

HK430_W

4K60 HDMI 4×1 KVM 切換器 + USB 3.0

四電腦一螢幕切換 · USB 3.0 周邊共享 · 熱鍵 / IR / RS-232 控制

核心項目	產品定位
4K60 4:4:4	HDMI 2.0 / 18Gbps 高頻寬影音切換
4×1 KVM	4 台 HDMI 電腦主機共用 1 台螢幕與 1 組操作端
USB 3.0 HUB	5Gbps 周邊共享，支援鍵盤、滑鼠與 USB 3.0 裝置
多元控制	面板按鍵、熱鍵、IR、RS-232 與自動切換

目錄

[01 產品介紹](#)

[02 產品特色](#)

[03 系統架構與控制方式](#)

[04 技術規格一覽](#)

[05 應用場景](#)

01 產品介紹

HK430_W 為 PANIO 國瑤專業級 4K60 HDMI 4×1 KVM 切換器，可將 4 台 HDMI 電腦主機連接至 1 台 HDMI 螢幕，並透過 USB 鍵盤、滑鼠與 USB 3.0 周邊設備進行集中控制與共享。系統支援面板按鍵、鍵盤熱鍵、IR 遙控、RS-232 與自動切換，適合工程整合與多主機工作環境。

本機型定位於專業電腦機房、控制室、影音測試平台與商用工作站應用，適合多台電腦共用單一顯示器與操作端。最高支援 4K2K@50/60Hz 4:4:4、HDMI 2.0 18Gbps、HDR 影像格式與 HDCP 內容保護，並提供 USB 3.0 5Gbps 高速周邊共享能力。

項目	說明
產品型號	HK430_W
產品類型	4K60 HDMI 4×1 KVM 切換器，支援 USB 3.0 周邊共享
核心應用	多電腦集中操作、HDMI 影音切換、USB 鍵鼠與周邊共享
建議場域	控制室、電腦機房、會議室、研發測試平台、商用工作站
傳輸能力	HDMI 2.0 18Gbps ; USB 3.0 最高 5Gbps

02 產品特色

1. 4K60 高解析影音切換

- 最高支援 4K2K@50/60Hz 4:4:4 解析度，符合 HDMI 2.0 規格，適合高解析簡報、影像測試與商用顯示。
- 提供高達 18Gbps 影音頻寬，支援 RGB 4:4:4、YCbCr 4:4:4 / 4:2:2 / 4:2:0 等色彩格式。
- 支援 HDR、Dolby Vision 與 HLG 等影像格式，可保留高動態範圍影像層次。

2. 四電腦一螢幕 KVM 管理

- 4 組 HDMI 輸入可連接 4 台電腦主機，1 組 HDMI 輸出連接單一顯示器，快速完成多主機切換。
- 4 組 USB Host Type-B 連接主機電腦，4 組 USB Device Type-A 支援鍵盤、滑鼠與 USB 3.0 周邊共享。
- 其中 2 組 USB Device 可依需求切換為鍵盤滑鼠熱鍵切換模式，或作為 USB 3.0 HUB 周邊模式使用。

3. USB 3.0 周邊共享與熱鍵控制

- USB 3.0 頻寬最高 5Gbps，可共享鍵盤、滑鼠、隨身碟、USB 攝影機、讀卡機等周邊設備。
- 支援鍵盤熱鍵切換，方便桌面操作；亦可搭配面板按鍵與 IR 遙控器進行輸入來源切換。

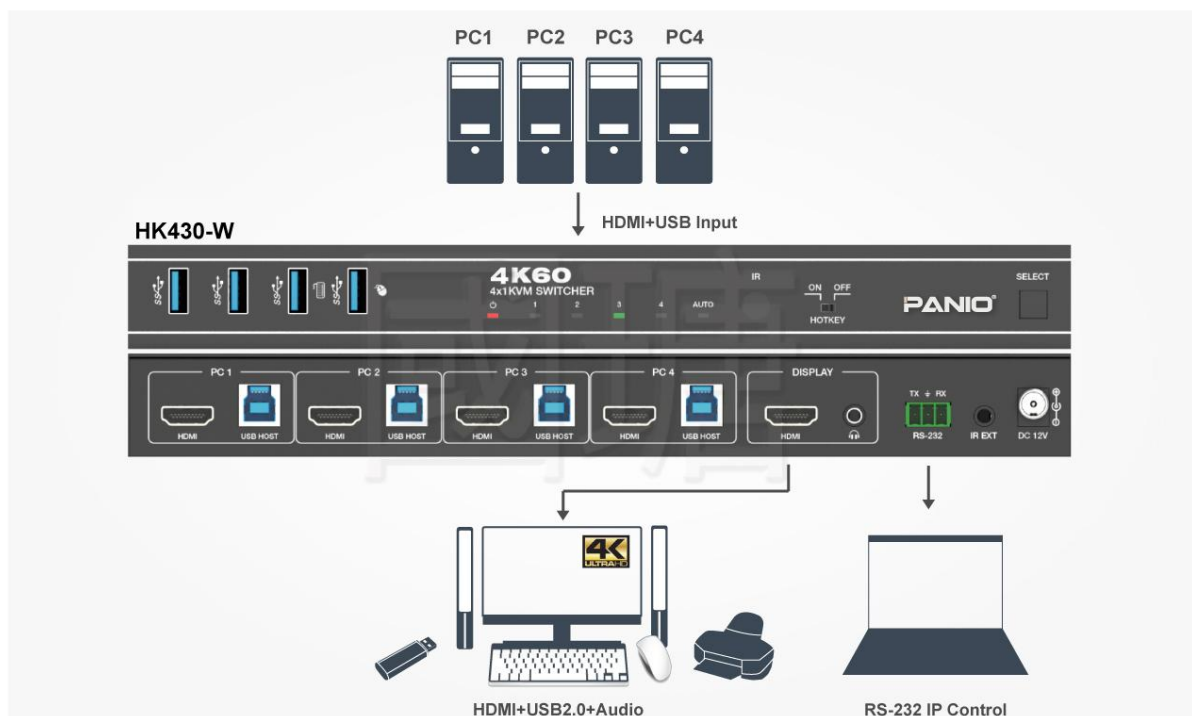
4. 專業工程控制與穩定性

- 支援 RS-232 控制與 ASCII 指令，便於整合中控系統、會議室控制面板或自動化管理。
- 支援自動切換，可於訊號來源變化時快速切換至有效輸入端，降低現場操作負擔。
- 金屬外殼與工程型連接埠配置，適合長時間商用環境與多設備工作台。

03 系統架構與控制方式

HK430_W 以 4 台 HDMI 電腦主機為輸入端，前端各連接 HDMI 與 USB Host Type-B 至主機，後端輸出 1 組 HDMI 訊號至顯示器，並由 USB Device Type-A 連接鍵盤、滑鼠與 USB 3.0 周邊設備。系統可透過按鍵、熱鍵、IR、RS-232 或自動切換進行來源控制。

Diagram



控制與部署方式

控制方式	說明
面板按鍵	可直接於主機面板選擇 PC1 至 PC4 輸入來源，快速切換顯示與 USB 控制權。
鍵盤熱鍵	透過鍵盤快速鍵切換主機，適合桌面操作與多主機工作流程。
IR / 遙控	支援 IR 遙控器切換輸入來源，方便會議室或展示現場操作。
RS-232 / 自動切換	支援 RS-232 ASCII 指令與自動切換，便於整合中控與自動化系統。

面板與連接埠說明

模組 / 面板	功能描述
主機輸入端	HDMI IN × 4、USB Host Type-B × 4；分別連接 4 台電腦主機。
顯示輸出端	HDMI OUT × 1；輸出至單一 HDMI 顯示器、電視或投影機。
USB Device	USB Device Type-A × 4；支援鍵盤、滑鼠與 USB 3.0 周邊共享，其中 2 組可切換熱鍵 / HUB 模式。
控制介面	面板按鍵、IR 接收、RS-232 控制與自動切換，協助現場判斷與控制來源。

04 技術規格一覽

項目	詳細規格
型號	HK430_W
HDMI 版本	HDMI 2.0
HDCP 相容	HDCP 2.3 / 2.2 / 1.x
影音頻寬	18Gbps
USB / 控制頻寬	USB 3.0 最高 5Gbps；支援熱鍵、IR、RS-232 與自動切換
最高解析度	4K2K@50/60Hz 4:4:4，並支援 4K2K@24/25/30、1080p、720p 與多種 PC 解析度
HDR 支援	HDR、Dolby Vision、HLG 直通
色彩空間 / 色深	RGB 4:4:4、YCbCr 4:4:4 / 4:2:2 / 4:2:0；8 / 10 / 12-bit (依解析度與設備支援)
HDMI 音訊	支援 HDMI 音訊直通，包含 LPCM、Dolby 與 DTS 等常見音訊格式
USB Device	4 × USB Type-A，其中 2 組可切換鍵盤滑鼠熱鍵模式或 USB 3.0 HUB 模式
控制方式	前面板按鍵、鍵盤熱鍵、IR 遙控、RS-232 ASCII 指令、自動切換

傳輸距離	依 HDMI 2.0 線材品質與解析度規劃；4K60 建議使用合格短距離高品質線材
主機輸入介面	HDMI IN × 4、USB Host Type-B × 4
控制 / 周邊介面	HDMI OUT × 1、USB Device Type-A × 4、IR 接收 × 1、RS-232 × 1、電源輸入 × 1
ESD / 穩定性	工程型金屬外殼設計，適合長時間商用環境使用
外殼 / 顏色	金屬外殼 / 黑色
尺寸 / 重量	請以實際產品標示與最新技術文件為準
電源 / 耗電量	請以實際產品電源供應器與最新技術文件為準
環境條件	建議於乾燥通風環境使用，避免高溫、潮濕與強電磁干擾場域

05 應用場景

應用場景表

應用場景	配置重點	效益
控制室與監控中心	多台電腦共用一台顯示器與鍵盤滑鼠，並保留 USB 周邊共享。	集中管理多主機，提高值班操作與維護效率。
研發測試平台	工程師可於同一操作端切換 4 台測試主機，並共享 USB 3.0 裝置。	減少線材與桌面設備，提高測試流程效率。
企業會議室	多台會議主機或簡報電腦快速切換至同一螢幕或投影機。	簡化會議切換流程，降低現場操作混亂。
商用工作站	工作站、播放器、筆電與備援主機可集中切換管理。	節省螢幕與鍵鼠設備成本，提升桌面整潔度。

包裝清單

- HK430_W KVM 切換器主機 × 1
- USB 3.0 連接線 (USB Type A 轉 Type B) × 4
- HDMI 連接線 × 4
- IR 遙控器 × 1
- RS-232 控制線 × 1
- 電源供應器 × 1
- 安裝配件 × 1
- 操作說明書 × 1
- 產品規格與包裝內容如有調整，請以實際出貨與最新技術文件為準。