

噪音傳送器 TRSL-401 中文說明

1. 特點

- * 4 線式安裝。
- * 線性電流輸出。
- * 易於安裝和連接。
- * 噪音範圍 30 ~ 130 dB。
- * 頻率和時間加權的設計符合 IEC 61672 標準 2 類。
- * A & C 加權符合標準。
- * 0.5" 標準麥克風頭。
- * 時間計權（快速）動態特徵模式。
- * 建構外部調整零和線性校準 VR。
- * 分離式噪音探頭易於操作。

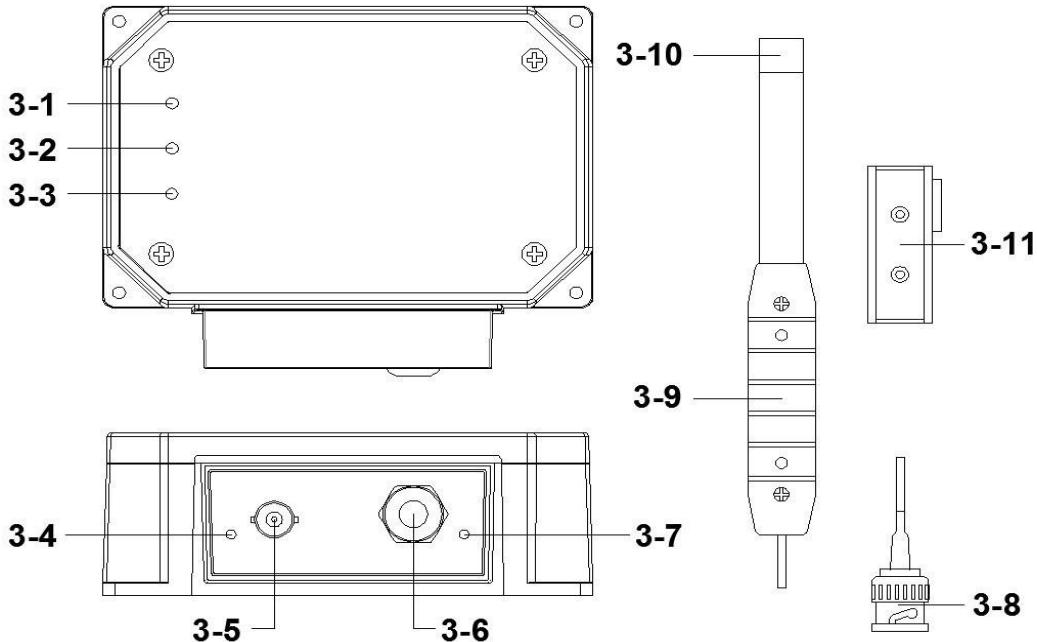
2. 規格：

電路	客製化單片微處理器 LSI 電路。																		
測量類型	SPL：聲壓級																		
測量範圍	30 - 130 dB。																		
功能	dB (A&C 頻率計權)、時間計權 (快速)。																		
精確度($23\pm5^{\circ}\text{C}$) 備註： 僅在射頻場強小於3 V/M 且頻率小於30 MHz 的環境下進行測試	<p>“A”、“C” 頻率特性 加權符合 ANSI S1.4-2014 / IEC 61672 - 1 : 2013 2 級 在 94 dB 輸入訊號下精度為：</p> <table border="1"><tr><td>31.5 Hz</td><td>± 3.0 dB</td></tr><tr><td>63 Hz</td><td>± 2.0 dB</td></tr><tr><td>125 Hz</td><td>± 1.5 dB</td></tr><tr><td>250 Hz</td><td>± 1.5 dB</td></tr><tr><td>500 Hz</td><td>± 1.5 dB</td></tr><tr><td>1 K Hz</td><td>± 1.0 dB</td></tr><tr><td>2 K Hz</td><td>± 2.0 dB</td></tr><tr><td>4 K Hz</td><td>± 3.0 dB</td></tr><tr><td>8 K Hz</td><td>± 5.0 dB</td></tr></table>	31.5 Hz	± 3.0 dB	63 Hz	± 2.0 dB	125 Hz	± 1.5 dB	250 Hz	± 1.5 dB	500 Hz	± 1.5 dB	1 K Hz	± 1.0 dB	2 K Hz	± 2.0 dB	4 K Hz	± 3.0 dB	8 K Hz	± 5.0 dB
31.5 Hz	± 3.0 dB																		
63 Hz	± 2.0 dB																		
125 Hz	± 1.5 dB																		
250 Hz	± 1.5 dB																		
500 Hz	± 1.5 dB																		
1 K Hz	± 1.0 dB																		
2 K Hz	± 2.0 dB																		
4 K Hz	± 3.0 dB																		
8 K Hz	± 5.0 dB																		
頻率	A&C 特性。																		

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;此特性接近平坦響應, 適用於檢查機械噪音 (Q. C. 檢查) 並了解被測設備。
----------	---

時間加權	Fast(快)=125ms. *Fast 檔:模擬人類耳朵聽覺的反應時間加權.
頻率	3. 15Hz~8000Hz
麥克風型式	電容式麥克風.
麥克風尺寸	直徑. 12. 7mm. (0. 5 英寸). 標準尺寸.
類比輸出	類比輸出:4 ~ 20 mA。 * 與溫度呈線性關係。
輸入阻抗	最大 90Ω @24V 直流
電源	隔離電源 9VDC ~ 30VDC * 漣波<2. 5%
工作溫度	0°C ~ 50°C / 32°F ~ 122°F
工作濕度	85% 相對濕度
消耗電流	最大 30mA
尺寸	120 毫米 x 96 毫米 x 43 毫米
重量	340 克/0. 75 磅
外殼防 護等級	儀表: IP63。 測棒(麥克風): IP40。
標準附件	操作說明書 1 本. 噪音測棒 1 支

3. 前面板說明



- | | |
|-------------------|----------------|
| 3-1 電源指示燈 | 3-7 斜率點(20 mA) |
| 3-2 過載指示燈 | 3-8 BNC 接頭 |
| 3-3 指示燈下方 | 3-9 測棒頭手柄 |
| 3-4 零點 (4 mA) | 3-10 噪音麥克風 |
| 3-5 測棒頭輸入 BNC 連接器 | 3-11 測棒頭支架 |
| 3-6 電纜連接器/輸出電纜 | |

4. 電流負載輸出和噪音值。

下表格顯示目前對應的關係，具有噪音的循環輸出。不同的電流輸出對應於相關的噪音值。

表 1：電流輸出和噪音值

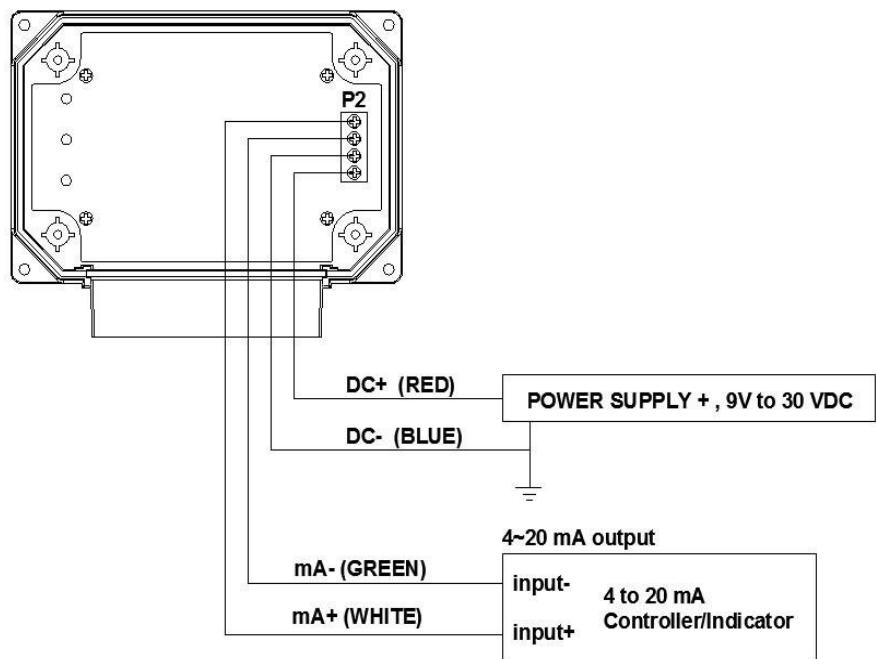
程式碼	電流負載輸出	噪音值
1	7.69	30 dB
2	11.38	60 dB
3	15.57	94 dB
4	16.80	104 dB
5	20.00	130 dB

5. 噪音傳送器的測量步驟

5-1 傳送器接線

每條電線都有編號和相對顏色

連接電線時請遵循功能指南



最大輸出端負載為 90 歐姆，因此連接線的總內阻抗應小於 90 歐姆，否則精度

會發生變化，超出規格。

表 2：電線顏色和連接指示

線號	線色	功能
1	紅色	9~30VDC 電源 (V+)
2	藍色	9~30VDC 電源 (V-)
3	綠色	直流電流 4~20mA 訊號(-)
4	白色	直流電流 4~20mA 訊號(+)
5	裸線	接大地

警告：

請特別注意 DCV+ (V+) 和 DCV- (V-) 的接線。

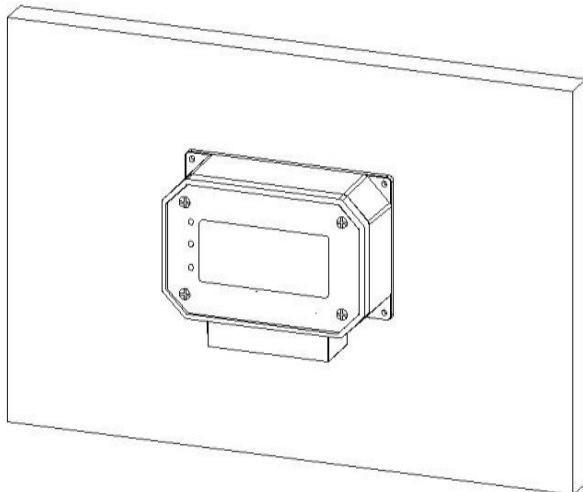
注意電流輸出無法與任何電源線 (DCV+) 或 (DCV-) 連接，電流輸出 (mA+) 請連接至控制器 (mA+) 輸入，電流輸出 (mA-) 請連接至控制器 (mA-)

5-2 傳送器固定安裝注意事項

固定傳送器，必須垂直於牆壁，確保防水保護

The meter must be mounted on the wall for waterproofing

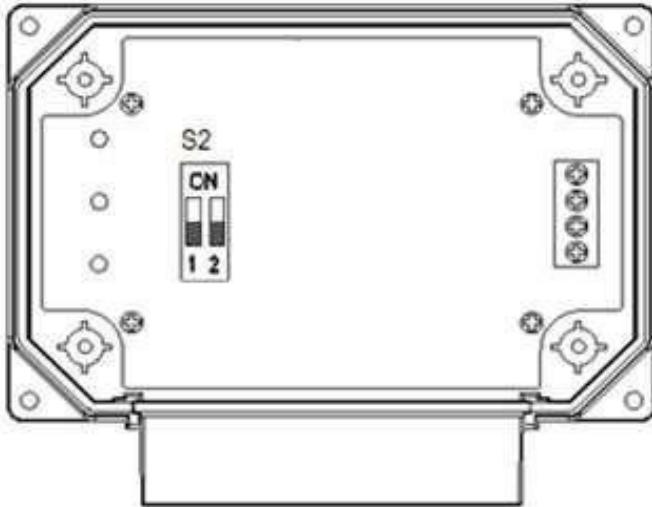
安裝方法請參考右圖



5-3 噪音傳送器測量

- (1). 接收麥克風探頭電纜 BNC 插頭(圖 3-8)連接至傳送器輸入 BNC 插座 (圖 3-5)。
- (2). 然後進行噪音測量，同時測量值將轉換為直流毫安電流並輸出到毫安培輸出插座。

5-4 噪音 A/C 頻率加權調換



使用螺絲打開變送器頂蓋
如左圖並使用 S2 撥碼開關
根據功能選擇表，選擇加權

S2 : A/C 加權頻率選擇開關

1	2	
ON	OFF	A 加權
OFF	ON	C 加權

5-5 噪音傳送器零位和斜率（校準）

傳送器如何調整歸零點和斜率點，請遵循以下校準程序：

調零點：將 30Db 噪音訊號輸入到 BNC 插座，然後用螺起子調整調零 VR，使電表顯示的 mA 讀數等於 7.69mA。

斜率點調整：噪音探頭 BNC 電纜連接到傳送器，94db 噪音訊號輸入到噪音探頭麥克風，再用螺起子調整量程 VR，使電表 mA 值等於 15.57mA。

6. A/C 頻率加權網路的特點

頻 率(Hz)	A 加權網路特性	C 加權網路特性	誤差(IEC651 type2)
31.5	-39.4 dB	-3 dB	± 3 dB
63	-26.2 dB	-0.8 dB	± 2 dB
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	± 1.5 dB
2K	+1.2 dB	-0.2 dB	± 2 dB
4K	+1 dB	-0.8 dB	± 3 dB
8K	-1.1 dB	-3 dB	± 5 dB