



本產品是由 4 個高頻寬輸入卡槽、4 個高頻寬輸出卡槽及 1 個系統控制卡槽所組成。有多種 I/O 卡可供選擇，無論輸出或輸入，每個標準卡皆配備有多重音訊 / 影像端口，能夠同時處理多達 4 個獨立的 18Gbps 影像訊號。除此之外，隨附的控制卡提供了全頻寬的 HDMI 輸入及輸出，是對於需要連接測試訊號產生器以及信心螢幕的最好選擇。

切換器背板上的交叉點，可以裝置最多達 17X17 的標準 I/O 卡配置 (包含 CPU 控制板端口)。可支援 4K UHD 影像來源，4K@60Hz(4:4:4、8-bit)，以及 10/12-bit HDR。所有端口都支援 LPCM 7.1 數位音訊、位元流及 HD 位元流音訊格式。現有提供使用 HDMI 介面 (HDMI 2.0、HDCP 2.2) 的 I/O 卡。此外，支援 HDBaseT(有 / 無搭載 AVLC)，及其他訊號類型與功能的 I/O 卡也正在積極開發中。

此切換器由一對高品質、熱插拔、負載共享的電源所供電，並配有整合故障警報系統，確保重要的任務安裝可以 24 小時全天候保持連線。可透過配有 LCD 菜單、WebGUI、Telnet 或 RS-232 的前面板按鈕進行控制。

### 產品特色

- 輸入及輸出卡槽，支援附帶 HDR 訊號的 18Gbps(600MHz)4K UHD
- 配有 8 個高頻寬卡槽 (其中 4 個為輸出專用，另外 4 個則為輸入專用)，及最大 17X17 的矩陣配置
- 配備 1 個系統控制卡槽 (支援 1 個高頻寬輸入端口，及 1 個高頻寬輸出端口)
- HDMI 端口支援最高可達 3840×2160@60Hz(4:4:4、8-bit) 的 UHD 解析度
- 系統控制卡的 HDMI 端口支援 24Hz (4:4:4) 及 60Hz (YUV 4:2:0) 的 4K HDR，最高達 12-bit 色彩
- 系統控制卡的 HDMI 端口支援 12-bit 色彩深度，解析度可達 1080p@60Hz
- 系統控制卡的 HDMI 端口支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流及 HD 位元流
- 進階 EDID 管理，可快速整合訊號來源並加以呈現
- 可更新韌體
- 3U 機架式安裝設計
- 2 個熱插拔、負載共享及備援式電源供應
- 整合式元件故障警報系統
- 可透過配有 LCD 菜單、乙太網路 (Telnet/web GUI) 和 RS-232 的前面板按鈕，對交換器進行控制。
- 目前提供 4 端口 HDMI 輸入及輸出卡
- 4 端口 HDBaseT(有 / 無搭載 AVLC) 輸入及輸出卡正在開發中

# CPLUS-V1616

## 16×16 模組化矩陣切換器 (附系統控制卡)

### 面板

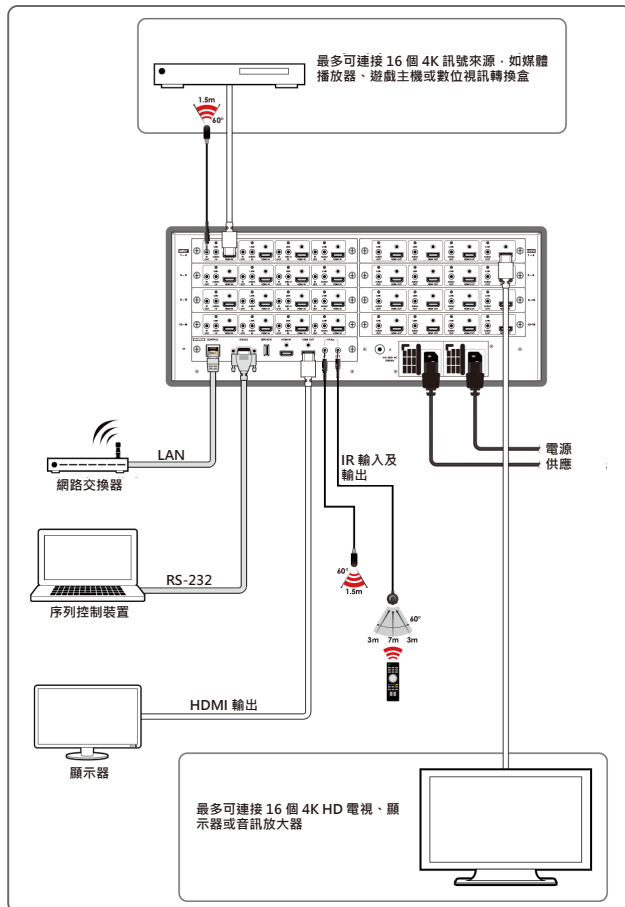


前視圖



後視圖 (滿版)

### 示意圖



### 產品規格

#### 介面

輸入端口	4 X 輸入卡槽 1 X HDMI
輸出端口	4 X 輸出卡槽 1 X HDMI
直通端口	1 X IR 接收線 (3.5mm) 1 X IR 延長線 (3.5mm)
I/O 控制器	1 X RS-232(DE-9) 1 X 乙太網路 (RJ-45)
連接端口	1 X USB (Type-A)

#### 影像 (系統控制卡)

HDMI 相容性	2.0
HDCP 相容性	2.2
輸入訊號類型	4K@60 8-bit YUV 4:4:4 · HDR10
輸出訊號類型	4K@60 8-bit YUV 4:4:4 · HDR10

#### 解析度

最大輸入值	HDMI	3840×2160p@60
最大輸出值	HDMI	3840×2160p@60

#### 音訊 (系統控制卡)

HDMI	LPCM(8 聲道)、位元流、HD 位元流
------	-----------------------

#### 電源

電源供應	12V/41A、5V/3A(備援、熱插拔)
耗電量	150W(滿載)、25W(待機)

#### 外觀

機殼材質	金屬 (鋼)
機殼顏色	黑色
產品尺寸 (長 x 寬 x 高)	440mm×177mm×429mm (僅外殼) 484mm×182mm×482mm (整體)
產品重量	19 公斤
機架式安裝尺寸	3U

#### 韌體更新

USB、WebGUI

### 訂購資訊

產品型號	產品概述
------	------

CPLUS-V1616	16×16 模組化矩陣切換器 (附系統控制卡)
CIN-V4HP	4 端口 HDMI 輸入卡
COUT-V4HP	4 端口 HDMI 輸出卡
CIN-4C	4 端口 HDBT 輸入卡
COUT-4C	4 端口 HDBT 輸出卡
CIN-V4CV	4 端口 HDBT(附 AVLC 輸入卡)
COUT-V4CV	4 端口 HDBT(附 AVLC 輸出卡)

## CIN-V4HP

## 4 端口 HDMI 輸入卡

4 端口 HDMI 輸入卡提供 4 個獨立高頻寬的 HDMI 輸入，同時搭配 IR 輸出及類比音源輸入端口。每組配對可自由發送至任何連接到模組化矩陣的輸出端口。每個 HDMI 端口支援 18Gbps 頻寬，解析度可達 4K@60Hz HDR 及高位元的數位音源。4 個類比音源輸入端口可獨立傳送音源，或從連接的 HDMI 輸出端口提取音訊（僅限 LPCM 2.0 來源）。

### 面板



前視圖

### 產品特色

- 4 個 HDMI 輸入端口，搭配 IR 輸出及類比音源輸入端口
- 單連接 DVI 可與 HDMI-DVI 轉接器相容
- 與 HDCP 2.2 及 HDCP 1.x 相容
- 支援 4K UHD(18Gbps、4K@50/60Hz 4:4:4、8-bit)
- 支援 10-bit 及 12-bit HDR 輸出
- 支援 12-bit 色彩深度，解析度可達 1080p@60Hz
- 支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流以及 HD 位元流
- 支援立體音訊嵌入
- 每次輸入都會啟動訊號偵測 LED
- 此卡功能可由模組化矩陣控制

### 產品規格

#### 介面

直通端口 4 X HDMI  
4 X 類比音源線 (3.5mm)

Pass-through Port 4 X IR 接收線 (3.5mm)

#### 影像

HDMI 相容性 2.0  
HDCP 相容性 2.2  
輸入訊號類型 4K@60 8-bit YUV 4:4:4、HDR10

#### 解析度

最大輸入值 HDMI 4096×2160p@60

#### 音訊

HDMI LPCM(8 聲道)、位元流、HD 位元流  
Line Level 頻率響應：<±1dB(20Hz 至 20kHz)  
THD：<0.01%(20Hz 至 20kHz)  
S/N 比：>70dB(1kHz 0dBFS)  
串音干擾：<-60dB(10kHz、Vin=0dBFS)

#### 外觀

機殼材質 金屬 (鋼)  
機殼顏色 黑色  
產品尺寸 (長 x 寬 x 高) 187.4mm×29.1mm×344.9mm (僅外殼)  
197.5mm×29.1mm×364.6mm (整體)  
產品重量 458 公克

## COUT-V4HP

## 4 端口 HDMI 輸出卡

4 端口 HDMI 輸出卡提供 4 個獨立高頻寬的 HDMI 輸出，同時搭配類比音源輸出端口。每個輸出卡可自由發送至任何連接到模組化矩陣的輸入端口。每個 HDMI 端口支援 18Gbps 頻寬，解析度可達 4K@60Hz HDR 及高位元的數位音源。

另外，也可從 HDMI 訊號源提取類比音源（僅限 LPCM 2.0 來源）。

### 面板



前視圖

### 產品特色

- 4 個 HDMI 輸出端口，搭配 IR 輸出及類比音源輸出端口
- 單連接 DVI 可與 HDMI-DVI 轉接器相容
- 與 HDCP 2.2 及 HDCP 1.x 相容
- 支援 4K UHD(18Gbps、4K@50/60Hz 4:4:4、8-bit)
- 支援 10-bit 及 12-bit HDR 輸出
- 支援 12-bit 色彩深度，解析度可達 1080p@60Hz
- 支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流以及 HD 位元流
- 支援立體音訊提取（僅限 LPCM 2.0 來源）
- 每次輸出都會啟動訊號偵測 LED
- 此卡功能可由模組化矩陣控制

### 產品規格

#### 介面

輸出端口 4 X HDMI  
4 X 類比音源線 (3.5mm)

#### 影像

HDMI 相容性 2.0  
HDCP 相容性 2.2  
輸出訊號類型 4K@60 8-bit YUV 4:4:4、HDR10

#### 解析度

最大輸出值 HDMI 4096×2160p@60

#### 音訊

HDMI LPCM(8 聲道)、位元流、HD 位元流  
Line Level 頻率響應：<±1dB(20Hz 至 20kHz)  
THD：<0.01%(20Hz 至 20kHz)  
S/N 比：>70dB(1kHz 0dBFS)  
串音干擾：<-60dB(10kHz、Vin=0dBFS)

#### 外觀

機殼材質 金屬 (鋼)  
機殼顏色 黑色  
產品尺寸 (長 x 寬 x 高) 187.4mm×29.1mm×344.9mm (僅外殼)  
197.5mm×29.1mm×364.6mm (整體)  
產品重量 458 公克

## CIN-4C

## 4 端口 HDBT 輸入卡

4 端口 HDBT 輸入卡提供 4 個獨立高頻寬的 HDBT 輸入，同時搭配 IR 輸出及光纖音源輸入，支援 HDBaseT 接收器上的 OAR 頻道功能，從而讓光纖音源能連接至這些接收器，並傳送回矩陣單元。每組配對可自由發送至任何連接到模組化矩陣的輸出端口。

### 面板



前視圖

### 產品特色

- 4 個 HDBT 輸入端口，搭配 IR 輸入及光纖音源輸入端口
- 支援 4K HDR，24Hz(4:4:4) 及 60Hz(YUV 4:2:0)，12-bit 色彩
- 支援 12-bit 色彩深度，解析度可達 1080p@60Hz
- 支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流以及 HD 位元流
- 支援光纖音源回傳
- 此卡功能可由模組化矩陣控制

### 訂購資訊

產品型號	產品概述
CIN-4C	4 端口 HDBT 輸入卡
CH-1605RXV	UHD <sup>+</sup> HDMI 轉 HDBaseT 接收器 (附 HDR/ARC)

### 產品規格

#### 介面

輸入端口 4 X HDBT(RJ-45)  
4 X 光纖音源

I/O 控制器 4 X IR 延長線 (3.5mm)

#### 影像

HDBT 相容性 HDBT 4K@30

HDCP 相容性 2.2

輸入訊號類型 4K@60 8bit YUV 4:2:0

#### 解析度

最大輸入值 HDBT 4096×2160p@60 YUV 4:2:0

#### 音訊

HDBT LPCM(8 聲道)、位元流、高位元速率位元流

光纖音源輸入 LPCM(8 聲道)、位元流、高位元速率位元流

#### 外觀

機殼材質 金屬 (鋼)

機殼顏色 黑色

產品尺寸 187.4mm×29.1mm×344.9mm (僅外殼)  
197.5mm×29.1mm×364.6mm (整體)

產品重量 458 公克

## COUT-4C

## 4 端口 HDBT 輸出卡

4 端口 HDBT 輸出卡提供 4 個獨立高頻寬的 HDBT 輸出，同時搭配 IR 輸入及類比音源輸出端口。

任何在模組化矩陣中取得的輸入來源，皆可自由傳送至輸出卡。

### 面板



前視圖

### 產品特色

- 4 個 HDBT 輸出端口，搭配 IR 輸出及類比音源輸出端口
- 支援 4K HDR，24Hz(4:4:4) 及 60Hz(YUV 4:2:0)，12-bit 色彩
- 支援 12-bit 色彩深度，解析度可達 1080p@60Hz
- 支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流以及 HD 位元流
- 此卡功能可由模組化矩陣控制

### 訂購資訊

產品型號	產品概述
COUT-4C	4 端口 HDBT 輸出卡
CH-1605TXV	UHD <sup>+</sup> HDMI 轉 HDBaseT 傳送器 (附 HDR/ARC)

### 產品規格

#### 介面

輸出端口 4 X HDBT(RJ-45)  
4 X 類比音源線 (3.5mm)

I/O 控制器 4 X IR 接收線 (3.5mm)

#### 影像

HDBT 相容性 HDBT 4K@30

HDCP 相容性 2.2

輸出訊號類型 4K@60 8bit YUV 4:2:0

#### 解析度

最大輸出值 HDBT 4096×2160p@60 YUV 4:2:0

#### 音訊

HDBT LPCM(8 聲道)、位元流、高位元速率位元流

音訊輸出 頻率響應：<±1dB(20Hz 至 20kHz)

THD：<0.01%(20Hz 至 20kHz)

S/N 比：>70dB(1kHz 0dBFS)

串音干擾：<-60dB(10kHz、Vin=0dBFS)

#### 外觀

機殼材質 金屬 (鋼)

機殼顏色 黑色

產品尺寸 187.4mm×29.1mm×344.9mm (僅外殼)  
197.5mm×29.1mm×364.6mm (整體)

產品重量 458 公克

## CIN-V4CV

## 4 端口 HDBT( 附 AVLC 輸入卡 )

4 端口 HDBT 輸入卡提供 4 個獨立高頻寬的 HDBT 輸入，同時搭配 IR 輸出及光纖音源輸入，支援 HDBaseT 接收器上的 OAR 頻道功能，從而讓光纖音源能連接至這些接收器，並傳送回矩陣單元。每組配對可自由發送至任何連接到模組化矩陣的輸出端口。儘管 HDBaseT 具有 10.2Gbps 頻寬的限制，但每個端口都支援 4K@60Hz(4:4:4、8-bit) 及 10/12-bit HDR，並在連接至相容的 AVLC(適應性視覺無失真壓縮) 接收器後進行 AVLC 處理及接收。

### 面板



前視圖

### 產品特色

- 4 個 HDBT 輸入端口，搭配 IR 輸入及光纖音源輸入端口
- 支援 4K HDR · 24Hz(4:4:4) 及 60Hz(YUV 4:2:0) · 12-bit 色彩 · 解析度可達 1080p@60Hz
- 支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流及 HD 位元流
- 支援光纖音源回傳
- 此卡功能可由模組化矩陣控制

### 訂購資訊

產品型號	產品概述
CIN-V4CV	4 端口 HDBT( 附 AVLC 輸入卡 )
CH-1605RXV	UHD <sup>+</sup> HDMI 轉 HDBaseT 接收器 ( 附 HDR/ARC )

### 產品規格

#### 介面

輸入端口	4 X HDBT(RJ-45) 4 X 光纖音源
------	-----------------------------

I/O 控制器	4 X IR 延長線 (3.5mm)
---------	--------------------

#### 影像

HDBT 相容性	HDBT 4K@60
----------	------------

HDCP 相容性	2.2
----------	-----

輸入訊號類型	4K@60 8bit YUV 4:4:4
--------	----------------------

#### 解析度

最大輸入值	HDBT 4096×2160p@60 YUV 4:4:4
-------	------------------------------

#### 音訊

HDBT	LPCM(8 聲道)、位元流、高位元速率位元流
------	-------------------------

光纖音源	LPCM(8 聲道)、位元流、高位元速率位元流
------	-------------------------

#### 外觀

機殼材質	金屬 ( 鋼 )
------	----------

機殼顏色	黑色
------	----

產品尺寸 ( 長 x 寬 x 高 )	187.4mm×29.1mm×344.9mm ( 僅外殼 ) 197.5mm×29.1mm×364.6mm ( 整體 )
-----------------------	---

產品重量	458 公克
------	--------

## COUT-V4CV

## 4 端口 HDBT( 附 AVLC 輸出卡 )

任何在模組化矩陣中取得的輸入來源，皆可自由傳送至輸出卡。儘管 HDBaseT 具有 10.2Gbps 頻寬的限制，但每個端口都能夠支援 4K@60Hz(4:4:4、8-bit) 及 10/12-bit HDR，並在連接至相容的 AVLC(適應性視覺無失真壓縮) 傳送器後進行 AVLC 處理及接收。

### 面板



前視圖

### 產品特色

- 4 個 HDBT 輸出端口，搭配 IR 輸出及類比音源輸出端口
- 支援 4K HDR · 24Hz(4:4:4) 及 60Hz(YUV 4:2:0) · 12-bit 色彩
- 支援 12-bit 色彩深度，解析度可達 1080p@60Hz
- 支援直通式音訊格式，包含 LPCM 2.0/5.1/7.1、位元流以及 HD 位元流
- 此卡功能可由模組化矩陣控制

### 訂購資訊

產品型號	產品概述
COUT-V4CV	4 端口 HDBT( 附 AVLC 輸出卡 )
CH-1605TXV	UHD <sup>+</sup> HDMI 轉 HDBaseT 傳送器 ( 附 HDR/ARC )

### 產品規格

#### 介面

輸出端口	4 X HDBT(RJ-45) 4 X 類比音源線 (3.5mm)
------	--------------------------------------

I/O 控制器	4 X IR 接收線 (3.5mm)
---------	--------------------

#### 影像

HDBT 相容性	HDBT 4K@60
----------	------------

HDCP 相容性	2.2
----------	-----

輸出訊號類型	4K@60 8bit YUV 4:4:4
--------	----------------------

#### 解析度

最大輸出值	HDBT 4096×2160p@60 YUV 4:4:4
-------	------------------------------

#### 音訊

HDBT	LPCM(8 聲道)、位元流、高位元速率位元流
------	-------------------------

音訊輸出	頻率響應：<±1dB(20Hz 至 20kHz) THD：<0.01%(20Hz 至 20kHz) S/N 比：>70dB(1kHz 0dBFS) 串音干擾：<-60dB(10kHz · Vin=0dBFS)
------	---

#### 外觀

機殼材質	金屬 ( 鋼 )
------	----------

機殼顏色	黑色
------	----

產品尺寸 ( 長 x 寬 x 高 )	187.4mm×29.1mm×344.9mm ( 僅外殼 ) 197.5mm×29.1mm×364.6mm ( 整體 )
-----------------------	---

產品重量	458 公克
------	--------