



NP15 Series Infrared Sensor

系列紅外線測溫器

LT/LR/H1(1M)/H2(2M)/H3(3M)

Operator's Manual

使用手冊



Table of Contents

Section	Page	Section	Page
1 Introduction-----	2	4 Software-----	10
1.1 User Interface-----	2	4.1 System Requirements-----	10
1.2 Display-----	2	4.2 Installation and Connection-----	10
1.3 External Functions-----	3	4.3 Starting the Software-----	11
2 Measurement-----	3	4.4 Download Logger Data-----	11
2.1 Basic Operation-----	3	5 Specifications-----	12
2.2 Battery Installation-----	3	6 Optical Charts-----	13
2.3 Hold Function-----	4	7 Warranty-----	13
2.4 Laser Sighting -----	4		
2.5 Display Backlight -----	4		
2.6 Unit Settings -----	4		
Emissivity -----	5		
Max/ Min/ TC Probe-----	6		
High/Low Alarm -----	6		
Temperature Unit -----	8		
Offset-----	8		
3 Data Logger-----	9		
3.1 Storing Data-----	9		
3.2 Recall of Data -----	9		
3.3 Reset of the Data Logger -----	9		

***Note: Read the manual carefully before the initial start-up. The producer reserves the right to change the herein described specifications in case of technical advance of the product.**

1 Introduction

Thank you for choosing the NP15 infrared thermometer.

Read the manual carefully before the initial start-up. The producer reserves the right to change the herein described specifications in case of technical advance of the product.

1.1 User Interface

A: LCD backlight

B: Laser symbol

C: Max/Min

D: High/Low alarm

E: Battery symbol

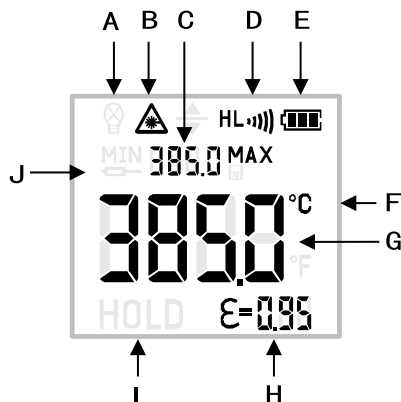
F: °C/ °F unit

G: IR temperature

H: Emissivity

I: Hold mode

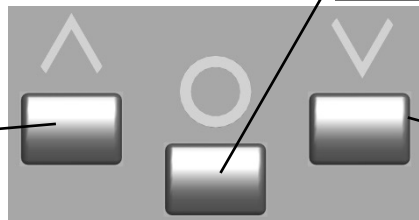
J: TCK temperature



[○] Mode Button : In [HOLD mode], each time you press it, you will enter to another function setup, e.g. press one time to enter to emissivity setup, press it again will save emissivity and enter to MIN/MAX setup and so on.

1.2 Display

[^] Up/Laser : With this button you can setup the laser or increase the chosen value or read MAX/MIN result in [HOLD mode].



[∨] Down/Display backlight : With this button to you can setup the backlight or reduce the chosen value.

1.3 External Functions

1. Laser/Optics
2. Trigger
3. Battery Compartment
4. LCD Display
5. T/C Input
6. USB Port



2 Measurement

2.1 Basic Operation

Turn On: Press the trigger to turn on the unit and enter **[Measurement mode]**.

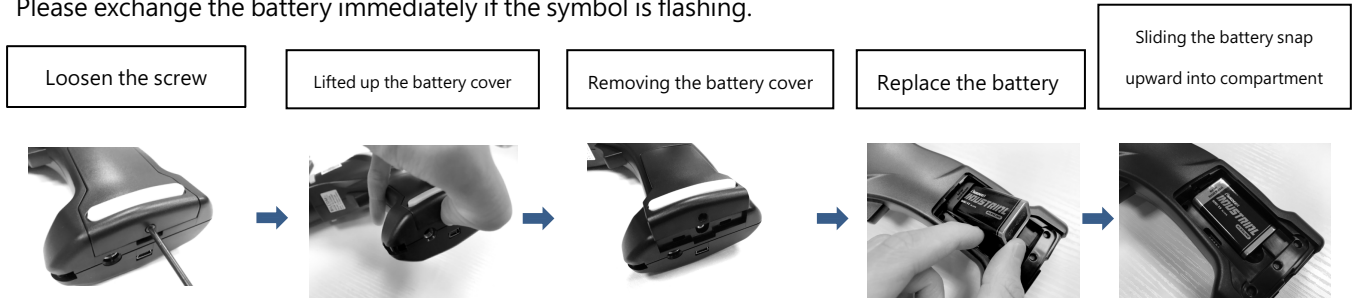
Measuring: Aiming at a target, pull the trigger and keep it pressed.

The display will show the current temperature value.

Switch Off: The unit will automatically switch off after 7 seconds, if no button is pressed.

2.2 Battery Installation

The NP15 is equipped a 9V alkaline battery. If the battery is low the battery symbol  will appear in the display. Please exchange the battery immediately if the symbol is flashing.



2.3 Hold-Function

If you release the trigger, the unit enters to [HOLD mode]. The display will retain its last measurement for 7 seconds, with the [HOLD] symbol appearing on the bottom left corner of the display. The unit automatically switches off after this time if no button is pressed.

2.4 Laser Sighting

Pull the trigger (keep it pressed) and then press UP button [^] to activate or deactivate the laser. The laser symbol  in the display (only if the trigger is pulled) indicates the active laser.



 **WARNING:** Do not point the laser directly at the eyes of persons or animals! Do not stare into the laser beam. Avoid indirect exposure via reflective surfaces!



2.5 Display Backlight

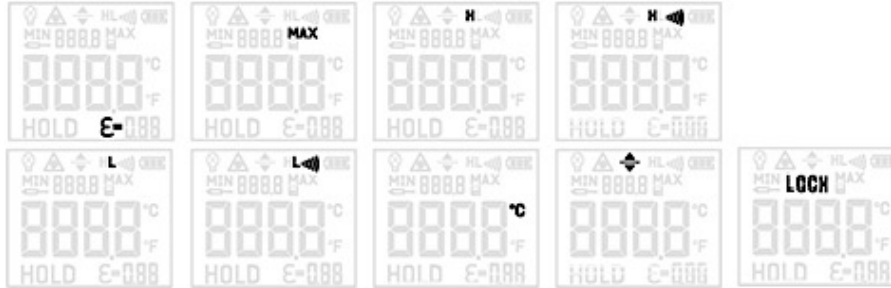
Pull the Trigger (keep it pressed) and then press the DOWN button[V] to activate/deactivate the display backlight.



2.6 Unit Settings

You can setup the emissivity, max/min/TCK display, high/low alarm, temperature unit, offset and trigger lock by pressing the MODE button [O] in [HOLD mode]. The respective function will be flashing in the display. With the UP [^] and DOWN [V] buttons, you can change parameters or activate/deactivate functions. To save the settings you have to press the MODE button [O] again (will also switch to the next function) or pull the trigger to end the setting. If you have not activated any button for 7 seconds, the instrument will not save the current modification and shut down automatically.

Release the trigger to enter to the [HOLD mode]. Each time you press the MODE button [O], the unit will switch to next function interface in turn as follows. With the UP [^] and DOWN [V] buttons you can change parameters or activate/ deactivate functions.



Emissivity (ε=)

press MODE button [O]

(ε=) Emissivity

(MAX / MIN / ←→)

(H ···) High Alarm ON

High Alarm Value

(L ···) Low Alarm ON

Low Alarm Value

(°C/°F) Temperature Unit

(↕) Offset

(LOCH) Trigger Lock

In [HOLD mode], press the MODE button[O] to set the emissivity.

- 1) Emissivity (ε=) flashing
- 2) Press UP [^] or DOWN [V] button to increase/reduce the emissivity.
- 3) To save the setting, press the MODE button [O] again (will also switch to the Max/ Min/ TC Probe function).



Max/ Min/ TC Probe

In [HOLD mode], press the MODE button[] repeatedly until enter into the Min/Max/TC probe mode. Press the UP [^] /DOWN[V] button to setup which mode you want. MIN/MAX indicates the minimum/maximum value of current measurement. The TC probe value  will be displayed and continued measurement without pulling the trigger, if a probe is connected. To save the setting, press the MODE button [] again (will also switch to the High Alarm function).



High/Low Alarm

1) High Alarm

In [HOLD mode], press the MODE button[] until enter the High Alarm mode. To activate/deactivate High Alarm, please press the UP [^] or DOWN [V] button if the (H) is shown in the display. The High Alarm function is activated as soon as the display shows the sign (H ).



After pressing MODE button again, the High Alarm value can be adjusted using the UP [^] or DOWN [v]. To save the setting, press the MODE button [○] again (will also switch to the Low Alarm function).



Low Alarm

In [HOLD mode], press the MODE button [○] until enter the Low Alarm mode. To activate/deactivate Low Alarm, please press the UP [^] or DOWN [v] button if the (L) is shown in the display. The Low Alarm function is activated as soon as the display shows the sign (L-).



After pressing MODE button again, the Low Alarm value can be adjusted using the UP [^] or DOWN [v]. To save the setting, press the MODE button [○] again (will also switch to the Temperature Unit function).



Temperature Unit

Press the MODE button [$\bigcirc$] enter to the temperature unit mode, and press the UP [$\wedge$] or DOWN [$\vee$] button to toggle between $^{\circ}\text{C}$ and $^{\circ}\text{F}$ measurements. Press the MODE button [$\bigcirc$] again (will also switch to the **Offset** function).



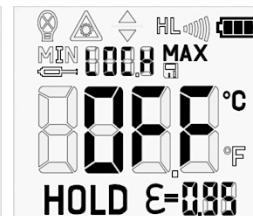
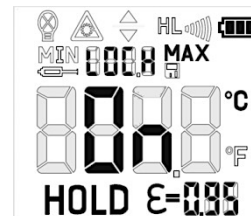
Offset

In [HOLD mode], press the MODE button [$\bigcirc$] repeatedly until enter the temperature Offset mode ($\blacklozenge$). Then, press the UP [$\wedge$] or DOWN [$\vee$] button to setup the temperature offset value (± 10). Press the MODE button [$\bigcirc$] again (will also return to the **Trigger Lock** function) or the trigger.



Trigger Lock

In [HOLD mode], press the MODE button [$\bigcirc$] repeatedly until enter the Trigger Lock mode (LOCH) and press the UP [$\wedge$] or DOWN [$\vee$] button to toggle between ON or OFF. To save the setting, press the MODE button [$\bigcirc$] again (will also return to the **Emissivity setting** function) or the trigger.



3 Data Logger

The NP15 has an internal data logger for 2,000 points.

3.1 Storing Data

Press the trigger to turn on the unit and then release the trigger to enter to [HOLD mode], and press the DOWN [V] button, there will be a number #; MAX/disk icon appear above the current temperature result. The number # indicate the memory position. You can choose the memory position from 1~2,000 with the UP[^]/DOWN[v] button. Press the MODE button [O] can save the Max temperature of this measurement to the current position.

3.2 Recall of Data

In [Measurement mode], keep the trigger pressed and then press the MODE button [O] to recall the saved data. The data logger position # and MAX/disc icon (flashing) will be shown in the display. Users can choose the memory position by press the UP[^]/DOWN[v] button.



3.3 Reset of the Data Logger

Please press the DOWN [v] button during the [HOLD mode]. Select logger position 0 and press MODE button [O] again. Three buzzer signals confirm the successful reset.



4 Software

The STonline software is specially developed for SENTEST infrared thermometers. Users can setup the unit; download the logger data and recording temperature curve through the software.

4.1 System Requirements

- Operation system:XP, Vista or Win 7/8/10
- Hard disc with at least 30 MByte free space
- At least 128M RAM
- USB Interface

4.2 Install driver for USB Adapter

Please install the driver for Infrared Thermometer Adapter first. After connecting the NP15 through USB cable to your PC, the system will allocate the infrared thermometer adapter driver automatically.

To find out which COM-Port number your computer set, open the device manager (Start – Settings – Control Panel – System – Hardware – Device Manager). In the category "Ports (COM & LPT)" you can find the "Infrared Thermometer Adapter (DR 6.x) ", only if the NP15 is plugged in. In parenthesis the COM Port number is shown.

4.3 STonline software

1) Please connect the NP15 to your PC and start STonline software, and open at first [Menu: Setup(S)\Interface Settings], to choose the correct Com Port and set the Baud Rate to 115,200. After the unit connected to your personal computer, and the STonline software is started successfully; the communication has been established. The status line will be displayed in the left bottom: active COM port and successfully communication with the connected sensor. And the target temperature will show on the left in digital form.

2) Starting the measurement

Please press the menu: [Measurement (M)\ Start]

3) Scaling of the temperature axis

In the menu item settings [Diagram (A)]

Global Auto Scaling: the temperature range of the diagram is automatically adapted to the respective peak values.

Local Auto Scaling: the temperature range of the diagram will be dynamically adapted to the respective peak values.

Manual scaling: It can be done at any time using the control elements of the temperature axis.

4) Stop the measurement

To stop the current measurement, please press the menu: [Measurement (M)\ Stop].

The save data [File (F)\Save Diagram] opens an explorer window to select destination and file name.

5) Diagram setting

The menu item settings [Diagram (A)\Settings] enable the settings for data diagram.

Color: temperature graph and digital display.

Initial Time Interval(S): time frame on x-axis at the beginning of measurement.

4.4 Download logger data

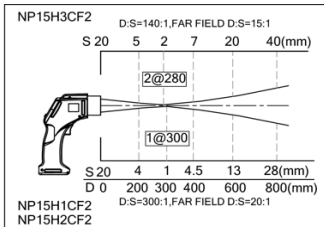
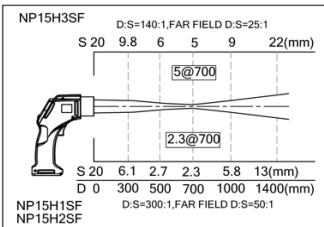
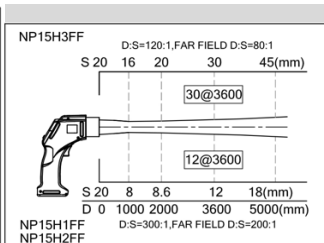
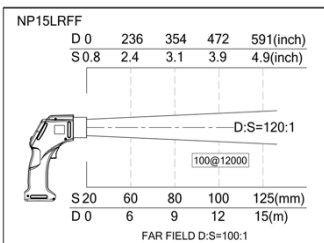
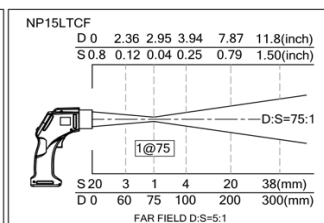
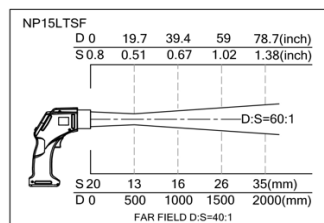
To download the logger data from the infrared thermometer, please press the download menu: [Measure (M)\Download Data].

5 Specification

Model	NP 1 5 L T	NP 1 5 L R	NP 1 5 H 1	NP 1 5 H 2	NP 1 5 H 3
Temperature Range	-30°C ~ 900°C	-30°C ~ 1300°C	600°C ~ 1600°C	300°C ~ 1300°C	100°C ~ 600°C
Optics Resolution (90%)	60:1 (SF) / 75:1 (CF)	120 : 1	300 : 1	300 : 1	140:1 / 120:1 (FF)
Spectral Response	8 ~ 14μm	8 ~ 14μm	1μm	1.6μm	2.3μm
Response Time (95%)	300ms	300ms	5ms	5ms	5ms
Sighting	Dual Laser				
Emissivity	0.10 ~ 1.00, ±0.01				
Accuracy*	LT/LR: ≥ 20°C, ±1% of reading or ±1°C, whichever is greater; ±1,5°C (-20 to 19.9°C), ±2,5°C (-30 to -20.1°C) H1/H2/H3 : ±(0.5% of reading +2°C)				
Repeatability*	LT/LR:±0.5% of reading or ±0.5°C, whichever is greater ; H1/H2/H3:±(0.3% of reading +1°C)				
Configurations	Real time/Hold 、Max/Min				
Alarm Functions	HIGH/LOW alarm (audible & visible)				
Data Logger	2,000 points				
LCD Backlight	green and red/blue (alarm)				
Digital Interface / Input	Mini USB / Type K : -40°C ~ 400°C, accuracy : ±1% or ±1°C, whichever is greater				
Ambient Temperature	0°C ~ 50°C				
Relative Humidity	10% ~ 95%, non-condensing				
Power Supply	9V alkaline battery or USB				
Dimensions/Weight	163.5(L) x207(W) x70(H)mm/470g				

*At 23±5°C, emissivity LT/LR=0.95 · H1/H2/H3=1.00

6 Optical Charts



SENTEST Instruments Corporation Ltd.

Tel : +886-2-2579-5079

Fax : +886-2-2579-5297

www.senstest.com

7 Warranty

Each product passes through a quality process.

Nevertheless, if a failure occurs please contact the customer service at once. The period of warranty starts from the date of delivery of the product to the customer and shall cover a period of 12 months. This warranty shall not apply to fuses, batteries, or any product that has been subject to misuse, neglect, accident, or abnormal conditions of operation.

The manufacturer shall not be liable for any special, incidental or consequential damages, whether in contract, tort, or otherwise. If a failure occurs during the warranty period, the product will be replaced, calibrated or repaired without further charges. The freight costs will be paid by the sender. The manufacturer reserves the right to exchange components of the product instead of repairing it.

If the failure results from misuse, neglect, accident, or abnormal conditions of operation or storage, the user has to pay for the repair. In that case you may ask for a cost estimate beforehand.

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)



NP15-E202603A

中文說明

內容	頁碼
1 產品簡介-----	16
1.1 顯示面板及功能-----	16
1.2 操作面板及功能-----	16
1.3 外部功能導覽-----	17
2 操作方式-----	17
2.1 基本操作-----	17
2.2 電池安裝及更換-----	17
2.3 保持功能-----	18
2.4 雷射設定-----	18
2.5 背光設定-----	18
2.6 功能選擇-----	18
2.7 放射率-----	19
2.8 量測值選擇-----	20
2.9 高/低溫警報-----	20
2.10 溫度單位-----	22
2.11 溫度偏移值-----	22
2.12 板機鎖定-----	22
3 資料記錄-----	23
3.1 儲存資料-----	23
3.2 讀取資料-----	23
3.3 清除資料-----	23

內容	頁碼
4 軟體-----	24
4.1 系統需求-----	24
4.2 軟體安裝與連線-----	24
4.3 軟體操作-----	25
4.4 資料下載-----	25
5 技術規格-----	26
6 光學路徑圖-----	27
7 售後服務-----	27

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說明書權利

***恢復出廠設置：**

在保持模式(HOLD)下，先按模式鍵[O]不放，再同時按遞增[^]鍵，如聽到連續三聲嗶響，確認 NP15 的功能參數已恢復為出廠設置值。

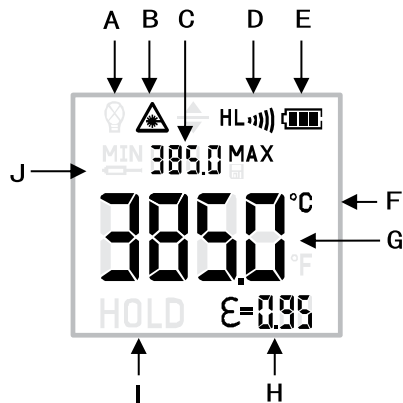
1 產品簡介

感謝您購買 SENTEST 非接觸式紅外線測溫器，本手冊適用於 NP15 系列手提式紅外線測溫器。

每一台 NP15 系列手提式紅外線測溫器在出廠前都經過嚴格的校正和檢驗，為了能更好地使用和操作儀器，請您在使用本產品前務必先詳細閱讀以下相關章節及⚠警告事項，只有合格認證工程師才可對本產品進行保養或維修。

1.1 顯示面板及功能

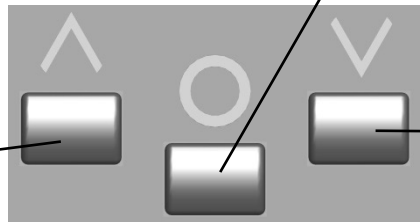
- A 背光圖示
- B 雷射圖示
- C 最大/最小值
- D 高/低溫警報
- E 電池電量
- F 溫度單位 °C/°F
- G 紅外線溫度值
- H 放射率(ϵ)
- I 保持圖示
- J 熱電偶圖示



[O] 模式/設定鍵：每按此鍵一次，會進入下一個功能選項。例如：按一次啟動放射率，再按一次則保存放射率值，並進入下一個最大值/最小值/探棒功能的設置。

1.2 操作面板及功能

[^] 遞增/雷射鍵：開/關雷射或增加所選模式參數值，在保持模式下快速查詢最大和最小值。



[v] 遞減/背光鍵：開/關背光或減少所選模式的參數值。

1.3 外部功能導覽

1. 鏡頭/雷射瞄準
2. 扳機
3. 電池蓋
4. LCD 顯示幕及功能鍵
5. 熱電偶輸入孔
6. USB 連接端

說明：本儀器配置 9V 鹼性電池 (不可充電)。



2 操作方式

2.1 基本操作

開啟：扣住扳機，測溫器將會啟動測溫

測量：持續扣住扳機不放，進入量測模式，將測溫器鏡頭對準測量目標，顯示幕上會顯示目前被測物體的溫度。

關機：將扳機放開，在顯示 “HOLD” 保持模式下，7 秒後機器會自動關機。

2.2 電池安裝及更換

本測溫器出廠已配置 9V 鹼性電池 (不可充電)

當電池電量不足時，LCD 電池電量圖示會閃爍，請及時更換電池，電池安裝操作如下圖：



2.3 保持功能

在量測模式下鬆開扳機，此時螢幕顯示的是最後測量的溫度值，並在左下角顯示“HOLD”圖示，即進入保持模式，最後的溫度讀值保持 7 秒後，機器會自動關機。

2.4 雷射設定

 雷射開/關：在量測模式（即扣住扳機不放）時，按左邊的遞增鍵 [$\wedge$] 可以啟動或者關閉雷射。



 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！避免照射反射鏡面。



2.5 背光設定

 背光開/關：在量測模式（即扣住扳機不放）時，按右邊的遞減鍵 [$\vee$] 可以啟動或關閉背光。



2.6 功能選擇

在保持模式（鬆開扳機），螢幕左下角顯示“HOLD”圖示時，按模式鍵[$\bigcirc$]，即進入設定模式來選擇功能和設定參數：放射率(ϵ)、最大/最小/熱電偶探棒、高/低溫警報、溫度單位、溫度偏移和板機鎖定。

在設定模式中按模式鍵[$\bigcirc$]會循環顯示功能的項目，被選定的功能，其圖示會閃爍，可按遞增鍵[$\wedge$]或遞減鍵[$\vee$]選擇項目或設定參數值。確定後，按模式鍵[$\bigcirc$]即可儲存此功能項目的設定及參數值，並進入下一個功能設置。若 7 秒內未進行新的操作，儀器將會自動關機。

功能顯示：進入設定模式後，按模式鍵[O]，循環顯示閃爍的功能圖示如下：



*在保持模式(HOLD)下，按模式鍵[O]選擇功能，用[∧]或[∨]鍵調整或設定參數

(ε=) 放射率

(MAX 最高/ MIN 最低/ 探棒)

(H) 高溫警報

(H) 高溫警報啟動

高溫警報值

(L) 低溫警報

(L) 低溫警報啟動

低溫警報值

(°C/°F) 溫度單位

() 溫度偏移

(LOCK) 板機鎖定

2.7 放射率 (ε)

在保持模式(螢幕左下角顯示 HOLD)時，按模式鍵[O]，進入設定模式調整放射率值：

2) 放射率圖示 ε= 會閃爍

3) 按遞增鍵[∧]增加放射率值

4) 按遞減鍵[∨]減少放射率值

5) 確定後，再按模式鍵[O]，儲存設定值，並進入下一個功能選項。



2.8 量測值選擇 (最高 / 最低 / K 偶探棒)

1) 在設定模式下，按模式鍵[]，選擇顯示最高值(MAX)、最低值(MIN)或熱電偶值()，使用遞增鍵[]或遞減鍵[]進行切換。確定後，再按模式鍵[]，儲存設定值，並進入下一個功能選項。

MIN 為本次測量的最低溫度值，MAX 為本次測量的最高溫度值； 為本次測量的熱電偶值。



2.9 高/低溫警報

1) 啟動高溫警報

在設定模式下，按模式鍵[]，進入高溫警報模式(H)，並使用遞增鍵[]或遞減鍵[]啟動或關閉高溫警報。

螢幕上出現“H”圖示，則表示高溫警報功能已啟動。



啟動高溫警報後，按模式按鍵[○]，進入高溫警報溫度值設定：

1) 使用遞增[∧]或遞減[∨]鍵設定高溫警報值。確定後，再按模式鍵[○]，儲存設定值，並進入下一個功能選項。



2) 啟動低溫警報

在設定模式下，按模式按鍵[○]，進入低溫警報模式(L)，使用遞增鍵[∧]或遞減鍵[∨]啟動或關閉低溫警報。

螢幕上出現 “L” 圖示，則表示低溫警報功能已啟動。



啟動低溫警報後，按模式按鍵[○]，進入低溫警報溫度值設定：

使用遞增鍵[∧]或遞減鍵[∨]進行低溫警報值設定。確定後，再按模式鍵[○]，儲存設定值，並進入下一個功能選項。



2.10 溫度單位 (攝氏°C / 華氏°F)

在設定模式下，按模式按鍵[○]，進入溫度單位選擇。

使用遞增鍵[∧]或遞減鍵[∨]選擇所需要顯示的溫度單位。

攝氏溫度：°C、華氏溫度：°F。

確定後，按模式鍵[○]，儲存設定值，進入下一個功能選項。



2.11 溫度偏移值(◆)

在設定模式下，按模式按鍵[○]，進入溫度偏移值設定。

使用遞增鍵[∧]或遞減鍵[∨]設定溫度偏移值。確定後，再按模式鍵[○]，儲存設定值，進入下一個功能選項。



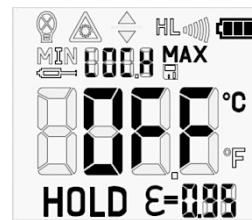
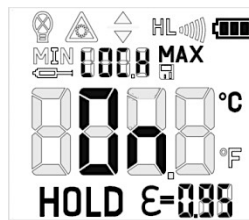
2.12 板機鎖定(LOCH)

在設定模式下，按模式按鍵[○]，進入板機鎖定功能。

使用遞增鍵[∧]或遞減鍵[∨]設定開啟或關閉。

確定後，再按模式鍵[○]，儲存設定值，回到第一個功能選項，

或扣板機一下結束設定。



3 資料記錄

NP15 紅外線測溫器具備溫度記錄功能，可儲存最多 2,000 筆的溫度資料。

3.1 儲存資料

儲存模式：放開板機，在保持模式(HOLD)，按遞減鍵[V]，進入儲存模式，溫度值上面會顯示數字，MAX 及磁片的圖示。
所顯示的數字代表儲存位置，使用遞增鍵[^]或遞減鍵[V]，選擇欲儲存的位置 (1~2000)，
按下模式按鍵[O]，將儲存此次測量到的最高溫度 (MAX) 到目前顯示的位置，儲存號碼會自動加一。

3.2 讀取資料

在量測模式下，同時按下模式按鍵(O)，進入讀取資料介面。使用遞增鍵[^] / 遞減鍵[V]選擇存儲位置的號碼，顯示該點所儲存的資料。



3.3 清除資料

在儲存模式下，按遞減鍵[V]，選到存儲號碼為 0 的位置。

按下模式鍵[O]，出現三次嗶響聲後，確認已成功的清空記憶體內容。



4 軟體

NP15 手提式紅外線測溫器備有 STonline 軟體，可透過 USB 介面經由電腦來設定測溫器的參數、收集所儲存的溫度資料、顯示即時溫度曲線及將溫度資料上傳到電腦儲存為資料檔案。

4.1 系統需求

作業系統：XP、Vista 或 Win 7/8/10

USB 介面

硬碟空間：30M（含）以上

記憶體空間：128M（含）以上

CD-ROM 光碟機

4.2 軟體安裝與連接

請將安裝光碟放入 CD-ROM 光碟機，軟體會自動啟動安裝程式完成安裝。

如電腦沒有自動進行安裝，請雙擊光碟目錄下的 SETUP.EXE 程式啟動，即可透過提示進行安裝軟體。

NP15 測溫器 USB 介面驅動安裝：

- 1) 將 USB Cable 插入電腦的 USB 埠，電腦會發現新硬體；
- 2) 選擇“否，暫時不 (T)”，點擊“下一步”；
- 3) 選擇“從列表或指定位置安裝 (S)”，點擊“下一步”；
- 4) 點擊“瀏覽”，找到光碟中的 USB 資料夾；
- 5) 點擊“確定”；
- 6) 點擊“下一步”，點擊“仍然繼續”；
- 7) 系統安裝完驅動程式會再次發現新硬體，請按上述操作重複一遍，直到系統提示“新硬體已經安裝成功，可以使用了”
- 8) 右鍵點擊“我的電腦”，查看“內容”，選擇->硬體->裝置管理員->埠，

如右圖會看到系統多了一個叫 “Infrared Thermometer Adapter” 的埠，後面是埠的編號。到此，USB Cable 的驅動安裝完畢；

4.3 軟體操作

1) 溫度顯示：

將測溫器連接上電腦的 USB 埠，並執行 STonline 程式，

功能表→設置/埠，選擇正確連線埠的號碼和傳輸率(115,200)。

與電腦成功連線後，通訊狀態將會在視窗左下角的狀態欄出現

“儀器已連接”。

在螢幕的左方，將以綠底的數字顯示被測物體的溫度值。如右下圖。

2) 開始測量：請按測量按鈕：測量→開始

3) 溫度座標軸的縮放比例：

全域縮放：圖表的溫度座標軸根據整條曲線的最大/最小值自動調整。

局部縮放：圖表的溫度座標軸根據局部曲線的最大/最小值自動調整。

當某個最高值離開顯示區域，溫度座標軸會重新調整以達到局部曲線最佳顯示效果。

手動縮放：在任何時候，都可以人為的方式，去控制溫度座標軸。

4) 停止測量：停止目前進行的測量，請按停止鍵 (功能表：測量/停止)，保存鍵 (功能表：檔/保存為) 打開資源管理器視窗選擇目的檔案夾和檔案名。

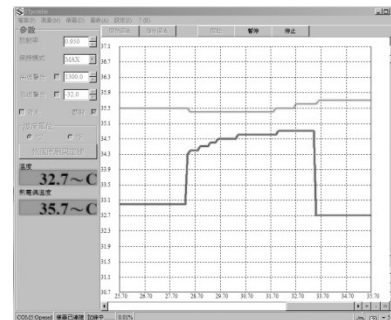
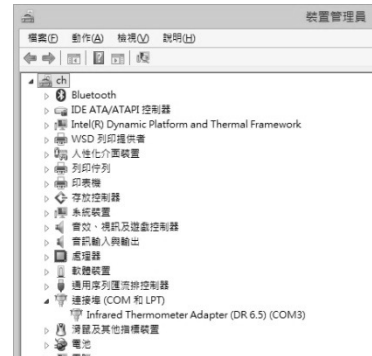
5) 圖表設置：

目錄選項：(功能表：圖表/設置) 有下拉式圖表選項。

顏色：設置溫度圖表和數字顯示的顏色。初始時間：設定時間軸的長度。

4.4 資料下載

欲從測溫器下載已貯存的溫度資料，請按下載按鈕：**測量→下載資料**。這樣電腦就會下載全部被儲存的溫度資料。

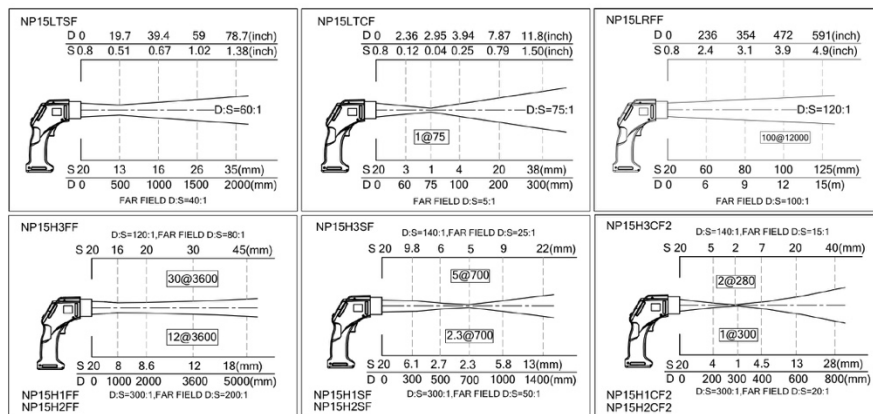


5 技術規格

型 號	NP15LT	NP15LR	NP15H1	NP15H2	NP15H3
測溫範圍	-30°C ~ 900°C	-30°C ~ 1300°C	600°C ~ 1600°C	300°C ~ 1300°C	100°C ~ 600°C
光學解析(90%)	SF, 60 : 1/CF, 75 : 1	120 : 1	300 : 1	300 : 1	140:1 (SF, CF2) / 120:1 (FF)
頻譜響應	8 ~ 14μm	8 ~ 14μm	1μm	1.6μm	2.3μm
反應時間(95%)	300ms	300ms	5ms	5ms	5ms
瞄準方式	雙雷射				
放射率	0.10 ~ 1.00(可調) · ±0.01				
精確度	LT/LR : ±1%讀數或±1°C · 取大值 ; H1/H2/H3 : ±(0.5%讀數+2°C)*				
重複性	LT/LR : ±0.5%讀數或±0.5°C · 取大值 ; H1/H2/H3 : ±(0.3%讀數+1°C)*				
測量模式	即時/保持功能、最大值/最小值				
警報	高/低溫(視覺及聲響)警報				
溫度儲存	2,000 點				
LCD 背光	三色(綠 · 紅 · 藍警報)背光				
數位通訊/輸入	Mini USB / K 型熱電偶訊號 : -40°C ~ 400°C (精確度 : ±1%或±1°C · 取大值)				
操作溫度	0°C ~ 50°C				
儲存溫度	-20°C ~ 60°C (不含電池)				
相對濕度	10% ~ 95%RH · 無凝結				
工作電源	9V 鹼性電池或 USB				
尺寸/重量	163.5(L) x 207(W) x 70(H) mm / 470g (含電池)				

*環境溫度 = 23±5°C · 放射率 LT/LR=0.95 · H1/H2/H3=1.00

6 光學路徑圖



SENTEST Instruments Corporation Ltd.

Tel: +886-2-2579-5079

Fax: +886-2-2579-5297

www.sentest.com

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)



NP15-C202603A

