

## 4 x 4 / 9 x 9 HDMI HDBaseT-Lite 矩陣式影音切換器 VM3404H / VM3909H



reddot award 2015  
winner interface design

- 隨著市場對於 HDBaseT 產品的需求成長，ATEN 推出全新的 HDMI HDBaseT-Lite 矩陣式影音切換器 - VM3404H/VM3909H。該款矩陣式影音切換器採用 HDBaseT 技術，只需透過一條 Cat 6a 線材，即可將 4K / Full HD 影像、音訊、IR、電源的傳輸距離延伸至達 40 / 70 公尺。

VM3404H/VM3909H 與 VE805R/VE816R 接收器搭配使用，即可支援 ATEN 的 Seamless Switch™ 無縫切換和電視牆功能。ATEN 獨家的 Seamless Switch™ 技術利用 FPGA 影像處理器，可確保所有影音皆能傳遞連續的影像串流、即時切換和穩定的訊號傳輸；同時，透過輕鬆上手的圖形化使用者介面 (Web GUI)，可支援 8/18 組連結的設定檔以客製化設定不同的電視牆樣式。VM3404H/VM3909H 也支援 HDBaseT 供電 (POH) 的功能，可以透過 Cat 5e 線材供電給 VE802R 接收器，無須額外提供電源。

VM3404H/VM3909H 可以透過前面板按鍵、IR 遙控器、RS-232 控制器以及乙太網路連線 (Telnet / 網路圖形化使用者介面) 來控制，達到具彈性且穩定的影音訊號分送。此款矩陣式影音切換器為一套實用而整合的影音控制系統，可適用於一般家用、商業和會議中心等各式應用。



VM3404H 前視圖



VM3404H 背視圖



VM3909H 前視圖



VM3909H 背視圖



## 產品特性

- 支援 4/9 埠 HDMI 輸入以及 4/9 埠 HDMI 和 HDBaseT 的鏡像輸出
- HDMI 鏡像輸出埠可作為額外的近端顯示畫面，或用來確認相對應的 HDBaseT 的輸出畫面正確性 \*
- HDBaseT 技術 - 僅需透過一條 Cat 5e/6/6a 線材連接遠距 HDMI 顯示設備
- HDBaseT 抗干擾能力 - HDBaseT 技術可在傳輸高品質影像時提供較好的抗干擾能力
- POH (Power over HDBaseT) - 使用一條 Cat 5e/6/6a 線材可將電源從矩陣式影音切換器傳送電源至接收器 \*\* / \*\*\*
- Seamless Switch™無縫切換 - ATEN 特殊的 FPGA 架構設計可統一視訊格式以提供連續訊號源，即時切換和穩定的訊號傳輸 \*\*
- 電視牆 - 透過直覺的網路圖形化使用者介面 (Web GUI) 可自由設定電視牆畫面的樣式 \*\*
- EDID Expert™ - 可選擇 EDID 設定的模式，能確保在不同螢幕間依然擁有最佳的解析度並提供順暢的畫面顯示
- 多重操作方式 - 可透過前面板按鍵、IR 遙控器、RS-232 控制器以及乙太網路連線 (Telnet / 網路圖形化使用者介面) 操控
- 透過 ATEN Video Matrix Control App 即可迅速且靈活地進行檢視與控制
- 雙向 IR 通道埠支援全頻 IR 訊號 - 30KHz 至 60KHz
- 支援 ATEN 的 LockPro™ HDMI 線扣，可將 HDMI 線穩固地接在設備上
- 支援韌體更新
- 機架式設計 (VM3404H / VM3909H: 1U / 2U 設計)

### 備註：

\* HDMI 輸出埠不能支援電視牆及無縫切換之功能。

\*\* 需搭配特定相容的接收器，方可支援 Seamless Switch™無縫切換、電視牆和 POH 功能。

\*\*\* VM3404H/VM3909H 每埠最高可提供 48 VDC, 15.4W 的電源，總電源輸出最高可達 35W/75W，請確保連接到 VM3404H/VM3909H 的設備之總耗電量勿超出此安全範圍。

## 效益

|                                    |                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HDBaseT 供電 (POH) 可使系統建置更加簡化</b> | 內建的 HDBaseT 技術，讓 VM3404H/VM3909H 矩陣式影音切換器不僅可以只透過一條 Cat 5e 的線材將高清的影像、音訊和 IR 訊號的傳輸距離延長，還可供電給接收器，無需再使用額外的電源供應器，大為減少建置的繁複與費用。               |
| <b>雙向 IR 通道埠提供更具彈性的操控方式</b>        | VM3404H/VM3909H 具有可支援雙向溝通的 IR 通道埠，讓使用者可以在矩陣式影音切換器本端或透過 HDBaseT 連接的顯示端來控制 A/V 來源設備。此影音解決方案可以依照您的需求來安裝與控制，讓使用者可以用輕鬆、彈性的方式來管理不同的影音來源與顯示裝置。 |
| <b>客製化的電視牆樣式</b>                   | VM3404H/VM3909H 搭配 VE805R/VE816R 接收器，即可支援強大的電視牆功能。透過輕鬆上手的 web GUI，您可以快速建立電視牆的樣式並儲存高達 8/18 組連結的設定檔。電視牆的功能讓您可以將多台螢幕設定、拼接成一個大型螢幕，做到所見即所得。  |
| <b>流暢無縫的觀賞體驗</b>                   | VM3404H/VM3909H 搭配 VE805R/VE816R 接收器，內建 FPGA 設計架構，可整合不同的影像格式，使多種的影音可以同時傳遞連續的影像串流、即時切換和穩定的訊號傳輸。                                          |

## 相容的接收器

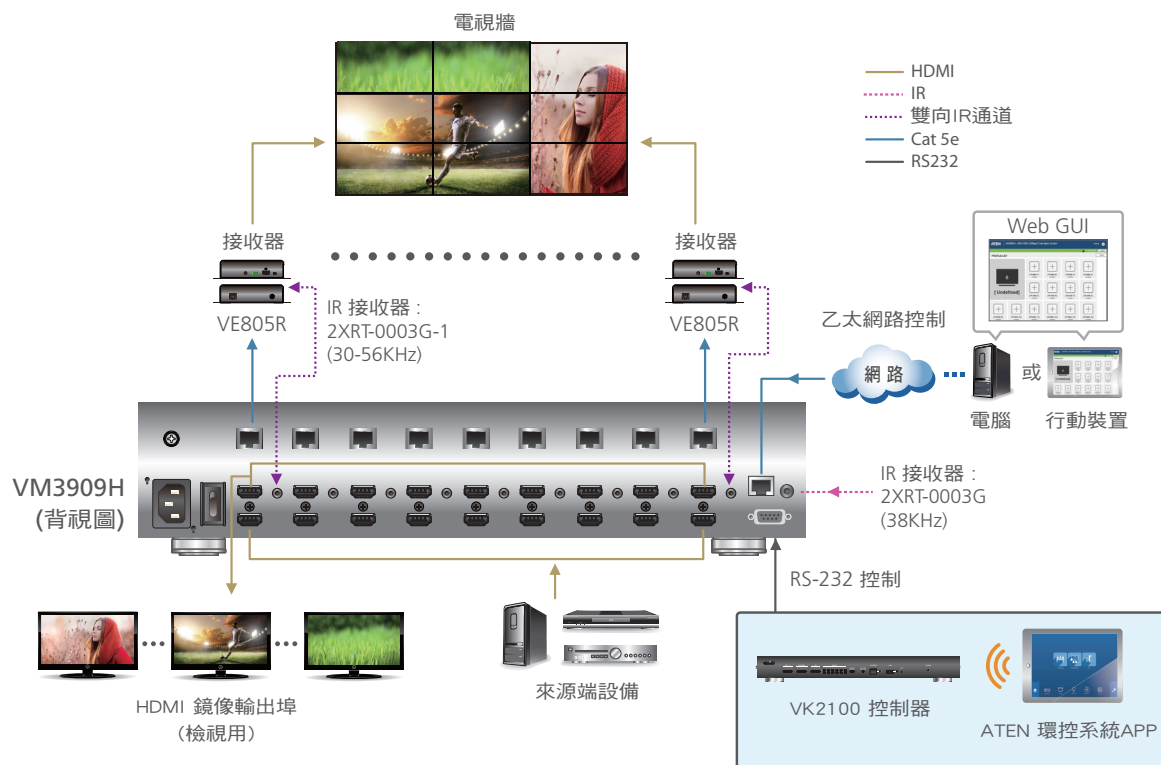
| 型 號                  | 最遠距離  | IR  | 4K  | Seamless Switch™ | 電視牆 | POH | Dual View | FrameSync |
|----------------------|-------|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------|-----------|
| VE801R               | 70公尺* | N/A | •   | N/A              | N/A | N/A | N/A       | N/A       |
| VE802R               | 70公尺* | •   | •   | N/A              | N/A | •   | N/A       | N/A       |
| VE805R (with Scaler) | 70公尺* | •   | N/A | •                | •   | N/A | N/A       | N/A       |
| VE816R (with Scaler) | 70公尺* | •   | •   | •                | •   | N/A | N/A       | •         |
| VE814AR              | 70公尺* | •   | •   | N/A              | N/A | N/A | •         | N/A       |
| VE601R (DVI)         | 70公尺* | N/A | N/A | N/A              | N/A | N/A | N/A       | N/A       |
| VE901R               | 70公尺* | N/A | •   | N/A              | N/A | N/A | N/A       | N/A       |

\* 需使用 Cat 6a 網路線才可延長傳輸距離至 70 公尺。

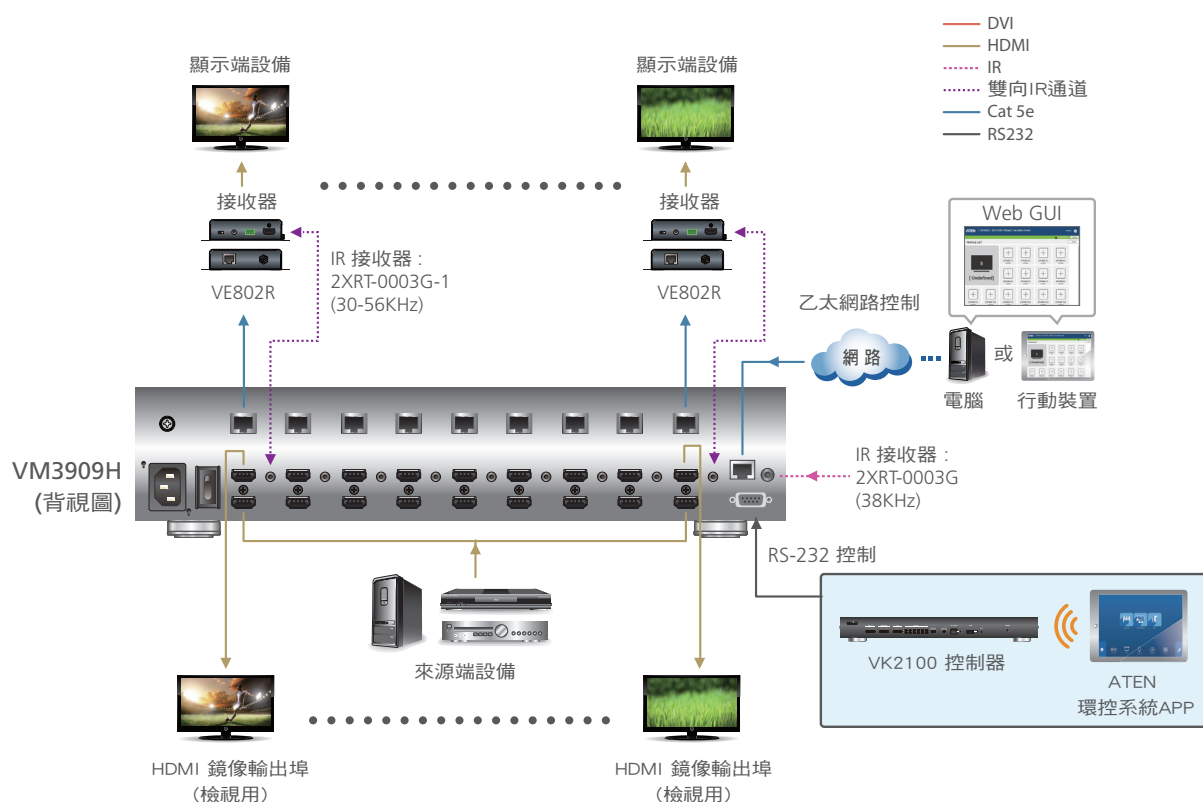
## 選用配件

| 型 號                                                                                           | 敘 述                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 2L-7D02H (1.8m), 2L-7D03H (3m), 2L-7D05H (5m), 2L-7D10H (10m), 2L-7D15H (15m), 2L-7D20H (20m) | HDMI 線材                                        |
| 2L-2801 / 2L-2901                                                                             | 低色偏 (Low Skew) Cat 5e 線材 / 遮蔽式數位音訊延長線 (Cat 5e) |
| 2X-EA12                                                                                       | LockPro™ (LockPro™ HDMI 線扣)                    |
| 2XRT-0003G-1                                                                                  | 全頻 IR 接收器 (30 KHz ~ 56 KHz)                    |
| 2XRT-0004G                                                                                    | 全頻 IR 發送器 (30 KHz ~ 56 KHz)                    |
| 2XRT-0106G                                                                                    | 紅外線遙控器 (只支援 VM3404H)                           |
| 2XRT-0003G                                                                                    | 全頻 IR 接收器 (38 KHz)                             |

## 電視牆架設



## 矩陣式影音切換架設



## 產品規格

| 功 能              | VM3404H                                                                                                                  | VM3909H                                           |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 視訊輸入             |                                                                                                                          |                                                   |
| 介面               | 4 x HDMI Type A 母頭 ( 黑 )                                                                                                 | 9 x HDMI Type A 母頭 ( 黑 )                          |
| 阻抗               | 100 Ω                                                                                                                    |                                                   |
| 最遠距離             | 1.8 公尺                                                                                                                   |                                                   |
| 視訊輸出             |                                                                                                                          |                                                   |
| 介面               | 4 x HDMI Type A 母頭 ( 黑 );<br>4 x RJ-45 母頭                                                                                | 9 x HDMI Type A 母頭 ( 黑 );<br>9 x RJ-45 母頭         |
| 阻抗               | 100 Ω                                                                                                                    |                                                   |
| 最遠距離             | HDMI: 高達 15 公尺<br>HDBaseT (Class B): 高達 4K@35 公尺 (Cat 5e/6) / 40 公尺 (Cat 6a);<br>1080p@60 公尺 (Cat 5e/6) / 70 公尺 (Cat 6a) |                                                   |
| 視訊               |                                                                                                                          |                                                   |
| 最大資料速率           | 10.2 Gbps (3.4 Gbps 每通道 )                                                                                                |                                                   |
| 最大畫素時脈           | 340 MHz                                                                                                                  |                                                   |
| 規範               | HDMI (3D, 色深 , 4K);<br>相容於 HDBaseT、HDCP 1.4 規格<br>消費性電子控制 (CEC)                                                          |                                                   |
| 最高解析度            | 高達 4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 60Hz (4:2:0);<br>4096 x 2160 / 3840 x 2160 @ 30Hz (4:4:4)                                 |                                                   |
| 最遠距離             | 高達 70 公尺 *                                                                                                               |                                                   |
| 控制               |                                                                                                                          |                                                   |
| RS-232           | 連接介面 : 1 x DB-9 母頭 ( 黑 );<br>傳輸速率 : 19200, 資料位元 : 8, 停止位元 : 1, 同位元 : 無 , 流量控制 : 無                                        |                                                   |
| IR 通道            | 4 x 迷你立體聲插孔 母頭 ( 黑 );<br>全頻的 IR 訊號從 30KHz 至 60KHz                                                                        | 9 x 迷你立體聲插孔 母頭 ( 黑 );<br>全頻的 IR 訊號從 30KHz 至 60KHz |
| Ethernet         | 1 x RJ-45 母頭                                                                                                             |                                                   |
| EDID 設定          | EDID 模式 : Default / Port 1 / Remix / Customized                                                                          |                                                   |
| 電源               |                                                                                                                          |                                                   |
| 連接介面             | 1 x 3 針腳交流電源插座                                                                                                           |                                                   |
| 輸入額定值            | 100-240 VAC; 50-60 Hz; 1.0A                                                                                              |                                                   |
| 耗電量              | AC110V:62W<br>AC220V:60.6W                                                                                               | AC110V:122W<br>AC220V:120W                        |
| 作業環境             |                                                                                                                          |                                                   |
| 操作溫度             | 0 - 50° C                                                                                                                |                                                   |
| 儲存溫度             | -20 - 60° C                                                                                                              |                                                   |
| 濕度               | 0 - 80% RH, 無凝結                                                                                                          |                                                   |
| 機體屬性             |                                                                                                                          |                                                   |
| 外殼               | 金屬                                                                                                                       |                                                   |
| 重量               | 5.62 公斤                                                                                                                  | 7.33 公斤                                           |
| 尺寸 ( 長 x 寬 x 高 ) | 43.24 x 38.23 x 4.40 公分                                                                                                  | 43.24 x 38.23 x 8.80 公分                           |

\* 需使用 Cat 6a 網路線才可延長傳輸距離至 70 公尺。

產品資訊如有修改或變更，恕不另行通知。

## 宏正自動科技股份有限公司

221 新北市汐止區大同路二段 125 號 3 樓  
電話: +886-2-8692-6969 傳真: +886-2-8692-6926  
www.aten.com.tw E-mail: Taiwan@aten.com

Publish Date: 05/2020 V6.0



© Copyright 2020 ATEN® International Co., Ltd.  
ATEN and the ATEN logo are trademarks of ATEN International Co., Ltd.  
All rights reserved. All other trademarks are the property of their respective owners.