



版本号：1809

——产品使用前请仔细阅读使用说明书——

——产品变更不影响使用时不另行说明——

HY6102BG 消防应急广播设备 安装使用说明书

恒业世纪安全技术有限公司

2018年09月05日

目 录

1	系统概述	1
2	主要参数	1
3	系统构成	1
3.1	系统框图	1
3.2	外观结构	2
4	操作面板及端子说明	3
4.1	操作面板说明	3
4.2	接线端子说明	4
5	使用及操作	4
5.1	开机	4
5.2	解锁/上锁	4
5.3	系统设置菜单	4
5.4	音源选择	5
5.5	手自动状态切换	6
5.6	录音查询	6
5.7	电源检测	7
5.8	扬声器数量检测	7
5.9	故障屏蔽	7
6	扬声器配接方式	7
7	消防联动说明	8
8	注意事项	8
9	维护与保养	8
10	附件清单	8

1 系统概述

HY6102BG 消防应急广播设备是消防应急广播系统的配套产品，它是在国家标准《GB16806-2006 消防联动控制系统》指导下设计的，并完全满足该标准的要求。HY6102BG 消防应急广播设备集音源和 120W 功率放大电路为一体，与广播终端设备一起组成消防应急广播系统，在消防控制器的控制下，共同完成消防联动控制。产品具备特征如下：

- (1) 应急广播、话筒、MP3、外线四种播音模式。
- (2) 话筒播音具备背景与应急两种播放方式。
- (3) 手动、自动两种工作模式。
- (4) 硬件锁设置权限保护，兼顾安全与便捷。
- (5) 内置存储芯片可以存储 10 个小时以上的话筒录音。
- (6) 可插 FAT32 分区格式 SD 卡，作为 MP3 放音的音源。
- (7) 壁挂式安装，配置灵活。
- (8) 可实现对电源主、备电状态的智能监控，确保使用的安全性与可靠性。
- (9) 可实时监测当前扬声器数量变化，并对线路短路、断路情况做报警提示。
- (10) 通过跳线可选择 RS485 或 CAN 与控制器进行通信。

2 主要参数

工作电压		交流（220V）85%~110%范围内
主电源工作电流	额定负载	≤1.4A
	空载	≤100mA
失真度		<5%
信噪比		≥70dB
信号输出		120V 定压输出
环境温度		0° C ~40° C
环境湿度		≤95%
通讯模式		RS485 或 CAN

3 系统构成

3.1 系统框图

HY6102BG 消防应急广播设备连接控制器与 3W 扬声器可构成消防应急广播系统，其系统框图如图 3.1.1，该系统具有应急广播输出、扬声器数量变化检测、主备电监控等功能。

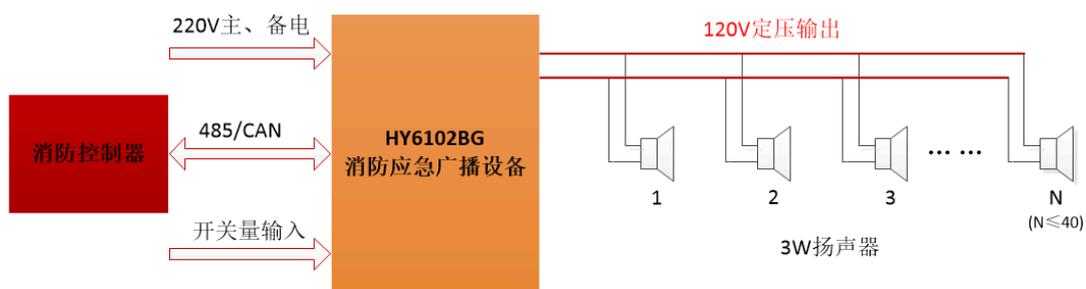


图 3.1.1 HY6102BG 消防应急广播系统框图

3.2 外观结构

如图 3.2.1 为 HY6102BG 消防应急广播设备总机外形图，其机壳尺寸为：380×110×582.4（mm）。总机面板由话筒、点阵式 LCD 屏幕、状态指示灯、音量调节旋钮、权限锁和按键组成。



图 3.2.1 HY6102BG 消防应急广播设备外形图

4 操作面板及端子说明

4.1 操作面板说明

如图 4.1.1 所示，HY6102BG 消防应急广播设备操作面板由 LCD 液晶显示屏、LED 指示灯、操作按键、按键锁以及音量调节旋钮组成。



图 4.1.1 HY6102BG 操作面板

操作显示区内，各 LED 指示灯说明见表 4.1.1，按键说明见表 4.1.2。

表 4.1.1 指示灯说明表

指示灯	颜色	描述
工作	绿	MCU 芯片处于工作状态，该指示灯长亮
主电	绿/黄	主电工作时，绿灯长亮；当主电故障时，黄灯长亮
备电	绿/黄	备电工作时，绿灯长亮；当备电故障时，黄灯长亮
话筒	红/绿	应急话筒，红灯亮；背景话筒，绿灯亮
外线	绿	外线播放时绿灯亮
手动	绿	当前状态为手动时，灯亮
故障	黄	设备出现故障，灯亮
消音	黄	消音状态时点亮，非消音状态时不亮
音量指示灯	绿	随音量输出大小变化
应急	红	应急状态，红色按钮亮

表 4.1.2 按键说明表

按键	描述
【▲】或【▼】	菜单操作；监听音量调节；长按【▲】键进入背景广播
【MP3/外线】	短按进入 mp3，长按进入外线
【自动】	设备手、自动切换
【消音/自检】	故障时短按进入消音；长按开始自检
【菜单】	进入系统设置菜单
【确认】	确定操作
【退出】	退出操作
【应急广播】	启动或停止应急广播
黑话筒 PTT 键	从话筒输入音源

4.2 接线端子说明

设备各功能接口统一引出到如下图接线端子，其接线描述见表 4.2.1。



表 4.2.1 接线端子说明表

端子	描述
AC220V 主电	主电 AC220V 输入
AC220V 备电	备电 AC220V 输入
AC120V	音频 120V 定压输出
开关量	开关量信号输入（即短路信号输入，请勿输入电源信号）
B/L、A/H	485/CAN 通讯接口

5 使用及操作

5.1 开机

确保电源连接正确，开启电源开关，设备开机。开机后，液晶显示正常，面板上的绿色“工作”指示灯亮，绿色“主电”指示灯亮。

5.2 解锁/上锁

开机后广播液晶显示如图 5.2.1 所示，左上角“锁定”图标表示当前广播处于锁定状态，无法进行按键操作。按下任意功能键后，液晶会提示解锁，如图 5.2.2 所示。此时需要使用钥匙解锁后才能进行功能操作。解锁后左上角“锁定”图标处于打开状态。



图 5.2.1

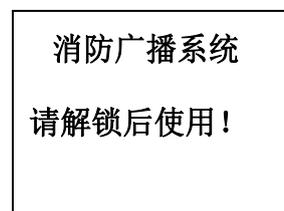


图 5.2.2

5.3 系统设置菜单

解锁后按下“菜单”键，可进入系统设置菜单。系统设置菜单有如下七项：

(1) 时间设置

设置设备时间，断电可保存。

(2) 记录查询

可查询应急启动时间、手自动状态切换、线路故障、主备电故障等信息。

(3) 录音查询

可查询并管理内置存储芯片存储应急话筒录音，录音时长最长可达 10h。

(4) 扬声器注册

在扬声器数量异常情况可以注册并保存当前扬声器数量。

(5) 通讯地址设置

设置与控制器之间的通讯地址。

(6) 电子语音设置

设置当前默认应急语音，可选择话筒录入或 SD 卡导入。

(7) 显示器亮度设置

调节液晶的亮度。

(8) 故障屏蔽

可设置屏蔽 485 通讯故障（不影响通讯）和扬声器检测故障（包括断路）的显示。

5.4 音源选择

本机有外线、MP3、话筒、应急广播四种播音模式。其中外线与 MP3 属于背景广播，可自由启闭。话筒播音包含应急、背景两种模式。应急广播单纯为应急使用。在非应急状态，通过短按【▲】、【▼】键或旋转音量调节旋钮可调节监听音量。

(1) MP3 播音

此播音模式的音源为 SD 卡，按【MP3/外线】键进入 MP3 播音模式。作为背景音源，功率放大器输出音量可调。MP3 播音主界面按【菜单】键可设置选择播放循环方式，可选“单曲”或“目录”循环。短按【▲】、【▼】键，可手动切换上一首、下一首；长按【▲】、【▼】键，可调节监听音量，但不影响输出音量。

(2) 外线播音

此播音模式播放的是外接音源中的音频文件，长按【MP3/外线】键进入外线播音模式，作为背景音源，功率放大器输出音量可调。短按【▲】、【▼】键，可调节监听音量，但不影响输出音量。再次长按【MP3/外线】键或【退出】键则退出外线播音。

(3) 应急广播播音

单纯作为应急广播使用，解锁状态下按【应急广播】键或接收到火警信号时自动进入，红色状态指示灯亮，功率放大器输出默认设置应急播音，输出音量不可调节。

(4) 话筒播音

此播音模式播放话筒音源信息，设有背景和应急两种播音模式。在初始/播音状态下（已解锁）按下黑话筒 PTT 键进入话筒应急广播状态，话筒指示灯亮红色，音源切换为话筒输入，功率放大器输出音量不可调。在已解锁初始状态下长按【▲】键进入话筒背景广播状态，话筒指示灯亮绿色，按下黑话筒 PTT 键进入背景话筒广播状态，音源切换为话筒输入，功率放大器输

出音量可调；再次按下【▲】键或【退出】键可退出背景话筒播音。

在外线、MP3 等播音模式下按黑话筒开关自动启动话筒播音，松开后系统自动返回原播音状态。

5.5 手自动状态切换



解锁后，按【自动】键可进行手自动状态切换。手动状态时，手动指示灯亮，液晶屏显示“手动”字样；自动状态时，手动指示灯灭，液晶屏显示“自动”字样。手动模式下，广播控制盘对联动火警信号不做处理。

5.6 录音查询

本机对话筒应急播音内容进行自动录音，录音时长最长可达 10 小时，可通过系统设置菜单录音查询选项卡进行查询（如图 5.6.1），通过【▲】/【▼】选择录音相关的操作。

(1) 录音回放



- ①表示记录的音频文件共 15 条，目前选定的第 1 条，可通过【▲】/【▼】键选择文件。
- ②放音标志符，可通过【确认】键切换播放状态。
- ③表示本段录音的时长或剩余时长为 39s，播放状态下倒计时计到 0，表示该段录音播放结束。
- ④表示录音的时间和日期。

(2) 录音删除

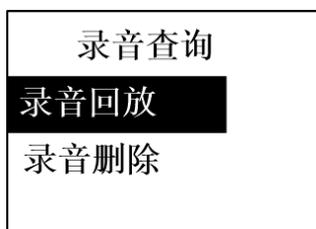


图 5.6.1

总剩余	1区：空
10时00分	2区：空
当前区:1	3区：空
可删区:0	4区：空

图 5.6.2

总剩余	1区：满
4时15分	2区：满
当前区:3	3区：余5%
可删区:1	4区：空

图 5.6.3

图 5.6.1 中，选择录音删除选项，进入录音删除界面。

总剩余：指在整个录音存储区中，还剩余的总录音时长。图 5.6.2 中看出整个存储区全空时总的录音时长为 10 小时。

当前区：指录音即将存储的区。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。当录音存储往下遇到“满”区时，录音就不能往下进行，录音就停止了，同时屏幕显示“存储满录音”

停止”提示信息。在录音存储空间不足 14 分钟时，屏幕显示录音存储不足告警信息，以提示用户尽快进行存储管理。

可删区：指可以删除的区。显然图 5.6.2 是全空，没有可删除的区，图 5.6.3 的可删区是 1。录音删除每次只能删除 1 个区，顺序进行。每删除 1 个区就能腾出 2.5 小时的空间。当新删除的区成为当前区进行录音存储时，如果又剩下不足 14 分钟时，“录音存储不足”告警又发生了，又如上面“当前区”叙述的情况，如此一直循环下去。

1 区-4 区的存储状况显示：每个区的存储状况有 3 种，“满”“空”“余??%”，用户只要一看见该界面就清晰知道整个录音存储情况。

5.7 电源检测

功放管理 CPU 会实时对主、备电状态进行检测，当主、备电都正常，设备默认用主电供电。当主电掉电或电压过低时，设备会报主电故障，液晶提示故障类型，同时主电指示灯由绿色变为黄色，蜂鸣器响，备电开始工作，备电绿灯亮。当主电恢复时，设备指示灯、液晶及蜂鸣器由主电故障状态恢复到主电正常状态。当备电异常时，同样也会指示备电故障。

5.8 扬声器数量检测

在非播音状态，设备会对在线扬声器数量进行实时检测（如图 5.8.1）。当扬声器数量增加或减少时，设备会声光报警，液晶同时显示扬声器数量变化（如图 5.8.2）。

当扬声器数量发生变化时，可通过菜单“注册扬声器数量”来保存当前扬声器数量，故障及提示会自动消失。设备上电时，自动注册当前在线扬声器。



图 5.8.1

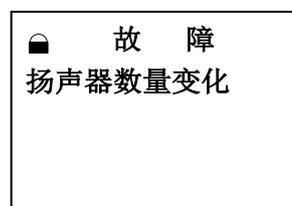


图 5.8.2

5.9 故障屏蔽

在故障屏蔽菜单可查看并设置设备 485 通讯及检线故障屏蔽的状态，使用【确认】和【退出】按键可完成故障屏蔽的设置（只是屏蔽故障显示，不影响其功能）；设置完成后，退出菜单，设备自动保存当前设置状态，断电后不需要重新设置；若故障已存在，需重启设备。

6 扬声器配接方式

扬声器的配接如图 6.1 所示，HY6102BG 消防应急广播设备音频输出采用两线 120V 定压输出，额定输出功率为 120W，最多可带载并检测标准 3W 扬声器 40 只，传输距离可达 1km。若广播总线出现短路或断路情况，设备可做出短路和断路报警，液晶做出相应显示。如果在播音时线路出现短路，系统

会立即断开音频输出继电器，停止音频信号输出。

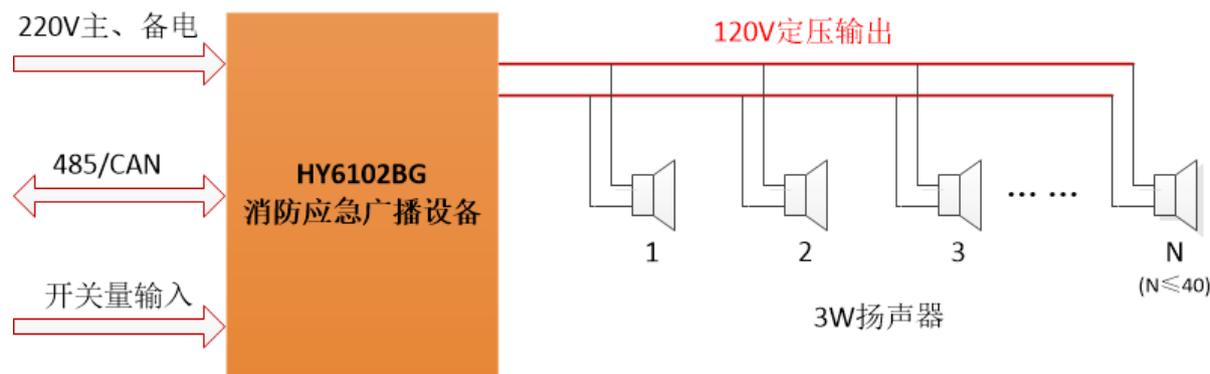


图 6.1

7 消防联动说明

HY6102BG 消防应急广播设备通过 485/CAN 连接消防控制器，依照通讯协议，当接收到消防控制器发出应急指令后（或开关量闭合信号），本机可自动切换到应急广播播音模式（手动状态除外），功率放大器输出应急广播，并且输出音量不可调。当接收到消防控制器查询指令后，设备可按协议返回当前状态给控制器。

8 注意事项

- (1) 储存：本机应放置在干燥、无振动的地方。
- (2) 运输：本设备属于电子产品，运输时应保证不要发生碰撞，以免造成设备损坏。
- (3) 操作规程：本机经过严格检测，严禁在工程应用中不按照使用说明书进行操作。
- (4) 布线要求：设备布线可参照图 3.1.1 系统框图并注意以下几点：
 - 1) 接线端子接线均剥开 1cm，挂锡后接入。
 - 2) 设备的消防控制线与广播线应分开敷设，以免造成干扰。
 - 3) 电源线和广播线采用 RVS2×1.5mm² 以上

9 维护与保养

操作人员应认真阅读使用说明书，按说明书的内容进行操作，以确保设备运行正常。设备维护应由专业人员负责。在运行过程中，定期检查设备的各项功能，以确保始终处于正常工作状态。维护人员不要随意拆动设备内部的配线。设备一旦发生故障，确认不是人为操作失误，请及时与我公司联系。

10 附件清单

- (1) 随机附件 A：3A 保险管 2 支
- (2) 随机附件 B：使用说明书 1 本

恒业世纪安全技术有限公司

地址：秦皇岛市经济开发区龙海道 82 号

电话：010-67283831

网址：www.hy5000.com

