

DM2208A QuikWave 音效模板



- 調頻音效重覆播報。
- 採用.wav 檔格式。
- 1 瓦單音輸出。
- 最大儲存時間為 6 分鐘(11KHz 取樣率)。
- 8 個直接單點觸發輸入。
- 接點式觸發或由 PLC 控制。
- 若採用隨機方式可達 128 個播報段落。
- 記憶體採用 EPROM。
- 使用單電源工作 (6~12 伏直流)。
- 耗電量小
- 體積小。
- 容易安裝。

DM2208A 數位語音模板可支援.wav 的語音格式。它的格式相當於不經壓縮的 8-bit 單音 PCM 音檔以 8、11、16、22KHz 取樣後再加以數位化，此音檔再經由連結在電腦上的“EPROM 燒錄器”拷貝到一個或多個 EPROM 上。此模板上有四個 EPROM 插槽，所以可儲存 11KHz 取樣率的聲音 6 分鐘或 22KHz 取樣率的聲音 3 分鐘。

因為 DM2208A 的聲音是不須經過解壓縮而直接播放，所以 DM2208A 擁有在數位播放模板中最佳的聲音品質。大部份其它的音質，就像 MP3 來說，幾乎都是經過壓縮，所以無法像 DM2208A 這樣地完整保存聲音品質。因為 EPROM 成本相當低，所以在工業應用上音檔的壓縮變成是沒有必要的事。

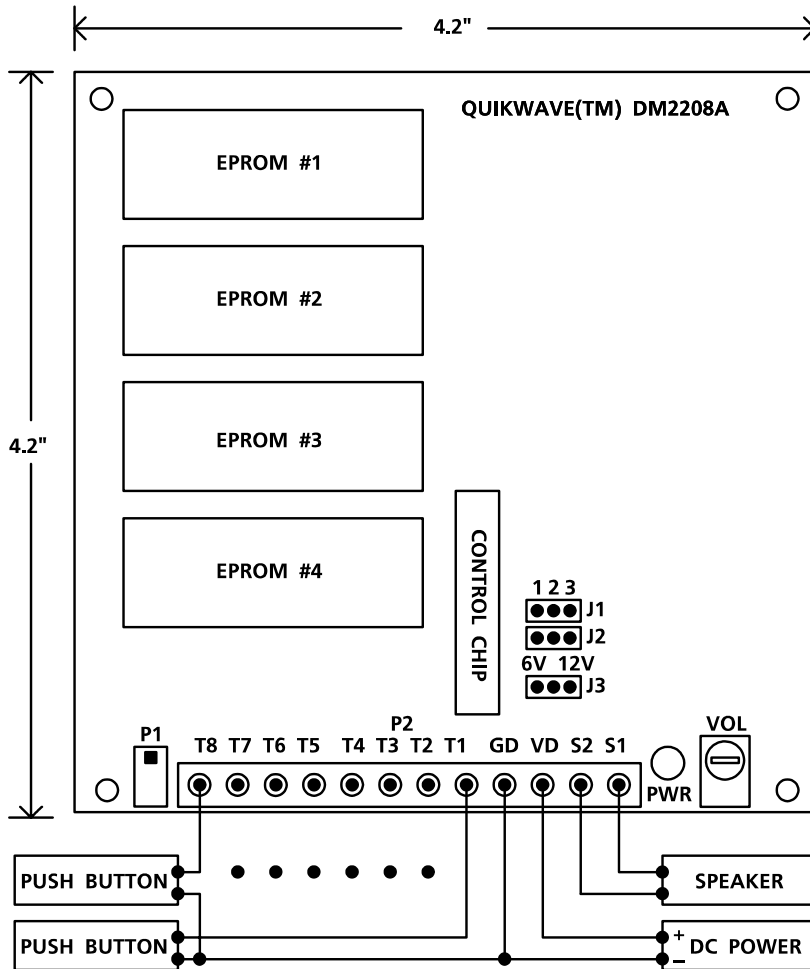
DM220A 是一個獨立的設計，它使用單一電壓源，內含 1 瓦放大器，所以輸出可直接聯接喇叭。設計有省電電路，在使用電池電源時可減少耗電量。聲音的觸發界面包含單點直接觸發、感應式觸發或 PLC 等方式。標準的觸發界面有直接、二進位、時序控制等，RS232 或客戶指定之控制界面亦可給予特別設計。

典型的應用包括：

- 配合展場或陳列室的解說。
- 遊樂設施的音效。
- 廣播系統的播報。
- 特殊設備的聲音輸出配合。

DM2208A 安裝說明

尺寸圖(簡圖、非比例圖)



!!! 注意 !!! 第一顆 EPROM 安裝在第一個槽位，第二顆 EPROM 安裝在第二個槽位，以此類推，並請注意，EPROM 插入槽位的方向是否正確，否則會造成損毀。

接線端子板(P2)腳位介紹

電源輸入點：VD 和 GD

VD 是正電源，GD 是地點。若使用 6V 工作電源，必須把 J3 設定在 6V(靠左邊的兩支 PIN 短路)，若使用 9~12 伏特(DC ADAPTER)，必須把 J3 設定在 12V(即靠右邊的兩支 PIN 短路)。

喇叭輸出：S1 和 S2

喇叭的輸出是採用平衡式輸出。喇叭阻抗匹配為 4 歐姆或 8 歐姆。如果使用外接放大器，則必須採用平衡式輸入的放大器，否則卡片會產生故障。

觸發輸入點：T1~T8

輸入一個負脈衝(從+5V 到地)或一個瞬間對地的接點動作均可做為觸發信號。最小脈衝時間為 100ms。

移動式感應連接器 : (P1)

P1 為 "4-PIN, 每一隻腳的中心圓柱為 0.1" 的連接器, 可以用來安裝 SU-20 移動式感應器。這個感應器的輸出與模板的觸發輸入 T1 連接, 因此感應器可觸發 #1 信號(直接觸發模式), 或所有時序觸發點內的信號(時序觸發模式)。

電源指示燈 : (PWR)

當有工作電源提供時, 電源指示燈會一直亮著。假如工作電源為 6VDC、(J3 跳線為 "6V"), 則電源指示燈永遠都不亮啟, 這是為了省電的緣故。

音量調整鈕 : (VOL)

順時針方向旋轉 "VOL" 旋鈕可加大輸出音量。

連接跳線

J1, J2 : 沒有用到

J3 : (6V) : 在輸入工作電源為 6VDC 時使用

(12V) : 在輸入工作電源為 9~12VDC 時使用

注意 : 如果 J3 沒有選擇正確位置將導致於本模板故障。

EPROM 讀寫器

使用 EPROM 讀寫器把語音資料燒錄到 EPROM 內, 如果要把已燒錄過的 EPROM 內部資料清除, 則可利用 UV 清洗器照射即可。WAV 檔語音資料先經過 QuikWave32 工作程序, 再把所有的 .wav 檔整合在一起, 以便配合該模板的觸發架構。視語音資料的多寡, 在經過 QuikWave32 的程序處理之後會產生一個或多個 EPROM 的檔案, 假如超過四個 EPROM 檔時, 可以考慮降低取樣率來換取儲存的空間。

操作模式和取樣率

操作模式的決定是透過 QuikWave32 來設定的, 而這個資料是儲存在第一顆 EPROM 內。當打開電源的時候, 模板會自行去讀取此相關資料。每一個檔案的取樣率也是自動由模板偵測。

電源省電模式

本功能是為了延長電池使用時間, 減少待機狀態下的耗電量。

因為模板上的放大器會隨著音檔的播放而開啟, 且在播放完畢時關閉, 所以播放音檔時, 開始和結束時有 "POPPING" 的聲音產生。此省電模式與操作模式一樣, 也是透過 QuikWave32 來做設定再燒錄到第一顆 EPROM 上。

如何使播放中的聲音停止

因為在模板上沒有重置的輸入。所以如果要停止一段正在播放的語音, 可以藉由觸發一段沒有內容的語音來達到此目的。在直接觸發模式或編碼觸發模式, 皆可藉著插入功能, 觸發一段沒有語音內容的段落來達到停止播放中的語音, 例如該模板只有 T1, T2 在直接觸發模式中有語音, 則可觸發 T3 或 T4 停止語音播放。若是時序觸發模式, 則可觸發 T1 以外的任何觸發點, 以達到此目的。

DM2208A 使用說明

規格

功能：放音型。

語音格式：Windows PCM (.wav)

取樣率：8-Bit

通道數：1(單音)

取樣率：6、8、11.025、16 或 22.05KHz

每一段聲音並不須要採用同一取樣率

最大的語音段數

直接觸發：8 點

二進制觸發：128 點

時序觸發：128 點

記憶體型式：EPROM

容量：8MB(27C080 或同等品) × 4

工作參數

電壓：6 或 9~12VDC

電流：0.1A

聲音輸出：最大 1 瓦(4 歐姆負載)

尺寸大小：4.2" × 4.2"

直接觸發模式

最多可播放 8 段不同的語音。第一段從 "T1" 觸發，第二段從 "T2" 觸發，以此類推。假若有多個觸發點同時被觸發，則只有最早被觸發的語音會播放出來。

二進位觸發模式

最多可播放 128 段不同的語音。假如要觸發某一段語音，則以 "1" = +5V 和 "0" = 0V 之數位信號所編成的碼提供給 T1(SLB)到 T7(MSB)。當輸入一個低電位的脈衝到 T8 時則該相對語音即開始播放。當此觸發信號恢復到高電位時，此二進位碼就可以移除。第 128 段語音的觸發碼為 "0000000"。

時序觸發模式

由 T1 的觸發點，可由第一句語音按照順序一直播報到第 128 句，但是如果沒有下一段語音則會回到第一句重頭播報。

插入模式

在此型式下，語音在觸發點為高電位時開始播報。任何一段語音，包含正在播放的語音，均可把正在播放的語音停止而改播欲播放的語音，此時正在播放的語音因觸發點由高電位轉成低電位而停止播放，而新的語音因觸發點由低電位變成高電位而開始播放。在此模式下，是無法執行循環播放功能。

非插入模式

在此模式下，語音在觸發點為低電位時開始播報，在播報中是沒有辦法加以停止，只有在它播完之後才能觸發新的語音。在此模式下，只要該語音的觸發點保持在低電位，即可做連續播報。

DM2208 故障檢修

1. 如何把模板設定成不同的操作模式？

當使用 QuikWave32 程式來組合聲音檔時，可以在此決定操作模式。這些設定資料被儲存在第一顆 EPROM 的檔案中。當打開電源時，會自動去讀取資料並設定操作模式。

2. 如何設定取樣率？

在模板上不需做任何事先的取樣率設定，因為它會從 EPROM 去讀取資料並自動設定。所有音檔不須採用相同的取樣率。

3. 可能導致“沒有聲音”的原因

- a. EPROM 沒有程式化完整。
- b. EPROM 沒有靠右裝置好。
- c. EPROM 的腳位沒有完全插入槽位內。
- d. 如果資料設定錯誤會導致於模板錯誤的操作模式。此時必須重新使用正確的設定資料來組合聲音。

4. 可能導致“聲音有雜音”的原因

可能是因為 EPROM 的某一些腳位懸空而沒有插入 IC 的座槽中。

5. 可能導致“錯誤的語音”

- a. EPROM 沒有靠右插入 IC 座的槽位中。
- b. 如果資料設定錯誤會導致於模板錯誤的操作模式。此時必須重新使用正確的設定資料來組合聲音。

6. 可能導致“沒有用的聲音”

一些模板不支援的聲音檔案格式如 16-bit 解析度，立體音效輸出和 ADPCM 壓縮等都將產生“沒有用的聲音”。必須重新把聲音數位化或轉換聲音檔。

7. 可能產生“聲音太快或太慢”的原因

使用模板不支援的取樣率的聲音檔案，放音時將產生太快或太慢的聲音。所以必須重新數位化或轉換聲音檔。

8. 是否能夠使用移動感應器來觸發任何聲音？

答案是不能的。因為移動式感應器的輸出，連接到 T1 輸入，如果在直接觸發模式下將一直觸發第一句語音。若是在時序控制模式下將時序觸發所有的語音。