

# SL-4035SD 記憶式積分噪音計中文說明

技術聯絡人：

邁多科技股份有限公司 台北市 10066 和平西路二段 109-1 號 電話：02-2389-0101

[www.YaLAB.com.tw](http://www.YaLAB.com.tw)

[www.LAAB.com.tw](http://www.LAAB.com.tw)

## 1. 特徵：

- \*頻率和時間加權被設計為符合 IEC 61672 class 2。
- \*具有可編程積分時間的儀表提供寬範圍（100dB）的精確線性，並顯示 Leq 和 SPL 測量。
- \* A&C 權重網絡符合標準。
- \* 0.5 “標準麥克風頭。
- \*時間加權（快速和慢速）動態特徵模式。
- \*建立外部校準 VR。
- \*自動量程和手動量程選擇。
- \*高精度和長期穩定性的電容式麥克風。
- \*存儲功能來存儲最大值&最小值。
- \*資料鎖定和峰值保持功能。
- \*實時 SD 存儲卡數據記錄器，它內置時鐘和日曆，實時數據記錄器，採樣時間從 1 秒到 3600 秒。
- \*手動數據採集器可用（設置取樣時間為 0 秒），在手動數據採集器功能執行期間，可以設置不同的位置（位置）號（位置 1 到位置 99）。
- \*操作簡單，電腦無需設置額外的軟件，執行數據採集器後，只需從儀表上取下 SD 卡，插入 SD 卡插入電腦即可下載所有測量值及時間信息（年/月/日/小時/分鐘/秒）直接到 Excel，用戶可以自行進行進一步的數據或圖形分析。
- \*SD 卡容量：1 GB 到 16 GB。
- \*帶有綠色背光的 LCD，易於閱讀。
- \*可以預設自動關機或手動關機。
- \*數據保持，記錄最大。和分鐘。讀。
- \*微電腦電路，精度高。
- \*由 UM3 / AA (1.5 V) x 6 電池或 DC 9V 適配器供電。
- \*RS232 / USB PC 電腦接口。
- \*瞬間音壓 Leq，均能音量 SPL，最大和最小測量。

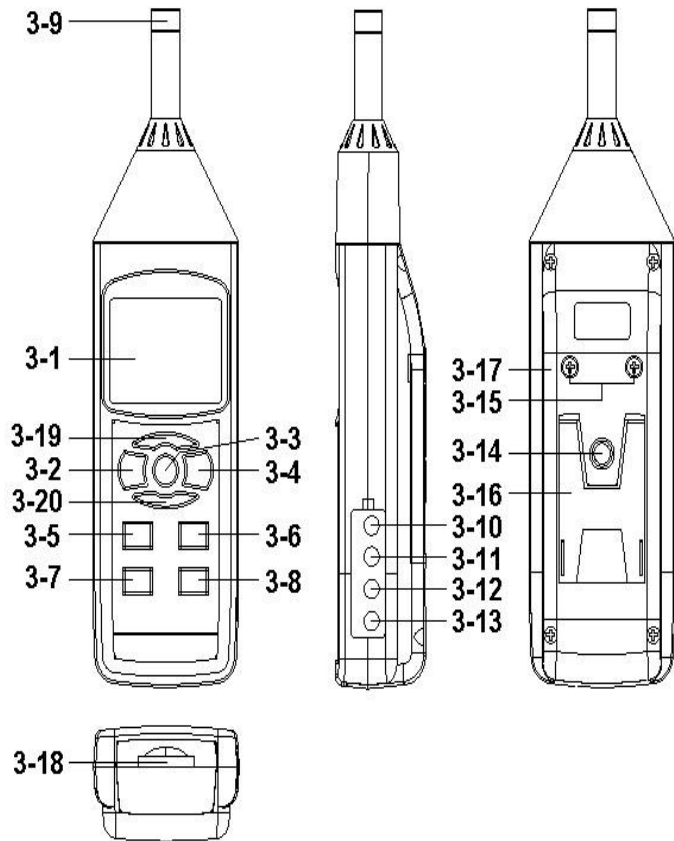
## 2. 規格：

|       |   |
|-------|---|
| 線 路   | 微處理器 LSI 電路定制單片機。   |
| 顯 示 器 | 字高 52x38mm. 液晶顯示器具有備光開關功能.  |
| 測量類型  | SPL：瞬間音壓 Leq：均能音量   |
| 測量範圍  | 30~130dB. (分貝)  |
| 解 析 度 | 0.1dB.  |
| 功 能   | dB A/dB C 加權網路. 時間加權(快/慢). 讀值鎖定<br>記憶(最大值. 最小值). 峰值鎖定.  |
| 精 確 度 | “A” 頻率的特徵加權網絡符合 ANSI S1.4-2014 /IEC 61672 -1：2013 class 2<br>在 94 dB 輸入信號下，精度為：<br>31.5Hz±3.0dB      63 Hz±2.0 dB      125 赫茲±1.5 dB<br>250 赫茲±1.5 dB      500 赫茲±1.5 分貝      1 K Hz±1.0 dB<br>2 K Hz±2.0 dB      4 K Hz±3.0 dB      8 K Hz±5.0 dB<br>註：以上規格在環境射頻場強度小於 3V/M，頻率小於 30MHz 條件下進行測試。 |

|              |  |
|--------------|--|
| 頻率加權網路       | A 加權:模擬人類耳朵對聲音聽覺反應. 適合一般環境\噪音測量.<br>C 加權:接近 FLAT 響應. 適合測量檢查機械噪音.   |
| 時間加權         | Fast(快)=200ms. Slow(慢)=500ms. *Fast 檔:模擬人類耳朵聽覺的反應時間加權.<br>*Slow 檔:方便使用者取得低頻振動平均音壓.   |
| 資料鎖定         | 螢幕視窗鎖定.  |
| 峰值鎖定         | 鎖定最大測量值.   |
| 範圍選擇         | 自動:30~130dB.<br>手動:30~80dB. 及 80~130dB, 檔位過高, 過低指示功能   |
| 頻率響應         | 31.5~8.000Hz.  |
| 麥克風型式        | 電容式麥克風.  |
| 麥克風尺寸        | 直徑. 12.7mm. (1/2)英寸. 標準尺寸.   |
| 資料錯誤         | ≤0.1%總和錯誤率.  |
| 校正 VR        | 內建式外部 VR. 方便使用小起子調校 94.0dB. *通過外部聲音校準<br>校準器 (SC-942, 可選)  |
| 校正標準源        | B&K(Bruel & Kjaer)多功能音壓校正器. 型號:4226.   |
| 資料儲存<br>取樣時間 | 自動:設定取時間 1~3600 秒.<br>手動:按數據記錄器按鈕一次將保存數據.<br>@將取樣時間設置為 0 秒。@手動模式下, 也可以選擇 1 到 99 位置檔.   |
| 記憶卡          | 記憶卡容量:1GB~16GB 選用.   |
| 高級設置         | *設定時間 (年/月/日, 時/分/秒)<br>*設置採樣時間<br>*自動關機管理<br>*設置蜂鳴音開/關<br>* SD 卡設置的小數點<br>* SD 存儲卡格式<br>*頻率加權到 A 或 C 設置   |
| 過載顯示         | 顯示----   |
| 記錄呼出         | 最大值及最小值.   |
| 顯示器時間        | 大約 1 秒   |
| 資料輸出         | RS-232 電腦介面端子, 連接線 RS-232, 連接線 USB-01  |
| 輸出信號         | AC 電壓輸出信號:各檔輸出滿刻度 AC 0.5Vrms. 輸出阻抗 600Ω.   |
| 關機           | 自動關機可通過按鈕節省電池壽命或手動關閉   |
| 工作環境溫度       | 0~50°C. (32~122°F).  |
| 工作環境濕度       | 應低於 85%RH(相對濕度).   |
| 工作電源         | 直流 1.5 伏特電池×6 顆. (UM3, AA)或電源轉換器.  |
| 工作消耗電流       | 基本耗約直流 8.2mA. 含 SD 卡 34mA.   |
| 重量           | 323 公克/0.71 磅.   |
| 外觀尺寸         | 245×68×45mm.   |
| 標準附件         | 操作說明書 1 本. 攜帶盒 1 只.  |
| 選購附件         | *聲音校準器 (94/114 dB), SC-942。<br>*聲音防風球 SB-01<br>* SD 卡 (4 GB)<br>* USB 電纜, USB-01。<br>* RS232 電纜, UPCB-02。<br>*運用軟體. 型號:SW-U801-WIN.<br>*交流到直流 9V 適配器。<br>*軟式手包, CA-05A |

### 3. 面版說明:

- 3-1 液晶顯示器.
- 3-2 電源開關按鈕.(結束鍵,備光鍵)
- 3-3 讀值鎖定鍵.(選項鍵)
- 3-4 記憶記錄鍵.(執行鍵)
- 3-5▲向上鍵(範圍選擇鍵)
- 3-6 ▼向下鍵(快/慢/峰值鍵)
- 3-7 時間(設定鍵)
- 3-8 執行鍵.(資料儲存鍵)
- 3-9 麥克風感應頭.
- 3-10 AC 電壓信號輸出孔.
- 3-11 校正調整旋鈕 VR.
- 3-12 RS-232 輸出孔.
- 3-13 直流 9 伏特電源輸入孔.
- 3-14 三腳架固定螺絲孔.
- 3-15 電池室固定螺絲.
- 3-16 腳架
- 3-17 電池室/蓋
- 3-18 記憶卡座.
- 3-19 ▶/||/■ 鍵
- 3-20 時間計時



### 4. 操作步驟:

#### 4-1 音壓級測量 (SPL)

在音壓級模式下，顯示器顯示音壓級的讀數。

(1)電源按鈕(圖 3-2)>1.5 秒開機，儀表的功能是“頻率加權 SPL&快速時間加權和自動量程 LCD 顯示器將顯示符號“A. SPL, FAST, AUTO”。按住電源開關(圖 3-2)>1.5 秒，儀表將關閉。

#### (2)頻率加權選擇

如何選擇頻率加權 (A 或 C)，程序請參考後續設定內容 7-7 操作。

注意：

(a) A, C 加權特性表，請參考後續特性內容。

(b) A 加權特性被模擬為“人耳聽力”響應，通常在進行環境聲級測量時總是選擇 A 權重。

(c) C 加權特性接近“FLAT”響應，通常它適用於檢查機器的噪音 (Q. C. 檢查) 並了解被測設備的真實聲級。

(3)按住▲按鈕(圖 3-5)>1.5 秒，確定測量範圍，直到顯示所需範圍(自動:30 - 80, 80 - 130)在範圍中。如果在顯示器上出現破折號，請選擇新的範圍，開機後確認範圍為自動範圍。

同時 LCD 顯示器將顯示自動的符號範圍內量測。

再次按住▲鍵(圖 3-5)量程，依次進入手動量程 (量程 1, 量程 2)和自動量程

\*手動量程 1, 30 - 80 dB 量程：顯示器將顯示“30 - 80”的文字。

\*手動量程 2, 80 - 130 dB 量程：顯示器將顯示“80 - 130”的文字。

(4)根據各種測量聲源按住▼(時間加權)按鈕(圖 3-6)，選擇時間加權 (快速或慢速或 PEAK)。

注意:(a)如選擇"FAST"快速時間加權功能，顯示器將出現"Fast"符號。

(b)如選擇"SLOW"慢速時間加權功能,顯示器將出現"Slow"符號。

(c)如果選擇"PEAK FAST"時間加權,顯示器將顯示"PEAK FAST"的符號,並顯示最大讀數  
4-2 均能音量測量 (Leq)

在 Leq 模式下,顯示器將顯示運行週期讀數的積分水平。

(1)按住電源按鈕(圖 3-2)至少 1.5 秒開機,儀表確定功能是頻率加權,SPL&快速時間加權和自動量程 LCD 顯示器將顯示符號“A. SPL, FAST, AUTO”。

(2)按住“INTEG”鍵,選擇 Leq 模式 TIME 按鈕(圖 3-20)> 2 秒選擇 Leq MODEL。

(3)頻率加權選擇

如何選擇頻率加權(A 或 C),程序請參考第 7-7 頁第 21 頁。

(4)根據各種測量聲源,按住“▼(時間加權)按鈕”(圖 3-6),選擇時間加權(快速或慢速)。

(5)選擇所需的計錄時間,有 13 個預設時間設置。

1/3/10/30 秒,1/5/8/10/15/30 分鐘,1 小時,8 小時,24 小時。

按下“INTEG TIME”按鈕(圖 3-20)改變時間,運行時間將出現在 LCD 下,再按▲按鈕(圖 3-5)或 ▼按鈕(圖 3-6 圖)按鈕選擇預設時間設置。

註:若要做 Leq 數據記錄,按 Enter 鍵(圖 3-8)> 1.5 秒,進入數據記錄功能,執行以下操作。

1. 按一下(圖 3-19)開始測量,運行時間計數器將為零並開始計數,儀表將顯示“▶”符號。

2. 再按一下(圖 3-19),測量暫停,顯示器顯示“||”,同時▶符號消失。

3. 再次按下(圖 3-19),測量繼續,同時“||”符號消失,顯示器顯示“▶”符號按預設時間,間隔過期,顯示“■”符號和 Leq 記錄間隔時,儀器會自動停止。

(6)當積分時間設置為零時,按一下(圖 3-19)一次,儀表開始積分測量同時顯示器上顯示“▶”符號運行 時間計數器將為零,開始計數在運行儀表時將在顯示屏上顯示“▶”符號。

再次按下(圖 3-19)時,測量和積分時間計數器將自動停止,顯示器將顯示並保持積分讀數並顯示“■”符號,同時“▶”符號消失。

4-3 讀值鎖定:

在測量時,按下"HOLD"鍵(圖 3-3),將此刻之測量讀值保留於顯示器上,顯示器出現"HLOD"符號。再一次按下"HOLD"鍵即取消讀值鎖定功能.回復至正常測量。

4-4. 資料記錄功能(最大值/最小值):

\*資料記錄功能顯示測量中之最大值及最小值,按一下"REC"鍵(圖 3-4),顯示器出現"REC"符號。

\*當"REC"符號於顯示器上時:

(a)按一下"REC"鍵,此時顯示器出現"REC Max"符號,顯示器將顯示測量中之最大值。

(b)再按一下"REC"鍵,此時顯示器出現"REC Min"符號,顯示器將顯示測量中之最小值。

(c)如欲取消資料記錄功能,則按"REC"鍵達 2 秒鐘以上,即可取消資料記錄功能,此時顯示器上之"REC"符號亦消失。

4-5. 顯示器備光開關:

當電源開機時備光自動亮起,若要取消備光功能按(圖 3-2),再按一次回覆備光功能.使用關機動作請按(圖 3-2)超過 2 秒以上,主機進行關機動作。

5. 資料記錄器:

5-1 資料記錄使用前準備事項

(a)輸出記憶卡:選擇一只記憶卡(容量 1GB~16GB),放入記憶卡座內(圖 3-18)。

(b)記憶卡格式化,進出設定鍵超過 3 秒(圖 3-7)SD-F 執行格式化。



(c) 設定時間初次開機設定年月日等項次, 需進出設定鍵(圖 3-7)進行規劃設定功能。

(d) 設定區域十進位碼符號美規 “.” . 歐規 “,” .

## 5-2 自動資料記錄

### (a) 啟動數據記錄器

按下 ENTER 按鈕(圖 3-8) >2 秒進入資料記錄模式, LCD 將顯示 “LOGGER” 並閃爍, 同時沿時間信息的測量數據將被保存到存儲器中。備註: 如何設置採樣時間, 見第 7 章第 19 頁。

### (b) 暫停數據記錄器

在執行數據記錄器功能期間, 按下 “ENTER 按鈕” (圖 3-8) 將暫停數據記錄器功能(停止將測量數據臨時保存到存儲器電路中)。同時 “LOGGER” 的文字將停止閃爍。

備註: 如果再次按下 “ENTER 按鈕” (圖 3-8) 將再次執行數據記錄器, “LOGGER” 將閃爍。

### (c) 完成數據記錄器

暫停數據記錄儀時, 連續按下 “ENTER” (圖 3-8) >2 秒鐘, “LOGGER” 指示器將消失並結束。

備註: 當電池電量不足 (顯示電池電量不足指示) 時, 數據記錄器功能將被禁用。

## 5-3 手動數據記錄器 (設置採樣時間= 0 秒)

### (a) 設置採樣時間為 0 秒

按下 ENTER 按鈕(圖 3-4) >1.5 秒鐘, 液晶顯示器將顯示文字 “LOGGER 和 P = no”, 然後按下 “ENTER 按鈕” (圖 3-8), “LOGGER” 將閃爍一次, 同時沿著時間信息的測量數據將被保存到存儲電路中。備註: \*上排顯示將顯示位置/位置編號。(P = 1 - 99)

\*執行手動數據記錄器時, 按下 “▲按鈕” (圖 3-5) 或 “▼按鈕” (圖 3-6) 設定測量位置 (1 到 99, 例如房間 1 到房間 99) 來識別測量位置。

### (b) 完成數據記錄器

連續按下 “ENTER 按鈕” (圖 3-4) >2 秒鐘, “LOGGER” 指示將消失並結束數據記錄器。

## 5-4 檢查時間和取樣時間信息

測量期間, 如果按下 “TIME 按鈕” (圖 3-7) LCD 顯示器將會顯示, 年/月/日, 時/分/秒取樣時間信息和採樣時間信息以秒為單位顯示。

## 5-5 SD 卡數據結構

(1) 使用 SD 卡時, SD 卡第一次使用 SD 卡時, SD 卡會產生一個文件夾: SLC01

(2) 如果第一次執行數據記錄, 在路徑 SLC01 \ 下將生成一個新的文件名 SLC01001. XLS。  
再次執行, 數據將保存到 SLC01001. XLS, 直到達到 30,000 列, 然後生成一個新文件, 例如 SLC01002. XLS

(3) 在文件夾 SLC01 \ 下, 如果總文件超過 99 個文件, 將生成新的路徑, 如 SLC02 \ .....

(4) 文件的路徑結構: SLC01\

SLC01001.XLS SLC01002.XLS ..... SLC01099.XLS

SLC02\

SLC02001.XLS SLC02002.XLS.....SLC02099.XLS

SLCXX\ ..... Remark : XX : Max. value is 10.

## 6. 將數據從 SD 卡保存到電腦 (EXCEL 軟體)

(1) 執行數據記錄器功能後, 取出 SD 卡從 “SD 卡插槽” (圖 3-18) 中取出。

(2) 將 SD 卡插入電腦的 SD 卡插槽或將 SD 卡插入適配器然後連接到電腦。

(3) 打開電腦電源, 運行 “EXCEL 軟體”。

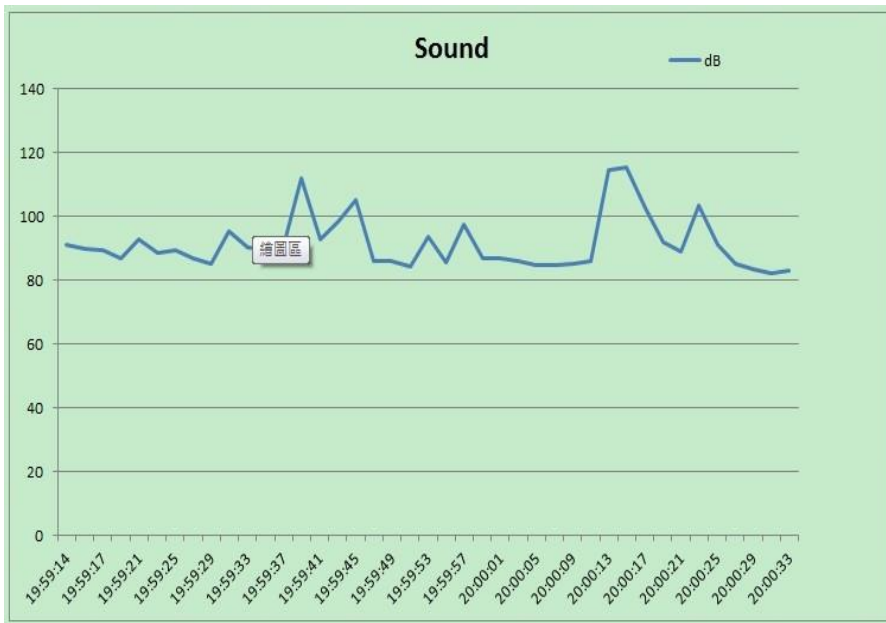
從 SD 卡下載保存數據文件 (例如文件名: SLC01001. XLS, SLC01002. XLS) 到電腦。

保存的數據將顯示在 EXCEL 軟件屏幕（例如 EXCEL 數據屏幕中）。

### EXCEL 數據螢幕

|    | A     | B    | C         | D        | E     | F             | G     | H    |
|----|-------|------|-----------|----------|-------|---------------|-------|------|
| 1  | Place | Date | Time      | Value    | Unit  | Integral Time | Value | Unit |
| 2  |       | 1    | 2000/1/23 | 19:59:14 | 90.8  | SPL           | dB    |      |
| 3  |       | 2    | 2000/1/23 | 19:59:15 | 89.8  | SPL           | dB    |      |
| 4  |       | 3    | 2000/1/23 | 19:59:17 | 89.2  | SPL           | dB    |      |
| 5  |       | 4    | 2000/1/23 | 19:59:19 | 86.5  | SPL           | dB    |      |
| 6  |       | 5    | 2000/1/23 | 19:59:21 | 92.4  | SPL           | dB    |      |
| 7  |       | 6    | 2000/1/23 | 19:59:23 | 88.5  | SPL           | dB    |      |
| 8  |       | 7    | 2000/1/23 | 19:59:25 | 89    | SPL           | dB    |      |
| 9  |       | 8    | 2000/1/23 | 19:59:27 | 86.8  | SPL           | dB    |      |
| 10 |       | 9    | 2000/1/23 | 19:59:29 | 85.1  | SPL           | dB    |      |
| 11 |       | 10   | 2000/1/23 | 19:59:31 | 95    | SPL           | dB    |      |
| 12 |       | 11   | 2000/1/23 | 19:59:33 | 90.2  | SPL           | dB    |      |
| 13 |       | 12   | 2000/1/23 | 19:59:35 | 89.5  | SPL           | dB    |      |
| 14 |       | 13   | 2000/1/23 | 19:59:37 | 90.4  | SPL           | dB    |      |
| 15 |       | 14   | 2000/1/23 | 19:59:39 | 111.9 | SPL           | dB    |      |
| 16 |       | 15   | 2000/1/23 | 19:59:41 | 92.8  | SPL           | dB    |      |
| 17 |       | 16   | 2000/1/23 | 19:59:43 | 98.3  | SPL           | dB    |      |
| 18 |       | 17   | 2000/1/23 | 19:59:45 | 105.1 | SPL           | dB    |      |
| 19 |       | 18   | 2000/1/23 | 19:59:47 | 85.7  | SPL           | dB    |      |
| 20 |       | 19   | 2000/1/23 | 19:59:49 | 85.8  | SPL           | dB    |      |
| 21 |       | 20   | 2000/1/23 | 19:59:51 | 84.3  | SPL           | dB    |      |
| 22 |       | 21   | 2000/1/23 | 19:59:53 | 93.3  | SPL           | dB    |      |
| 23 |       | 22   | 2000/1/23 | 19:59:55 | 85.5  | SPL           | dB    |      |

### EXCEL 圖形螢幕



## 7. 設定功能：

在不執行數據記錄器功能的情況下，連續按下 TIME 按鈕(圖 3-7)>1.5 秒將進入設定功能模式。然後按一下 TIME 按鈕(圖 3-7)選擇七個主要功能，顯示幕下方將顯示：

DATE ..... 設定時間（年/月/日，時/分/秒） SP-T ..... 設定取樣時間(0~3600 秒)  
POFF ..... 自動關機管理 BEEP ..... 設置蜂鳴器聲音開/關  
DEC ..... 設置 SD 卡小數字符 SD-F ..... 記憶卡規格化  
A ..... 選擇頻率加權為 A 或 C

在執行設定功能時，如果按下電源按鈕(圖 3-2)，則退出設定功能，液晶顯示器將恢復正常顯示。

### 7-1 設定時間（年/月/日，時/分/秒）

當顯示器下方顯示“DATE”

- (1)使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)調整值(年份，月份，日期，時間，分鐘)，依序按下“Enter 按鈕”調整(圖 3-8)

- (2) 設置完所有時間值(年, 月, 日, 時, 分, 秒)後, 螢幕將跳轉到取樣時間設置螢幕  
備註: 時間設定後, 內部時鐘將精確平穩運行(電池處於正常狀態, 電池電量不足狀態)。

#### 7-2 設置採樣時間 (秒)

當下部顯示屏顯示 “SP-T”

- (1) 使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)調整數值(0~3600 秒)  
備註: 如果選擇採樣時間為 “0 秒”, 則準備好手動數據記錄器。  
(2) 選擇採樣值後, 按下 ENTER 按鈕(圖 3-8)將保存默認的設置功能。

#### 7-3 自動關機管理

當顯示屏下方顯示 “POFF”

- (1) 使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)將上方的文字選擇為 “YES” 或 “NO”。  
是 - 自動關機管理將啟用。 否 - 自動關機管理將被禁用。  
(2) 將上方文字選擇為 “是” 或 “否” 後, 按下 “輸入按鈕” (圖 3-8)將保存默認的設置功能。

#### 7-4 設置蜂鳴器聲音開/關

當顯示屏下方顯示 “BEEP”

- (1) 使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)將上方的文字選擇為 “YES” 或 “NO”。  
是 - 儀表的蜂鳴音會默認打開。 否 - 默認情況下, 儀表的嗶聲將關閉。  
(2) 將上方文字選擇為 “是” 或 “否” 後, 按下 “輸入按鈕” (圖 3-8)將保存默認的設置功能。  
備註: 執行數據記錄功能後, 蜂鳴器聲音將自動關閉, 以防止測量干擾。

#### 7-5 SD 卡設置的小數點

SD 卡的數字數據結構默認使用 “.” 作為小數, 例如 “20.6” “1000.53”。但在某些國家 (歐洲...) 使用 “,” 作為小數點, 例如 “20,6” “1000,53”。在這種情況下, 首先應該改變十進製字符。

當顯示屏下方顯示 “DEC”

- (1) 使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)選擇 “USA” 或 “EURO” 的上限值  
USA - 默認使用 “.” 作為小數點。 歐元 - 使用 “,” 作為默認的小數點。  
(2) 選擇上面的文本到 “USA” 或 “EURO” 後, 按下 ENTER 按鈕(圖 3-8)將保存默認的設置功能。

#### 7-6 SD 存儲卡格式

當顯示屏下方顯示 “SD-F”

- (1) 使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)將上方的文字選擇為 “YES” 或 “NO”。  
是 - 打算格式化 SD 存儲卡 否 - 不執行 SD 存儲卡格式  
(2) 如果選擇 “YES”, 再次按 “ENTER” 鍵(圖 3-8)顯示器將顯示文字 “YES ENTER” 以再次確認 SD 記憶體卡格式, 按 “輸入按鈕” 一次將格式化 SD 記憶清除。

#### 7-7 頻率加權到 A 或 C 設置


當下部顯示屏顯示 “A”

- (1) 使用▲按鈕(圖 3-5)或▼按鈕(圖 3-6)將下面的文字選擇為 “A” 或 “C”。  
A - 頻率加權選擇。 C - C 頻率加權選擇  
(2) 將下方的文字選擇為 “A” 或 “C” 後, 按下 “ENTER 鍵” (圖 3-8), 將保存設置功能。  
注意: (a) A, C 權重特徵表, 請參考  
(b) A 權重的特徵被模擬為人耳聽力響應. 進行環境聲級測量時選擇 A 權重。  
(c) C 權重特徵接近 “FLAT” 響應, 適用於檢查機器的噪音 (Q.C. 檢查) 並了解被測設備的真實聲級

## 8. 直流適配器的電源

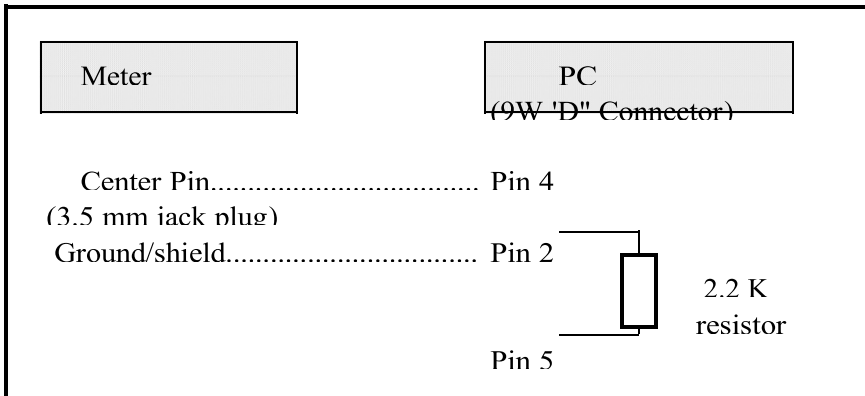
選購提供來自 DC 9V 電源適配器可選的電源，將電源適配器的插頭插入 DC 9V 電源適配器輸入插座(圖 3-13)，使用 DC ADAPTER 電源時，儀表將持續通電(電源按鈕功能停用)。

## 9. 電池更換：

- (1)當液晶顯示器的左角顯示""時，需要更換電池。但是，在規格儀器變得不準確之前，電量不足指示器出現後，仍可能會持續測量幾個小時。
- (2)鬆開電池蓋螺絲(圖 3-15)拿開儀器的電池蓋(圖 3-17)並取出電池。
- (3)更換直流 1.5V 電池 (UM3，AA，鹼性/重型) ×6 顆，然後重新蓋上蓋子。
- (4)更換電池後，確保電池蓋已固定。

## 10. RS232 連接電腦：

此噪音計提供一個 3.5mm 直徑耳機插座(圖 3-12)，RS-232 電腦連接介面。數據輸出是一個 16 位數字流，可用於用戶的特定應用。儀器與 PC 串行端口連接時，需要使用以下連接的 RS232 導線。



16 位數據流將以下列格式顯示：

**D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0**

每個數字表示以下狀態

|          |  |
|----------|--|
| D15      | Start Word   |
| D14      | 4  |
| D13      | When send the display data = 1   |
| D12, D11 | Annunciator for Display<br>dB = 17   |
| D10      | Polarity<br>0 = Positive      1 = Negative   |
| D9       | Decimal Point(DP), position from right to the left<br>0 = No DP, 1= 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP                     |
| D8 to D1 | Display reading, D1 = LSD, D8 = MSD For example :<br>If the display reading is 1234, then D8 to D1 is : 00001234 |
| D0       | End Word   |



## RS232 FORMAT : 9600, N, 8, 1

|              |             |
|--------------|-------------|
| Baud rate    | 9600        |
| Parity       | No parity   |
| Data bit no. | 8 Data bits |
| Stop bit     | 1 Stop bit  |

### 11. 校正方法：

1. 使用"噪音音位校正器", 型號 SC-941 或 SC-942. 將噪音計及校正器之電源開啟, 再將噪音計之麥克風感應頭確實塞入校正器音源插孔(務必確實塞緊).
2. 採手動範圍選擇, 選擇檔位置"80~130 dB".
3. 時間加權選擇至"Fast"位置.
4. 頻率加權選擇至"A"位置.
5. 使用小一字起子, 調整"校正調整旋鈕 VR"將顯示器之讀值調整至 94.0dB. (可±0.2dB).

\* 進行校正時, 週遭環境噪音不可過大, 且噪音計及音源校正器避免震動, 以免影響校正結果 \*

### 12. A 和 C 網路頻率加權特性：

| 頻 率 ( Hz ) | A 加權網路特性 | C 加權網路特性 | 誤差(IEC61672 class 2) |
|------------|----------|----------|----------------------|
| 31.5       | -39.4 dB | -3 dB    | ± 3.0dB              |
| 63         | -26.2 dB | -0.8 dB  | ± 2.0dB              |
| 125        | -16.1 dB | -0.2 dB  | ± 1.5 dB             |
| 250        | -8.6 dB  | 0 dB     | ± 1.5 dB             |
| 500        | -3.2 dB  | 0 dB     | ± 1.5 dB             |
| 1K         | 0 dB     | 0 dB     | ± 1.0dB              |
| 2K         | +1.2 dB  | -0.2 dB  | ± 2.0dB              |
| 4K         | +1 dB    | -0.8 dB  | ± 3.0dB              |
| 8K         | - 1.1 dB | -3 dB    | ± 5.0 dB             |

### 13. 時間加權特性(快速/慢速)

| 時 間 加 權 特 性 | 最大響應穩定連續信號 | 誤 差(IEC61672type2) |
|-------------|------------|--------------------|
| 快 ( Fast )  | -1.0 dB    | +1.0 dB, -2.0 dB   |
| 慢 ( Slow )  | -4.1 dB    | ±2.0 dB            |

### 14. 專利

儀表 (SD 卡結構) 已在下列國家獲得專利或正在申請專利：

|     |   |
|-----|---|
| 德 國 | Nr 20 2008 016 337.4                    |
| 日 本 | 3151214                                 |
| 台 灣 | M 358970 M 359043                       |
| 中 國 | ZL 2008 2 0189918.5 ZL 2008 2 0189917.0 |
| 美 國 | 正在申請專利                                  |

### 技術聯絡人：

邁多科技股份有限公司 台北市 10066 和平西路二段 109-1 號 電話：02-2389-0101

[www.YaLAB.com.tw](http://www.YaLAB.com.tw)

[www.LAAB.com.tw](http://www.LAAB.com.tw)