

ZyXEL
合勤科技

PLA-401 v3

200M

電源網路上網器

快速安裝手冊

Version : 1.0

目次：

1. 公司簡介.....	2
2. 產品資訊.....	3
2-1 產品規格及功能特色	3
2-2 產品包裝配件及內容	3
2-3 產品硬體各部位名稱及功能說明	4
3. 連接本產品與現有的網路	5
4. 軟體使用方式	8
5. 常見問題排除	11

1. 公司簡介

合勤科技連續七年蟬連十大台灣國際品牌 唯一網通精品

自 1989 年，合勤開發出全球第一台資料/傳真/語音三合一數據機之後，台灣開始成為全球網通注目的焦點，這也是合勤所創造的第一個傳奇，讓許多老外認為不可思議。此後，合勤更是創造了許多一連串的驚喜，不日數度蟬連歐洲 VDSL 路由器前三大供應商，更是全球 SOHO 寬頻 CPE 及無線設備領導品牌，合勤的品牌在歐洲暢行無阻，讓一向重視廠牌與品質的歐洲人刮目相看，成功的讓一家台灣品牌的公司在歐、美，甚至全球，都交出一份令人激賞的成績單。近年來，合勤不斷調整業務的重心，逐步經營台灣市場，自 2003 年起連續七年獲得十大台灣國際品牌的殊榮；2009 年合勤正式邁入第二十年，不僅數度獲得台灣精品的榮耀，更始終位居網路設備廠商之首。這些肯定的背後，也讓我們更感責任重大，自許永續經營網通設備的 NO.1 品牌。



合勤科技目前全球員工 3200 多人，研發人員近三分之一的人數，其中六成員工為碩士學位，而這些科技尖兵，正是締造合勤科技不斷成長的動力來源，不斷成長的背後，象徵著合勤對品牌的堅持，對技術創新的投注，及對客戶的承諾與保證。

現今，合勤在蛻變的過程中持續成長，從窄頻到寬頻，從局端到用戶端，從有線到無線，合勤目前擁有旗下產品線，除了領先業界的 xDSL 產品外，更開發出各類更具效能的網路資安設備，如防火牆/UTM；高低階無線設備，高低階交換器，儲存設備及路由器等等。但無論高階或低階，合勤對產品的用心與專注始終如一，因為我們相信唯有您的肯定，才有堅持品牌的經營，才能打造永續經營的企業。

親愛的朋友，衷心感謝您選擇了合勤的產品，這一份對合勤的信賴，在此我們也要給您一份承諾，若您對產品有任何問題或對合勤科技有任何指教，請儘速與我們聯絡，我們將儘速予以回應。以下是我們的聯絡方式：

我們的網址：<http://www.zyxel.com.tw>

技術服務以及技術問題的聯絡方式請到以下網址填寫相關的資料與問題：

<http://www.zyxel.com.tw/support>

公司電話：02-2739-9889

免費服務專線：0800-500-550

2. 產品資訊

2-1 產品規格及功能特色

- 支援 Windows XP、Vista、Windows 7 等作業系統
- 支援乙太網路全雙工或半雙工模式下自動切換 10Mbps 或 100Mbps
- 具有一個 10/100Mbps LAN 交換埠，支援 Auto-MDI/MDIX，可自動偵測平行線及跳線
- 具有一個電源連接埠(Power Line)，訊號傳輸最高可達 200Mbps，支援標準 HomePlug AV
- 不需任何軟體，隨插即用
- 輸入電壓：100-240 VAC，50/60 Hz
- 在同一電力迴路最多可接 64 個設備，最多可分成 4 個群組

詳細設定請參閱包裝中所附光碟內的**使用手冊(User's Guide.pdf)**，裡面有 PLA-401 v3 所有功能的詳細介紹。

2-2 產品包裝配件及內容

請檢查產品包裝盒之內容物是否完整，應至少包括下列四項：

- 中文快速安裝手冊一張
- PLA-401 v3安裝資料光碟片一張
- PLA-401 v3(若是雙包裝則為一對，單包裝僅一台)
- RJ-45網路線(若是雙包裝則為兩條，單包裝僅一條)

2-3 產品硬體各部位名稱及功能說明



燈號說明：當有兩台 HomePlugAV(如：PLA-401 v3)有互相偵測到時，的燈號就會閃爍，當電腦連接到 LAN 孔時，的燈號就會閃爍。

	紅色	黃色	綠色
電源網路 傳輸速率 (Mbps)	介於 0~10Mbps	介於 10~40Mbps	大於 40Mbps

按鈕說明：

Reset 重置按鈕：

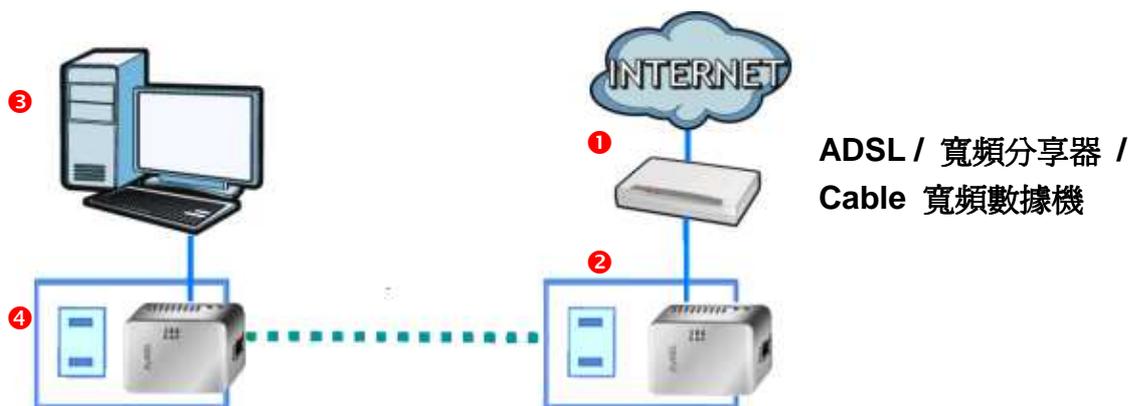
插上電腦，待設備 恆亮綠燈按壓設備上的**Reset**按鈕，壓入約**3**秒鐘，放開後燈號待候**2**秒設備燈號全部熄滅再慢慢亮起，等待 恆亮綠燈，即完成重置。

Encrypt（網路安全群組）按鈕：當在同一迴路兩台設備找不到時，您可以先在第一台設備按下 **Encrypt** 按住 2 秒後放開，並於 2 分鐘內，到第二台設備並按下 **Encrypt** 按住 2 秒後放開，設備  燈號就會閃爍，設備將進行連線偵測，兩台即會建立連線。



3. 連接本產品與現有的網路

以下將為您說明如何將本產品與您家中現有的網路進行連接。



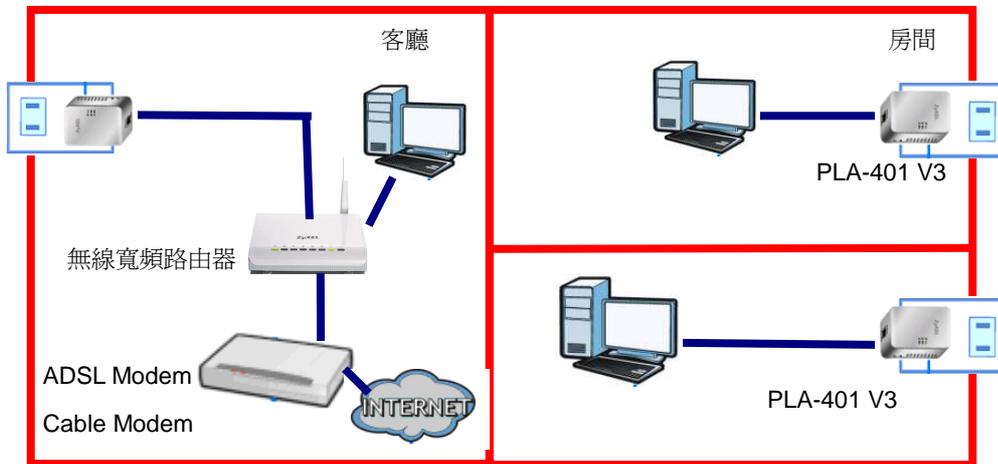
1. 請將您家中的 ADSL/Cable 寬頻數據機/寬頻分享器的 LAN port 中接一條網路線連接到第一台 PLA-401 v3
2. 並將 PLA-401 v3 插頭接到壁孔插座上。
3. 請將第二台 PLA-401 v3 使用網路線連接到您家中的電腦上網路孔
4. 並將 PLA-401 v3 插頭接到壁孔插座上。

※ 當您完成上述的步驟，並確認 PLA-401 v3 的  LINK 燈號都有亮起，這樣就可以直接上網了；若您家中申請的上網線路是 ADSL 撥號制，而您未裝設任何頻寬分享器設備，此時您的電腦必須再進行撥號動作才可以上網。

應用架構 示意圖

應用方式 1：

家中已有無線寬頻路由器接法，電腦端無需設定。

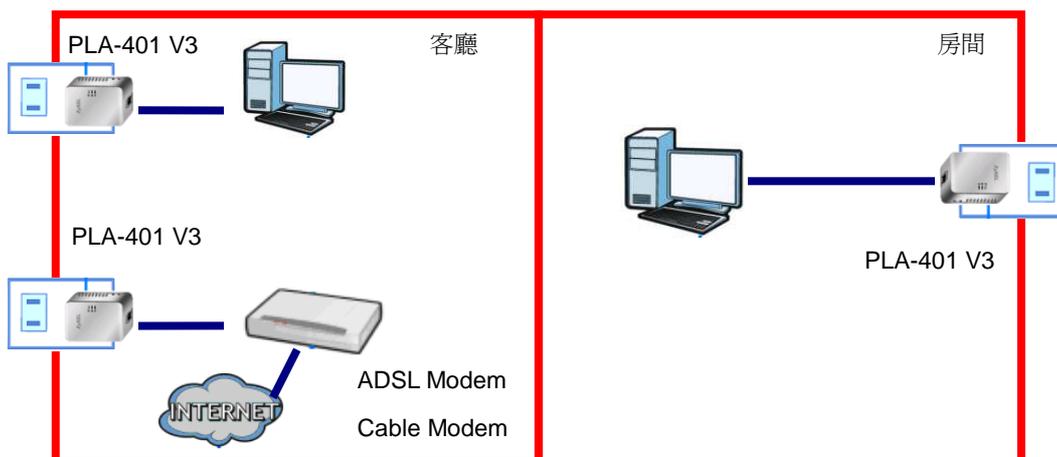


藍色的線是網路線

紅色的線是電線，房間及客廳是同一個電力迴路。

應用方式 2：

- A. 申請的 VDSL/ADSL 同一組帳號可同時撥多個 IP 位址，需在電腦上設撥號。
- B. 申請 VDSL/ADSL，ISP 業者提供多組固定 IP 位址，請在電腦上設定固定 IP 位址。
- C. 申請有線電視業者提供多組浮動 IP，即可 2 台電腦同時上網。

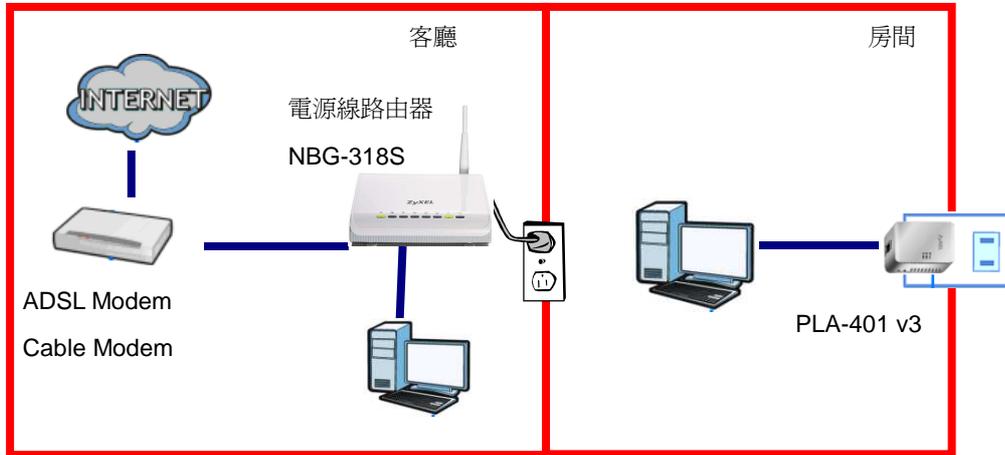


藍色的線是網路線

紅色的線是電線，房間及客廳是同一個電力迴路。

應用方式 3：

使用結合電力線與寬頻路由器的設備(例：NBG-318S)，在該設備上設定對外網路，PLA-401 V3 無需設定。



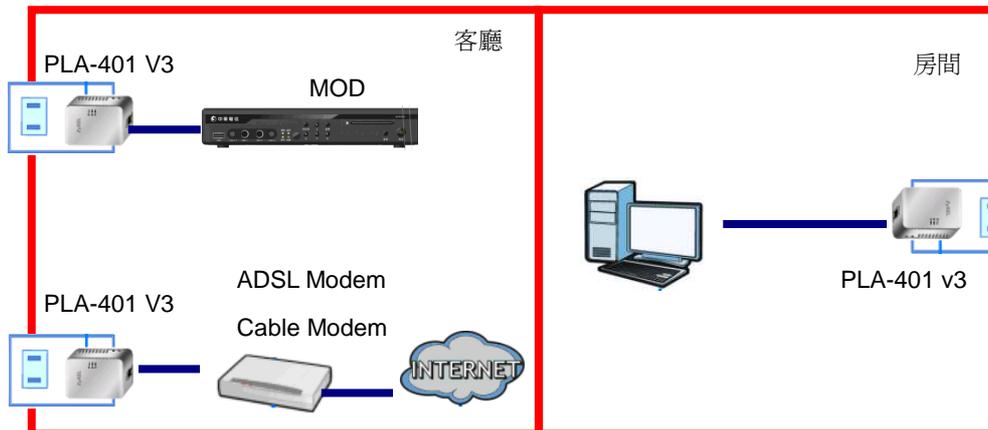
藍色的線是網路線

紅色的線是電線，房間及客廳是同一個電力迴路。

應用方式 4：

環境中有接上 MOD 設備，需將有接 MOD 裝置的 PLA-401 V3 調整封包優先順序。

※ 相關設定，請參考 **4. 軟體使用方式 (3) Advanced (進階)** 進行調整



藍色的線是網路線

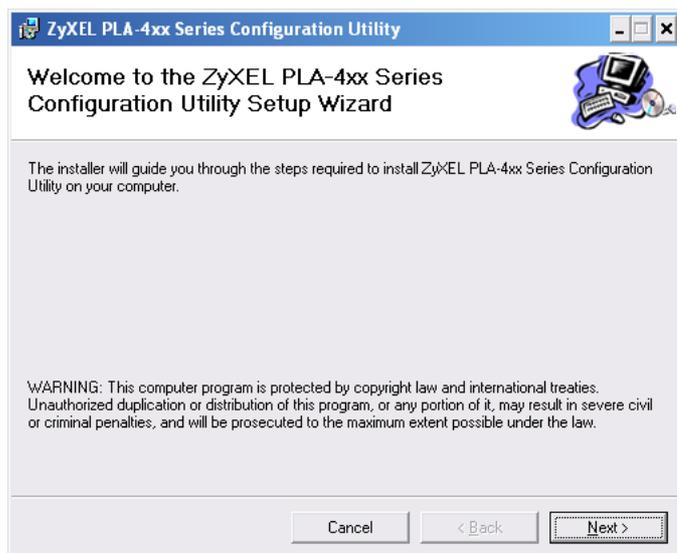
紅色的線是電線，房間及客廳是同一個電力迴路。

4. 軟體使用方式

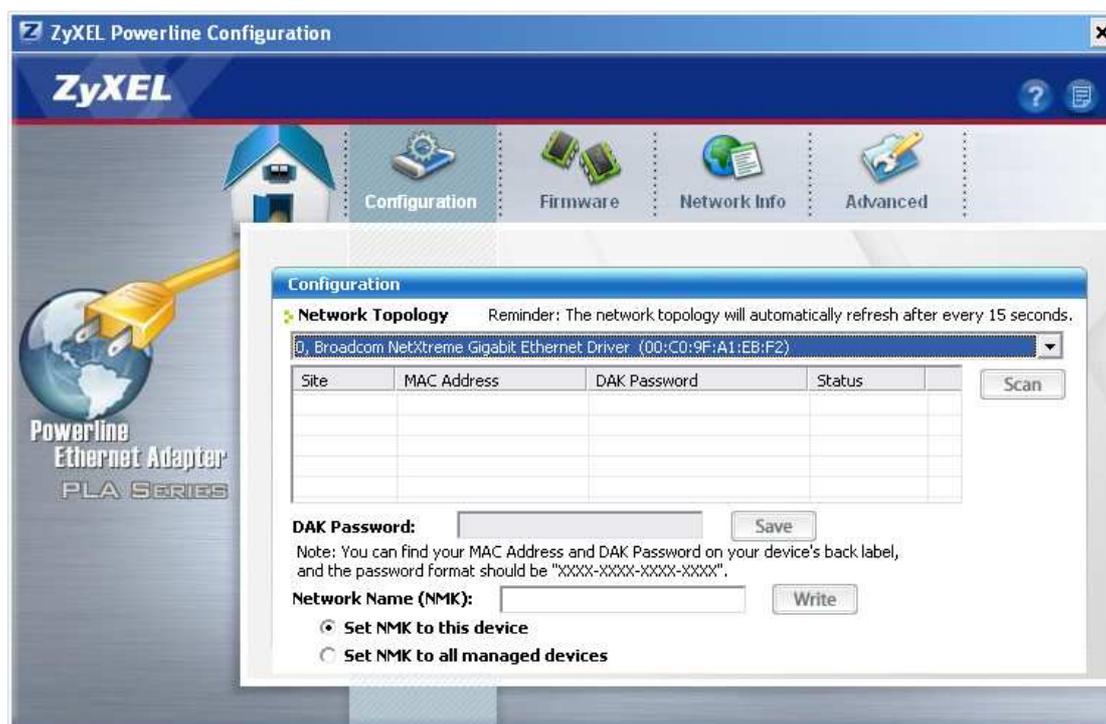
關於應用範例 4 的部分，您可以使用隨附光碟或到 ZyXEL 的官方網站下載該設備型號之軟體。

在安裝軟體前，請先安裝 .NET Framework version 2.0。

安裝 PLA-4xx series configuration Utility 軟體，請點選 Next 到完成即可安裝好。



當您安裝好 PLA-4xx series configuration Utility 軟體後，在電腦桌面即可看到圖示，請開啓此程式。



(1) Configuration (設定)

當您電腦接上 PLA-401 v3 後，點選 Scan 掃描即可偵測到同一迴路上電力線網路裝置。

2 選擇要變更 Network Name 的設備

1 按下 Scan(掃描)

3 變更群組名稱 (如:HomePlugAV)

4 按下 Write(寫入設備)，將會出現下列訊息，10 秒後生效。

Site	MAC Address	DAK Password	Status
Local	00:23:F8:3B:6F:34		Managed

Network Name (NMK): HomePlugAV

Set NMK to this device

Set NMK to all managed devices

Set Network Name (NMK) succeeded!
Please wait 10 seconds for update of network.

確定

(2) Network info (網路資訊)

點選 Network Info，可檢視兩端設備電力線建立的傳輸速度。

Network Information

Adapter: Realtek RTL8169/8110 Family Gigabit Ethernet NIC

Central Coordinator MAC: 00:19:cb:42:b3:30

Site	MAC Address	Transmit Rate (Mbps)	Receive Rate (Mbps)
Local	00:02:cf:74:e9:1b	144 / 189	149 / 195
Remote	00:19:cb:42:b3:30	17 / 22	9 / 11

(3) Advanced (進階)

點選 Advance，可針對 PLA-401 v3 所接的裝置，設定網路封包傳輸優先順序。

The screenshot shows the ZyXEL Powerline Configuration web interface. The 'Advanced' tab is selected and highlighted with a red box. Below the navigation bar, the 'Advanced' section is visible. A table lists network adapters with columns for 'Site' and 'MAC Address'. The first row, 'Local' with MAC address '00:23:F8:3B:6F:34', is highlighted with a red box. Below the table, the 'Priority' dropdown menu is set to 'High'. A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area. A callout bubble on the left points to the table with the text: '選取要變更優先順序的 PLA 裝置'. Another callout bubble on the left points to the 'Priority' dropdown with the text: '選取要變更優先權，如下表列。'. A callout bubble on the right points to the 'Save' button with the text: '當按下 Save，即會告知變更成功訊息。'. A small dialog box titled 'ZyXEL' with the message 'Set Successful.' and a '確定' button is shown in the bottom right corner.

優先權	Priority	適用狀況
High	高	語音程式傳輸
Medium	中	影像或是影音應用
Normal	正常	資料傳輸
Low	低	資料傳輸

5. 常見問題排除

以下是本公司整理出的一些常見問題，您可以參考相關的解決方法：

問題一：為什麼 PLA-401 v3 的  燈號沒有亮？

1. 因 HomePlug AV 設備為透過 2 ~ 28 MHz 頻段進行網路訊號傳輸，故當電源線路中有其他電子產品同樣使用此頻段進行運作(如：鹵素燈、調光燈及其他高頻電子產品)或是有馬達式負載電氣設備(如：冷氣、電冰箱、電風扇、吹風機、微波爐...等)，當這類型電器設備瞬間起動電源時 HomePlug AV 設備的傳輸效能就可能受到干擾影響。
2. 為確保 HomePlug AV 能夠有較佳的網路傳輸效能，請盡量避免使用於過多負載的電源線路環境中，電源環境中的電線迴路負載過高都會干擾 HomePlug AV 的傳輸效能。
3. 請您將 PLA-401 v3 直接連接到壁孔的插座上，不要透過延長線。
4. 請您將兩台 PLA-401 v3 分別連接到相鄰的牆壁孔插座上，然後再看看  燈號是否有亮，若有亮起表示您之前連結的電源，並非在同一個電源迴路之內。
5. 請檢查您使用的環境內是否有高電阻設備，如：不斷電系統(UPS)、具有濾波功能的電源延長線...等，這些設備都有可能影響網路訊號的傳遞。
6. 不可跨電錶使用。

問題二：PLA-401 v3 的使用距離有多長？

1. PLA-401 v3 使用的電力迴路距離大約是 300 公尺，傳輸的速度會依距離遞減。

問題三：PLA-401 v3 可以搭配合勤其他 HomePlug AV 系列產品(如：PLA-400v2) 使用嗎？

1. 無法與 PL-100 系列產品相容。
2. PLA-4XX 系列的 HomePlug AV 設備皆可相容共用；但請您將舊款 PLA-400 系列的 HomePlug AV 韌體更新為網站目前最新版本，即可和 PLA-401 v3 連線使用。
3. NBG-318S 三合一電力網路路由器也可與 PLA-4xx 系列搭配使用。

問題四：該產品在使用上有沒什麼限制呢？

1. 該產品需要在同一個電力迴路下才能使用，且請勿接在延長線上。

2. **簡易判斷環境中的電力迴路是否在同一迴路方式如下：**
 - 要使用的地點電力是否在同一個電力配電箱。
 - 家裡的電費收據有幾張，超過一張即表示有兩個電錶，則使用上會有問題。
 - 將2個電器產品（如電風扇）插在要使用地點，將電箱中的總開關關閉時，接上的2個電器是否會停止運作，若停止運作即在同一迴路上。

問題五：請問我的產品保固方式為何呢？

1. 請您在購買合勤產品時，妥善保存發票，以便在保固期間內申請維服務時，可提供相關資料做為確認保固期限的依據。如無法提供相關證明，則將以該設備出廠日期為其保固起始日。
- ※ 詳細保固條款，請參考合勤網站(<http://www.zyxel.com.tw>) 客服專區→產品保固及維修。
- ※ 在合勤網站(<http://www.zyxel.com.tw>) 客服專區→常見問題中，您可查詢到其他常見的問題處理資訊；而細部功能的操作說明，請參閱完整使用手冊。