

DM-21A / DM-21B工业级MP3数字音频播放板使用说明书

技术规格:

音质

CD音质（单声道或立体声）

最大输出功率

6W（Q mode 单声道）或 3W/每声道

支持音频文件格式

所有MP3格式 (ISO 11172-3 compliant)

触发控制

单点开关输入、传感器控制、DC电压控制

最大声音文件数

99

Flash存储卡类型

支持SD卡（FAT16/FAT）和 SDHC卡（FAT32）

* MiniSD 和 microSD 卡通过SD转接适配器同样可以使用

最大存储容量

SD最大2GB, SDHC最大32GB

最大存储声音长度

大约34小时, 采用128Kbps MP3格式, 2GB SD

大约544小时, 采用128Kbps MP3格式, 32GB SDHC

输入电压

10 ~ 15 VDC 稳压电源

额定电流

120 mA

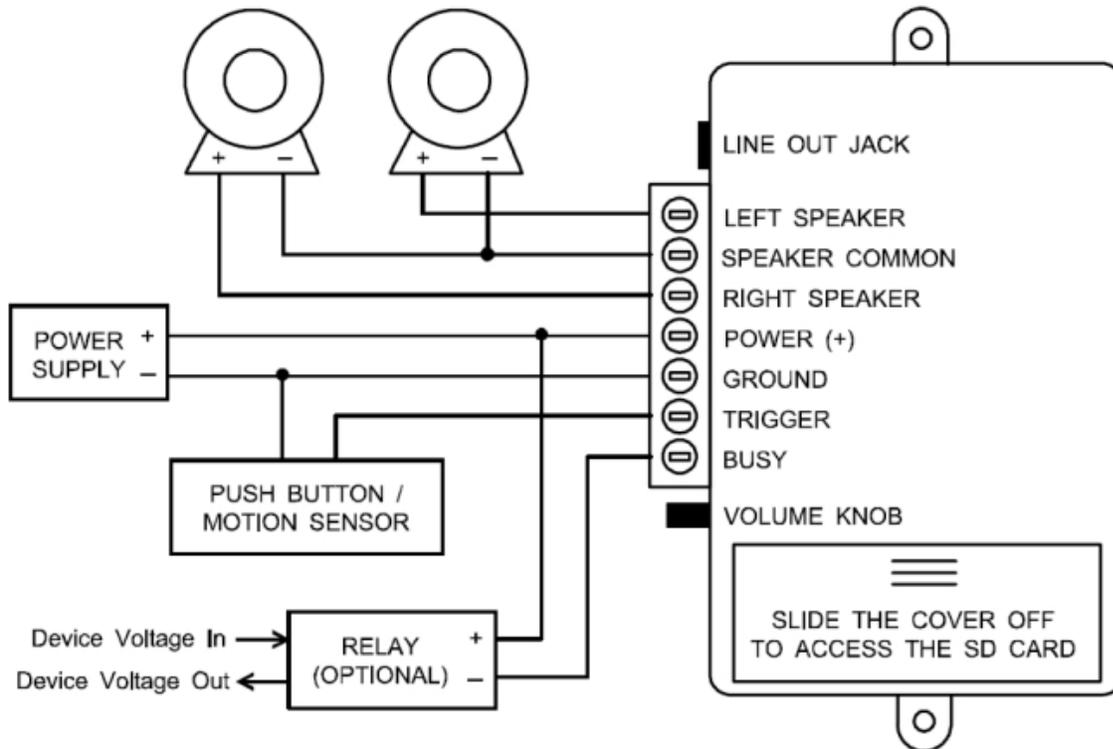
物理尺寸

76mm x 75mm x 25mm（包含接线端子及散热片）

Firmware Revision

1.3 ~ 1.7

典型接线图



Line Out 音频输出

3.5mm 音频输出接口，音频信号未经过设备内部放大电路处理，因此适合连接耳机或者外接音频功放

Speaker Outputs 喇叭信号输出

喇叭信号输出，适合连接4至8欧姆扬声器

Power & Ground 电源输入

确保输入电压符合规格要求，否则将可能引起设备损坏

Trigger Input 触发控制输入点

根据预设的不同工作模式，短接或者断开Trigger点与GROUND点可触发播放动作

Busy 信号输出

Busy点在播放过程中处于激活状态，最大负载100mA。支持连接外部继电器（Relay），从而进一步控制电动机或者灯光等设备。

音频旋钮 Volume Knob

顺时针旋转可增加输出音频。此音频调节对Line Out 和 Speak Out 皆有效

SD 数字存储卡

支持SD (FAT16) 及 SDHC (FAT32) 数字存储卡。声音文件必须按照指定方式命名文件名（参考文件名编号）

注：插入存储卡（正面朝上）之前需关闭电源；再次向内侧推一次存储卡可弹出卡片。

指定音频文件名

第一个声音文件的文件名必须以001开头，后续文件名依次加1，（必须使用连续的数字命名每一个文件）。每个声音文件的文件名前三位必须为数字，您可以在每个声音文件的最前面依次加上3位数字。比如：001Anymame.mp3, 002Anymame.mp3... 设备依次按文件名中的数字大小顺序播放（从数字小的到数字大的）。第一次触发播放001文件，第二次触发播放002文件，以此类推。若下一个数字开始的文件缺失，将会自动跳至第一段重新开始，即播放001文件。

工作模式设置 **MODE.TXT**

本设备的工作模式由存储卡上的MODE.TXT文件控制。请将下面的模式控制码（三位字母）写入MODE.TXT文件中。

如果卡上没有MODE.TXT文件，则会按默认“DNC”模式工作。

第一位字母

第一位字母请始终使用“D”，除了实现Timer Mode定时播放模式这一种情况之外（见Time Mode模式）

第二位字母

第二位字母决定播放是否可保持（Holdable）。如果可保持，则只要触发信号在，会一直继续播放。如果不可保持，播放到文件结尾将自动停止（不论触发信号是否存在），或者被一个新的触发中断并启动新的播放。

“H” = Holdable, 播放可保持；

“I” = Interruptible可插入，播放不可保持，并且可以被新的触发插入播放；

“N” = Non-interruptible不可插入,播放不可保持，不可被任何新触发插入。

第三位字母

第三位字母决定如何及何时触发。

“O” = Open, 连接保持断开时表示持续触发

“C” = Close, 连接保持闭合时表示持续触发

“M” = Make, 连接闭合的瞬间表示一次触发

“B” = Break, 连接断开的瞬间表示一次触发

通过第二位和第三位字母可以排列出12种组合。其中DHM,DHB是无用的。

Timer Mode定时播放模式

你可以将设备设置成按固定时间间隔自动播放的模式，称为Timer Mode(定时播放模式)。本模式使用“Txx”模式控制代码。“xx”为二位数字，表示指定的间隔分钟数(从上一笔音频文件播放完毕即开始计时)。例如“T60”指定间隔时间为60分钟，设备开启后即开始播放001段，播放完毕空闲60分钟后自动播放002段声音。

尽管Timer Mode不需要手动触发，但当设备处于空闲期间时，你仍然可以使用手动触发设备。在空闲时间内，设备类似于工作在DNC模式。当设备被手动触发播放后，空闲计时被重置（从手动触发播放完毕时间点重新开始计时）。

Q Mode

默认方式下Q Mode是处于禁用状态。在MODE.TXT内的模式控制码的第4个字母位写入字母Q，开启Q模式。在Q模式下，左声道反相输出。

若音频文件是立体声格式，此模式下会产生环绕声效果。

若音频文件是单声道格式，此模式会增强输出功率。此时喇叭（此模式下推荐使用8欧姆喇叭）必须接到 LEFT 和 RIGHT端子上，而不是LEFT和COMMON端子。

应用举例

我只希望在按下按钮时播放一段声音

按推荐接线图连接，但省去继电器的连接。将音频文件命名为“001.mp3，并复制到存储卡上。将存储卡插入设备卡槽，设备即准备就绪！如果你希望每次触发按顺序播放不同的音频文件，请将其它音频文件命名为“002.mp3”、“003.mp3”，以此类推。

随机播放 Random Play

在DIC及DIO模式下，支持实现随机播放功能。随机变量是由断开或者接通触发点的时长所产生。比如，当在DIC模式下，将一个平时处于断开状态的触发开关按下，会产生一个持续的触发信号让设备播放一段音频。若在设备开始播放此段音频之前，设备被接收到同一个触发点所发出的一个新触发信号所中断，直到释放开关断开触发。此时设备会随机播放一段当时所扫描到音频文件。在Timer Mode这个模式下，随机播放功能不起作用。

DC电压触发

右侧图形表示触发器内部电路。当触发点处于空接（floating）或者高于2.7V，视为触发断开。当触发点处于或者接近0V，视为触发接通。此设计允许您使用大部分具有直流电压输出的设备作为触发器。但以下情况除外，比如特定警报器的控制输出，在未触发时处于空接状态（无电压），当触发时电压升为12V 或者 24V。这样我们的设备将始终视为触发断开。此种开情况下，需要借助外部继电器产生正确的触发信号。

