

NS10 紅外線測溫器



LT 系列
操作手冊



目錄

| | 頁碼 |
|------------|----|
| 1 產品介紹 | 1 |
| 1.1 原理簡介 | 2 |
| 1.2 包裝內容 | 2 |
| 1.3 保養須知 | 2 |
| 1.4 注意事項 | 2 |
| 2 產品規格 | 3 |
| 2.1 技術規格 | 3 |
| 2.2 電氣特性 | 3 |
| 2.3 機械參數 | 3 |
| 3 光學路徑 | 4 |
| 4 外型尺寸 | 4 |
| 5 安裝 | 5 |
| 5.1 固定方式 | 5 |
| 5.2 連接線標示 | 5 |
| 6 配件 | 6 |
| 6.1 L 型固定架 | 6 |
| 6.2 可調式固定架 | 6 |
| 6.3 吹氣環 | 6 |
| 7 售後服務 | 7 |

注意：使用儀器前請詳細閱讀本手冊，製造商保留因產品技術升級更改本說明書權利。

- 1 -

1 產品介紹

1.1 原理簡介

NS10 非接觸式紅外線測溫器利用光學鏡頭攝取物體表面所散發出紅外線輻射能量的強弱來測量溫度。安全、迅速又準確的測量難以接近或移動中物體表面溫度。NS10 系列紅外線測溫器為單體式紅外線測溫器，包含光學鏡頭、溫度感應器及電子線路共同組裝在一個體型小巧的金屬不鏽鋼 (SS 304) 管裏。探頭符合環境保護 IP65/NEMA-4 等級，可滿足安裝在各種場合的使用要求。

1.2 包裝內容

- NS10LT 測溫探頭
- 固定螺帽 x 2
- 2m 連接線 (標準)
- 操作手冊

1.3 保養須知

NS10 的光學鏡頭必須保持清潔，避免因粘有灰塵、油煙等汙染物，而導致溫度測量誤差甚至損壞鏡頭。清潔鏡頭可用相機的擦鏡紙蘸清水擦拭。

1.4 注意事項

為避免高頻干擾，安裝探頭時避免接近變頻器、電焊和高週波加熱等會產生高頻率的電氣裝置。遠離 EMF (電磁場)，例如：電動機、馬達、大功率電纜等。避免環境溫度急遽的變化，探頭的遮蔽線必須良好接地。

- 2 -

2 產品規格

2.1 技術規格

| | |
|-------|---|
| 測溫範圍 | 0°C ~ 500°C (LT)，可按客戶要求定製 |
| 光學解析 | D:S = 15:1 (90% 能量) |
| 頻譜響應 | 8 ~ 14 μm |
| 反應時間 | 150ms (95%) |
| 精確度*1 | ±1% 讀數或 ±1.5°C · 取大值 |
| 重複性*1 | ±0.5% 讀數或 ±1°C · 取大值 |
| 放射率 | 0.100~1.000 (0~5V, Type J 可調) 0.950 (Type K 固定) |

2.2 電氣特性

| | |
|------|--------------------------|
| 工作電源 | 24 VDC ±20%, < 50 mA |
| 信號輸出 | 0 ~ 5 V, Type J 或 Type K |
| 數位通訊 | RS485 (兩線式) |
| 最小負載 | 10 KΩ |
| 熱偶阻抗 | 20 Ω |

2.3 機械參數

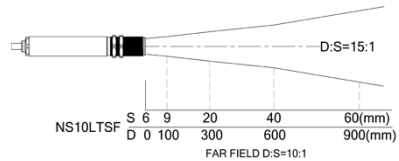
| | |
|-------|-------------------|
| 防護等級 | IP 65 (NEMA-4) |
| 操作溫度 | 0°C ~ 70°C |
| 儲存溫度 | -20°C ~ 80°C |
| 相對濕度 | 10% ~ 95% (無凝結) |
| 連接線耐溫 | -20°C ~ 80°C |
| 連接線長度 | 2m (標準), 5m 或 10m |
| 重量 | 150g |

*1 環境溫度 = 23°C ± 5°C · 放射率 = 0.95

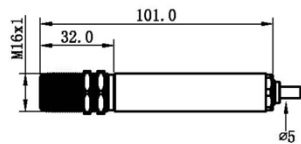
- 3 -

3 光學路徑

光學路徑圖可顯示被測物體大小與測量距離之間的關係 D:S = 15:1。指出探頭與目標的距離 (D) 所能測量到目標物 (S) 的大小比例。為避免發生溫度測量的誤差，被測物體面積一定不能小於光學路徑圖所要求的光點直徑 (S)。



4 外型尺寸



- 4 -

5 安裝

5.1 固定方式

NS10 外殼材質為不鏽鋼 SS304，附有兩個固定螺帽 (M16 x 1)，可直接安裝探頭於現場，也可選購 L 型固定架進行安裝，或選購可調式固定架方便調整探頭準確瞄準被測物。

安裝探頭時，須確認鏡頭的光學路徑不可被任何物體所遮擋，以避免影響到 NS10 測量溫度的準確性。

5.2 連接線標示

- 紅---- 24VDC 電源 (+)
- 黑---- 24VDC 電源 (-)
- 白---- 5V 信號輸出 (+)
- 綠---- 5V 信號輸出 (-)
- 黃---- RS485 (T+/A)
- 灰---- RS485 (T-/B)
- 裸線-- 遮蔽線 (Gnd)

0 ~ 5 V 輸出

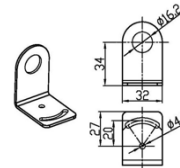
Type J/K 輸出

- 紅---- 24VDC 電源 (+)
- 白---- 24VDC 電源 (-)
- 黃---- Type J/K 輸出 (+)
- 棕---- Type J 輸出 (-)
- 綠---- Type K 輸出 (-)
- 橘---- RS485 (T+/A)
- 紫---- RS485 (T-/B)
- 裸線-- 遮蔽線 (Gnd)

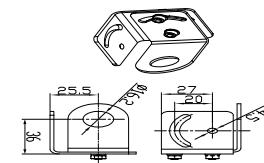
- 5 -

6 配件

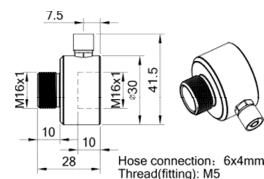
6.1 L 型固定架



6.2 可調式固定架



6.3 吹氣環



- 6 -

7 售後服務

每具紅外線測溫器都經過了嚴格品質管控的流程，如果產品出現故障請立即和客服部門聯絡，產品保固期限為自出貨之日起 12 個月。

保固期間不適用由於因人為操作使用不當造成的損壞，製造商不對衍生性原因造成的損壞負責。保固期內產品出現故障，製造商有權更換零件，製造商只提供更換、校正和維修服務，運輸費由寄件人承擔。

如因使用不當造成的損壞，由用戶承擔維修費用，用戶可以事先與客服部門聯絡，詢問預估的維修費用。

Test Standards:

- EN 61010-1:2010

- EN 61326-1:2013

Complies with the following relevant provisions:

- EC Low Voltage Directive (2014/35/EU)

- EC Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU)



SENTEST Instruments Corporation Ltd.

Tel : +886-2-2579-5079

Fax : +886-2-2579-5297

www.sentest.com

NS10-C202006A

- 7 -