

*Coax Clarifier*TM CC200 系列

User Guide 使用指南

產品註冊

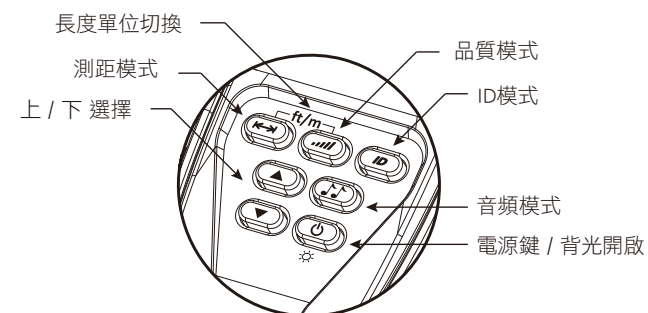
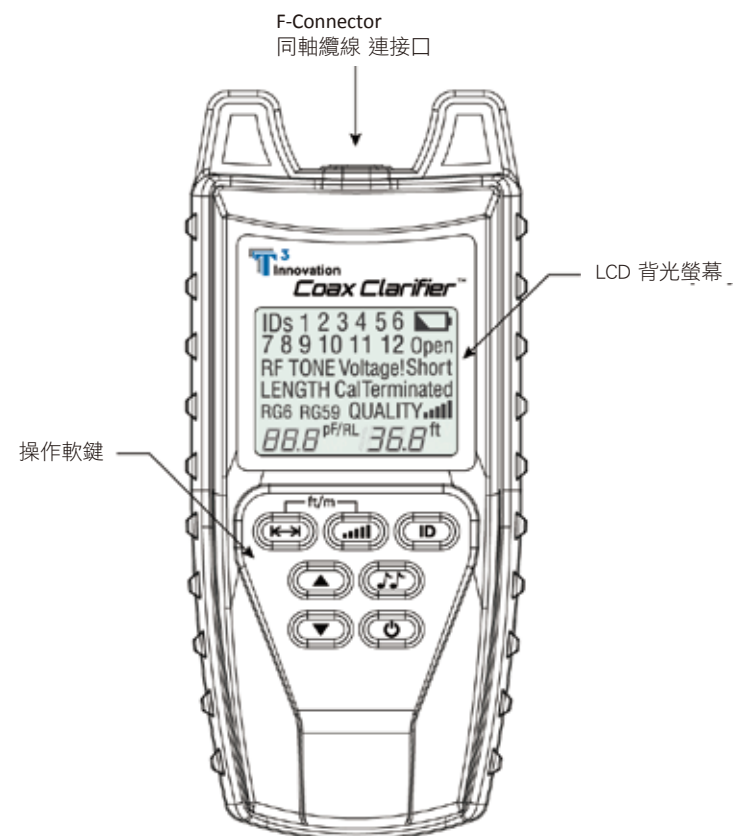
註冊您的產品以獲得全方位的服務以及最新的產品資訊，請前往亞太區總代理官方網站進行產品註冊手續。

www.livewire-asiapacific.com

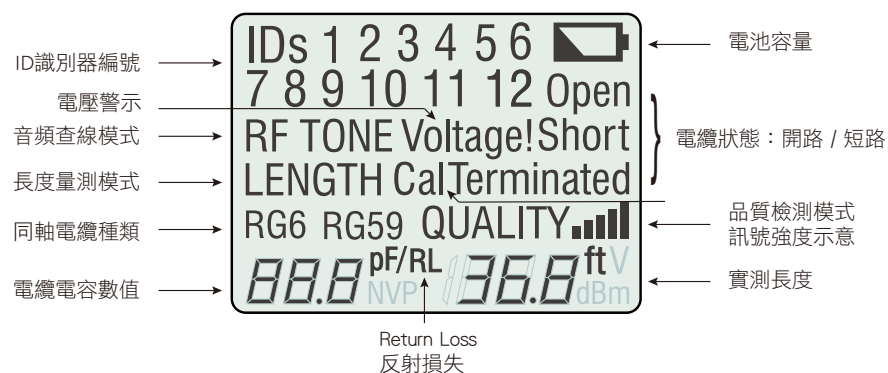
使用指南目錄

本體主機介紹	1
LCD畫面介紹	2
配件介紹	2
操作軟鍵介紹	3
一般操作	5
- 開機與關機	5
- 自動關機	5
- 長度單位切換	5
- 電纜種類	5
螢幕圖示	6
- CAL圖示	6
- 電量不足	6
- 電壓偵測	6
- 訊號偵測	6
檢測模式	7
- 長度模式	7
- 品質模式	7
- ID模式	8
- 音頻模式	9
產品規格	11
一般保養	12
產品保固與售後服務	13

Coax Clarifier - CC200 系列 本體主機介紹

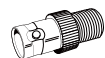


LCD畫面介紹



配件介紹

註：配件內容會依照產品組合有所不同。



轉接器，F連接器母座 轉 BNC母座 產品編號：AD002



轉接器，F連接器母座 轉 快拆 產品編號：AD003



同軸電纜，F耦合器 產品編號：AD004



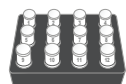
同軸電纜終結器，F Terminator 產品編號：AD005



同軸電纜，跳接線
產品編號
CA004



RF識別器
產品編號
CR001-CR006



ID識別器
產品編號
RK104 / RK112



音頻循線棒
產品編號
TP200

操作軟鍵介紹

軟鍵種類	功能說明
 測距模式	測距模式可用來量測同軸電纜的長度，將同軸電纜接上裝置後並在電纜末端維持開路狀態，即可快速量測該電纜長度。 <ul style="list-style-type: none"> 切換單位：同時按下測距模式與品質模式軟鍵，即可切換量測單位公尺/英呎。 電纜參數微調：長按測距模式軟鍵兩秒，即可微調電纜參數，提升在不同同軸電纜上的檢測精準度。
 品質模式	品質模式將針對裝置所連接之同軸電纜系統進行訊號品質的檢測，裝置會主動送出7.5M訊號，並透過顯示該訊號的回波損耗（Return Loss）程度來提供使用者判斷結果好壞。 <ul style="list-style-type: none"> 按下軟鍵，裝置就會送出一次檢測訊號，並在每30秒重新送出一一次。
 ID模式	IDa模式需搭配原廠附贈的RF識別器或ID識別器使用，來進行檢測電纜的編號辨識。 <ul style="list-style-type: none"> 按下軟鍵，裝置便會進行一次掃描，偵測其所連接到的識別器編號。 裝置最多可同時掃描1號至6號的RF識別器，或1號至12號的ID識別器。

軟鍵種類

功能說明



音頻模式

音頻模式軟鍵提供兩種檢測功能：音頻追蹤(TONE)、訊號衰減量測(RF TONE)。

- 音頻追蹤(TONE)：裝置將發出音頻訊號，使用者可搭配附贈或選購之音頻探棒進行電纜尋線追蹤。
多次按下軟鍵即可切換三種音頻訊號傳送方式：線芯、遮蔽層、線芯與遮蔽層。
- 訊號衰減量測(RF TONE)：需搭配dB表做使用，將dB表接上電纜末端，即可進行電纜的訊號衰減量測。



上下方向鍵

- 在音頻模式當中，可使用上下方向鍵來切換音頻傳送模式或訊號衰減量測的訊號頻率。
- 在長度模式當中，可是用上下方向鍵來切換電纜種類，或進行電纜參數微調。



電源鍵

- 輕按一下，裝置將開機並自動進入品質模式。
- 輕按任何模式軟鍵，裝置便會開機。
- 開機後，輕按電源鍵來開關LCD背光。
- 長按兩秒鐘，裝置將關機。

一般操作

開機與關機

開機：按下任意檢測模式軟鍵即可開機。

關機：長按電源鍵兩秒，裝置即會自動關機。

自動關機

裝置會依照不同的檢測模式而有不同的自動休眠關機時間，請參考以下說明：

- 長度模式：五分鐘
- 品質模式：五分鐘
- ID模式：五分鐘
- 音頻模式：六十分鐘
- 裝置偵測到電壓：九十秒

長度單位切換

同時按下長度模式與品質模式軟鍵，即可切換長度單位：公尺/英呎。

電纜種類

裝置在出廠時便已經內建RG59、RG6兩種單位電纜參數，原廠另外也預留一組設定選項，讓使用者最多可以在三種電纜之間做切換。本裝置以單位電容值作為電纜參數來辨識不同種類的同軸電纜，使用者可依據實際檢測需求，自由切換並調整三種電纜參數的數值，長按長度模式鍵兩秒鐘後，即可搭配上下方向鍵微調參數。

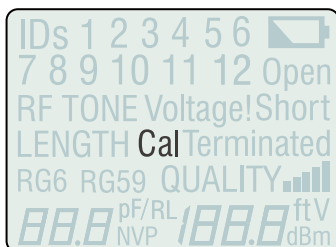
以下為原廠內建的電纜參數：

- RG6：18.6 pf/ft (picofarads per foot)
- RG59：20.5 pf/ft (picofarads per foot)
- None (空白)：15 pf/ft (picofarads per foot)

螢幕圖示

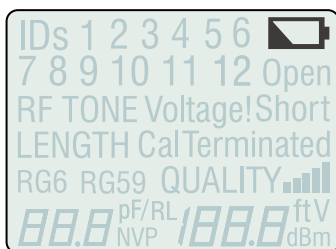
“CAL” 圖示

CAL圖示會在裝置於長度模式進行電纜參數設定的時候閃爍，代表的是“Calibration”。



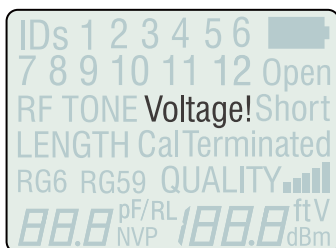
電量不足

當電量只剩下約30分鐘時，電量不足的圖示便會開始閃爍。



電壓偵測

裝置在偵測到電纜上帶有電壓時，便會立刻閃爍電壓圖示，此時務必立刻中斷裝置與帶電電纜的連結。



訊號偵測

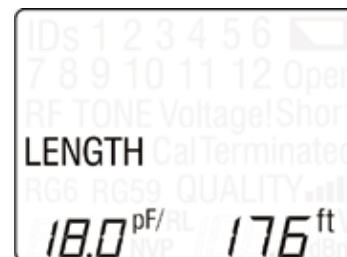
裝置在電纜上偵測到其他傳輸訊號時，“Act Sig”圖示便會立刻閃爍，而裝置也會自動在九十秒後自動關機以保護裝置。

檢測模式

本裝置可用以執行四種檢測模式，以下將分別說明各種模式及其檢測結果。

長度模式

輕按一下長度模式軟鍵，裝置便進入長度模式並在螢幕上顯示“Length”字樣，並主動量測其所連接同軸電纜的長度，實際畫面如下：



電纜種類：輕按上下方向鍵便可在三種電纜種類間進行切換，可看到螢幕左下方電纜參數改變。

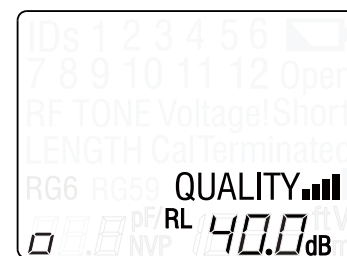
電纜參數：長按長度模式軟鍵兩秒以上，“CAL”圖示便會開始閃爍，此時使用者便可使用上下方向鍵微調電纜參數。一般而言，電纜參數並不需要特別去做改變與設定。

長度模式會有以下兩種可能的檢測結果：

- 電纜長度：若電纜遠端為開路，則裝置便會顯示電纜長度（公尺/英尺）。
- 短路“Short”：若電纜中有短路情形，裝置便會顯示“Short”短路圖示。

品質模式

輕按一下品質模式軟鍵，裝置便進入品質模式並在螢幕上顯示“Quality”字樣，進行其所連接同軸電纜系統的品質檢測。進行品質檢測時，裝置每30秒便會自動傳送一次7.5 M訊號，並藉由量測該訊號的回波損耗“Return Loss”來判斷訊號傳輸品質的好壞。



訊號品質解讀

訊號品質好壞則是以回波損耗的dB值來做判讀。一般而言，數值在25dB以上較為理想，40dB為最理想的訊號傳輸品質狀態。

品質模式適用的兩種操作情境與操作方式如下：

- 單一同軸電纜與樹枝狀同軸電纜系統：
裝置接上同軸電纜後，不論是單一電纜或是搭配分配器的樹枝狀電纜系統，只要使用原廠附贈之終結器確實將電纜另一端開路終結，便可進行並完成品質模式檢測。若沒有確實終結，裝置將顯示“Open”開路，無法進行品質檢測。

分配器：

裝置可用以檢測分配器的品質好壞，將裝置接上分配器的訊號輸入端後，將所有訊號輸出端終結，便可進行品質檢測。

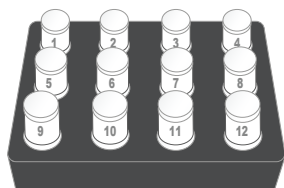
ID模式

ID模式需要搭配識別器來做使用，原廠附贈之識別器分為兩種：RF識別器與ID識別器。使用RF識別器時，裝置可同時偵測一個以上的RF識別器編號。使用ID識別器時，裝置一次只能偵測一個ID識別器編號。

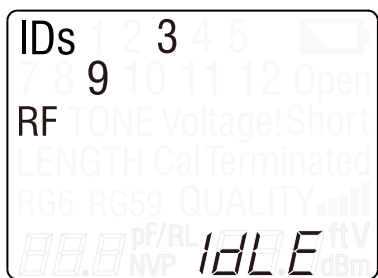
換言之，若一個同軸電纜系統有使用分配器的可能，則可以搭配RF識別器使用。若裝置偵測到一個以上RF識別器編號，則代表該電纜系統中有分配器的存在。



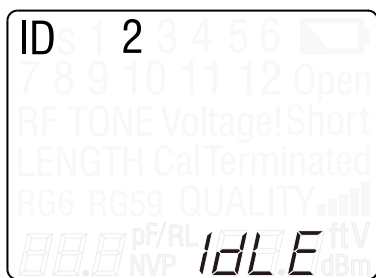
RF識別器
產品編號
CR001-CR006



ID識別器
產品編號
RK104 / RK112

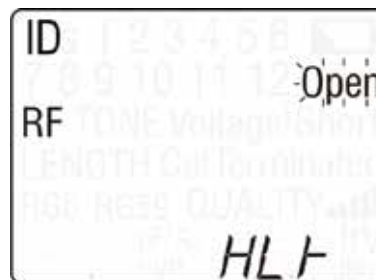


RF識別器實際操作畫面。



ID識別器實際操作畫面。

注意：在進行ID模式檢測時，若同軸電纜的遠端並未確實終結，或整體的訊號傳輸品質不理想（品質模式：17dB以下），則可能會出現以下畫面，無法進行ID模式檢測。



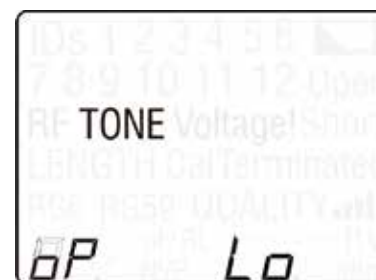
電纜若沒有確實終結，Open字樣便會閃爍。



若整體電纜系統的傳輸品質過差，則Quality（品質）字樣便會閃爍。

音頻模式

音頻模式需要搭配音頻探棒裝置使用，透過裝置本身發出的音頻訊號來追蹤電纜走位。重複輕按音頻模式軟鍵，可切換音頻訊號的傳輸元件（顯示在螢幕左下角）：



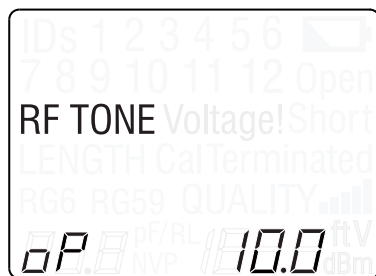
- P：即為Pin，代表線芯。
- S：即為Shield，代表遮蔽層。
- P S：即為同時在線芯與遮蔽層發出音頻訊號。

輕按上下方向鍵，即可切換顯示於螢幕右下角的四種音頻訊號模式，包含：Lo（低頻）、Hi（高頻）、HL1（高頻曲調一）、HL2（高頻曲調二）。

額外內建的訊號衰減量測模式

音頻模式內建可搭配其他訊號衰減表（dB表）使用的訊號衰減量測功能。當螢幕出現RF TONE字樣時，則代表裝置進入訊號衰減模式量測模式，此時可將裝置與任一同軸電纜系統連結，並在電纜末端接上dB表量測由裝置送出的訊號衰減程度。

在音頻模式輕按上下方向鍵直至螢幕出現RF TONE字樣時，裝置便進入訊號衰減量測模式，如下圖。此時，再輕按上下方向鍵則可切裝置所發送出的訊號頻率，共有四種選項包含：10.0MHz、20.0MHz、30.0MHz、40.0MHz。



產品規格

規格項目	敘述說明
技術核心	TDR時域反射技術
最長測量距離	範圍：0 to 1,500 英尺 (457 公尺) 最小 15pF/ft 常量 精確度：±5%±1英尺 (0.5 公尺) 長度常量範圍：-10.0 至 40.0 pF/英尺 (33 至 131pF/公尺)
訊號品質(回波損耗)	0.0 至 40.0 dB
同軸 遠端ID識別	最大100歐姆電阻，直流電
同軸 RF遠端識別	17dB maximum attenuation to remote location (splitters, cable, etc.)
音頻發生器	1,000 與 600 Hz - 4 種模式 (高音, 低音, 2 warble tones) 3.3Vp-p (pin or shield), 6.6Vp-p (both pin and shield) open circuit
無線射頻頻率	10, 20, 30 or 40MHz, 1Vrms into 75 ohms
低電壓限制	約4伏特
尺寸	3.3 x 8.0 x 17.3 cm (1.3" H x 3.15" W x 6.8" L)
重量	含電池，340公克重
電源	4顆 AA alkaline 電池
電池效能	一般操作：20 小時 待機：4 年
保固	1 年
安全認證	CE
機殼	高強度 PC/ABS 阻燃防火等級：V0

一般保養

電池

- 裝置是由四個三號鹼性電池供電。
- 欲更換電池，請使用十字頭螺絲起子取下螺絲，並打開背蓋。
- 取出舊電池，然後依照電池槽中的方向指示，滑入新電池。
- 拴上螺絲釘，請勿將電池備蓋拴得太緊。

警告：切勿使用其他種類電池或將新舊電池混用，以免造成電池漏電。

清潔

- 請使用乾淨的濕布清潔。
- 清潔前，應拆下所有纜線。否則可能造成裝置損壞及人員受傷。
- 勿使用強烈的清潔劑、磨蝕劑或溶劑。

儲存

- 不使用時，請將裝置放在乾燥、具有保護功能的盒子中。
- 如裝置將長時間儲存，應將電池取出。
- 請勿將裝置暴露於高溫或高濕環境。關於溫度限制，請參照「產品規格」。

產品保固 與 售後服務

美國T3公司針對旗下測試儀器產品提供12個月產品保固與保修服務。自出廠日期或銷售證明日起算十二個月內，若產片發生瑕疵與非人為因素所造成之故障，將由T3與官方授權之銷售通路進行產品的回收與維修。T3與官方授權之銷售通路會依照原廠設定之標準來決定要針對問題產品進行維修或替換，尚不提供其他延伸保固服務。

產品保固卡

每台T3售出的測試儀器都附有產品保固卡乙張，內含該產品的機身序號與授權經銷商。請務必妥善收好產品保固卡，T3與官方授權之經銷通路將憑使用者提供的保固卡來提供相關保固服務。

產品註冊

前往以下網站進行產品註冊，您將可獲得最新的產品相關訊息與更新內容：livewire-asiapacific.com

產品回收

若使用者希望將產品寄回給T3母公司，請務必先透過當初的採購通路進行聯繫。

售後服務

欲獲得進一步技術支援與產品售後服務，請聯繫美國T3公司的亞太區總代理 勁澤科技股份有限公司，或聯繫官方授權之代理、經銷機構。



亞太區總代理
勁澤科技