

SI-4022 數位噪音計 中文說明

1.特徵:

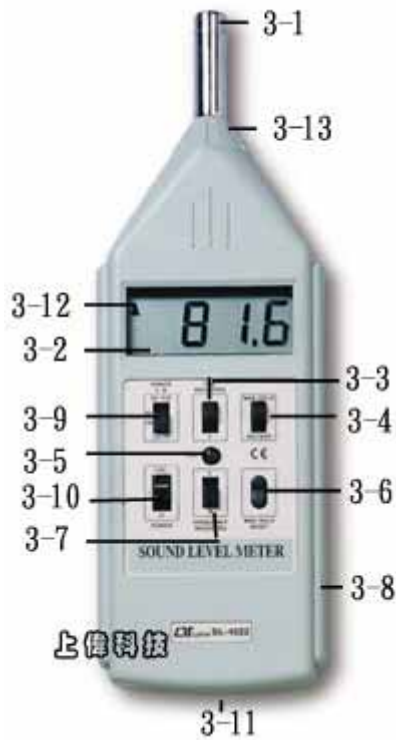
- *大型液晶顯示器,容易讀取.在昏暗或明亮環境中亦可明確的讀取.
- *頻率加權網路設計,符合國際標準 IEC651type1 規範.
- *自動換檔及手動換檔切換功能.
- * AC 電壓信號輸出.可外接記錄器.
- *採用高精度及高穩定性之電容式麥克風.
- *峰值鎖定功能,將瞬間最大值儲存於顯示器.
- *過高/過低測量過載警告指示.

2.規格:

顯示器	字高 18mm.3½位數液晶顯示器.
功能	dB A/dB C 加權網路.時間加權(快/慢).讀值鎖定.峰值鎖定.AC 電壓信號輸出.
測量範圍	30~70dB.60~100dB. 90~130dB (分貝)
解析度	0.1dB.
範圍選擇頻率加權網路	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.
	C 加權:接近 FLAT 響應.適合測量檢查機械噪音.
頻率響應	31.5~8000Hz.
麥克風型式	電容式麥克風.
麥克風尺寸	直徑½英寸.標準尺寸.
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. *Slow 檔:方便使用者取得低頻振動平均音壓.
校正標準源	B&K(Bruel & Kjaer)多功能音壓校正器.型號:4226.
輸出信號	AC 電壓輸出信號:各檔輸出滿刻度 AC 750mVrms.輸出阻抗 600Ω.
輸出端子	端子 AC 電壓輸出端子. *端子插座尺寸:直徑 3.5mm.耳機插座.
校正 VR	內建式外部 VR.方便使用小起子調校 94.0dB.
工作環境溫度/濕度	0~50°C.(32~122°F)/應低於 90%RH(相對濕度).
工作電源	006P 直流 9×2 顆伏特電池.
工作消耗電流	約直流 17mA.
重量	450 公克/0.63 磅.
外觀尺寸	268×87×36mm.
標準附件	操作說明書 1 本.
選購附件	94 dB 音壓校正器.型號:..SC-941.SC-942

3.面版說明:

- 3-1 麥克風感應頭.
- 3-2 液晶顯示器.
- 3-3 時間加權選擇.(快/慢)
- 3-4 瞬間最大值鎖定鍵
- 3-5 校正調整旋鈕 VR.
- 3-6.重新覆歸設定
- 3-7 A/C 頻率加權網路選擇鍵.
- 3-8 AC 電壓信號輸出孔.
- 3-9 範圍選擇鍵.
- 3-10 電源開關/校正選擇鍵.
- 3-11 電池室/蓋.
- 3-12 測量範圍過高或過低符號顯示.
- 3-13 麥克風感應頭更換座頭.



4.操作步驟:

1. 按下電源開關鍵(圖 3-10) 0=關機 1=開機.
2. 選擇"A"或"C"頻率加權測量,按"A/C"鍵(圖 3-3).選擇"A"或"C"頻率加權進行測量.
3. 選擇適當的測量範圍,按"RANGE"鍵.(圖 3-9).在按下電源開關開機後.
 - *範圍 1 檔 30~70dB
 - *範圍 2 檔 60~100dB
 - *範圍 3 檔 90~130dB
4. 依照不同噪音源,選擇不同的時間加權(快速/慢速)進行測量.按"FAST/SLOW"鍵(圖 3-3)選擇.
 - a. 如選擇"FAST"快速時間加權功能.
 - b 如選擇"SLOW"慢速時間加權功能.
5. 手握持此噪音計,麥克風朝噪音源進行測量,噪音值(dB)分貝將顯示於顯示器上.
6. 讀值鎖定:在測量時,撥"HOLD"鍵(圖 3-4),將此刻之測量讀值保留於顯示器上,撥下回復至正常測量.

5.測量時需考慮之事項:

- 6-1.請選擇正確適當的時間加權及頻率加權進行測量.A 加權將被優先預定選擇.
- 6-2.請勿於高溫及高濕之環境中進行測量或存放.
- 6-3.保持麥克風乾燥及避免劇烈的震動.

6.信號輸出:

此噪音計提供一個 3.5mm 直徑耳機插座(圖 3-10),AC 電壓信號輸出.可連接至分析儀,水平記錄儀,磁帶記錄儀,控制系統.....等.

7.電池更換:

- 8-1.當顯示器出現" "符號時,代表電池電力不足,請即刻更換新電池.
- 8-2.使用十字起子打開電池蓋,取出電池.
- 8-3.更換新電池(9 伏特電池),(建議使用鹼性電池).再將電池蓋確實蓋妥.

8.校正方法:

- 9-1.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啓,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).
- 9-2.範圍選擇,選擇檔位置"60~100".
- 9-3.時間加權選擇至"Fast"位置.
- 9-4.頻率加權選擇至"A"位置.
- 9-5.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 *

10.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(IEC651type2)
31.5	-39.4 dB	-3 dB	± 1.5 dB
63	-26.2 dB	-0.8 dB	± 1.5dB
125	-16.1 dB	-0.2 dB	± 1.0 dB
250	-8.6 dB	0 dB	± 1.0 dB
500	-3.2 dB	0 dB	± 1.0 dB
1K	0 dB	0 dB	± 1.0 dB
2K	+1.2 dB	-0.2 dB	± 1.0 dB
4K	+1 dB	-0.8 dB	± 1.5 dB
8K	- 1.1 dB	-3 dB	+ 1.5 dB - 3.0 dB

11.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(IEC651type2)
快 (Fast)	-1.0 dB	+1.0 dB
慢 (Slow)	-4.1 dB	±1.0 dB

12.噪音之測量建議:

- 12-1.平常噪音:多次測量後,以平均值表示,或利用記錄器將噪音值記錄下來.
- 12-2.變動噪音:以噪音計之快速時間加權(Fast)特性測量,每隔一定時間做測量,並觀察噪音之變動情況.
- 12-3.間歇噪音:利用噪音計的快速時間加權(Fast)特性,讀取最大值,多次測量後,取 90%以上者平均表示之.利用此噪音計之瞬間最大值鎖定功能(MAX.HOLD)進行測量.
- 12-4.衝擊噪音:測量方法與 10-3 相同,但必須記錄衝擊噪音發出之頻度.
- 12-5.測量點之選定:
 - a.室外之測量:一般環境測量,距離建築物或反射物 3.5 公尺以上,離地面 1.2~1.5 公尺為測量點.
 - b.建築物外圍測量:距離建築物外壁 1~2 公尺,且高於地面 1.2~1.5 公尺為測量點.而窗前之噪音測量,須在窗戶之中心點,距離窗戶 1 公尺為測量點.

- c.建築物內部之測量:距離內壁 1 公尺以上(或建築物之中心點),高度離地面 1.2~1.5 公尺為測量點.
- d.作業環境之測量:以作業人員耳朵之位置為測量點,如有特殊規定,以其規定為準.
- e.機器,電子產品等之測量:以距離被測物 1 公尺為測量點,大型機械設備可拉長距離(1~5 公尺).並須測量 5 個位置(前,後,左,右及操作者位置)
- f.特殊場所之測量:以特殊規定為測量之基準,但是周圍環境之噪音、振動、溫度、風速、電磁干擾等,亦為主要影響因素.

12-6.在室外進行噪音測量時,為避免風切聲影響測量精確度,請加上防風球.(如室內有風流動亦需加裝防風球)