

4K 60Hz 18Gbps 1 進 17 出 HDMI 影音分配延長系統

型號: PANIO HD1810K

1. 產品簡介

HD1810K 是一款專為大型多螢幕顯示場景設計的高效能 1 進 17 出 HDMI 影音分配延長系統，完美符合 HDMI 2.0b 與 HDCP 2.2/1.4 標準，具備 18Gbps 超高頻寬。產品創新整合「發射端+接收端」架構，透過單一 CAT6/6a/7 網線即可實現 4K@60Hz 訊號 60 米長距離傳輸，並支援單向 POC 供電技術，大幅簡化佈線難度。此外，內建智慧 EDID 管理、3.5mm 音訊提取與紅外線雙向回傳功能，兼容多種高清音視訊格式，是大型賣場、中控室、展覽館、商業廣播等場景的理想解決方案。

2. 產品核心亮點

√ 17 路同步顯示架構

發射端含 1 路近端環出，搭配 8 個雙輸出接收端，總計 17 路高效同步傳輸，滿足大規模多螢需求。

√ 4K 高畫質與 HDR 全支援

最高支援 4K@60Hz (4:4:4) 解析度，兼容 HDR、HDR10、HDR10+ 與 HLG，色彩深度達 8/10/12-bit，還原細膩動態範圍。

√ 長距離穩定傳輸

透過 CAT6/6a/7 網線，4K@60Hz 傳輸距離可達 60 米，4K@30Hz 延伸至 100 米，內建數位平衡技術，影像無延遲、無失真。

√ 單向 POC 供電技術

僅需在發射端連接 12V 電源，即可透過網線為 8 個接收端供電，大幅節省插座資源與施工成本。

√ 3.5mm 音訊提取分離

發射端獨立類比音訊輸出孔，可將 HDMI 數位音軌解嵌為類比訊號，輕鬆對接廣播系統、功放或監聽喇叭。

√ 智慧 EDID 管理與紅外線回傳

內建 10 種 EDID 模式，解決顯示器相容性問題；雙向紅外線回傳功能，可在顯示端直接操控訊號源。

√ 高效散熱與全天候運行

發射端配備專業散熱孔位，支援 7×24 小時不間斷運作，金屬機身確保長期穩定耐用。

√ 佈線靈活簡約

無需為接收端額外配置變壓器，單網線整合影音與供電，施工難度大幅降低。

3. 詳細技術規格

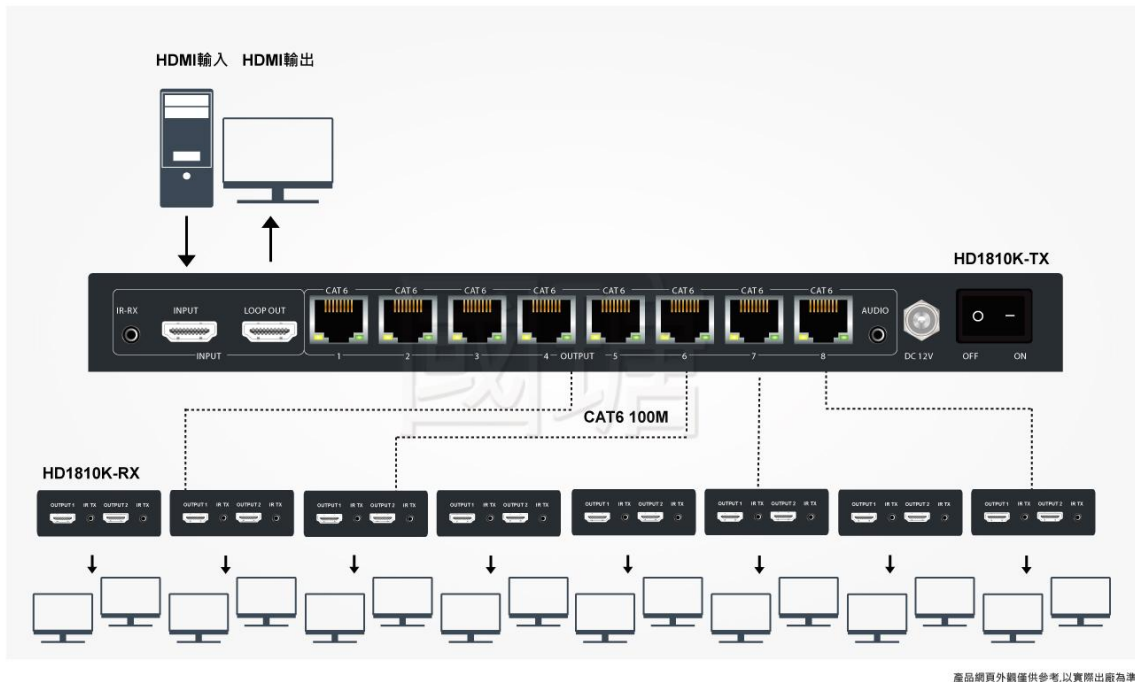
相容規範	HDMI 2.0b (18Gbps), HDCP 2.2 / 1.4
視訊規格	解析度：最高 4K2K@60Hz (4:4:4)、向下相容多種解析度 色彩深度：8-bit (4K60); 8/10/12-bit (1080P) HDR 支援：HDR、HDR10、HDR10+、HLG 色彩空間：YUV 4:4:4
音訊規格	支援 LPCM 2.0/2.1/5.1/7.1CH、Dolby Digital、DTS 5.1、Dolby TrueHD、DTS-HD Master Audio 等
連接埠配置	發射端 (Tx)：1×HDMI IN (Type A)、1×HDMI LOOP OUT (Type A)、 8×CAT6 網路輸出埠、1×3.5mm 音訊輸出、1×IR-RX 埠、1×DC 12V 電源 輸入 接收端 (Rx)：2×HDMI OUT (Type A)、1×CAT6 網路輸入埠、1×IR-TX 埠
傳輸距離	4K@60Hz：最遠 60 米 (CAT6/6a/7 網線) 4K@30Hz：最遠 100 米 (CAT6/6a/7 網線) HDMI 線總長限制：10 公尺
電源需求	輸入：DC 12V/3A；供電方式：Tx 端供電，Rx 支援 POC (Power over Cable)
機體規格	尺寸 (Tx)：295.5(L) × 103(W) × 27(H) mm 材質：金屬機身 (含散熱孔位) 運作溫度：0°C ~ 40°C

4. 適用場景解析

- 大型賣場/數位看板：同步展示廣告內容至多個螢幕，覆蓋全域視覺傳達。
- 工廠/中控室：將監控畫面或控制介面同步分配至多個監視終端，確保即時掌握資訊。

- 展覽館/大禮堂：多螢幕同步呈現展覽內容或演講畫面，提升觀眾體驗。
- 商業廣播系統：搭配音響設備，實現影音分離傳輸，適用於百貨、車站等公共場域。
- 多媒體教學/會議：大型階梯教室或會議中心，將教學/會議內容同步至多個顯示設備。

連接示意圖



5. 安裝注意事項

- 線材建議：務必選用純銅 CAT6 或更高等級網線，確保 4K 長距離傳輸穩定性；HDMI 線總長度不可超過 10 公尺。
- 電源操作：支援 POC 供電，請先完成所有網線連接後，再開啟發射端電源；僅使用原廠隨附之 12V/3A 電源變壓器。
- EDID 設定：安裝前需確認發射端 EDID 撥碼開關已設定至與顯示器匹配的模式。
- 環境維護：設備需在 0°C ~ 40°C 環境下運作，避免潮濕、高溫或導電性粉塵；確保發射端散熱孔通風良好。
- 佈線禁忌：網線避免與空調、馬達等強電源線平行共管，防止訊號干擾。
- 禁止熱插拔：連接或移除 HDMI 線、網線前，請先關閉設備電源，避免電路損傷。

6. 裝箱清單

1×HD1810K_Tx 1 進 8 出網路型發射器、

8×HD1810K_Rx 雙輸出接收器、

1×12V/3A 專業電源變壓器、

1×紅外線發射線、

16×紅外線接收線、

1×安裝機架掛耳包、

1×操作說明書