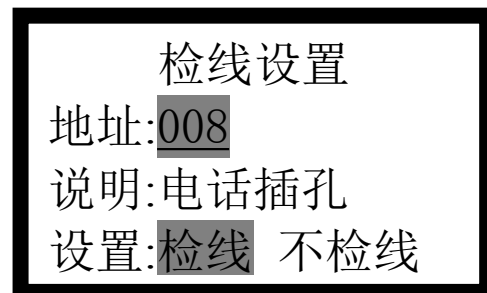


图 4-14

- 选择“1. 定址巡检”，进入如图4-13所示的提示界面，输入地址号，按【菜单/确认】键即可查询该地址的状态。
- 选择“2. 检线设置”，进入检线设置界面，输入地址号，按【菜单/确认】键即可查询该地址的在线状态和设备类型。如果是电话插孔，则进入如图4-14所示的提示界面，按【▲】、【▼】键选择是检线还是不检线，最后按【菜单/确认】键确认。

4.4.4 离线编程

在图 4-9 所示的界面，选择“4.离线编程”，输入管理密码，进入如图 4-15 所示的界面，有 3 个子菜单。



图 4-15



图 4-16

- 选择“1.USB连接”，进入如图4-16所示的提示界面。用USB线将电话总机的USB（Type B）接口与电脑相连，界面提示“USB已连接”，可通过《TX6816消防控制室图形监控系统配置软件》下载设备（固定分机或编码插孔）描述到电话总机的Flash中。下载成功后，可通过设备信息菜单查询设备的描述。



图 4-17

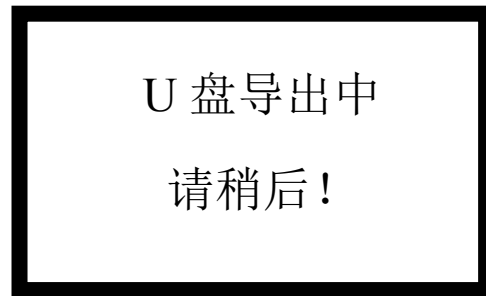


图 4-18

- 选择“2.U盘导出”，进入如图4-17所示的提示界面。将U盘插到电话总机的USB（Type A）接口，电话总机识别U盘后，提示如图4-18所示的U盘导出界面；电话总机自动将《shebeixinxi+本机地址.csv》和《lishixinxi+本机地址.csv》文件保存到U盘中，然后返回上一级界面。
 - ◇ 《shebeixinxi+本机地址.csv》：包括设备地址、设备类型和设备描述信息。
 - ◇ 《lishixinxi+本机地址.csv》：包括电话总机的运行记录和操作信息，每条信息包括事件类型、设备类型及事件发生的日期、时间。
- 选择“3.U盘导入”，进入如图4-17所示的提示界面。将U盘插到电话总机的USB（Type A）接口，电话总机识别U盘后，提示如图4-18类似的U盘导入界面；电话总机自动将U盘中的《shebeixinxi+本机地址.csv》文件导入到Flash中，然后返回上一级界面。

注意：

- ◇ **在导入前，请确保U盘中已保存名为《shebeixinxi+本机地址.csv》的文件！**
- ◇ **如客户不清楚文件格式的要求，请先进行“U盘导出”操作，在导出的《shebeixinxi+本机地址.csv》文件中填入设备的描述信息，然后再进行“U盘导入”操作。**
- ◇ **描述信息中不允许使用双引号。**

4.5 录音管理

在图 4-1 所示的界面，选择“3.录音管理”，进入如图 4-19 所示的界面，有 3 个子菜单。

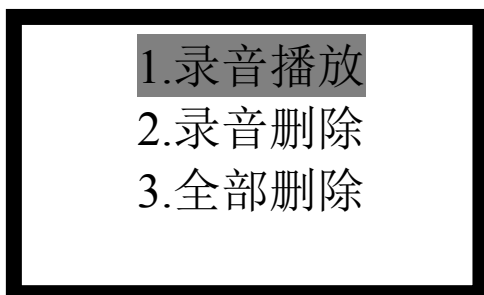


图 4-19

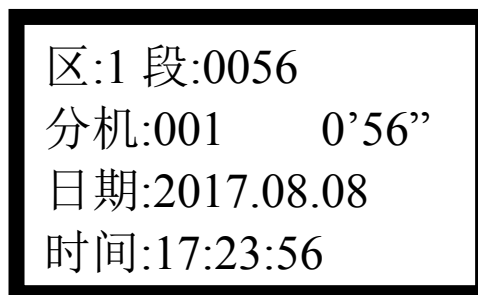


图 4-20

4.5.1 录音播放

在图 4-19 所示的界面，选择“1.录音播放”，输入用户密码，进入如图 4-20 所示的界面。其意义如下：

- ◇ 区，段：录音在存储区的编号信息。
- ◇ 分机：录音的设备类型、地址号。
- ◇ 0'56"：录音时长。
- ◇ 日期，时间：录音开始时的日期和时间。

按【菜单/确认】键，液晶屏右上角出现“放音”两字，开始播放录音。此时，录音时长以秒为单位递减，递减为 0'0"表明本段录音播放结束，自动播放上一段录音；按【返回】键，则停止播放录音；按【▲】、【▼】键选择上一段、下一段录音。

4.5.2 录音删除

在图 4-19 所示的界面，选择“2.录音删除”，输入管理密码，进入如图 4-21 所示的界面，可查看 4 个区存储空间的剩余百分比。

电话总机的录音存储区分为 4 个区，每个区可录音 2 小时 16 分钟，最多可录 8160 段。电话总机的录音存储总是顺序存储的，从 1 区到 4 区再回到 1 区循环进行。在录音存储离“满”区还有 14 分钟录音时长时，液晶屏显示“录音存储不足”，“录音满”指示灯点亮，扬声器发出故障声响，以提示用户尽快进行存储管理。当录音存储往下遇到“满”区时，录音就停止了，液晶屏显示“存储满 录音停止”。

按【▲】、【▼】键选择要删除的区，按【菜单/确认】键，对该区进行录音删除操作，删除完成后该区显示“100%剩余”。

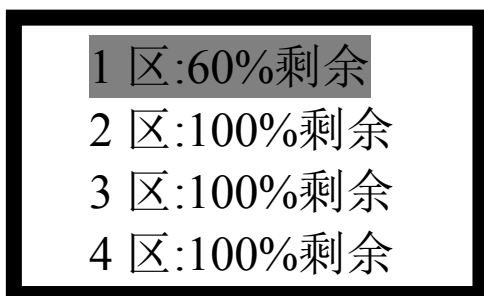


图 4-21

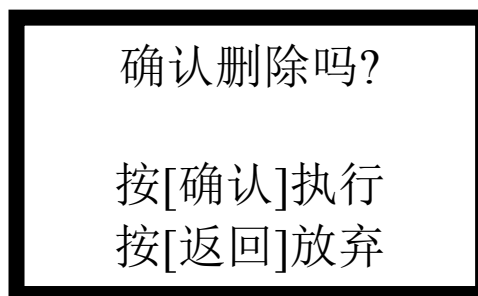


图 4-22

4.5.3 全部删除

在图 4-19 所示的界面，选择“3.全部删除”，输入管理密码，进入如图 4-22 所示的界面，按【菜单/确认】键执行全部删除的操作，按【返回】键放弃全部删除的操作。

4.6 系统设置

在图 4-1 所示的界面，选择“4.系统设置”，进入如图 4-23 所示的界面，有 2 个子菜单。

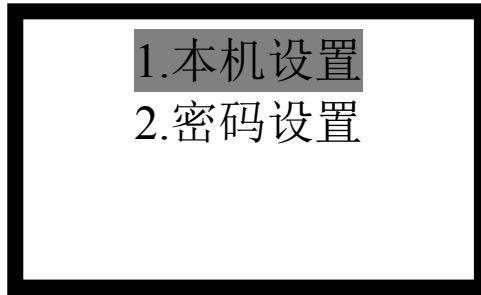


图 4-23

4.6.1 本机设置

在图 4-23 所示的界面，选择“1.本机设置”，进入如图 4-24 所示的界面，有 4 个子菜单。

- 选择“1.对比度”，进入如图 4-25 所示的界面。按【▲】、【▼】键改变液晶屏对比度的数值，按【菜单/确认】键保存设置并退出，按【返回】键放弃更改。

液晶屏对比度的调节范围是 0~20，出厂默认对比度为 15。

- 选择“2.时间设置”，输入用户密码，进入如图4-26所示的界面。按【▲】、【▼】键移动光标至要设置的年、月、日、时、分或秒的位置，输入实际数值（如果输入的数值非法，则不能保存），按【菜单/确认】键保存设置并退出，按【返回】键放弃本次设置。
- 选择“3.本机地址”，输入用户密码，进入如图 4-27 所示的界面。输入实际数值（如果输入的数值非法，则不能保存），按【菜单/确认】键保存设置并退出，按【返回】键放弃本次设置。

本机地址范围是 01~99，出厂默认本机地址为 01。当同一工程包括多台消防电话总机时，为了方便 U 盘导出/导入文件，电话总机的本机地址不应重复。

- 选择“4.语言选择”，输入用户密码，进入语言选择界面，可根据需要对相应语言进行选择。

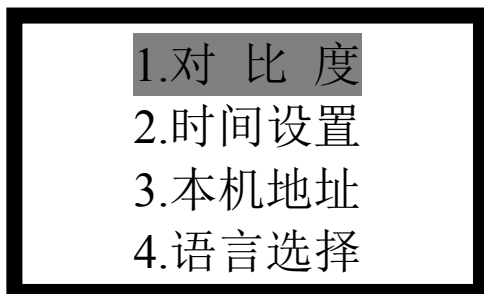


图 4-24



图 4-25

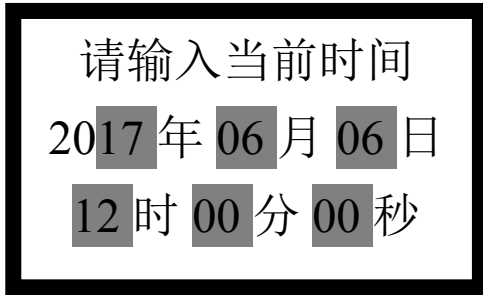


图 4-26

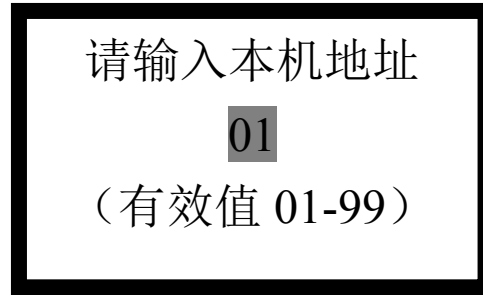


图 4-27

4.6.2 密码管理

在图 4-23 所示的界面，选择“4.密码管理”，进入如图 4-28 所示的界面。

- 选择“1.用户密码”，输入用户密码，进入如图 4-29 所示的更改用户密码界面。在“新密码:”后面输入 4 位新密码，在“确 认:”后面再输入一次新密码；如果两次输入的密码一致，按【菜单/确认】键提示“设置成功”，保存新密码并退出；如果两次输入的密码不同，按【菜单/确认】键提示“设置失败”，不保存新密码并退出；按【返回】键直接退出。
- 选择“2.管理密码”，输入管理密码，进入更改管理密码界面，更改方式与用户密码更改方式相同。

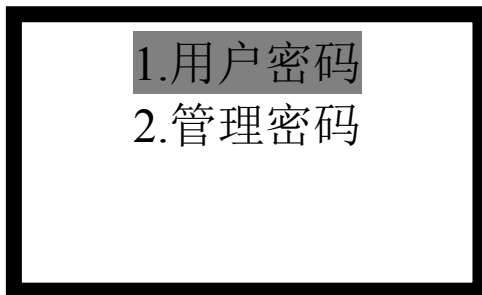


图 4-28

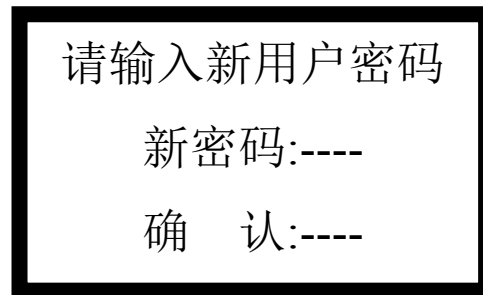


图 4-29

第五章 安装与调试

5.1 检查

5.1.1 开箱检查

收到电话总机后，检查电话总机的外包装是否有明显损坏迹象；打开包装箱后，根据装箱单的内容对箱内的货物逐一检查；核对无误后，检查电话总机外观有无明显损坏迹象。

各项检查中如发现有不符合要求的情况，请及时与我司技术服务部联系。

5.1.2 开机检查

开机检查前，应确保电话总机对外的所有连线已经断开。然后，安装以下步骤进行：

- ✧ 接通电源，用万用表测量直流24V的输入电压是否正常（20V~28V之间）。
- ✧ 将直流24V电源接到电话总机的电源输入端子（D1、D2），观察电话总机自检过程中液晶屏、指示灯、扬声器等是否正常。
- ✧ 自检完成后，查看有无故障信息，按键能否正常使用。

- ◇ 选择主菜单中的“系统设置”，选择“时间设置”更改日期和时间，按【菜单/确认】键保存。
- ◇ 如一切正常，证明电话总机正常；断开电源，完成开机检查工作。

5.2 安装

5.2.1 安装方法

- ◇ 应安装在有人值班的场所，并远离电磁干扰设备；
- ◇ 采用入柜式安装，占用2U面板空间；
- ◇ 使用4个M5×10十字槽盘头螺钉固定在柜体上。

5.2.2 接线说明

电话总机的外部接线端子如图5-1所示。

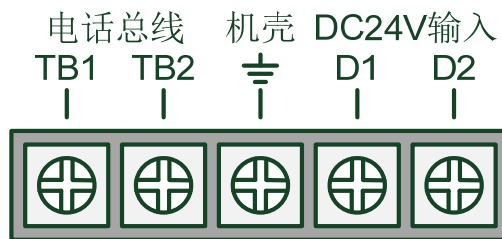



图5-1 接线端子图

- ◇ TB1、TB2：电话总线输出端子；
- ◇ ：机壳地端子；
- ◇ D1、D2：无极性直流24V电源输入端子。

5.2.3 布线要求

- ◇ 24V 电源线：BV 2×1.5mm² 或以上的线缆；
- ◇ 电话总线：RVVP-2×1.5mm² 或以上的屏蔽线，穿金属管或阻燃 PVC 管敷设；
- ◇ 不可将电话总线与报警总线、其它通讯总线布在同一根多芯电缆中。

5.3 调试

5.3.1 调试前准备

开机检查符合要求后，根据各自说明书的要求对电话分机和电话插孔进行编码，然后连接到电话总机的电话总线上。

完成接线后，经过仔细检查无误即可接通电话总机电源。如出现异常情况可参照“第六章 常见故障及维修”进行初步判断和解决。

5.3.2 设备注册

参照“4.4.2 设备注册”内容注册在线的电话分机和电话插孔。注册完成后，查看注册的结果是否与实际配接的设备一致。

注意：电话分机和电话插孔的地址码应唯一，否则注册会提示重码。提示重码时，选择“4.3.3 重码信息”查看重码的地址号，然后找到该地址号的设备，更改为唯一的地址号，再进行设备注册操作。

5.3.3 模拟通话测试

操作电话总机呼叫已注册的固定式电话分机，查看对应分机是否处于被呼叫状态，分机摘机后通话是否正常；使用便携式电话分机插入任意电话插孔中，查看电话总机是否处于被呼叫状态，电话总机接通后通话是否正常。

第六章 常见故障及维修

1、当电话总机出现总线短路故障时，如何处理？

请先断开电源，查找并排除电话总线短路的情况，再重新接通电源。

2、当电话总机出现设备不在线故障时，如何处理？

请重新注册在线设备。

3、当电话总机出现电话插孔短路故障时，如何处理？

请查找并排除该电话插孔的电话线路短路的情况。

4、当电话总机出现电话插孔断路故障时，如何处理？

请查看该电话插孔的电话线路是否接有终端电阻。

5、当电话总机出现死机或运行异常时，如何处理？

请先断开电源，过几分钟后重新接通电源，再检查按键是否能正常操作。

第七章 日常维护及保修

7.1 注意事项

1、操作人员经培训考试合格后方可上岗。

2、非本岗人员不得擅自进行按键操作。

3、接线或更改接线、插拔各种连接件等操作均必须在断电情况下进行。

4、每个月应进行一次通话测试。

5、搬运和存储：设备运输、搬运、存储均须在包装状态下进行。装卸过程要轻拿轻放，防止碰撞损坏。存储环境应保持通风、干燥，切忌露天存放。

6、工程使用：在工程内装修结束后方可拆箱安装本机，以备系统调试。

7、使用环境应达到防晒，防热，防潮，防尘的要求。

8、要用中性清洗剂或窗户清洁剂喷射过的软布擦拭本机，不要用挥发性强的清洗剂，也不要将清洗剂直接喷射在本机上。

9、不要自行拆卸本机。

10、不要带电移动本机。

7.2 重要提示

1、无关人员请勿随便操作本机。

2、密码需专职人员负责，不得泄露。

3、无论专业人员还是值班人员，在检修系统时，一定要关机操作，确认无故障后，方可重新开机。

7.3 保修

- 1、本机应定期请本公司有关的专业人员进行检修，本公司将酌情收费（保修期内免费）。
- 2、为了更好地满足用户需求，自购买之日起，本公司将对产品实行 12 个月的保修。如在保修期内发现产品有问题（用户方面造成的原因除外），本公司将对产品实行免费维修。

第八章 请联系我们

感谢您选用我公司的 TN3000 消防电话系统, 请与我们保持密切联系, 我们将竭诚为您提供及时、优质的服务!

附录 A 电话总机负载数量计算

TN3000 消防电话总机总线监视带载能力最大 60 mA，最多可支持 3 部 TN3100 消防电话分机或 TN3300 消防电话插孔同时通话。电话总机配接的设备数量可根据的总监视电流计算，应保证总监视电流不高于 60 mA。配接数量可按下表计算组合（单位：mA）：

型号	名称	数量		监视电流	监视电流合计
TN3100	消防电话分机	A	×	0.60	=
TN3300	消防电话插孔	B	×	1.60	=
TN3301	消防电话插孔	C	×	0.02	=
TX3140	手动火灾报警按钮	D	×	0.05	=
总监视电流					(mA)

那么，总监视电流 = $A \times 0.6 + B \times 1.6 + C \times 0.02 + D \times 0.05 \leq 60$ 。

注意：

为确保系统的稳定性，电话总机的监视带载电流应不高于 60 mA。

声 明

本说明书详细介绍了 TN3000 消防电话总机的功能及其使用方法，我们力求使产品的信息做到最新、最准确，但仍无法覆盖所有的具体应用或预见所有的需求。

本产品的外观、规格、功能可能变更或改进，如需进一步了解请随时联系我们。

深圳市泰和安科技有限公司享有并保留一切著作权之专属权利，非经本公司事前同意，不得对本说明书部分或全部进行增删、改编或仿制之行为。

除此之外，请您关注如下事项：

1. 本产品属于精密电子产品，需专人进行管理，严禁他人随意触动；
2. 在实际使用本产品时，容量不能超过产品设计的容量；
3. 工程验收完成后请勿私自增加设备容量，如需要增加，请联系本公司技术人员。同时，新增设备需要独立自成系统，不能影响现有系统；
4. 工程验收完成后请勿私自更改设备内部结构以及外部线路，如需要更改，请联系本公司技术人员；
5. 工程现场二次装修后，设备所在系统需由专业人员重新进行调试、验收，合格后方可投入使用；
6. 已验收的工程在使用时，如果现场设备出现故障现象，请及时处理。

深圳市泰和安科技有限公司不对由于违反上述事项，所造成的任何损失和伤害负责。

深圳市泰和安科技有限公司
TANDA TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市光明区公明街道楼村凤新路新健兴
科技工业园A1栋3楼东、4楼

电话：0755-33699550

传真：0755-33699815

网址：www.tandatech.com

全国统一服务热线 400-678-1993

安装、使用产品前,请阅读安装使用说明书;
请妥善保管好本手册,以便日后能随时查阅.