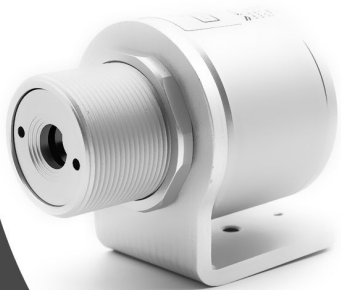


NS11P 紅外線測溫器



操作手冊



目錄

1 產品介紹	2
1.1 產品簡介	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 配件	4
6 安裝	5
6.1 固定方式	5
6.2 連接線標示	5
7 功能操作	6
8 售後服務	7

頁碼

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 產品介紹

1.1 原理簡介

NS11P系列紅外線測溫器為單體式結構組成，包含光學鏡頭、溫度感應器、電子線路及LCD顯示幕共同組裝在一個鋁合金(A6061)金屬管裏，表面經硬化處理，耐磨不易劃傷。NS11P配有雙雷射瞄準裝置。探頭符合環境保護IP64等級，可滿足安裝在各種場合的使用要求。

1.2 包裝內容

- NS11P測溫探頭
- 固定螺帽 x 1
- L型固定架
- 3m快速連接線(標準-4芯線)
- 操作手冊

1.3 保養須知

NS11P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、變頻器、馬達、大功率電纜等。避免環境溫度急遽的變化，溫度探頭的遮蔽線必須良好接地。



警告：
禁止將雷射對準人眼或動物眼睛照射！
不可直視雷射光束！避免雷射反射鏡面。

2 產品規格

2.1 技術規格

溫度範圍	0°C~500°C(LT)
光學解析	D:S = 33:1(SF), 13:1(CF), (90% 能量)
頻譜反應	8~14 μm
反應時間	150ms (95%)
精確度*1	±1% 讀值或 ±1.5°C · 取大值
重複性*1	±0.5% 讀值或 ±1°C · 取大值
放射率	0.100~1.000 (可調)

*1 環境溫度=23°C±5°C，發射率=0.950

2.2 電氣特性

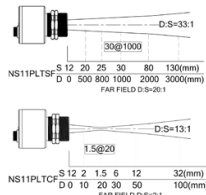
工作電源	24 VDC ±20%，< 100 mA
信號輸出	0~5 V 或 4~20mA
數位通訊	TTL / USB (選購)
最小負載	10 KΩ (電壓輸出)
最大負載	500 Ω (電流輸出)

2.3 機械參數

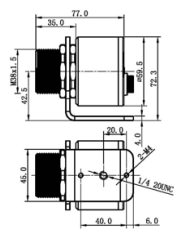
防護等級	IP64
環境溫度	0°C~70°C
儲存溫度	-20°C~85°C
相對濕度	10%~95% (不結露)
連接線耐溫	-20°C~80°C
連接線長度	3m (標準) · 5m 或 10m
重量	330g

3 光學路徑

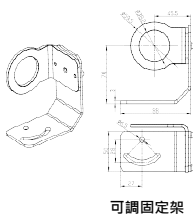
光學路徑圖可顯示被測物體大小與測量距離之間的關係，指出探頭與目標的距離(D)所能測量到目標物(S)的大小。為了避免發生溫度測量的誤差，被測物體面積一定不能小於光學路徑圖所要求的光點直徑(S)。安裝探頭時，須確認鏡頭的光學路徑不可被任何物體所遮擋，以避免影響到NS11P測量溫度的準確度。



4 外型尺寸



5 配件



可調固定架

6 安裝

6.1 固定方式

NS11P外殼材質為鋁合金A6061，附有兩個固定螺帽(M38 x 1.5)和L型固定架，固定架上有兩個間距40mm的M4螺孔，和一個1/4 20UNC螺孔，可直接安裝或用三角架安裝探頭於現場。

6.2 連接線標示

V / A4 (0~5V 或 4~20mA 輸出)

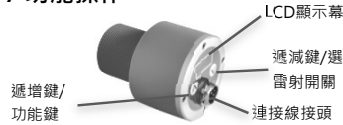
- 紅---- 24VDC電源 (+)
- 黑---- 24VDC電源 (-)
- 白---- 0~5V/4~20mA信號輸出 (+)
- 綠---- 0~5V/4~20mA信號輸出 (-)
- 橘---- TX 數位信號 (選配)
- 灰---- RX 數位信號 (選配)
- 藍---- GND 數位信號 (選配)
- 裸線--- 遮蔽線 (Gnd)

A2 (兩線式 4~20mA輸出)

- 紅---- 電源和信號 Loop (+)
- 黑---- 電源和信號 Loop (-)
- 白---- 雷射 24VDC電源 (+)
- 綠---- 雷射 24VDC電源 (-)
- 橘---- TX 數位信號 (選配)
- 灰---- RX 數位信號 (選配)
- 藍---- GND 數位信號 (選配)
- 裸線--- 遮蔽線 (Gnd)

(A2兩線式雷射是由外部供電，啟動雷射，不需瞄準時，需關閉白線(24VDC+)，關閉雷射，持續開啟雷射光點瞄準，會影響雷射模組使用壽命，不需使用雷射瞄準時應關閉控制電路。)

7 功能操作



1. 接通電源後，進入初始化程式，螢幕顯示 (INIT)。
 2. 先按遞增鍵(A)不放，再按遞減鍵(V)後，進入參數設置值功能。
 3. 在測溫狀態下，按遞增鍵(A)會依次顯示當前各個參數的設置值和格式，如下圖。
 3. 在顯示各個功能項目時，可以按遞減鍵(V)會進入該參數的設置功能，再按遞增鍵(A)增加數值或遞減鍵(V)來減小數值，如果7秒內按鍵沒有動作，將自動保存目前的數值，並回到測溫狀態。
- * 開啟/關閉雷射：在測溫狀態時，按遞減鍵(V)可以快速開啟或者關閉雷射。
* 恢復原廠設置：在測溫狀態下，按遞減鍵(V)不鬆手，再按遞增鍵(A)，當LCD螢幕顯示(INIT)時，則確認已恢復為原廠設置狀態。

顯示	說明 [舉例]	設定內容
S ON	雷射 開(ON)/關(OFF) (*NS11P-V/A4)	按(V)或(A)鍵切換
E 0.950	放射率	0.100 ~ 1.000 (可調)
A 0.2	信號輸出平均時間	(0.0 ~ 600.0 s)
P 0.0	信號輸出最高值保持 (未啟動)	(0.0 ~ 600.0 s)
V 0.0	信號輸出最低值保持 (未啟動)	(0.0 ~ 600.0 s)
AP OFF	響應保持 啟動(ON) / 關閉(OFF)	按(V)或(A)鍵切換
AP 0	綠值保持發聲值	可依需求設定

註：P(最高)、V(最低)和AP(峰值)此三種信號輸出保持，只能三種一。

L 0	下限溫度 → 0V / 4mA 對應的輸出信號	0°C ~ 500°C
H 500	上限溫度 → 5V / 20mA 對應的輸出信號	
Unit C	溫度單位	°C / °F

8 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廠之日起 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，運輸費用由寄件人承擔。

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

NS11P-C202009A