

# Pro'sKit®

## NT-8540 / NT-8560 / NT-8580 Laser Distance Measurer



**User's Manual**

1<sup>st</sup> Edition: 2015

©2015 Prokit's Industries Co., Ltd

## Overview


Please carefully read this product Quick Start to ensure the safe and efficient use of instrument.

Beautiful geometry shows its sharpness and toughness. Soft rubber and anti-skidding lines on the two sides enable a comfortable and reliable gripping. Distance, area/volume, add/subtract and Pythagorean, end-piece are useful to meet most measurement conditions.


## Power on / off

Inserting/replacing batteries- Remove battery compartment lid by lifting it gently, insert the provided batteries and close the cover.

### Power on

Press to  power on the device, and it will go directly to single distance measurement interface.

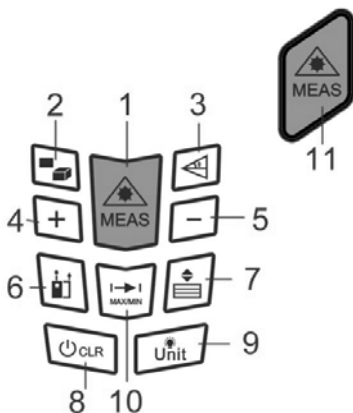
### Power off (manually)

Long Press  to switch off the device.

### Power off (automatically)

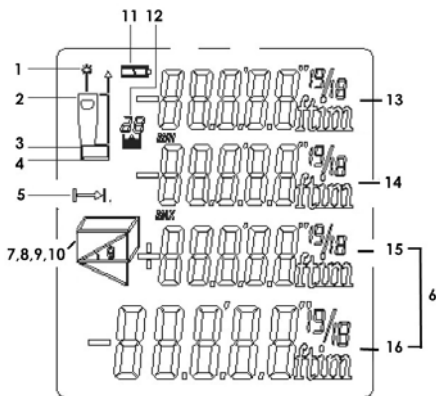
The instrument switches off automatically after three minutes of inactivity.





## Button functions





1. Power on / Laser on / Measure
2. Area/Volume
3. Pythagorean
4. Addition/Go up
5. Subtraction/Go down
6. Reference point
7. Historical data
8. Clear / Power off
9. Backlight / Unit
10. Continuous measurement
11. Side measuring button

## Display






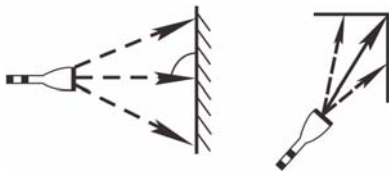
1. Laser on
2. Reference point (top)
3. Reference point (bottom)
4. Continuous measurement
5. Recall the
6. Error message, 15 appear "Error", 16 appear error cord.
- 7, 8, 9, 10 auxiliary tools:
  -  Area measurement
  -  Volume measurement
  -  Pythagorean two points
  -  Pythagorean three points
11. Battery status
12. Historical data
13. Value 1 / Min value
14. Value 2 / Max value
15. Value 3
16. Summary line / latest value / calculation result

## Single Distance Measurement





Press  to activate the laser. Press  again to trigger the distance measurement. The result is displayed immediately.

## Continuous Measurement (Min / Max)




Press key to activate continuous  measurement. User can press  or  to stop the function and the values of maximum and minimum distances are shown in the display as well as the last measured value in the summary line. This function will stop automatically after 5 minutes of inactivity.



## Area Measurement

Press  once, the symbol  appears in function field of display. Press  to take the first distance measurement (e.g. Length). Press  again to take the second distance measurement (e.g. width). The results of length, width and area are displayed in the display orderly.





## Volume Measurement

Press  twice, the  symbol appears in the function field on the display. Press  to take the first length measurement (e.g. Length). Next get the width, then height, the result of length, width, height and volume is displayed in order.

## Indirect Measurement - Pythagorean

Instrument calculates indirect distance using Pythagorean Theorem. Note: Target points should be in the same line. When measuring the 2nd distance, laser beam should be right-angled to the line.

## Pythagorean Two Points

Refer to figure 1. Press  to activate the function, the  symbol appears in the function field on the display. Take No. 1, and No. 2 length, the result is displayed on the summary line. Press  to delete any measured length and then press  to re-measure.

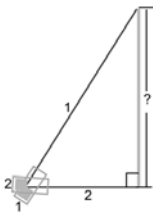




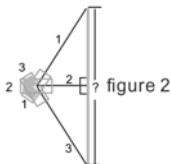



Figure 1

## Pythagorean Three Points


The results of length, width and area are displayed in the display in order. Refer to figure 2. Press  four times to activate the function, the symbol  appears in the function field on the display. Take No. 1, No. 2 and No. 3 length, the result is calculated and displayed on the summary line. Press  CLR to delete any measured length and then press  to re-measure.




## Backlight

Press  to turn on and off backlight, to read data on display clearly in darkness.

## Unit Change

Long press  to change distance unit between m, ft, in and ft+in.

## Addition/Subtraction





Take a measurement, then press  $+$  or  $-$ , addition/subtraction symbol will appear on display, then press  button to take the second measurement, the second value will be automatically added to/subtracted

from the first one. Note: This process can be repeated as required.


### Cancel/Clear

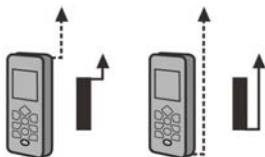
When measuring, press  CLR to cancel the last action or clear measured data.

### Historical data

Press  to view historical data, the last 20 measured data points will be displayed in reverse order. Press  to view the next value. Press  to view the previous value. Press  CLR to quit historical data viewing.

### Set up Reference Point

Press  to switch reference point between the top, bottom and end-piece of the instrument. There is a beep warning tone when reference pint is changed. The default reference setting is from the bottom of the instrument. The reference point will be set to default every time when it's powered off, I.E. the measuring reference point is from the bottom of the instrument every time when it's powered on.





## Troubleshooting

All errors or failures will be shown as codes. The following table explains the meaning of codes and solutions.

Code	Cause	Corrective Measure
204	Calculation error	Refer to user manual, repeat the procedures.
208	Excessive current	Please contact your distributor
220	Battery low	Replace new batteries.
252	Temperature is too high	The external temperature for the instrument should be kept at 0°C-40°C
253	Low temperature	Warm up the device to meet work conditions.
255	Received signal too weak, measurement time too long	Use target plate or change to a better reflective surface.
256	Received signal too strong	Target too reflective use target plate or do not aim at strong light objective.
261	Measure value over range	Please make measurement within its range
500	Hardware error	Switch the device on/off several times. If the symbol still appears, then your instrument is defective. Please call your distributor for assistance.

## Specifications

Specification	NT-8540	NT-8560	NT-8580
Measuring range	0.2~40m	0.2~60m	0.2~80m
Measuring accuracy	±1.5 mm		
Measuring units	m/ft/in/ft+in		
Laser class	Class 2		
Laser type	635 nm, < 1mW		
Area/Volume/Measurement	√		
Addition/subtraction	√		
Single distance measurement	√		
Continuous measurement	√		
LCD	4-line display with backlight		
Beep	√		
Continuous distance measurement(Min/Max)	√		
Ingress protection	IP54		
Historical data	20 sets		
Operating temperature	0°C~40°C		
Storage temperature	-10°C~60°C		
Battery type	Type AAA 2 x 1.5V		
Auto laser off	30 seconds		
Auto instrument off	180 seconds		
Dimensions	115*52*32.5 mm		
Weight	113g		

### Note:

The maximum measuring range is determined by the version of the meter. Exact measuring range for the laser distance meter is shown on the color packaging box. Range and accuracy are based on typical conditions, may deteriorate under unfavorable conditions such as bright sunlight or poor reflectivity.

# NT-8540 / NT-8560 / NT-8580 專業鐳射測距儀

## 使用說明書


本產品以“鼎”為原型，塑造穩固、專業的測量印象。細節設計，可見精工。採用延長邊設計，輔助狹窄邊角測量；機身增加側面測量鍵，更方便實際測量操作。傳承於獨創領先的鐳射測距技術，操作簡便，擁有長度測量、面積測量、體積測量、畢氏定理測量等功能，精確到 1.5 毫米，可存儲 20 組測量資料，不論是在專業測量還是日常測量應用都有出色表現，成就了鐳射測距領域新的經典。

### 啟動與關閉


#### A. 安裝/更換電池

向下方推開後蓋，裝上隨機附送的電池，扣緊後蓋。

#### B. 啟動

長按  鍵啟動機器，您首先會進入單次測量介面。

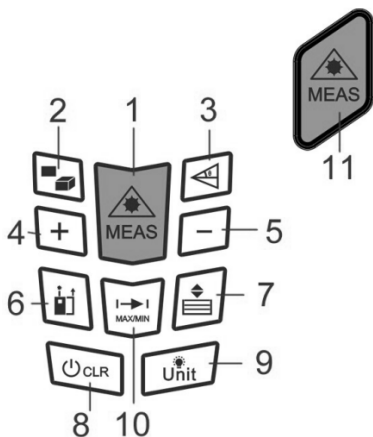
#### C. 手動關閉

長按  鍵直到螢幕畫面消失。

#### D. 自動關閉

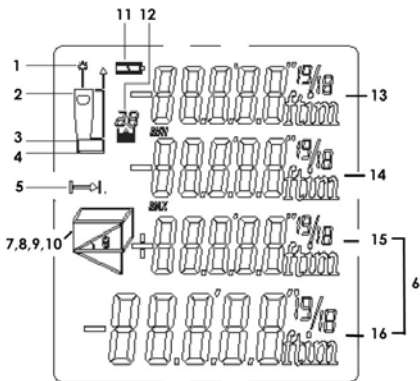
如果在180秒內沒有任何操作，機器將自動關閉。





## 按鍵說明



1. 開啟/測量鍵
2. 面積/體積測量鍵
3. 間接測量鍵
4. 加法 (+) 鍵
5. 減法 (-) 鍵
6. 測量基準邊鍵
7. 儲存資料瀏覽鍵
8. 返回/關機鍵
9. 背光功能/單位切換鍵
10. 連續測量鍵
11. 開啟/測量鍵 (側鍵)

## 顯示器畫面說明






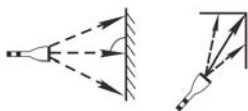
1. 鐳射開啟
2. 測量基準邊 ( 前沿 )
3. 測量基準邊 ( 後沿 )
4. 測量基準邊 ( 延長邊 )
5. 長度測量/連續測量
6. 錯誤代碼顯示，在 15 會顯示 Error，  
在 16 顯示錯誤代碼
- 7,8,9,10 各種輔助測量功能
  -  面積測量
  -  體積測量
  -  一次畢氏定理測量
  -  二次畢氏定理測量
11. 電池狀態
12. 歷史記錄，調出資料
13. 第一顯示行
14. 第二顯示行，最小值顯示行
15. 第三顯示行，最大值顯示行
16. 主顯示行，最後測量和計算結果顯示

## 單次測量





按  鍵開啟鐳射，再按  測量距離，同時結果立即顯示在螢幕上。

## 連續測量(最大/最小值測量)

用戶可以從一個測量點出發，測量出最大或最小距離。在測量模式下，儀器可以移動接近目標，測量資料每 0.5 秒被顯示一次。在測量過程中將在第一和第二行動態顯示最小和最大值。舉個例子，用戶從一面牆開始，向目標點連續移動，同時當時的資料被連續的讀出來。要連續測量，按  鍵進入連續測量狀態，同時螢幕上從上到下依次動態地顯示連續測量的最小值、最大值和當前值。如果您想停止連續測量，可以按一次  鍵或者  鍵。注：連續測量功能在連續測量 5 分鐘後自動停止。



## 面積量測

按一次  鍵，圖示  將顯示在功能區域，同時啟動面積測量功能。按  鍵測量第一條邊的長度(如：長)，再按  鍵測量第二條邊的長度(如：寬)，此時螢幕上將會自上而下依次顯示長、寬、周長、面積等結果。

## 體積測量

連續按兩次  鍵，圖示  將顯示在功能區域，同時啟動體積測量功能。接著按  鍵測量第一條邊的長度(如：長)，同理再按  測量鍵依次測量寬和高，此時螢幕上將會自上而下





依次顯示長、寬、高、體積四個結果。

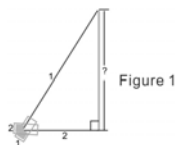
## 間接量測—畢氏定理測量

本儀器可以利用畢氏定理計算距離。這個功能可以實現對不易到達的地方的距離測量。間接測量時，請按照下面的步驟進行測量：



- 所有的被測量點都應在同一水準或垂直面上。
- 為能得到更準確的測量結果，建議將儀器在一個點上固定旋轉進行測量（如：將儀器的拐角完全展開靠在牆面上進行測量）。

### 一次畢氏定理測量



如：測量一個建築物的高或寬。當一個高度需要通過兩個或三個距離來確定時。按  鍵，圖示  顯示在功能區域，此時鐳射開啟，待測距離的圖示閃爍顯示在顯示幕裏。如圖1所示，瞄準最上面的點(步驟1)，然後按  MEAS 測量鍵進行測量，第一次測量完成後，測量值將被採集。接著，第二個待測距離的圖示閃爍顯示在顯示幕裏，保證被測點在同一水準或者垂直線上。瞄準下面的點 (步驟2)，然後按  MEAS 鍵進行測量，測量結果顯示在主顯示內，而分部測量結果顯示在輔助顯示內。

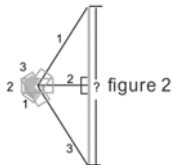


### 二次畢氏定理測量


連續按兩次  鍵，圖示  將顯示在

功能區域，待測距離的圖示閃爍顯示在顯示幕裏。如圖 2 所示，瞄準最上面的點 (步驟 1)，然後按  MEAS 鍵進行測量，第一次測量完成後，測量值將被採集。接著，第二個待測距離的圖示閃爍


顯示在顯示幕裏，保證被測點在同一水準或者垂直線上。瞄準中間的點（步驟 2），然後按  鍵進行測量，第二次測量完成後，測量值將被採集。接著，第三個待測距離的圖示閃爍顯示在顯示幕裏，瞄準最下面的點（步驟 3），然後按  鍵進行測量，第三次測量完成後，測量值將被採集。測量結果顯示在主顯示內，而分部測量結果顯示在輔助顯示內。



### 背光照明顯示

重複按短按  鍵，可以在開啟和關閉背光功能之間切換，用戶可以在黑暗環境下隨時開啟背光顯示功能，測量數值將很清晰顯示在 LCD 上。

### 測量單位設置

長按  鍵，可以切換測量單位，測量單位設置可以滿足不同單位的測量需求。

### 加/減測量

距離測量：


短按  鍵，下一個測量值將會與前一個值相加。

短按  鍵，下一個測量值將會與前一個值相減。


此操作可以重複進行，其結果會顯示在主顯示內，上一個測量結果或計算結果顯示在第一行，而被計算的值則顯示在第二行。

面積、體積測量：


1) 先測量一個面積或體積；

2) 短按  鍵，下一個面積或體積測量值將會與前一個值相加。






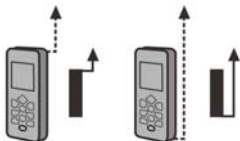
3) 短按  鍵，下一個面積或體積測量值將會與前一個值相減。

### 歷史儲存值

連續按  鍵，最後 20 個測量或計算資料將順序顯示出來。

### 設置測量基準邊

儀器默認的基準邊設置是後沿，按  鍵，下一個測量將以前沿為基準邊，再按  鍵，將以延長邊為基準，改變測量基準邊時會有蜂鳴聲提醒。在儀器重啟後，測量基準邊將自動返回到默認設置（後沿）。重複按  鍵，可以在前沿、後沿、延長邊基準之間切換，每次開啟儀器，基準點都會重置到後沿處。



### 故障-原因和矯正方式

所有的資訊都以代碼或"Error" 顯示出來。下面所顯示的代碼及其解釋和對應解決方法：

代碼	原因	解決方法
204	計算錯誤	按照說明書要求，重新操作
208	電流超標	請與您的經銷商聯繫。
220	電量不足	請及時更為換電池。
252	溫度太高	儀器的外部測量溫度要在 0°C ~ 40°C
253	溫度太低	請 給 儀 器 升 溫
255	接收反射光弱，或測量時間過長	反射面要更易反射，或者使用規板、白紙等

256	接收信號過強	目標反光過強 (使用規板，或者不要對準強光)
261	距離量程超標	請在儀器的距離範圍之內測量
500	硬體故障	在儀器開啟/ 關閉多次後還同樣出現，說明您的儀器已經損壞，請與您的經銷商聯繫

## 規格

型號	NT-8540	NT-8560	NT-8580
測量量程	0.2~40m	0.2~60m	0.2~80m
測量精度	±1.5 mm		
測量單位	m/ft/in/ft+in		
鐳射等級	Class 2		
鐳射類型	635 nm, < 1mW		
單次/ 連續測量	✓		
最大/最小值測量	✓		
間接畢氏定理測量	✓		
面積/體積測量	✓		
蜂鳴器操作提示	✓		
顯示器	四行顯示+背光		
歷史資料	20組		
操作溫度	0°C~40°C		
防護等級	IP54		
存儲溫度	-10°C~60°C		
自動關閉鐳射	30秒		
儀器自動關閉	180秒		
電池類型	Type AAA 2 x 1.5V		
儀器尺寸	115*52*32.5(mm)		
儀器重量	113g		

# Pro'sKit® 中國地區產品保固卡

購買日期		店章	
公司名稱			
聯絡電話			
電子郵箱			
聯絡地址			
產品型號	<input type="checkbox"/> NT-8540	<input type="checkbox"/> NT-8560	<input type="checkbox"/> NT-8580

- ※ 在正常使用情況下，自原購買日起 12 個月免費維修保證（不含耗材、消耗品）。
- ※ 產品保固卡需蓋上店章、日期章，其保固效力始生效。
- ※ 本卡請妥善保存，如需維修服務時，請出示本卡以為證明。
- ※ 保固期滿後，屬調整、保養或是維修性質之服務，則酌收檢修工時費用。若有零件需更換，則零件費另計。

## 產品保固說明

- 保固期限內，如有下列情況者，維修中心則得酌收材料成本或修理費(由本公司維修人員判定)：
  - 對產品表面的損傷，包括外殼裂縫或刮痕
  - 因誤用、疏忽、不當安裝或測試，未經授權打開產品修理，修改產品或者任何其他超出預期使用範圍的原因所造成的損害
  - 因事故、火災、電力變化、其他危害，或自然災難所造成的損害。
- 非服務保證內容：
  - 機件本體外之消耗品：如電池...等消耗品
  - 機件本體之外之附配件：如耳機麥克風，電源供應器，記憶卡，CD 等附配件。
- 三.超過保證期限之檢修或服務,雖未更換零件，將依公司保固維修政策酌收服務費。

服務電話: 0755 83692415 / 83692986 / 83246594 / 83247554

服務傳真: 0755 83692143

# ***Pro'sKit***<sup>®</sup>

寶工實業股份有限公司

PROKIT'S INDUSTRIES CO., LTD.

<http://www.prokits.com.tw>

E-mail : [pk@mail.prokits.com.tw](mailto:pk@mail.prokits.com.tw)



©2015 Prokit's Industries Co., Ltd.

All rights reserved 2015001