

WT-1200T

全功能尋線器

使用說明書



目錄

一、產品簡介.....	1
1.1 產品特點.....	1
1.2 產品配件.....	1
1.3 儀表各部位名稱和功能：.....	2
二、操作說明.....	5
2.1 電池安裝及充電說明.....	5
2.2 設置儀表自動關機.....	5
2.3 功能菜單操作.....	5
三、線纜測試.....	6
3.1 尋線排序.....	6
(1) 尋電.....	8
(2) SNCV尋電加強.....	9
(3) 電筆零火線模式.....	9
3.2 交換機測線.....	10
3.3 網線TDR測試.....	11
3.4 TDR2.0.....	12
四、網路測試.....	14
4.1 端口閃爍.....	14
4.2 網路狀態.....	16
五、電平（同軸訊號強度）測試.....	17
六、其他功能.....	18
6.1 系統設置.....	18
6.2 電話狀態說明.....	18
七、技術參數.....	19
技術參數總表.....	19

一、產品簡介

1.1 產品特點

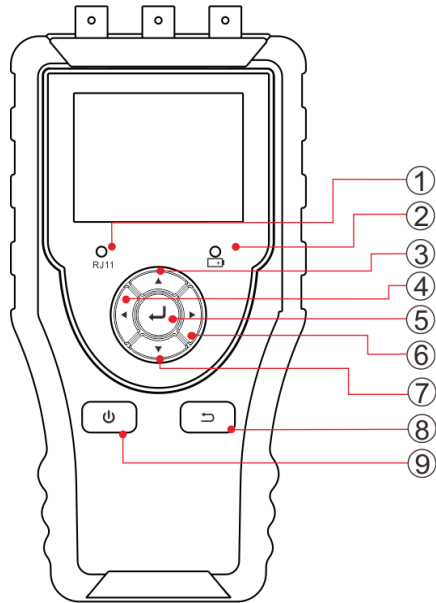
- ◇ 採用 2.4 英寸 TFT 顯示螢幕，320x240 解析度。
- ◇ 增強型數字尋線器，抗干擾無雜音，尋線更精準。採用先進複用技術，尋線+排序同時測試。尋線後使用排序功能快速確認尋線結果及線序，便捷高效。
- ◇ 增強型網線測試，可對網線近端、中端、遠端故障定位；可測試網線、電話線排序及通斷；測試盒可編號 1~255（需定制），可進行線頭查找；網線類型 直通/交叉/其他，百兆/千兆網線，快速顯示。
- ◇ 支持網線 TDR 測試，測試網線的線對狀態、長度、衰減。
- ◇ 埠閃爍功能，方便工程人員查找交換機埠。
- ◇ PING 測試，測試 IP 攝像機或其他網路設備的乙太網埠是否正常工作，IP 位址是否正確。
- ◇ IP 位址掃描，快速查找與儀錶連接的 IP 攝像機或者其他網路設備的 IP 位址。
- ◇ 網路狀態檢測，快速識別所連接網路埠 10/100/1000M，檢測全雙工/半雙工模式等。
- ◇ TDR V2.0，可測量網線 4 對線、常規電力線、BNC 線、電話線等多種線纜斷開或短路的位置；最長測試距離 1200 米。
- ◇ 電池電量圖形顯示，電池供電或外接電源供電同時給電池充電，先進電源控制保護電路，低功耗工作節能環保，3.7V 2000mAh 聚合物鋰電池，一次充電 3 小時，可正常使用 18 小時。








1.2 產品配件

- 1).測試儀主機
- 2).充電器 DC5V 1A
- 3).尋線器
- 4).BNC線
- 5).TDR鱷魚夾連接線
- 6).聚合物鋰離子電池（3.7V DC 2000mAh）
- 7).說明書

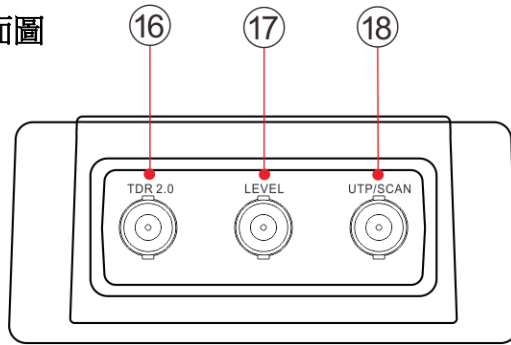
1.3 儀表各部位名稱和功能：

主機：

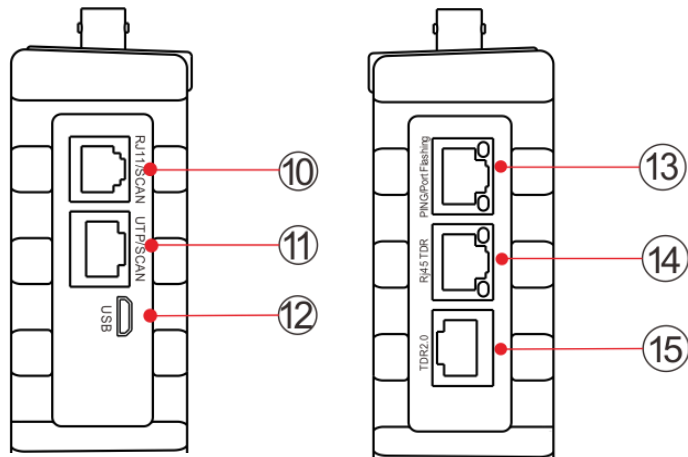


1	電話狀態指示燈，顯示電話狀態：待機/來電/掉線
2	電池充電指示燈，充電時亮紅色。電池充滿時，指
3	 向上方向鍵。向左改變設置參數
4	 向左方向鍵。向左改變設置參數
5	 確定鍵
6	 向右方向鍵。向右改變設置參數
7	 向下方向鍵。向下改變設置參數
8	 取消/關閉按鈕。菜單參數設置時的返回及取消鍵
9	 長按2秒以上打開或關閉測試儀電源

頂部介面圖



左邊介面圖 右邊介面圖



10	電話線尋線、電話線狀態測試介面。
11	網線連接線序、尋線、交換機測試介面。
12	DC 5V/1A充電介面。
13	網路測試介面。(Ping/埠閃爍/IP掃描)
14	網線TDR/網路速度測試介面。
15	TDR線纜故障測試介面(RJ45)。
16	TDR線纜故障測試介面(BNC)。
17	視頻電平測試介面。(CVBS/TVI/CVI/AHD)
18	尋線介面(BNC介面)。

尋線器（接收器）介面和功能說明：



驗電+尋線*多模式

自動模式：尋線+驗電
尋線模式：單獨尋線功能
驗電零火線模式：用區分零火線
長按開啟或關閉靜音



SYNC*驗電加強

僅在自動模式生效



端口通斷*便捷

用於判斷單邊水晶頭好壞



感應式探頭*安全

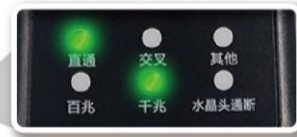


交流電/尋線感應探頭
雙LED,輕鬆應對黑暗環境

跑馬燈*直觀



網線排序指示燈或
尋線信號強度指示燈

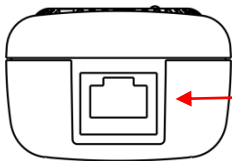


類型/速度*高效

快速判斷網線為直通/交叉/其他
類型,以及網線適用於百兆/千兆
網路傳輸



底部介面：



PD受電測試介面
(測試POE交換機等設備供電引
腳以及是否有poe電壓輸出)

二、操作說明

2.1 電池安裝及充電說明

本儀器內置可充電聚合物鋰電池，為保證運輸安全，運輸時已價格電池排線已斷開。使用前請將電池電池排線接上。

充電時，顯示幕顯示電池圖示滿格時，或充電燈熄滅時，表示電池已充滿。




▲注意：請使用本儀器原配充電器和連接線！

2.2 設置儀表自動關機

儀錶可設置自動關機10-120分鐘，或關閉自動關機功能。可在系統設置中設置關機時間。

在無任何按鍵操作後將自動計時關機，過程中使用按鍵將重新計時。出廠默認10分鐘無操作自動關機。

2.3 功能菜單操作

- 按儀錶的   鍵進行功能圖示的切換，螢幕上的代表有多個頁面的功能表功能介面。選擇不同的功能圖示，再按  鍵進入相關功能介面。



第一頁功能 功能表







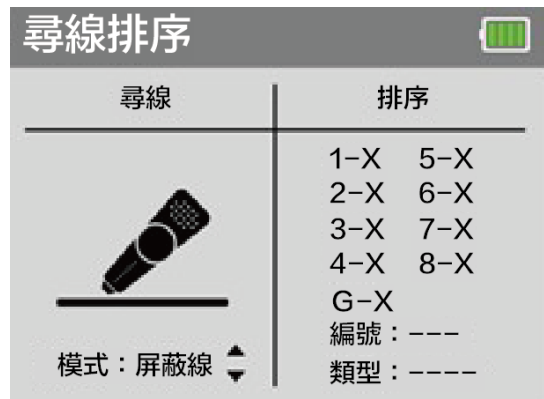
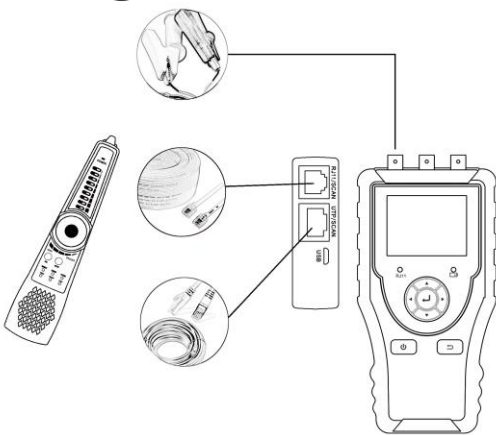
第二頁功能 功能表

三、線纜測試

3.1 尋線排序

將網線接入主機 RJ45 介面，BNC 或 RJ11 電話線接入主機 BNC 或 RJ11 介面，沒有插頭線纜可使用適配線夾子夾裸露銅線。

按   鍵，讓遊標停留在“尋線排序”  圖示上，按確認 鍵進入“尋線排序”  介面。



(1) 尋電

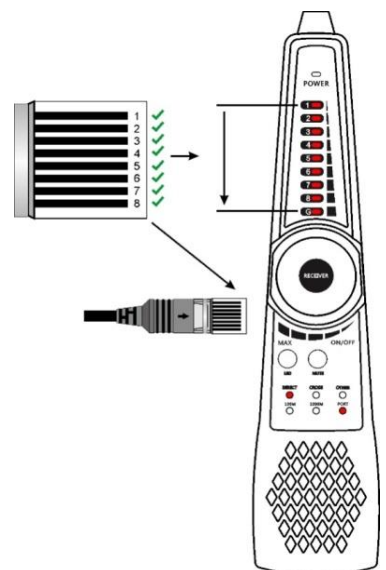
(1) 尋電

“模式：普通”用於尋找普通網線或其他線纜。

“模式：遮罩線”用於尋找帶遮罩層網線。

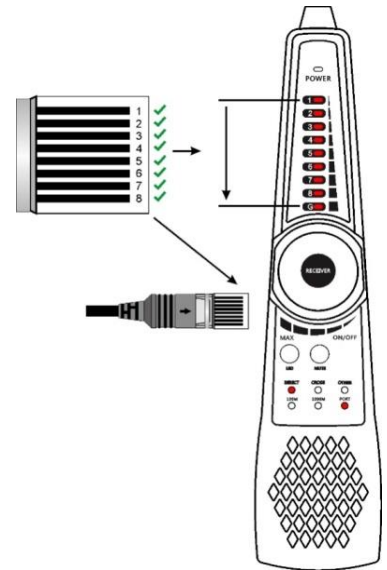
將尋線器（接收端）開機，可進行尋線。調節尋線器上的旋鈕，可改變靈敏度。當線纜與線纜距離較近難以區分時，調節到小靈敏度可精確尋找線纜。

長按“MUTE”按鍵可進入靜音模式，靜音模式下通過信號強度指示燈進行判斷，接收信號最強時8個指示燈會常亮。靜音模式下再次按“MUTE”鍵退出靜音模式。



(2) 快速驗證尋線結果。(僅適用於 RJ45 埠)

在找到網線後，將網線插入尋線器 UTP 埠進行對線檢測。如尋線器上的網線類型指示燈“直通/交叉/其他”亮起，說明線纜查找正確。且指示燈所指示類型即當前網線類型。



預設情況下 1-8，G 指示燈表示線序檢測，指示燈亮起順序即為網線線序。

埠通斷檢測：

短按“MUTE”鍵，“PORT”指示燈亮起時，1-8，G 指示燈表示尋線器這一端水晶頭或距水晶頭 1 米以內網線連通情況，亮燈表示是連通的，不亮燈表示是斷開的，如圖。

主機和接收器 UTP 介面耐壓 60V，可支援 POE 交換機帶電尋線。

實用性

監控工程和綜合佈線中，許多線纜通過線井到中心機房。當需要查找某條線纜時，需要一人拉扯線纜，另一人線上井線看哪條線纜震動，這才能找出該線纜。用本儀錶的尋線器功能時，只需線上纜一端連上儀錶，維護人員拿尋線器線上井逐條查找，聲音最清晰的，就是要找的線纜，既節省人力，又提高效率。

尋找BNC線時，用儀錶配的鱷魚夾線，一根夾BNC線的銅芯（或銅網），另一根夾地線（如夾住鐵窗、線井鐵架），尋線器線上井尋找線纜時，發出的聲音會更清晰。

▲注意：尋線器的電池必須按照標識的+極和-極安裝，否則會損壞設備。

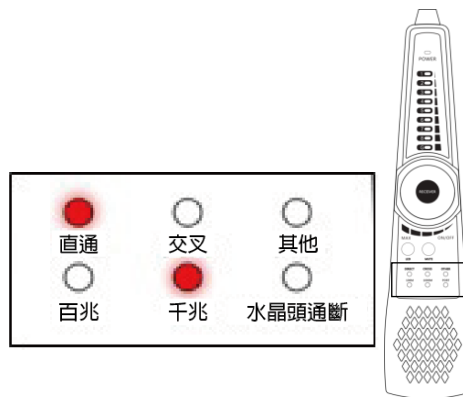
(3) 排序檢測

在尋線排序頁面，將網線兩端分別接入主機“UTP/SCAN”界面和接收器UTP界面，可進行排序檢測。



獨創 2 芯至 8 芯線路測試，任意兩線接通，即可測試。並在介面左側顯示線序通斷情況，介面右側顯示排序情況。

可識別網線類型為直通、交叉或其他；可識別網線適用於百兆或千兆網路。也可顯示尋線器的編號（默認255）



尋線器上1-8指示燈會根據網線線序依次閃爍，底部“DIRECT直通線/CROSS交叉線/OTHER其他線”三個指示燈直觀指示網線類型。

同時使用多個不同編號的尋線器（需另行購買），通過測試儀的尋線器編號讀取功能，方便於佈線工程中線頭的尋找。

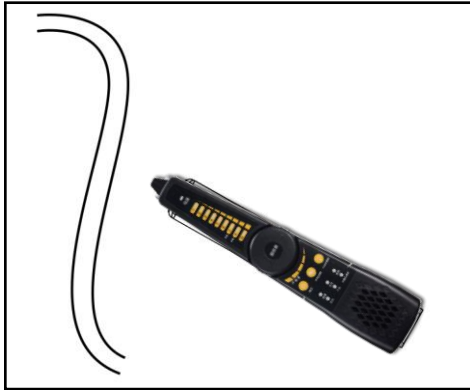
(4) 電筆功能

(1) 尋電

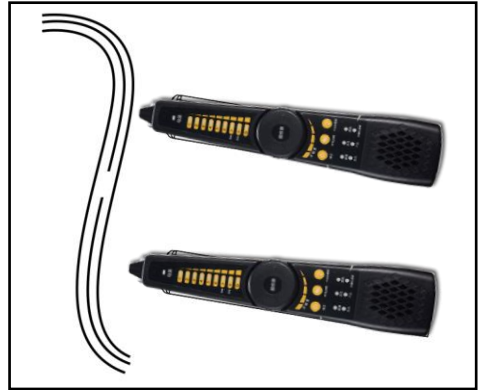
將尋線器（接收端）開機，“尋線”和“電筆”指示燈同時亮起，可同時進行尋線

或尋電。

當探頭檢測到附近的交流電壓時，尋線器上的電筆指示燈將閃爍並發出蜂鳴報警，同時底部 6 個指示燈閃爍指示當前尋電信號強度，不同信號強度，蜂鳴聲音頻率及燈閃爍頻率不同。



感應式尋電



線路中斷測試

(2) SNCV尋電加強

當尋線器（接收器）處於尋線+電筆模式時，按下“尋電加強/靜音”，將增大尋電靈敏度。可用於尋塑膠水管及牆裡面的高壓電線佈線走向，對鐵管無效。

注意，本功能僅在尋線+電筆模式生效。

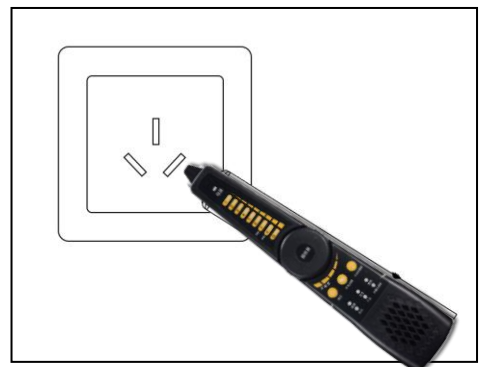
(3) 電筆零火線模式

將尋線器探頭觸碰電箱裡面的零火線或牆面插座及插線板上的零火線孔位，可通過指示燈和蜂鳴警報聲區分零火線。

插孔相位（零火線）判別：

火線：指示燈快速閃爍，蜂鳴急促。

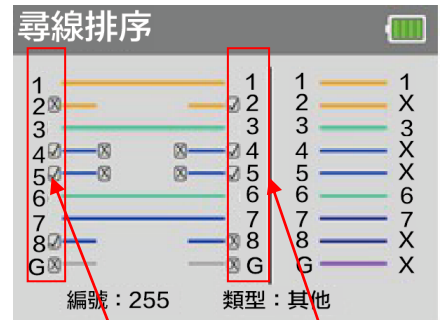
零線：指示燈不亮或慢閃，無蜂鳴或蜂鳴緩慢。



主機/尋線器埠故障定位：

如右圖，左側表示主機和尋線器兩側埠通斷檢測結果。右側表示網線排序檢測結果。

- 1、主機/尋線器端出現x符號，說明此端網線水晶頭或距此端水晶頭1米內故障；
- 2、中間出現x符號，說明主機/測試盒端水晶頭正常，距水晶頭1米以外有中斷點；





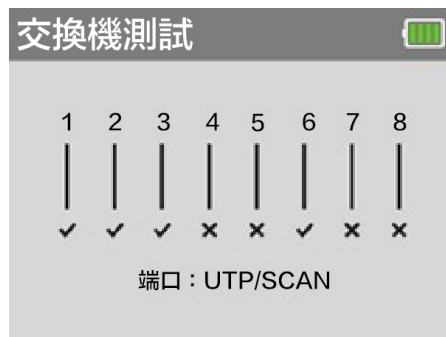
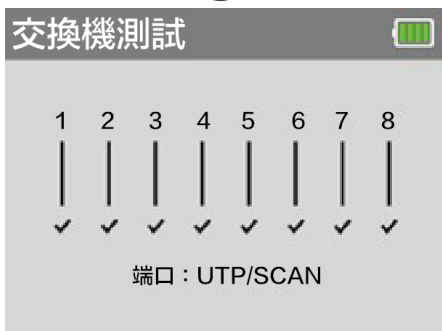
- 3、中間未連通但無x號，說明主機/測試盒端水晶頭故障，線纜中間正常。

3.2 交換機測線

支援交換機連接時的對線檢測，可用於交換機百兆/千兆識別。

將連接在交換機上的網線接入儀錶右側面的“UTP/SCAN”埠。

按 ◀、▶ 鍵，讓遊標停留在“交換機測線”  圖示上，按確認 鍵進入“交換機測線”  介面。

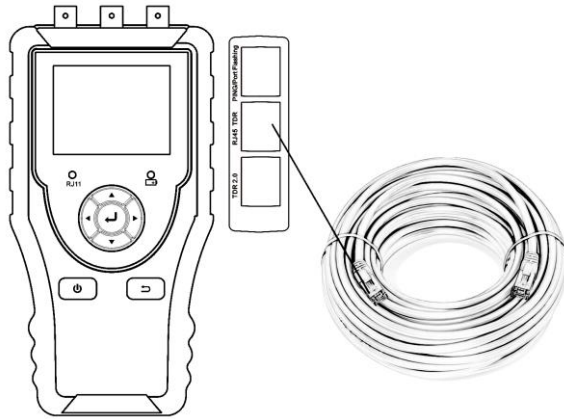


“√”和“x”表示主機網線埠到交換機通訊埠連通情況。（一般百兆交換機顯示 1236 線打鉤連通，千兆交換機 1-8 線都打鉤連通）

另外，此功能模式下，近端接主機網線埠，遠端不接交換機，也可作為網線短路情況檢測，亮燈表示對應的線芯存在短路。

3.3 網線TDR測試

將被測試網線或BNC線接入儀錶側面的“RJ45 TDR”埠。



按 鍵，讓遊標停留在“網線TDR” 圖示上，按 鍵進入“網線TDR”介面。

網線TDR			
線對	狀態	長度(m)	衰減 dB/100m
1/2			
3/6			
4/5			
7/8			

單次測試 連續測試

網線TDR 測試中...			
線對	狀態	長度(m)	衰減 dB/100m
1/2	開路	179.4	-4.5
3/6	開路	177.0	-4.4
4/5	開路	175.4	-4.5
7/8	開路	178.6	-4.5

單次測試 連續測試

單次測試：按下“確認鍵”進行一次測試。

連續測試：按下“確認鍵”後進行連續測試，頂部提示“測試中...”，再按下“確認鍵”停止測試。

狀態：當網線另一端接入設備時（如攝像機、交換機等網路設備），顯示狀態為“線上”；如果未接入設備或開路狀態，顯示狀態為“開路”；如果線對為短路狀態，顯示線對狀態為“短路”。

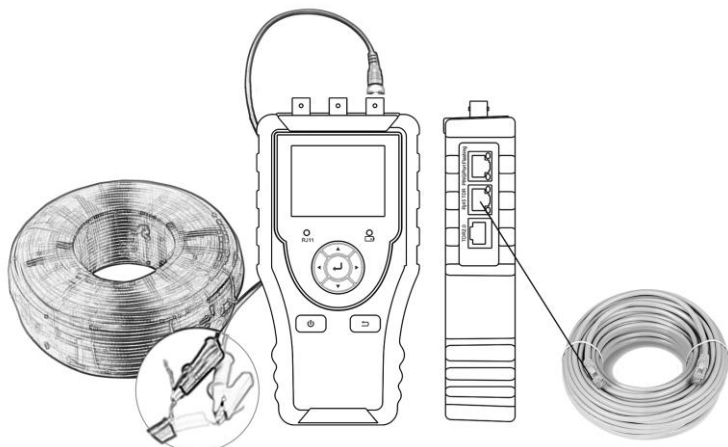
長度：被測網線的長度，最長測試距離為180米。網線狀態短路或者開路才能測試長度，線上狀態下測試長度不準確。

衰減：被測網線的衰減值。

3.4 TDR2.0

▲注意：被測試線纜不能與任何設備連接，否則會造成儀錶損壞或連接設備損壞！！

將儀錶專用的鱷魚夾線接入TDR埠，夾好被測試線纜，必須確保被測試線纜與儀錶接觸良好，測量結果才準確。或將網線接入儀錶右側面的“TDR2.0”埠。



按 、 鍵，讓遊標停留在“TDR V2.0” 圖示上，按 鍵進入“TDR V2.0”介面。

儀錶內置BNC線纜、網線、RVV線、電話線等測試選項。用戶可自行定義4組校準線纜類型。

移動遊標選擇儀錶內置線纜類型或用戶自訂類型，按 鍵選定並開始測量。每按一次 鍵，儀錶測量一次。



線纜名稱選擇“UTP CAT 5E(4對)或UTP CAT 6E(4對)”時，需將網線接入儀錶右側面的“TDR2.0”埠。



選擇儀錶用戶自訂類型進行測量時，按◀和▶鍵可調整線纜波速。

用戶自訂校準：準備一段需校準的常用線纜，線纜長度不少於50米，建議用100-200米線纜進行校準。進入線纜 類型選擇介面，

按▲▼鍵，選擇“用戶自訂 1”，共有4組自訂可選擇。



線纜名稱：

序號	類型	波速
13	電話線	186
14	Elevator TVVB-3	187
15	用戶自訂義 0	187
16	用戶自訂義 1	200
17	用戶自訂義 2	200
18	用戶自訂義 3	200

按◀、▶調整波速，當螢幕顯示長度與實際長度相同時，移動遊標到“校準”，按↵確認鍵。遊標停留在“線纜類型”上，按◀▶鍵選擇對應的線纜類型，按下保存鍵保存校準資料。線纜校準過，以後測試該線纜時，可直接選擇對應的“用戶自訂 x”，按↵鍵確認就可直接測試。

實用性：TDR測試是採用脈衝反射法，向被測試線纜發射脈衝信號，線纜斷開或短路時，產生反射脈衝，儀錶接收並處理反射波後，將測量結果顯示於螢幕。TDR中斷點測試，可以測量出線纜中斷點和短路的位置，維護人員通過儀錶顯示的結果，可快速判斷線纜故障點大概在什麼位置，快速搶修故障線纜，提高工作效率。

▲注意：不同廠家的線纜因為線材的品質不同、或線纜老化、接觸不良等，會造成TDR反射信號不一致，測量結果會有差異，甚至會造成測量結果錯誤，測量結果只能作參考！！

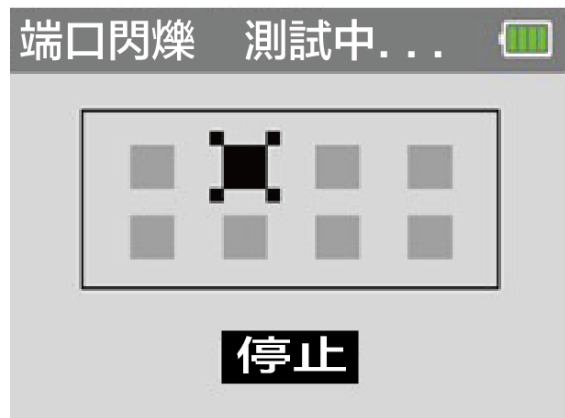
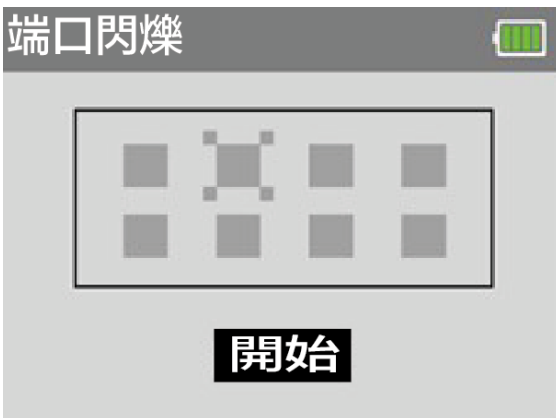
四、網路測試

4.1 端口閃爍

將被測試網線接入儀錶右側面的“PING/Port Flashing”埠。

按 、 鍵，讓遊標停留在“埠閃爍”  圖示上，按鍵  進入“埠閃爍”介面。

進入功能介面後，儀錶將開始發送閃爍信號之前，與儀錶連接的埠建立連接通信，正常通信時，儀錶螢幕顯示的交換機埠圖示會按一定頻率閃爍；如果無法正常通信（如網線沒接好），交換機埠無任何變化。








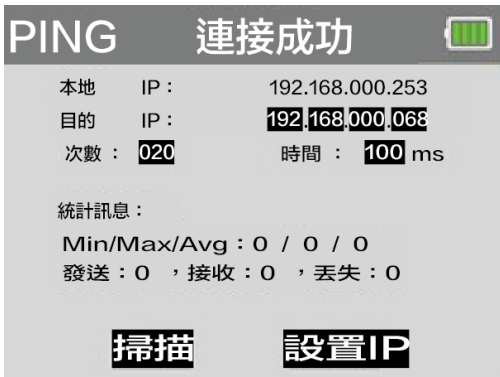
實用性：工程人員要檢修插在交換機上的網線時，不能隨意拔網線，如果拔錯線會造成在用網路中斷。用儀錶在網線的另一端發送信號，對應的交換埠會按固定的頻率閃爍，可明顯區分其它在用的埠，避免工程人員拔錯線。

5.1 PING

將被測試網線接入儀錶右側面的“PING/Port Flashing”埠。

按 、 鍵，讓遊標停留在“PING”  圖示上，按鍵  進入“PING”介面。

按  和  鍵可進行移動選擇，設置被測試 IP 位址，包大小、時延、發包數量等，按  和  鍵可調節數值，按  鍵開始測試。



如果儀錶未連上被測試 IP 攝像機或乙太網設備，顯示幕頂部顯示“連接失敗”，發送和接收包數量為 0，成功率 0%。接入網線，如網路是正常的，設備會自動連接網路，提示“連接成功”。儀錶連接成功後，開始進行 PING 包測試，如果被測試網路設備的 IP 位址正確，發包和接收包數量一致，成功率 100%。

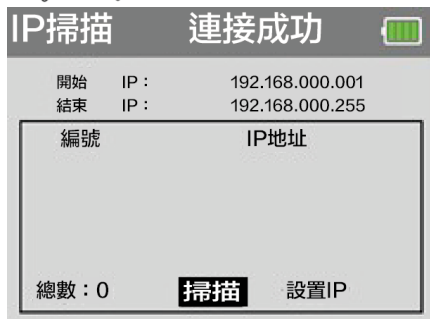






實用性：維護網路設備時，最常用的方法是用 PING 測試該設備工作是否正常、IP 位址設置是否正確，IP 攝像機或其他網路設備可以被 PING 得通，才能進行正常網路通信。

IP地址掃描

將被測試網線接入儀錶右側面的“PING/Port Flashing”埠。




按 、 鍵，讓遊標停留在“IP掃描”  圖示上，按  鍵進入“IP掃描”介面。



首先按  和  鍵可移動到“設置IP”功能處，然後按  鍵設置本儀錶IP位址，儀錶的IP位址網段必須與被掃描網路設備同一網段。設置好之後遊標移到“掃描”，按  鍵，可快速查找與儀錶連接的IP攝像機或其他設備的IP位址。

4.2 網路狀態

將被測試網線接入儀錶右側面的“RJ45TDR”埠。

按 、 鍵，讓遊標停留在“網路狀態”  圖示上，按  鍵進入“網路狀態”介面。

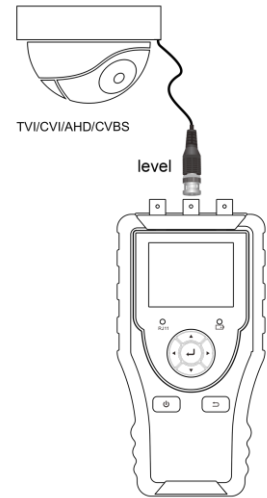




儀錶連上被測試IP攝像機或乙太網設備，顯示幕頂部顯示“連接成功”，可自動檢測識別連線速度、雙工模式等資訊。如提示“連接失敗”，請檢查連接埠是否正確以及連接設備是否正常工作。

五、電平（同軸訊號強度）測試


電平（同軸訊號強度）測試是反映同軸高清視頻畫面信號品質、強度等資訊的重要指標。儀錶即時檢測 TVI、CVI、AHD、CVBS 視訊訊號的峰值、同步和突發電平。

將TVI/CVI/AHD/CVBS等視訊訊號接入儀錶頂部的“LEVEL”埠。




按 ◀、▶ 鍵，讓遊標停留在  “視頻電平”圖示上，按  進入“視頻電平”介面。

進入介面後，頂部顯示“測試中…”，儀器自動測試視訊訊號的峰值電平、同步電平和突發電平。不需要進行設置。

視頻電平 		
峰值電平	同步電平	突發電平
1236 mV	292 mV	268 mV

mV IRE

視頻電平 		
峰值電平	同步電平	突發電平
178 IRE	39 IRE	36 IRE

mV **IRE**

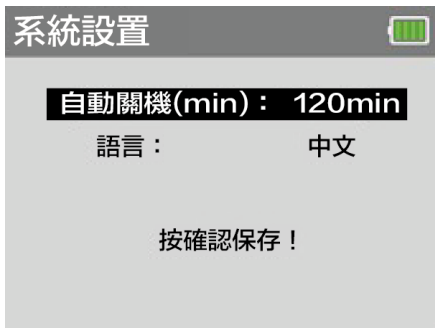
按 ◀、▶ 鍵，信號電平會自動在IRE（Institute of Radio Engineers無線電工程師協會）和mV間切換，NTSC制式的用IRE作為測量單位，PAL制式的用mV作測量單位。








視訊訊號由於視頻線纜過長會造成信號衰減，視訊訊號的衰減會造成圖像暗淡，降低圖像動態範圍；視訊訊號過強，會造成虛影，降低圖像的清晰度。

六、其他功能

6.1 系統設置

按 、 鍵，讓遊標停留在“系統設置” 圖示上，按  鍵進入“系統設置”介面。



按  或  鍵移動黃色背光條選取需要改動的專案，按  或  鍵設置。按  鍵  保存並退出，按  鍵放棄改動退出設置。

自動關機：設置自動關機時間10~120分鐘，用戶在設定的時間內不使用本測試儀器時，測試儀將會自動關機。

語言：中文/ ENGLISH

6.2 電話狀態說明

1. 電話狀態檢測

電話狀態檢測請在關機狀態下使用，RJ11 指示燈熄滅/常亮/閃爍，對應電話狀態掉線/待機/來電。

2. 線路直流電平檢測及正負極性檢測

將主機關機，RJ11 適配線的紅黑線夾夾上線路。如果紅燈亮，紅色線夾為正極，黑色線夾為負極；如果綠燈亮，黑色線夾為正極，紅色線夾為負極。電平越高燈越亮，電平越低，燈越暗。

七、技術參數

技術參數總表

產品型號	WT-1200T	
顯示幕	2.4英吋TFT顯示幕，320x240解析度	
尋線/對線檢 測	尋線線材	支援RJ45雙絞線，RJ11電話線，BNC 視頻線及弱電金屬線等。
	UTP/STP線 序測試	測試任意兩線或兩線以上的網 線，螢幕上顯示連接順序、千兆/ 百兆，直通/交叉/其他網線類型， 網線編號等。尋線器接收端通過指 示燈識別。
	網線水晶頭 故障檢測	本機/遠端指示燈判斷網線水晶頭 故障端。
尋電測試	電壓範圍	AC12-1000V
	頻率	50/60Hz
	報警方式	聲光雙重報警
	安全等級	CAT.III 1000V / CAT.IV 600V;CE
網線TDR測試	測試網線線對狀態、長度、衰減、品質等參數。	
埠閃爍	快速查找與設備連接的乙太網交換機等設備的 埠。	
PING測試	測試IP攝像機或其他網路設備的乙太網埠是否正	

	常工作，IP位址設置是否正確。	
IP位址掃描	快速查找與儀錶連接的IP攝像機或其他設備的IP位址。	
網路狀態檢測	快速識別所連接網路埠10/100/1000M，檢測全雙工/半雙工模式等。	
TDR2.0中斷點和短路測量	測量BNC線、網線、電話線等線纜斷開或短路的位置。支援測試網線4對線。最大測試距離1.2km。	
視訊訊號電平測量	測量視訊訊號的峰峰值、同步電平、突發電平。	
電 源		
外接電源	主機	DC5V(1A)
電池供電	主機	內置3.7V鋰電池，容量2000mAh
	接收器	兩節5號電池
充電	主機充電3小時，一次充電完成可正常使用18小時。	
工作環境及規格		
工作溫度	-10°C ---+50°C	
工作濕度	30%-90%	
外形尺寸	175mm x 84mm x 37mm / 0.34Kg	