COMMSCOPE®
RUCKUS®

T750SE Access Point
快速設定指南

附註: T750SE 的軟體版本最低需求為 ZoneDirector (ZD) 10.4.1 或更新版本、SmartZone (SZ) 5.2 或更新版本，或是獨立式 AP 韌體 114.X 或更新版本。

本快速設定指南將逐步說明如何現場安裝 RUCKUS WIRELESS T750SE Access Point (AP)。如需有關規劃安裝、執行場域場勘及運作 T750SE 的詳細資訊，請參閱 *RUCKUS WIRELESS Outdoor Access Point User Guide*，網址為 https://support.ruckuswireless.com。

警告！: 僅經訓練之合格技術人員得進行設備安裝、更換或維修作業。

警告！: 安裝本設備必須遵守當地及國家電氣規範。

警告！: 請務必在所有連接至 AP 或建築物的纜線中建立 80 公釐 - 130 公釐 (3 英吋-5 英吋) 的滴水迴路，如此可防止液體流進纜線並滲入 AP 或連接纜線終端的建築物。

警告！: 請務必施行接地作業，以符合當地及國家電氣規範。如需額外施行避雷作業，請使用避雷針與避雷器。

警告！: 請務必根據當地電氣規範，施行適當雷擊突波保護預防措施。

警告！: RUCKUS WIRELESS 強烈建議您於安裝 T750SE 前配戴護目鏡。

本指南的其他語言版本

- 请从以下网站获得该指南的简体中文版 https://support.ruckuswireless.com.
- Vous trouverez la version française de ce guide à l'adresse suivante https://support.ruckuswireless.com.
- このガイドの日本語版は https://support.ruckuswireless.com でご覧ください。
- 이 가이드의 한국어 버전은 웹 사이트 (https://support.ruckuswireless.com) 에서 확인하시기 바랍니다.
- Veja a versão em português (Brasil) deste guia em https://support.ruckuswireless.com.
- Puede ver la versión en español (América Latina) de esta guía en https://support.ruckuswireless.com.

在開始前

在部署 RUCKUS WIRELESS 產品前，請檢查最新軟體和版本文件。

- 您可以前往 http://support.ruckuswireless.com/documents 取得版本資訊及其他使用說明文件。
- 您可以前往 http://support.ruckuswireless.com/software 取得軟體升級。
- 您可以前往 http://support.ruckuswireless.com/warranty 取得軟體授權及有限保固資訊。

部署 RUCKUS WIRELESS Access Point 前，請確認包裝內有「包裝內容」所列的所有物品。如有任何物品毀損或缺漏，請告知 RUCKUS WIRELESS 授權銷售代表。另外，確認您備妥所有必要的硬體與工具。

硬體與工具需求

- 1/2 英吋 (13 公釐) 或類似規格的一字螺絲起子
- 2 號十字螺絲起子
- 小型一字螺絲起子
- 扭力板手或扭力螺絲起子 (附套筒)
- 尖嘴鉗
- 電線剝線鉗與終端壓接鉗
- 管路、桿體或堅固的平面
- 電鑽 (附鑽頭) 與客戶自備牆錨、平墊片以及平面安裝用六角螺帽

包裝內容

完整的 T750SE 現場安裝套件內含下列所有項目：

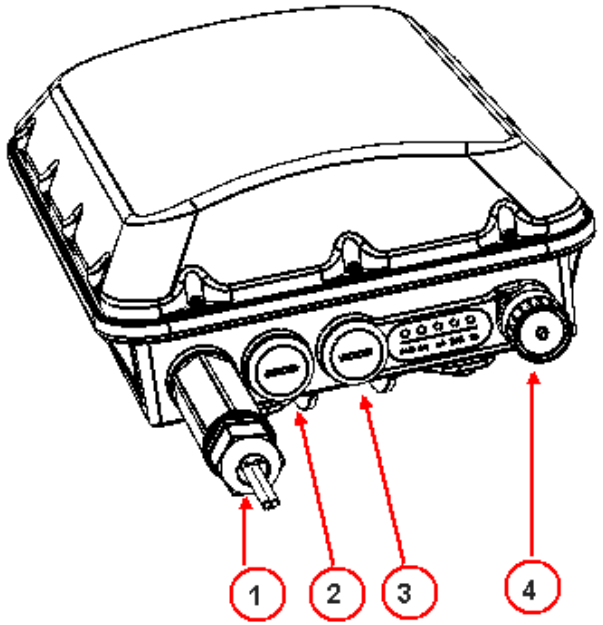
- T750SE Access Point
- M25 數據纜線接頭延長器
- 三個 M25 數據纜線接頭
- 室外 AP 安裝托架 (D)
- 一條接地線 (附接線片)
- 雲端管理聲明
- 纜線接頭延長器墊片
- 交流電接頭
- 雙芯纜線接頭絕緣環
- 四個 1/2 英吋 (12.7 公釐) 可調整寬夾、2.5 英吋 (63.5 公釐) 直徑寬夾，用於小型桿體上的主要安裝托架
- 安全纜線套件
- 服務等級協議/有限保固聲明
- 符合性聲明
- 法規聲明
- RUCKUS WIRELESS AP　快速入門指南
- 快速設定指南

安裝說明

連接與密封 RJ-45 纜線

T750SE 可以不使用或使用一或二條 RJ-45 纜線。配置為 Root AP (RAP) 時將一條纜線用於乙太網路，第二條纜線則是用於 T750SE 供應 PoE 電源至周邊裝置 (例如，小型基地台或微型基地台無線電設備) 的線路；使用 SFP 當作依交流電源交替的回載時不使用纜線。當 T750SE 使用 RJ-45 纜線時，請連接並密封使用 M25 數據纜線接頭的纜線，如圖 2 所示。

圖 1 T750SE AP PoE 輸入和 PoE 輸出連接埠



1. SFP 連接埠
2. PoE 輸入
3. PoE 輸出
4. AC 連接埠

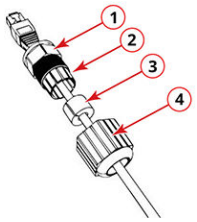
警告！: 請勿使用任何未經 RUCKUS WIRELESS 測試及核准的 PoE injector 為 T750SE Access Point 供電。

警告！: 請勿將 PoE 輸入電源插入 PoE 輸出連接埠。請參閱圖 1。

1. 將纜線終端穿過接頭套管、橡膠絕緣環、夾環組件與纜線接頭基座，如圖 2 所示。

附註: 未按規格扭緊纜線接頭基座前，請勿裝上夾環和橡膠絕緣環。

圖 2 RJ-45 纜線與纜線接頭組件



1. 纜線接頭基座
2. 夾環
3. 橡膠絕緣環
4. 接頭套管

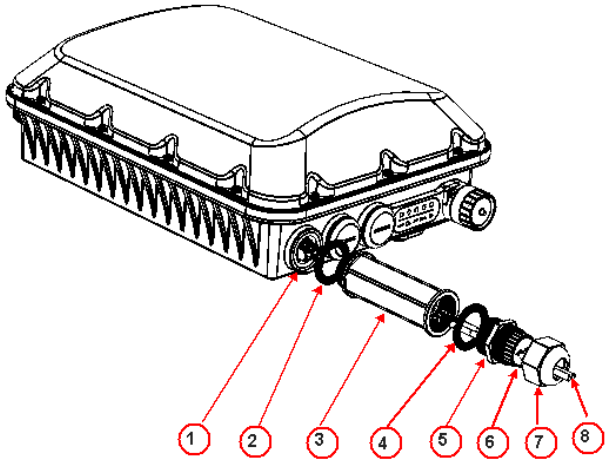
版權 ©2020, CommScope, Inc. All rights reserved.
發佈時間：July 2020，Part Number：800-72283-010 Rev B

2. 使用寬一字螺絲起子移除 T750SE 上的必要 (PoE 輸出或 PoE 輸入) 防護蓋。
3. 將纜線接到 AP 上的乙太網路連接埠。
4. 以 7 牛頓公尺 (62 英吋磅) 扭力將纜線接頭底座鎖緊。
5. 將夾環組件套上橡膠絕緣環。確認夾環組件完全包覆橡膠絕緣環。
6. 將夾環組件和橡膠絕緣環裝上纜線接頭底座。
7. 用手拴緊接頭套管。

使用單一直徑纜線連接 SFP 光纖模組

您可以使用單一直徑纜線來連接 SFP 光纖模組。

圖 3 SFP 模組纜線接頭組件



1. SFP 收發器
2. 纜線接頭墊片
3. 纜線接頭延長器
4. 纜線接頭墊片
5. 夾環
6. 纜線接頭絕緣環/雙芯纜線接頭絕緣環
7. 接頭套管
8. 光纖纜線

警告！: 光纖纜線極為脆弱，處理時必須小心。

附註: 在鎖緊延長器前，請勿將纜線接頭底座/絕緣環/套管插入延長器。必須先執行步驟 5 後，才能執行步驟 6，否則會導致光纖纜線扭曲。

1. 將纜線接頭底座與纜線接頭延長器連接，並以 7 牛頓公尺 (62 英吋磅) 扭力鎖緊纜線接頭底座。
2. 將纜線接頭延長器墊片與纜線接頭延長器穩固連接。
3. 將光纖纜線穿過接頭套管、纜線接頭絕緣環、夾環、纜線接頭底座、纜線接頭延長器和纜線接頭墊片，如圖 3 所示。
4. 將光纖纜線接到 AP 上的 SFP 收發器。
5. 以 7 牛頓公尺 (62 英吋磅) 扭力將纜線接頭延長器鎖緊。
6. 在光纖纜線居於中間的情況下，將纜線接頭絕緣環插入夾環。
7. 將夾環插入纜線接頭底座。
8. 以 7 英吋磅扭力將纜線接頭套管鎖緊。
   SFP 模組可熱抽換，以手或簡易工具便可移除。

使用雙芯纜線連接 SFP 光纖模組

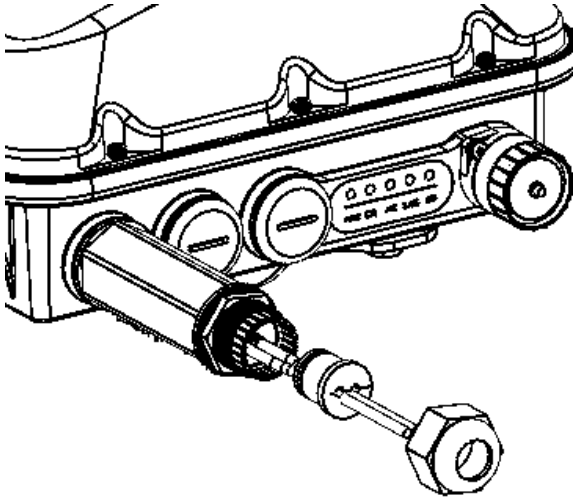
您可以使用雙芯纜線來連接 SFP 光纖模組。

警告！: 雙芯光纖纜線極為脆弱，處理時必須小心。

附註: 在鎖緊延長器前，請勿將纜線接頭底座/絕緣環/套管插入延長器。必須先執行步驟 5 後，才能執行步驟 6，否則會導致光纖纜線扭曲。

1. 將纜線接頭底座與纜線接頭延長器連接，並以 7 牛頓公尺 (62 英吋磅) 扭力鎖緊纜線接頭底座。
2. 將纜線接頭延長器墊片與纜線接頭延長器穩固連接。
3. 將雙芯光纖纜線穿過接頭套管、雙芯纜線接頭絕緣環、夾環、纜線接頭底座、纜線接頭延長器和纜線接頭墊片，如圖 3 所示。
4. 將雙芯光纖纜線接到 AP 上的 SFP 收發器。
5. 以 7 牛頓公尺 (62 英吋磅) 扭力將纜線接頭延長器鎖緊。
6. 在雙芯光纖纜線穿過兩個孔的情況下，將雙芯纜線接頭絕緣環插入夾環。

圖 4 雙芯絕緣環與纜線



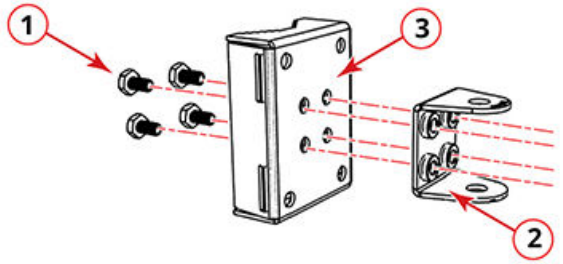
7. 將夾環插入纜線接頭底座。
8. 以 7 英吋磅扭力將纜線接頭套管鎖緊。
   SFP 模組可熱抽換，以手或簡易工具便可移除。

將 U 型連接托架裝上安裝托架

1. 確認 U 型連接托架正確對應安裝托架的連接位置。

附註: 您可以任何方向將 U 型連接托架固定至安裝托架，方便調整 AP 方位角。接著，您可以透過 AP 托架調整 AP 的仰角位置。

圖 5 U 型連接托架水平裝上安裝托架



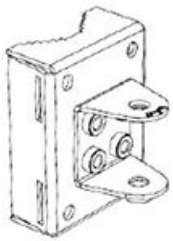
1. 螺栓
2. U 型連桿托架
3. 安裝托架

2. 使用四組 1/4 英吋的 28 牙螺栓和墊片 (1)，將 U 型連接托架 (2) 固定至安裝托架 (3) 上。以 9.5 牛頓公尺 (84 英吋磅) 扭力轉緊螺栓。
3. 接下來請操作 將安裝托架裝上平面 *頁 2*。

將安裝托架裝上平面

1. 將安裝托架置放於您想固定 AP 的平面位置。利用安裝托架上的孔洞做為範本，標記安裝孔洞的位置。

圖 6 安裝托架平面孔洞



2. 將安裝托架移開平面。
3. 鑽開安裝硬體所需的孔洞。

附註: 安裝套件中不包含牆面安裝所需的五金零件。

4. 使用五金零件將安裝托架裝在平面上。
5. 請依照五金零件說明，並鎖緊零件以固定安裝托架。
6. 接下來請操作 將安裝托架裝至桿體上 *頁 2*。

將安裝托架裝至桿體上

1. 將鋼夾的一端插入安裝托架的上層孔隙，

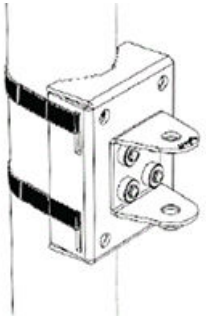
版權 ©2020, CommScope, Inc. All rights reserved.
發佈時間：July 2020，Part Number：800-72283-010 Rev B

2. 然後將另一條鋼夾插入安裝托架的下層孔隙。

附註: 您可以透過串接方式將鋼夾相接，讓托架能安裝在更大的桿體上。

3. 使用鋼夾將安裝托架固定在桿體上。以 3 牛頓公尺 (27 英吋磅) 扭力，或根據製造商說明的力矩值，將鋼夾拴緊。

圖 7 將安裝托架裝上垂直桿體



4. 接下來請操作 將連接托架固定至 U 型連接托架 *頁 3*。

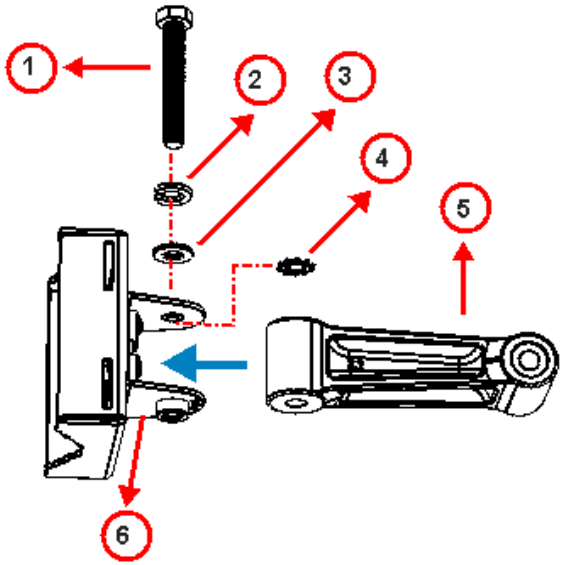
將連接托架固定至 U 型連接托架

1. 使用 M8 螺栓和墊片組將連桿托架裝上 U 型連接托架。由於連桿托架採對稱設計，因此無論哪端都可裝上 U 型連接托架。

附註: 請務必連帶鋸齒狀防鬆墊片將連桿托架安裝在 U 型連接托架的凸緣內部，如此可確保調整後的方位角不會變動。

2. 零散組合連桿托架 (1)、U 型連接托架 (3)、一組鋸齒狀防鬆墊片 (2) 和一組 M8 螺栓和墊片 (4)。

圖 8 將連桿托架固裝上 U 型連接托架



1. M8 螺栓
2. 防鬆墊片
3. 平墊片
4. 外齒防鬆墊片
5. 連接托架
6. U 型連桿托架

3. 固定 AP 所需的方位角，
4. 以 13.6 牛頓公尺 (120 英吋磅) 扭力轉緊 M8 螺栓。
5. 接下來請操作 將 AP 托架裝上連桿托架 *頁 3*。

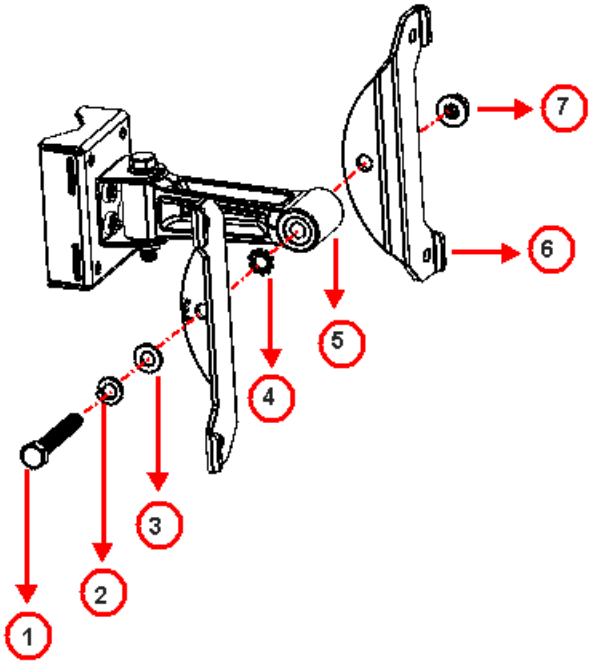
將 AP 托架裝上連桿托架

依下圖所示，使用包裝內附的螺栓、防鬆墊片、平墊片、鋸齒狀墊片與螺帽，將 AP 托架裝上連桿托架。

由於連桿托架採對稱設計，因此無論哪端都可裝上 AP 托架。

使用 M8 螺栓、墊片和螺帽組，將 AP 托架安裝至連桿托架上，但暫時勿轉緊。

圖 9 將連桿托架裝上 AP 托架



1. M8 螺栓
2. 防鬆墊片
3. 平墊片
4. 外齒防鬆墊片
5. 連接托架
6. AP 托架
7. 螺帽

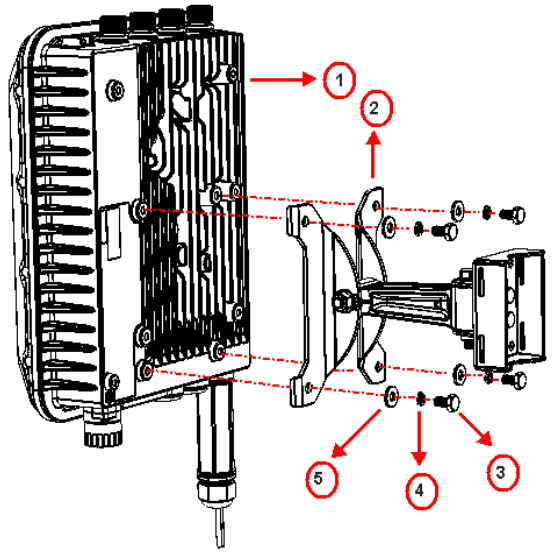
附註: 請務必連帶鋸齒狀防鬆墊片將連桿托架安裝在 AP 托架的凸緣*內部*，如此可確保調整後的仰角不會變動。

將 AP 托架裝上 Access Point

1. 將 AP 托架置於 AP 背面，如此可讓托架上的四個大型螺絲孔對準 AP 上的四個螺絲孔。

版權 ©2020, CommScope, Inc. All rights reserved.
發佈時間：July 2020，Part Number：800-72283-010 Rev B

圖 10 將 AP 托架裝上 AP



1. AP
2. AP 托架
3. 平墊片
4. 防鬆墊片
5. 六角螺栓

2. 使用四組 0.5 英吋 x 0.250 英吋的 28 牙六角螺栓、拆分防鬆墊片與平墊片，將 AP 托架固定至 AP 上。以 2.5-3.0 牛頓公尺 (22-27 英吋磅) 扭力轉緊螺栓。

警告！: 螺絲長度不可超過 0.5 英吋。如果螺絲長度超過 0.5 英吋，可能會毀損 AP 底架。

附註: 本套件可能內附額外螺絲、螺帽與墊片，您可依需求使用。

3. 接下來請操作 固定仰角並鎖上仰角螺栓 *頁 4*。

固定仰角並鎖上仰角螺栓

1. 固定 AP 所需的仰角，
2. 以 13.6 牛頓公尺 (120 英吋磅) 扭力轉緊 M8 螺栓。
3. 接下來請操作 將 AP 接上交流電源 *頁 6*。

外接式天線和纜線另售

如果選擇外接式天線而不是內部扇形天線，則須另外購買外接式天線和天線纜線。

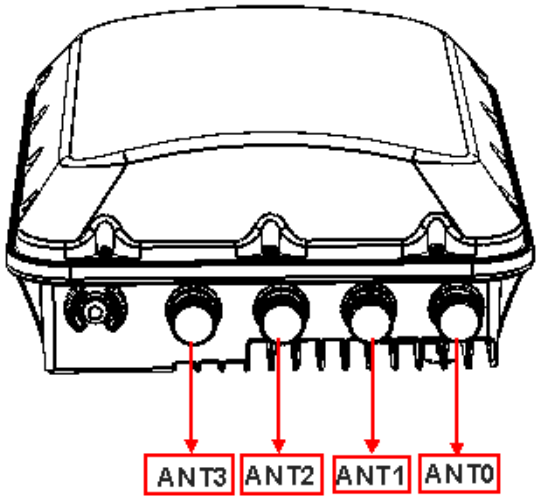
附註: BeamFlex 不適用於外接式天線。

安裝和連接 5 GHz 和 2.5 GHz 外接式天線

附註: 依照製造商說明安裝外接式天線。

1. 中斷 AP 與所有電源的連接。
2. 鬆開保護天線接頭的金屬蓋。
3. 將外接式天線連接到 AP 上的 N 型天線母接頭。使用扭力板手以 1.58 牛頓-公尺 (14 英吋-磅) 的扭力鎖緊接頭。
4. 如果天線隨附 RF 同軸纜線 (例如：微帶天線)，則將天線安裝在所需位置，最好與 AP 處於相同的安裝結構。

圖 11 T750SE 後視圖



T750SE 連接	外接式天線連接	
	垂直極化	水平
ANT0	X	
ANT1		X
ANT2		X
ANT3	X	

5. 依照接頭密封說明 頁 4，將防水膠帶黏貼到天線接頭上。

警告！: 如果沒有將外接式天線連接到 AP，請確保金屬蓋仍然安裝好並牢牢固定，避免水和灰塵等物質進入。

接頭密封說明

附註: 圖中所示的 N 型接頭是典型範例。

附註: 建議在纜線兩端黏貼密封膠帶。

步驟 1：清潔接頭和雙手

1. 清除手上的灰塵、油脂和油漬
2. 清除 N 型隔板接頭外螺紋上的任何灰塵、油脂和油漬
3. 繼續操作之前，確保接頭是乾的。

步驟 2：連接纜線與接頭

1. 如果已開啟 AP 電源，請中斷 AP 與電源的連接。

警告！: 確保中斷 AP 與電源的連接，以免觸電或設備受損。

圖 12 連接纜線與接頭



2. 鬆開保護天線接頭的金屬蓋。將金屬蓋放在安全的地方，以備日後使用。
3. 將纜線連接到接頭使用扭力板手以 1.58 牛頓-公尺 (14 英吋-磅) 的扭力鎖緊纜線長螺帽。如果沒有扭力扳手或要鎖緊滾花長螺帽 (如圖所示)，請用手鎖緊纜線長螺帽，直到壓縮到內部墊片被，但不要鎖得過緊。

步驟 3：纏繞接頭螺紋裸露的部分

1. 視密封膠帶的寬度而定，將密封膠帶對折或切割成符合接頭螺紋裸露部分的大小
2. 依照製造商說明拉長膠帶
3. 順時針旋轉，貼上時輕輕拉長密封膠帶，使膠帶覆蓋纜線長螺帽和接頭基座之間的接頭螺紋。

   確保最後繞至與纜線長螺帽大約齊平，然後割開密封膠帶。

版權 ©2020, CommScope, Inc. All rights reserved.
發佈時間：July 2020，Part Number：800-72283-010 Rev B

圖 13 纏繞接頭螺紋裸露的部分



附註: 請割開密封膠帶，勿撕開。如果密封膠帶拉得過長，會失去自融性。

步驟 4：纏繞電氣絕緣膠帶的內層

1. 使用剪刀在電氣絕緣膠帶末端剪一個斜角。這樣黏貼電氣絕緣膠帶時鼓起的體積最小。

圖 14 割開電氣絕緣膠帶的末端



2. 從纜線長螺帽的起點順時針纏繞膠帶，讓膠帶剛好繞過纜線上的熱縮套管。不要覆蓋貼在步驟 3：纏繞接頭螺紋裸露的部分 頁 4 裡的密封膠帶。

圖 15 纏繞電氣絕緣膠帶



步驟 5：纏繞主要密封膠帶

1. 使用剪刀在密封膠帶末端剪一個斜角。這樣黏貼密封膠帶時鼓起的體積最小。

圖 16 以斜角割開密封膠帶



2. 順時針旋轉，從貼在步驟 3：纏繞接頭螺紋裸露的部分 頁 4 內的密封膠帶起點輕輕拉長密封膠帶，然後繼續纏繞，直到超過步驟 4：纏繞電氣絕緣膠帶的內層 頁 5 內電氣絕緣膠帶 12 公釐 (0.5 英吋)。

附註: 請割開密封膠帶，勿撕開。如果密封膠帶拉得過長，會失去自融性。

圖 17 纏繞密封膠帶



3. 從頭到底輕輕揉搓密封膠帶，確保沒有間隙並融合密封膠帶。

步驟 6：纏繞電氣絕緣膠帶的外層

1. 使用剪刀在電氣絕緣膠帶末端剪一個斜角。這樣黏貼電氣絕緣膠帶時鼓起的體積最小。

圖 18 以斜角割開電氣絕緣膠帶



2. 順時針纏繞電氣絕緣膠帶，完全覆蓋密封膠帶，然後繼續纏繞，直到超過步驟 5：纏繞主要密封膠帶 頁 5 內密封膠帶 12 公釐 (0.5 英吋)。

版權 ©2020, CommScope, Inc. All rights reserved.
發佈時間：July 2020，Part Number：800-72283-010 Rev B

圖 19 纏繞電氣絕緣膠帶



步驟 7：在其他纜線上重複步驟

在三個天線接頭上重複執行接頭密封步驟，如圖 18 所示。

圖 20 在其他纜線上重複步驟



步驟 8：建立纜線滴水迴路

將 AP 和天線安裝在所需位置，最好是在相同的安裝結構上。

將纜線形成 80 公釐至 130 公釐 (3 英吋至 5 英吋) 的滴水迴路。

圖 21 建立纜線滴水迴路



AP 接地作業

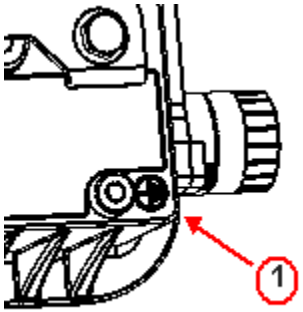
警告！: 請務必施行接地作業，以符合當地及國家電氣規範。如需額外施行避雷作業，請使用避雷針與避雷器。

附註: 接地線顏色區分方式因地區而異。完成本步驟前，請先參閱當地的佈線標準指南。

使用原廠提供的接地線與接地螺絲/墊片組，正確將接地線連接至 AP 底架的接地點。

警告！: T750SE AP 提供一組 9 公釐不鏽鋼 M6 x1 接地螺絲，附上拆分防鬆墊片與平墊片。確認任何更換之螺絲長度不可超過 9 公釐。如果螺絲長度超過 9 公釐，可能會毀損 AP 底架。

圖 22 正確將接地線連接至 AP



1. 接地線螺絲

恭喜您！您已完成安裝 T750SE Access Point。

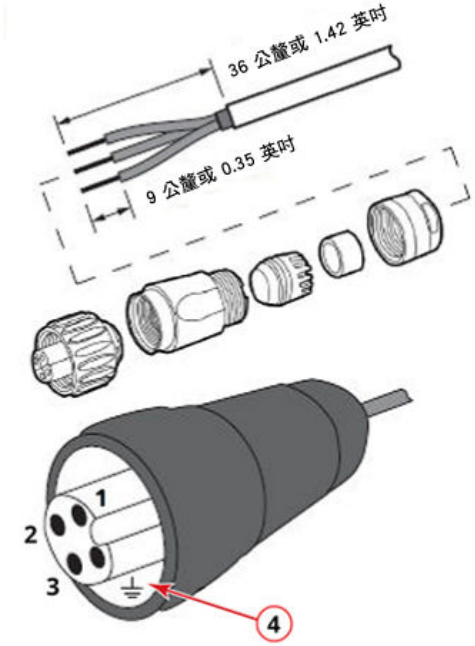
將 AP 接上交流電源

1. 鬆開交流電纜線接頭絕緣罩，接著鬆開其纜線接頭，然將其剩餘零件分離。
2. 將交流電纜線穿進絕緣罩與纜線接頭。
3. 將交流電纜線剝離，如圖所示。
4. 將分離的導線部分正確插入接頭外罩的端子。導線部分一般會以顏色進行區分，因此請務必將導線正確連接至端子，如下圖所示。

附註: 電纜導線顏色區分方式因地區而異。完成本步驟前，請先參閱當地的佈線標準指南。

圖 23 組合交流電源接頭

剝線 (非實際尺寸)



1. (中性線/迴路)：白色或灰色 (美規)、藍色 (歐規)
2. (火線)：黑色 (美規)、棕色 (歐規)
3. (未使用)
4. (接地線)：綠色 (美規)、綠色/黃色 (歐規)

5. 使用小螺絲起子將接頭外罩的小螺絲轉緊，讓接頭引線能夠穩固連接於端子。
6. 將纜線接頭與接頭外罩相接，並用手拴緊。

版權 ©2020, CommScope, Inc. All rights reserved.
發佈時間：July 2020，Part Number：800-72283-010 Rev B

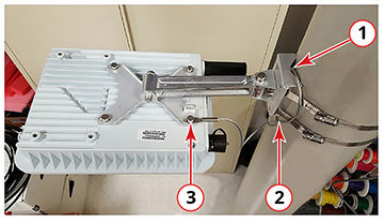
附註: 交流電接頭組件包中提供兩種不同尺寸的絕緣環。使用適合的絕緣環，以符合您使用之交流電纜線的直徑。

7. 將絕緣外罩與纜線接頭相連，並用手拴緊密合。
8. 將您組合完畢的交流電纜線接頭，與 AP 上的交流電插座連接。
9. 將交流電纜線連接交流電源。

裝設安全纜線

1. 將安全纜線穿過安裝托架 (圖 12 中的 1)，接著穿過該纜線形成的環孔 (圖 12 中的 2)。
2. 將安全纜線連接至 AP (圖 12 中的 3)。

圖 24 連接安全纜線



疑難排解

警告！: 必要時，您可以按下位於 PoE 輸入內側的重設按鈕，將 AP 還原至原廠預設狀態。使用筆尖或 3 公釐一字螺絲起子按下重設按鈕。按住重設按鈕 4 秒以上，還原至原廠預設狀態。若非收到指示，請勿擅自將 AP 重設為原廠預設設定。(操作此步驟會將 AP IP 位址重設為 192.168.0.1。)

附註: 重設完畢後，您可以透過 https://192.168.0.1 存取內部 AP 網路介面。您的裝置必須使用 192.168.0.2 至 192.168.0.254 間的任何位址，並將子網路遮罩設定為 255.255.255.0。使用者名稱為 super，密碼為 sp-admin。如需有關配置與操作 AP 的詳細資訊，請參閱 *Outdoor Access Point 使用者指南*。如需取得該文件，請造訪 https://support.ruckuswireless.com。

如需更多資訊

如需設定及管理 AP 的相關資訊，請前往 *https://support.ruckuswireless.com* 並參閱 *RUCKUS Access Point 使用指南*。

RUCKUS WIRELESS, Inc. 是 CommScope, Inc. 旗下的獨資子公司。

©2020, CommScope, Inc. 版權所有。

ARRIS、ARRIS 標誌、COMMSCOPE、RUCKUS、RUCKUS WIRELESS、RUCKUS 標誌及 Big Dog 設計均為 CommScope, Inc. 及/或其附屬機構之商標。Wi-Fi Alliance、Wi-Fi、Wi-Fi 標誌、Wi-Fi Certified、Wi-Fi CERTIFIED 標誌、Wi-Fi Protected Access、Wi-Fi Protected Access Setup 標誌、Wi-Fi Protected Setup、Wi-Fi Multimedia 以及 WPA2 和 WMM 均為 Wi-Fi Alliance 之註冊商標。所有其他商標皆為其各自所有人之財產。