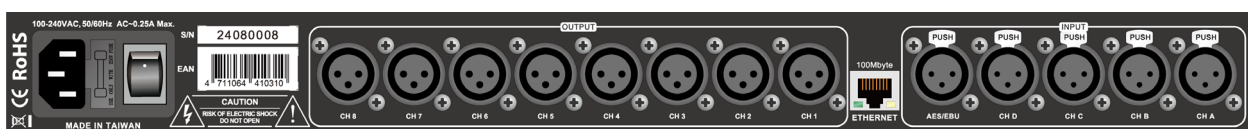


DSP-428II 數位處理器



入門版 / 快速操作手冊



DSP-428II 入門版快速操作手冊

介紹

DSP-428II 是一款四輸入 + 八輸出數位訊號處理器，適用於專業音響系統或高階家用音響及家庭劇院的揚聲器系統擴大機。使用最先進的音響專用零組件及高階運算式，其無與倫比的音訊品質和功能符合業界最高標準。

DSP-428II 數位處理器選用最新世代的 3 核心處理架構，相比上一代，轉換率維持在 64bit，但取樣率提高到 96KHz，並且具備 8x384 階 FIR 濾波器。

為了提高使用的方便性，全新的面板僅僅保留 6 個預設按鈕及輸出通道靜音按鈕，一頁式的顯示器保留當前的 IP 地址及預設名稱。

專用的 UNiKA DSP CONTROL 控制及監測軟體支援 32bit/64bit Windows 8 以上操作系統及 MAC OSX，同時使用高效率 100Mbps 以太網路連線，當透過專用軟體連線及運算較多 FIR 濾波器時，可以體現較高的效率和響應速度。使用者可以透過電腦經網路線直接連接設備，或經由一般網路交換機或路由器進行聯網。建議選用內置 DHCP 功能的路由器，可以自動指派 IP 給網路中的所有設備。

DSP-428II 還有一個獨特的功能，就是其通道延遲可以設定到 2 秒，每一階的間距低至 0.01 毫秒。另外在進行 FIR 的 RTA 進行測試時，測試麥克風的輸入源可以選用電腦內置麥克風、USB 麥克風或透過 Dante Virtual Sound Card 導入 UNiKA 的 NBB 系統作為高階的麥克風放大器以連接專業級測試麥克風。



DSP-428II 並未內建粉紅噪音供其內置的 RTA 使用，使用者可以在網路上自行下載通用性的噪音軟體，這些噪音軟體可能會包含白噪音、粉紅噪音。

網路連線

當使用 UNiKA DSP Controller 進行聯網控制時，設備和電腦之間需要傳送大量的數據流，為了避免數據擁塞和延遲，DSP-428II 僅提供 100Mbps 的 RJ-45 網路端口。

設備出廠的 IP 為 169.254.XXX.XXX，如果使用電腦直接連線或透過網路交換機連線，要確保電腦從未連接過內網路由器，因為內網路由器的網段為 192.168.XXX.XXX，因此電腦的 IP 會被指派在同一個網段。這時需先行打開 DSP-428II 電源再重啟電腦，電腦的 IP 則會自動更改為 169.254.XXX.XXX。最佳的連線方式是透過有線和無線路由器連接 DSP-428II 和電腦，如此兩者的 IP 則會自動被指派為 192.168.XXX.XXX。如果使用交換機連線，也可以將路由器的 LAN 端口和路由器的 LAN 端口連接，

交換機上的所有設備都會被指派為 192.168.XXX.XXX。

DSP-428II 入門版快速操作手冊

UNiKA DSP Controller 控制軟體

如果您是專業音響工程師，您需要先行下載 UNiKA DSP Controller 專用控制軟體來進行 DSP-428II 的各項設定。軟體包含 Windows 64x/32x 及 MacOS 版本，Windows 版本只支援 Windows8/10/11 系統；MacOS 支援 Ver.10.5 以上系統，MacOS 軟體同時支援 Inter 處理器及最新的 M1 及 M2 處理器系統。



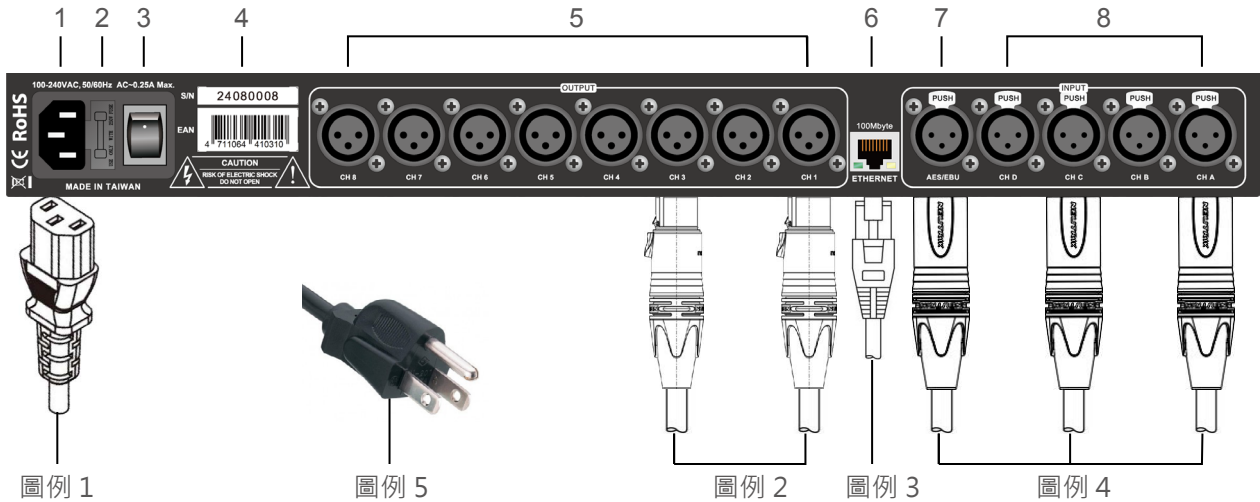
DSP Controller 控制軟體包含處理器的完整設定和 FIR 濾波器的測量和運行，此項作業需要專業音響工程師協助進行。如果您是一般使用者，請委由專業音響工程師設定並下載預設後，按需要切換面板上的 6 個預設模式。如您需要使用 DSP Controller 進行遠端控制或切換預設模式，請由下列連結下載 Windows 或 MacOS 版本：

<https://www.unikapro.com/support/download/>

一般使用者的軟體登入密碼為：1234

DSP-428II 入門版快速操作手冊

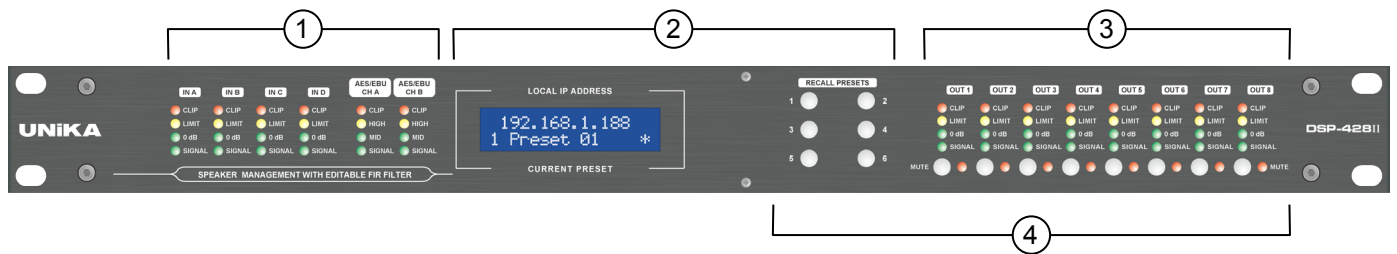
後面板功能及配線說明



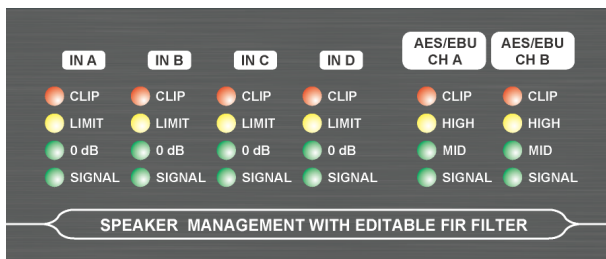
1. 交流電源輸入插座：使用前請插入機附上的 IEC 交流電源線（圖例 1），另一端插入交流電供電座。
2. 保險絲座：內置 0.5A/250V 保險絲，正常使用時，請勿任意拔除，以免無法正確供電。
3. 總電源開關：正確插入交流電源後，再按壓開關至上方位置以開啟設備電源；拔除電源線前需先行按壓此開關至下方位置以關閉設備電源。
4. 出廠標籤：此處黏貼出廠序列號及 EAN 國際商品條碼標籤，為了確保設備可以順利回廠維修時查詢出廠時間，請勿撕毀標籤。
5. 訊號輸出插座：8 組訊號輸出插座為 XLR 公座，請插入 XLR 導線的母插頭（圖例 2），另一側連接到擴大機或主動式揚聲器。
6. 網路線插座（RJ-45/100Mbs）：插入隨附或另行選購的 Cat-5e 網路線到此插座，另一端可以直連電腦或網路交換機、網路路由器等。透過網路交換機或路由器可以同時遙控多達 255 台 DSP-428II。
7. AES/EBU 輸入插座：此 XLR 母座可以插入 AES/EBU 立體聲訊號，該訊號可以透過 UNiKA DSP Controller 軟體分配到 1-4 任意輸入通道。連接的線材為 XLR 公插（圖例 4），導線可以使用一般的平衡式訊號線或 AES/EBU 專用線材。
8. 訊號輸入插座：4 組訊號輸入插座為 XLR 母座，請插入 XLR 導線的公插頭（圖例 8），另一端連接到混音機或其他周邊設備如圖形等化器。
9. 警告標示：為了防止觸電，請勿自行拆開設備上蓋。
10. 為了讓設備電源可正確接地以防止漏電，請勿拆除交流電源插頭的接地腳（圖例 5）。

DSP-428II 入門版快速操作手冊

前面板操作及狀態顯示器 LCD/LED 說明

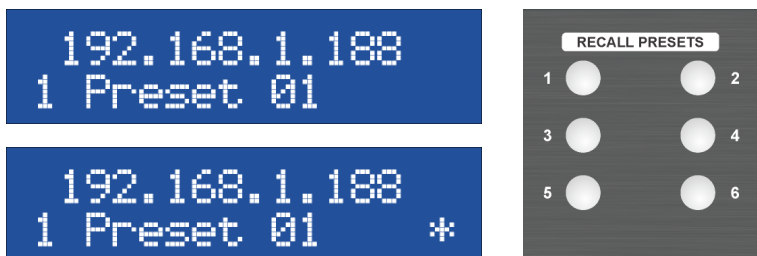


① A-D 輸入通道及 AES/EBU 通道的輸入電平指示燈：



- A-D 通道的 0dB 位置的實際電平為 1Vrms
- AES/EBU 的 LED 電平值：HIGH=-1dB/MID=-20dB/SIGNAL=-60dB
- 當 LIMITER 限幅器啟動時，LIMIT 燈號會常亮或閃爍
- 當訊號過載時，CLIP 燈號會常亮或閃爍，請降低音源訊號電平。

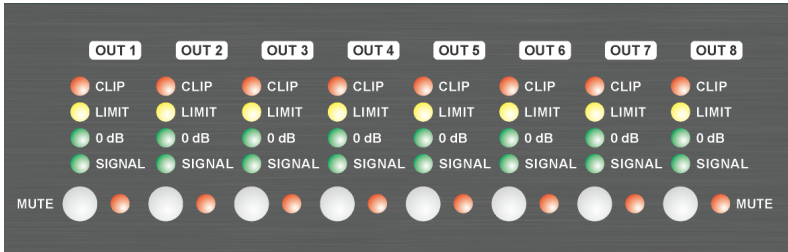
② LCD 液晶顯示器的顯示內容及呼叫預設按鈕：



- LCD 上排顯示的是當前設備的網路 IP
- LCD 下排顯示的是設備當前使用的預設，該預設對應右側 6 個預設呼叫按鈕。
- LCD 右下角出現「*」符號時，表示設備正在透過網路連接電腦進行編輯。

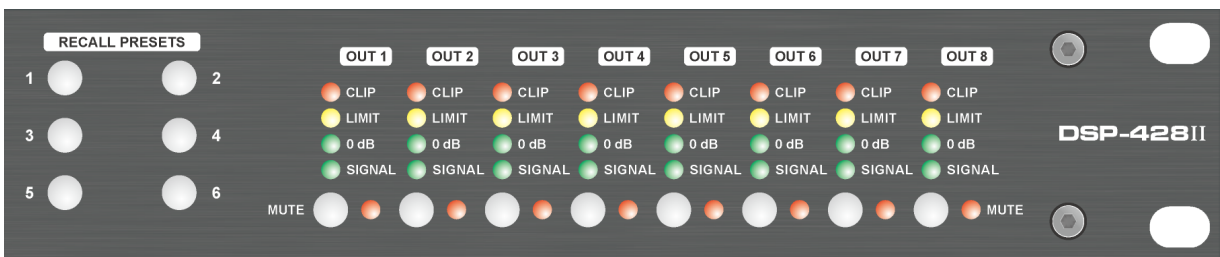
DSP-428II 入門版快速操作手冊

③ OUT 1-8 通道的輸出電平指示燈及靜音按鈕 / 指示燈：



- L0dB 位置的實際電平為 2Vrms
- 當 LIMITER 限幅器啟動時，LIMIT 燈號會常亮或閃爍
- 當訊號過載時，CLIP 燈號會常亮或閃爍，請降低音源訊號電平。
- 無論是手動按壓或透過控制軟體對 1-8 任一通道進行靜音控制後，其右側的紅色指示燈將會亮起。

④ 鎖定按鈕



當按住 PRESET 6 按鈕長達 3 秒後，OUT 1-8 通道的 MUTE 指示燈會閃爍一次，自此 PRESET 1-6 的按鈕和 OUT 1-8 的 MUTE 按鈕將會被鎖定，這是為了在使用期間被篡改預設的機制。要解除鎖定，只需再按下 PRESET6 按鈕長達 3 秒，OUT 1-8 的 MUTE 指示燈閃爍一次後即可解除鎖定。

DSP-428II 技術規格表

輸入	
平衡式類比輸入	4
動態範圍	typ. 125dB(A)
最大輸入電平	+24dBu
平衡式輸入阻抗	21k Ω
非平衡輸入阻抗	10.5k Ω
數位輸入	1x AES/EBU
0dB LED 電平表的實際數值	1Vrms
輸出	
平衡式類比輸出	8
動態範圍	typ. 120dB(A)
最大輸出電平	+12dBu
最低訊號電平設定下的本體噪音	< -104dBu(A)
源阻抗	235k Ω
0dB LED 電平表的實際數值	2Vrms
系統	
輸入至輸出的延遲	350 μ s
增益	0 +/-0.5dB
動態範圍 (單位增益)	> 116dB(A)
總諧波失真 (@0dBV, 1KHz, 單位增益, 通過 DSP 運算)	<0.005%
頻率響應	10-40KHz +/-0.5dB
DSP 處理器	
處理器數量	3
取樣率	96KHz
FIR 濾波器	8 x 384 taps
預設	100
延遲設定	2000ms (in) 50ms (out)
每個輸入和輸出的參數等化器數量	10 bands
分組等化器 (每個輸入)	5 bands
電子分音 (每個輸入、低通及高通)	24 dB/Oct
電子分音 (每個輸出、低通及高通)	48 dB/Oct
濾波式壓縮器 (每個輸入及輸出)	4 bands
限幅器 - 每個輸入和輸出可切換真有效值 (反應時間為 0)	1 bands
電源	
全電壓	100-240 VAC, 50/60Hz
功耗	20W max.
保險絲	0.5A/250V
其他	
尺寸 (W x H x D) (不含機櫃耳朵)	445 x 44.5 x 145 mm
淨重	2.0kg
包裝尺寸 (W x H x D)	553 x 70 x 243 mm
毛重	2.65kg
每個外包裝內含數量	6 pieces

UNiKA

PROFESSIONAL AUDIO