

產品規格

DTP CrossPoint 84 IPCP 系列

視頻

路徑	8x4 矩陣
最大數據速率	10.2 Gbps (每種顏色 3.4 Gbps)
最大像素時鐘	300 MHz
解析度	1920x1200 或 1080p @ 60 Hz ; 8、10 或 12 位元色深 4K (4096x2160) @ 30 Hz、UHD (3840x2160) @ 30 Hz
格式	RGB 及 YCbCr 數位影像
標準	DVI 1.0、HDMI、HDCP 1.1、CEA-861E

視頻輸入

編碼/頻號類型	6 組 HDMI 數位視頻 (符合 HDCP 標準) 2 組 DTP 或 XTP (可設定)
連接器	6 組母座 HDMI (A 型) 2 組母座 RJ-45

矩陣視頻輸出 (非升頻)

編碼/頻號類型	2 組 HDMI 數位視母座 (符合 HDCP 標準)
連接器	2 組 HDMI

比例 TP 輸出

編碼/頻號類型	2 組 DTP、XTP 或 HDBaseT (可設定)
連接器	2 組母座 RJ-45

視頻處理

數位像素數據位元深度	每組通道 8、10 或 12 位元 ; 165 MHz 像素時鐘 (HDMI)
色彩	10.7 億 (10 位元處理)

視頻輸入

水平頻率	15 kHz 至 100 kHz
垂直頻率	24 Hz 至 75 Hz
解析度範圍	640x480 至 1600x1200 及 1920x1200* 480i、480p、576i、576p、720p、 1080i、1080p 和 2K

比例解析度

比例解析度	*降低遮沒 640x480 ⁸ 、800x600 ⁸ 、852x480 ⁸ 、1024x768 ⁸ 、1024x852 ⁸ 、1024x1024 ⁸ 、 1280x768 ⁸ 、1280x800 ⁸ 、1280x1024 ⁸ 、1360x765 ⁸ 、1360x768 ⁸ 、1365x768 ⁸ 、 1366x768 ⁸ 、1365x1024 ⁸ 、1400x1050 ⁸ 、1440x900 ⁸ 、1600x900 ⁸ 、 1600x1200 ⁸ 、1680x1050 ⁸ 、1920x1200 ⁸ HDTV 480p ^{7,8} 、576p ⁶ 、720p ^{3,4,5,6,7,8} 、1080i ^{6,7,8} 、1080p ^{1,2,3,4,5,6,7,8} 、 2048x1080 ^{1,2,3,4,5,6,7,8}
-------------	---

¹ = 23.98 Hz 時、² = 24 Hz 時、³ = 25 Hz 時、⁴ = 29.97 Hz 時、
⁵ = 30 Hz 時、⁶ = 50 Hz 時、⁷ = 59.94 Hz 時、⁸ = 60 Hz 時

隔離雙絞線互連

連接器	母座 RJ-45
終端標準	TIA/EIA T568B
頻號傳輸距離	
解析度 1080p 或以下	
DTP 330	使用隔離雙絞線或 XTP DTP 24 TP 電纜可達至 330 英尺 (100 公尺)
DTP 230	使用隔離雙絞線或 XTP DTP 24 TP 電纜可達至 230 英尺 (70 公尺)
4K @ 30 Hz	
DTP 330	使用隔離雙絞線或 XTP DTP 24 TP 電纜可達至 330 英尺 (100 公尺)
DTP 230	使用隔離雙絞線或 XTP DTP 24 TP 電纜可達至 130 英尺 (40 公尺)
電纜要求	實心導體，24 AWG 或以上
建議電纜	400 MHz 頻寬，STP (隔離雙絞線)

備註：鄭重推薦使用 Extron XTP DTP 24 隔離雙絞線，以達到最佳性能。

備註：輸入與輸出模式訊號：

DTP：具有嵌入式音頻、類比音頻、RS-232 和紅外線的 HDMI，以及遠端供電

XTP：具有嵌入式音頻、RS-232 及紅外線的 HDMI

HDBT：具有嵌入式音頻、RS-232 及紅外線的 HDMI

音頻系統 (麥克風/線性輸入至線性輸出)

增益	非平衡輸出：-6 dB；平衡輸出：0 dB
頻率回應	20 Hz 至 20 kHz，±0.2 dB
輸入阻抗	> 10k Ω (非平衡)，> 20k Ω (平衡)
THD + 雜訊	在 1 kHz 額定水平時為 0.01%
S/N	在最大平衡輸出時為 > 105 dB (非加權)
串音	20 Hz 至 20 kHz 時 < -90 dB (滿載)
立體聲聲道分離	20 Hz 至 20 kHz 時 > 80 dB
數位轉換	24-bit、48 kHz

音頻

路徑	8x4 立體聲切換矩陣 4x4 麥克風混音矩陣
支援的格式 - 直通	
HDMI 連接器	LPCM (可達至 7.1/24-bit/192 kHz)、Dolby TrueHD、 Dolby Digital Plus、Dolby Digital EX、 Dolby Digital 5.1、Dolby Digital 2/0 Surround、 Dolby Digital 2/0、DTS-HD Master Audio、DTS-HD、 DTS ES Discrete 6.1、DTS ES Matrix 6.1、DTS Digital Surround 5.1、 DTS 2 Channel
類比連接器	類比立體聲音頻
DTP 連接器	從 HDMI [只限 PCM] 去嵌入或遠端平衡/非平衡類比

音頻輸入

編碼/頻號類型	6 組立體聲、類比線性電位、平衡或非平衡 6 組立體聲、從 HDMI 嵌入 (只限 PCM) 2 組 DTP (從 HDMI 嵌入 [只限 PCM] 及遠端平衡/非平衡類比)，或 XTP (嵌入式數位)
連接器	(6) 5 極的 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器，用於類比線性電位輸入 6 組母座 HDMI (A 型) 2 組母座 RJ-45
類比音頻	
額定水平	+4 dBu、-10 dBV，可經由輸入感度調整
最高水平	+21 dBu (平衡)，+15 dBu (非平衡)
輸入增益調整	-18 dB 至 +24 dB、0.1 dB 增減，每項輸入均可調整

備註： DTP Tx 輸入中的非平衡類比輸入內應用了 +12 dB 增益，以維持訊號至額定水平以達到平衡運作。

備註： 0 dBu = 0.775 Vrms、0 dBV = 1 Vrms、0 dBV ≈ 2 dBu

麥克風/線性訊號輸入

編碼/訊號類型	4 軌單聲道、麥克風/線性、平衡/非平衡 (連幻象電源)
連接器	(4) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器 (3 極)
阻抗	10k Ω (非平衡)、20k Ω (平衡)
額定水平	-60 dBV、+4 dBu、-10 dBV，可經由輸入增益調整
最高水平	麥克風增益設定至 0 dB 時為 >+21 dBu (額定 THD+N)
等效輸入雜訊	在 +40 dB 輸入增益時為 <-120 dBV (1.0 μVrms)
CMRR	> 70 dB 一般值
輸入感度調整	-18 dB 至 +80 dB、0.1 dB 步進，每項輸入均可調整
麥克風音量範圍	-100 dB 至 +12 dB
DC 幻象電源	+48 VDC、±10% (輸入 1~4) 開啟或關閉

音頻輸出

編碼/頻號類型	2 組嵌入式 HDMI 2 組 DTP (嵌入式數位及遠端平衡/非平衡類比) XTP (嵌入式數位) 或 HDBaseT (嵌入式數位) 4 軌立體聲平衡/非平衡類比 (變量)
連接器	2 組母座 HDMI 2 組 RJ-45 (4) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、5 極
阻抗	
立體聲音頻	50 Ω (非平衡)，100 Ω (平衡)
S/PDIF	75 Ω
增益錯誤	±0.1 dB 通道至通道
最高水平 (Hi-Z)	>+21 dBu (平衡) 或 +15 dBu (非平衡)
輸出音量範圍	0 ~ -100 dB (0.1 dB 增減)

EXP 連接埠

傳輸類型	專屬
連接器	1 組 RJ-45
輸入	8 組通道 Rx
輸出	16 組通道 Tx
音頻格式	24 bit，48 kHz 取樣，未壓縮

音頻輸出 - 功率擴大機

編碼/頻號類型

SA 型號	1 台立體聲或單聲道 (共有 2 個通道)
MA 型號	1 台單聲道, 70 V

備註: 此連接器接受 22 AWG 至 12 AWG 的電纜。

SA 型號	(1) 5 公厘的螺絲鎖定連接器, 4 極
MA 型號	(1) 5 公厘的螺絲鎖定連接器, 2 極
載入阻抗	
SA 型號	至少 4 Ω
MA 型號	至少 50 Ω
高通濾波器 (MA 型號)	80 Hz, 12 dB/倍頻程轉降
功率擴大機型號	D 級
輸出電源	
SA 型號	每組通道 25 W(rms)、8 Ω、1 kHz、 0.1% THD 每條通道 50 W、4 Ω、1 kHz、0.1% THD
MA 型號	100 W(rms) @ 70 V, 1 kHz, 0.1% THD
保護	削波限幅、熱能、短路、DC 輸出
頻率回應	
SA 型號	20 Hz 至 20 kHz、+1/3 dB @ 1 W
MA 型號	80 Hz 至 20 kHz、+1/3 dB @ 1 W
THD + 雜頻	< 0.1%、1 kHz、限幅下 3 dB
S/N	> 90 dB、20 Hz 至 20 kHz、非加權

控制/遠端 - 切換器

序列控制連接埠	1 組雙向 RS-232、3.5 公厘螺絲鎖定連接器、3 極 (後面板)
傳輸速率與協定	9600 (預設) 至 115200 傳輸速率、8 數據位元、1 停止位元、 沒有同位檢查 (預設)
序列控制 PIN 設定	1 = Tx, 2 = Rx, 3 = Gnd
USB 控制連接埠	1 組前板母座 USB mini-B
USB 標準	USB 2.0, 低速
乙太網路控制連接埠	1 組母座 RJ-45 連接器
乙太網路數據速率	10/100Base-T、半/全雙工, 並有自動偵測
乙太網路協定	ARP、ICMP (ping)、IP、TCP、DHCP、HTTP、SMTP、Telnet
乙太網路預設設定	連結速度與雙層 = 已自動偵測 IP 位址 = 192.168.254.254 子網路遮罩 = 255.255.0.0 預設閘道 = 0.0.0.0 DHCP = 關
網頁伺服器	多達 200 個共同工作階段 40.0 MB 非易失性使用者記憶體
程式控制	Windows® 專用的 Extron 控制/設定程式 Extron 簡單指令集 (SIS™) Microsoft® Internet Explorer®、Telnet

控制/遠端 - 外部裝置 (直通、單向或雙向) (RS-232/ 紅外線 over TP)

備註：已連接的 TP 終端及 DTP CrossPoint 84 上的「Over TP」連接埠之間的協議為鏡像協議。來自控制裝置的訊號會傳送至所有 DTP CrossPoint 84 「Over TP」埠，並內嵌 TP 訊號，發送至個別 TP TX 或 Rx 終端以控制遠端接收點或來源裝置。

「Over TP」連接埠單單是連向 TP 終端的直通連接。所有 DTP CrossPoint 84 控制埠均沒有任何紅外線插入至「Over TP」連接埠。RS-232 可從乙太網路連接插入。

串列控制透通埠

DTP CrossPoint 84 輸入/TP Tx	RS-232，經由 (2) 3.5 公厘的 5 極螺絲鎖定連接器 (與紅外線連接埠共享)
DTP CrossPoint 84 輸出/TP Rx	RS-232，經由 (2) 3.5 公厘的 5 極螺絲鎖定連接器 (與紅外線連接埠共享)
傳輸速率	300 至 115200 傳輸速率
協定	8 或 7 數據位元 1 或 2 停止位元 沒有同位檢查 (預設)、偶或奇同位檢查
串列控制 PIN 設定	1 = Tx, 2 = Rx, 3 = Gnd
串列控制直通埠	30 kHz 至 60 kHz 的 TTL (0 至 5 V) 調變紅外線控制
DTP CrossPoint 84 輸入/TP Tx	(2) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、5 極 (與 RS-232 連接埠共享)
DTP CrossPoint 84 輸出/TP Rx	(2) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、5 極 (與 RS-232 連接埠共享)
紅外線控制 PIN 設定	3 = Gnd, 4 = IR Tx, 5 = IR Rx

控制 / 遠端 - ICPC Pro 環控主機

記憶體

SDRAM	512 MB
Flash	4.5 GB
軟體及控制選項	
軟體	Extron Global Configurator Plus and Professional for Windows®
控制選項	GlobalViewer®、TouchLink® for Web、TouchLink for iPad® 或 TouchLink Pro 觸控面板

乙太網路控制

網路介面控制器 (NICs)	1
網路開關	1 組非托管型 3 埠開關
連接器	3 組母座 RJ-45 連接器
數據速率	10/100/1000Base-T、半/全雙工，並有自動偵測
協定	DHCP、DNS、HTTP、HTTPS、ICMP、NTP、SFTP、SMTP、SNMP、SSH、TCP/IP、UDP/IP
預設設定	連結速度與雙層 = 已自動偵測 IP 位址 = 192.168.254.250 子網路遮罩 = 255.255.255.0 閘道 = 0.0.0.0 DHCP = 關 DNS: 127.0.0.1

串列控制

數量/類型.....	1 組雙向 RS-232、RS-422、RS-485 (連接埠 1) 2 組雙向 RS-232 (連接埠 2 及 3)
連接器.....	(1) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、5 極 (2) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、3 極
傳輸速率與協定.....	300 至 115200 傳輸速率 (9600 傳輸速率 = 預設) ; 8 (預設) 或 7 數據位元 ; 1 (預設) 或 2 個停止位元 ; 無同位檢查 (預設) 、偶數、奇數、標記或空格同位檢查

備註：5 極連接埠同時支援硬體及軟體流量控制。

3 極連接埠支援軟體流量控制。

兩種連接埠的預設值均為沒有流量控制。

PIN 設定、串列、5 極固定螺絲

RS-232 (預設) Pin 1 = Tx, 2 = Rx, 3 = Gnd, 4 = RTS, 5 = CTS

RS-422..... Pin 1 = Tx-, 2 = Rx-, 3 = Gnd, 4 = Tx+, 5 = Rx+

RS-485..... Pin 1 及 2 (兩者已繫結) = data-, 3 = Gnd、4 及 5 (已繫結) = data+

PIN 設定、串列、3 極固定螺絲

Pin 1 = Tx, 2 = Rx, 3 = Gnd

數位輸入/輸出控制

數量/類型.....	4 組數位輸入/輸出 (可設定)
連接器.....	(1) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、5 極

數位輸入

輸入電壓範圍..... 0 至 24 VDC, 維持於 +30 VDC

輸入阻抗..... 29k Ω

可程式化的吸動..... 1k Ω 至 +5 VDC

閾值低至高..... >2.8 VDC

閾值高至低..... <2.0 VDC

數位輸出..... 電壓最大 24 VDC 的 250 mA 輸出槽

Pin 設定..... 1, 2, 3, 4 = 數位 I/O 1, 2, 3, 4; 5 = Gnd

紅外線/串列控制

數量/類型..... 2 組可程式化：單向 RS-232 (± 5 V),
或 TTL 水平 (0 至 5 V) 紅外線 (載波及不載波) 達至 300 kHz

連接器..... (1) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、5 極

傳輸速率與協定 (RS-232) ... 300 至 115200 傳輸速率 (9600 傳輸速率 = 預設) ; 8 (預設) 或
7 數據位元 ; 1 (預設) 或

2 個停止位元 ; 無同位檢查 (預設) 、偶數、奇數、標記或空格同位檢查

Pin 設定..... 每組連接埠, pin 1 = 訊號, 2 = Gnd

紅外線輸出載波頻率..... 30 kHz 至 300 kHz

紅外線認知載波頻率..... 30 kHz 至 300 kHz

紅外線認知擷取距離..... 距離前板 2 英吋 (5.1 公分) 至 12 英吋 (30.5 公分)

路由控制

數量/類型.....	4 組正常開放路由
路由控制連接器.....	(1) 3.5 公厘的螺絲鎖定連接器、6 極
路由控制連接器評等.....	24 VDC、1 A

一般

電源供應器	內部 輸入：100-240 VAC，50-60 Hz
耗電量	111 W
遠端電源功能	支援多達四台終端（兩台 DTP Tx，兩台 DTP Rx） （遠端供電不適用於 XTP 及 HDBaseT 型號）
溫度/濕度	存放：華氏 -40 至 +158（攝氏 -40 至 +70）/ 10% 至 90%，不能凝固 操作：華氏 +32 至 +122（攝氏 0 至 +50）/ 10% 至 90%，不能凝固
冷卻系統	風扇，氣流由左至右流動（見面板圖）
熱消散	265 BTU/小時
安裝方式	
機架安裝	是
機箱類型	金屬
機箱尺寸	高 3.5 英吋 x 寬 17.4 英吋 x 深 15.3 英吋（2U 高，全架寬） （高 8.9 公分 x 寬 43.2 公分 x 深 38.9 公分） （深度不包括連接器及把手。寬度不包括架柄。）
產品重量	11.4 磅（5.2 公斤）
運送重量	14 磅（6.0 公斤）
DIM 重量	22 磅（10 公斤）
震動	ISTA 1A 於紙盒（國際安全運輸協會）
法規遵循	
安全性	CE、c-UL、UL
EMI/EMC	CE、C-tick、FCC Class A、ICES、VCCI
環境考慮因素	符合 RoHS、WEEE
保固期	3 年零件及維修保固

備註：內容如有更改，恕不另行通知。

備註：所有額定水平均在 $\pm 10\%$ 。

8.1-060214-D3