

# 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。

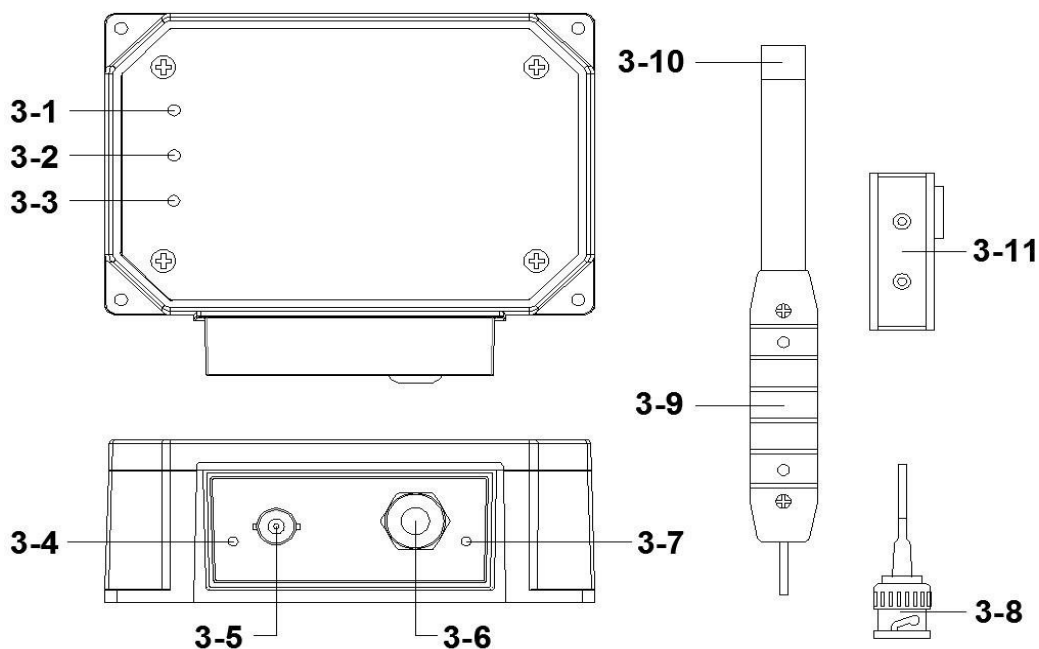
## 2. 規格：

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±5℃) 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	<div>“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：</div> <table><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

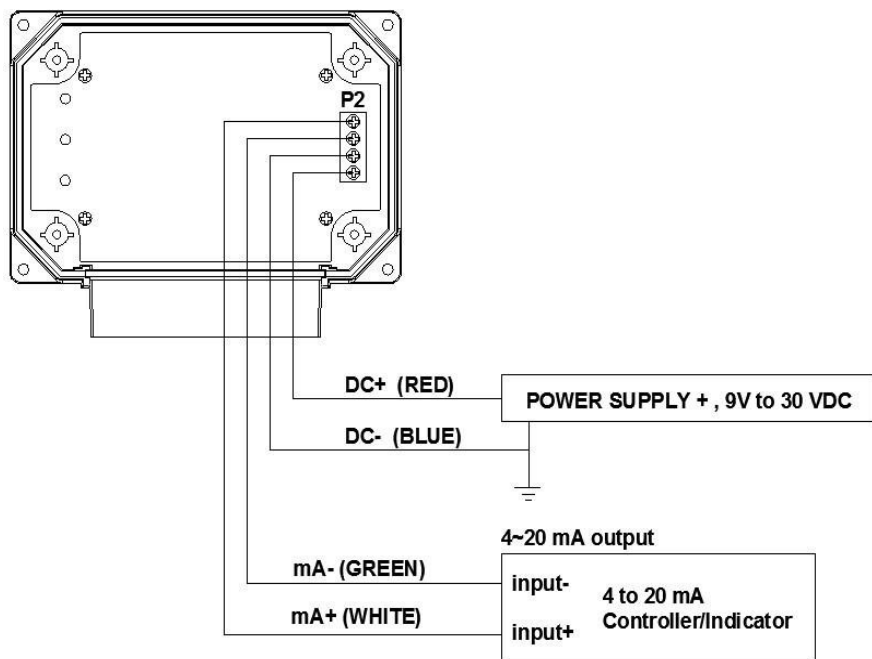
程式碼	電流負載輸出	噪音值
1	7.69	30 dB
2	11.38	60 dB
3	15.57	94 dB
4	16.80	104 dB
5	20.00	130 dB

#### 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。

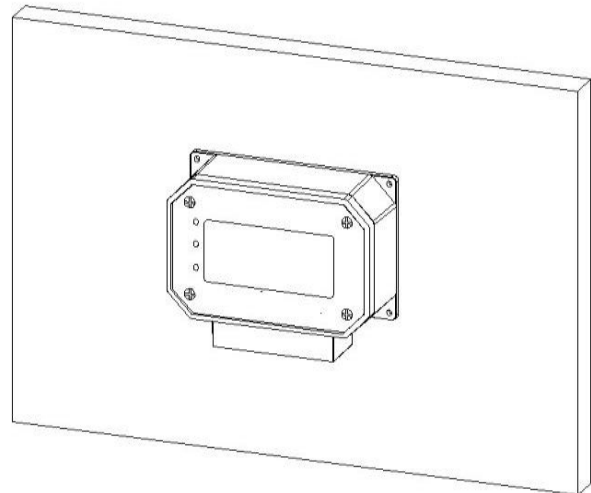
注意電流輸出無法與任何電源線 (DCV+) 或 (DCV-) 連接，電流輸出 (mA+) 請連接至控制器 (mA+) 輸入，電流輸出 (mA-) 請連接至控制器 (mA-)

### 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

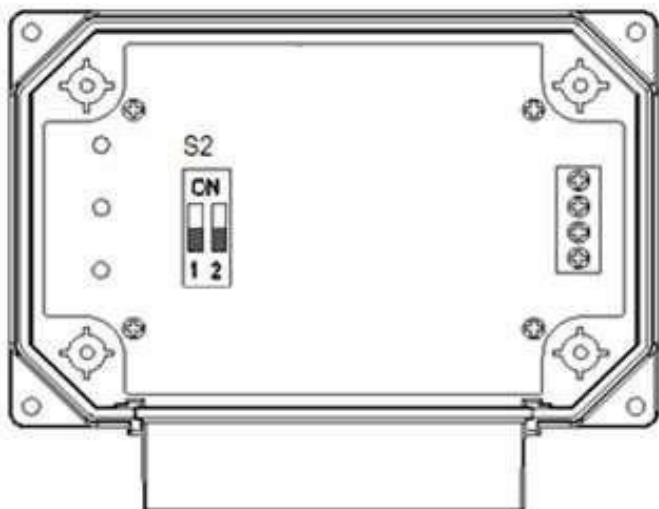


### 5-3 噪音傳送器測量

(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 (IEC651type2)
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

邁多科技 [www.YaLAB.com.tw](http://www.YaLAB.com.tw) 02-2389-0101

1987年成立・各式儀器/儀表設備代理、設計/製造/維修、技術規劃/諮詢