

# Rotel RSP-1098

## Processore con vista

GAMMA DELTA



**La novità Rotel dell'anno è questo splendido pre/processore con display LCD TFT; destinato ad appassionati esigenti, saprà coniugare estese funzionalità A/V, con prestazioni audio di alto livello. E' un punto di arrivo.**

Si chiama RSP-1098 ed è caratterizzato, fortemente ed univocamente, da uno splendido display LCD TFT che impregna buona parte del pannello frontale. E' l'ultima frontiera dei processori A/V di rango elevato, quella di possedere un elemento in grado di visualizzare immagini. Rotel, come sempre campione nel rapporto qualità/prezzo, ci offre un apparecchio dotato di features particolarmente avanzate e aggiornato fin oltre l'ultima decodifica, ad un prezzo che oseremmo definire "popolare", anche se confrontato con il meno pretenzioso dei concorrenti.

### **L'essenza della semplicità**

Non spicca per colori o apparenze avveniristiche, questo RSP-1098, ma per una forma assolutamente sobria, eppure sostanzialmente attraente. Probabilmente grazie al display LCD TFT che troneggia insieme alle 2 grosse manopole, e che già di per sé, anche spento, rappresenta una forte attrattiva sia perché sintomo di tecnologia, sia perché stimolo alla scoperta. Del resto, il nuovo modo di fare immagini, ovunque, sempre, e con pochi problemi di consumo energetico, ha fatto sì da affermare definitivamente alla ribalta la tecnologia LCD TFT che, ad oggi, rappresenta la punta di diamante dell'espressività di un oggetto elettronico. Tale espressività si estrinseca, appunto, attraverso la grandezza, la bontà e la capacità di visualizzazione, sia in termini di risoluzione che di numero di colori, del display. Nel caso dell'RSP-1098, l'LCD da 7" in 16:9 ha la doppia funzione di abile guida durante le fasi di utilizzo e set-up della macchina, oltre che di monitor della sorgente video. I 16,8 milioni di colori, infatti, gli permettono, agevolmente, di visualizzare qualsiasi sorgente venga cablata sui suoi morsetti, e ciò è particolarmente utile in ogni condizione di utilizzo. Abbiamo quindi a che fare con un mezzo che "sa esprimersi" alla perfezione; grazie alla sapiente bravura degli ingegneri Rotel, ogni operazione si può compiere in modo semplice ed intuitivo, tramite la manopola di sinistra, con la quale si gira per navigare e si preme per

scegliere, ed il tutto presieduto, in tempo reale, dal display TFT. Pre/processore A/V in grado di tenere testa ad ogni stream digitale ad oggi conosciuto, l'RSP-1098, grazie alle estese capacità in fatto di ingressi/uscite A/V ed alla forte espansibilità ed aggiornabilità, si candida per essere una tra le migliori unità di controllo sul mercato.

**Costruzione esemplare**

La costruzione del 1098 è modulare; quando si rimuove il coperchio si rimane esterrefatti dalla sobrietà delle linee che contraddistinguono anche l'ingegnerizzazione interna, fedele al concetto Balanced Design -esclusivo di Rotel- che impone ad ogni progetto la ricerca della migliore disposizione circuitale raggruppata per funzioni, l'adozione dei migliori componenti, e lunghi test d'ascolto e verifica sul campo. La struttura ricorda da vicino realizzazioni dei primi anni '80, quando la robustezza era uno degli obiettivi. Sul fondo dell'apparecchio una board presiede le funzioni di alimentazione, mentre a ridosso del pannello frontale i tre trasformatori toroidali incapsulati che alimentano la macchina. Una piastra, che divide

virtualmente l'apparecchio in due parti, infine, accoglie i circuiti di ingresso ed uscita, oltre che la CPU; tutte le schede si possono estrarre, e tale opportunità rende il 1098 capace di accogliere qualsiasi esigenza futura. A ridosso del pannello frontale l'elettronica di controllo del display e dei pochi tasti/manopole di controllo. La componentistica utilizzata è tutta di livello assoluto; nella board degli ingressi audio (la prima da destra), per esempio, la Rotel ha impiegato, massivamente, resistenze a bassa tolleranza audio-grade e operazionali di ultima generazione. In particolare, la bufferizzazione dei segnali audio in uscita avviene tramite circuiti ibridi transistor/operazionali che impiegano gli oramai celeberrimi BurrBrown OPA2604, considerati i migliori amplificatori operazionali per usi audio sul mercato. Facciamo notare come ad una costruzione SMD, si affiancano, in punti chiave del circuito, componenti tradizionali per una resa la migliore possibile. La scheda che sovrintende la gestione degli ingressi/uscite digitali è impregiata da convertitori A/D AKM con sovracampionamento 24bit/128X e Crystal Semiconductor 24bit/192 kHz.

**Alimentazione granitica**

Una delle cose che, però, balza maggiormente anche all'occhio anche inesperto è il dimensionamento dei circuiti di alimentazione. I tre trasformatori toroidali, infatti, vengono attestati ad altrettante sezioni di filtraggio, livellamento e stabilizzazione per un totale di ben 11 circuiti separati, ognuno completamente a se stante. Questa configurazione permette una completa separazione dell'apparecchio, anche dal punto di vista dell'alimentazione. In particolare, la parte audio/video, la logica di controllo e le parti che trattano il segnale digitale, hanno tutte alimentazioni completamente separate (corrispondenti ai tre trasformatori); all'interno, poi, della competenza di ogni trasformatore sono presenti alcuni circuiti di stabilizzazione ognuno facente capo ad un chip diverso (generalmente della serie LM78XX). Un tale sforzo in termini di power supply, si era visto poche volte nel mondo dell'Hi-Fi e dell'Home Theater. Un'ultima caratteristica su cui porre l'attenzione sono i due schermi metallici nei quali sono rinchiusi le piastre di in/out e processamento da una parte, e tutta la sezione di distribuzione dell'alimentazione in alternata dall'altra. E' facile notare, semplicemente dando una occhiata alle fotografie, come sulla destra dell'apparecchio sia presente un grosso coperchio ad L che



*La costruzione è modulare; una architettura del genere permette la massima espansibilità ed aggiornabilità. La componentistica impiegata è eccellente, mentre curato è lo stadio di alimentazione che adotta ben 3 trasformatori toroidali, completamente separati.*

racchiude le board estraibili, e accanto, sulla sinistra, un altro coperchio che cela la parte a 220V. Questi accorgimenti servono a schermare le circuitazioni ed a prevenire eventuali disturbi in radiofrequenza.

**Versatilità: questa conosciuta.**

L'RSP-1098 ha un numero di ingressi ed uscite a prova di qualsiasi esigenza. Dal punto di vista video sono presenti 5in/3out/1monitor out sia in videocomposito che in Svideo, mentre 4in/1out è l'offerta per il segnale component; è presente anche una uscita videocomposito/Svideo per la seconda zona. Per la parte audio, invece, sono offerti 8 ingressi, di cui 3 solo audio (CD, Tuner e Tape) e 5 abbinati agli ingressi video. Le uscite a disposizione sono quelle per la seconda zona, per il tape, e ulteriori 3 uscite abbinabili ad altrettante sorgenti A/V. Molto nutrita anche la schiera di in/out digitali; ben 5 ingressi/1 uscita coassiali e 3ingressi/1 uscita ottica.





Fedele "compare" dell'RSP1098, l'RDV1060, un lettore DVD completo ed aggiornato; l'accoppiata è vincente e garantisce emozioni a tutto tondo.

Completano la dotazione gli ingressi per una sorgente 7.1 esterna (come un lettore SACD/DVD-Audio) e, dulcis in fundo, le indispensabili uscite pre-out 7.1 per il collegamento alle sezioni finali e al sub attivo. A completare la versatilità connettiva ed operativa, 3+1 trigger a 12V (è presente anche quello dedicato alla zona2), l'ingresso per PC tipo RJ45, e 2 uscite/3 ingressi IR per il controllo dell'RSP-1098 e della seconda zona tramite sensore IR esterno.

Cominciamo, adesso, a vedere qualche peculiarità offerta dal 1098 nei confronti della connettività; l'ingresso 7.1 analogico dedicato alle sorgenti ad alta definizione (SACD DVD-Audio) è trattato con i "guanti gialli" all'interno del Rotel, esso, infatti, bypassando tutti i circuiti

digitali, viene fatto transitare esclusivamente per il controllo di volume e per i circuiti di bufferizzazione senza che il 1098 intervenga in nessun modo sul contenuto. E' disponibile, a scelta, una sola funzione che somma il contenuto dei 7 canali e lo invia al canale sub facendolo transitare per un passa basso a 100Hz. Anche per gli ingressi audio "classici" è prevista, a scelta, una opzione che bypassa tutti i trattamenti digitali per presentare il segnale direttamente ai circuiti di bufferizzazione.

Per quanto riguarda la parte video è presente un comodo circuito che converte i segnali videocomposito ed Svideo in component nel dominio dell'analogico (ovvero senza doppie conversioni del

segnale); ciò risulterà, nella pratica, particolarmente

comodo, visto che potremmo dedicare una sola connessione in component verso il dispositivo di visualizzazione ed evitare, quindi, altri collegamenti. A proposito di component, attraverso il 1098, grazie ad una larghezza di banda massima di 100Mhz, è possibile far transitare anche il segnale progressivo.

## Decoding evoluto

Finora abbiamo messo in luce solo la parte squisitamente connettiva, comprese alcune interessanti peculiarità, ma il 1098, non dimentichiamolo, è soprattutto un capace decodificatore in grado di emozionare e divertire, con qualsiasi stream digitale ad oggi disponibile. Quindi Dolby Digital, EX, Surround e Surround II, DTS 5.1, DTS 96/24, DTS NEO6, DTS-ES 6.1 Matrix e Discrete, HDCD, MP3: insomma proprio tutto ciò che l'affollato panorama delle

decodifiche offre, e se ci siamo dimenticati qualche sigla scusateci: gli ingegneri Rotel non lo hanno fatto! Una funzionalità in più offerta da Rotel, particolarmente interessante, è la XS (eXtra Surround); essa agisce prima di tutto impostando la giusta decodifica (anche in caso di assenza di flag di caratterizzazione) su segnali a 6.1 e 7.1 canali e poi armonizzando e distribuendo il segnale dei canali posteriori anche sul/sui centrali posteriori: ciò crea un effetto surround più diffuso ed uniforme. La funzionalità XS agisce non solo con sorgenti Dolby Surround EX o DTS-ES, ma anche con DD 5.1, DTS5.1, creando in modo opportuno e convincente, un segnale capace di pilotare coerentemente il centrale posteriore.

## Controllore universale.

Il remote fornito a corredo dell'RSP-1098 si chiama RR1050, ed è un telecomando universale di grandi doti. Arricchito da un display retroilluminato LCD e della possibilità di pilotare fino a 9 ulteriori apparecchi, si candida, senza ombra di dubbio, a centrale di controllo di tutto l'impianto. Il pilotaggio del 1098 da parte dell'RR1050 è semplicissimo: grazie ai classici 4+1 tasti di direzione/conferma e ad altri 4 tasti posti nelle immediate vicinanze, è possibile effettuare ogni tipo di operazione sul pre/decoder. Utilizzare l'RR1050 in congiunzione con il display TFT dell'RSP-1098 è veramente un gioco da ragazzi, ed anche durante la proiezione di un evento è possibile, in modo veloce e sicuro, effettuare qualsiasi tipo di aggiustamento "on-the-fly".





## Caratteristiche tecniche

### Audio

**Distorsione armonica totale:** <0,05%  
**Distorsione di intermodulazione:** <0,05%  
**Risposta in frequenza:** 10 Hz-95kHz +/- 1 dB  
**Rapporto segnale/rumore:** 95 dB  
**Sensibilità di ingresso/impedenza:** 200mV/47kohms  
**Intervento regolazione toni:** +/- 6 dB (100Hz, 10 kHz)  
**Segnali digitali decodificati:** DD EX, DTS 96/24, 192K LPCM, HDCD

### Video

**Risposta in frequenza:** 3Hz-10MHz +/- 3 dB (composito e Svideo), 3Hz-100MHz (component)

**Rapporto segnale rumore:** 45dB

**Impedenza di ingresso/uscita:** 75ohm/75ohm

**Livello di uscita:** 1V

### Generali:

**Consumo di corrente:** 40W

**Peso:** 7,6 Kg

**Dimensioni:** 432Px162Ax341L

**Prezzo:** 3.650 euro

## Easy-to-use

E' ovvio che il display TFT agevola notevolmente tutte le operazioni di setup e utilizzo della macchina. I menù a cui Rotel ci ha sempre abituato sono rimasti inalterati in questo 1098, ma la possibilità di fare tutto attraverso l'unità è un prezioso aiuto, oltre che una notevole semplificazione. Molto comoda anche la preview video della sorgente ottenibile dal display LCD e che migliora molto la vita anche in fase di ricerca guasti, allorquando non si capisce "perché non si vede". Particolarmente approfondite le capacità di intervento dei menù di personalizzazione e set-up dell'RSP-1098.

Non ci dilungheremo sulle operazioni standard e che un po' tutti conosciamo, ma bensì cercheremo di fare un focus su quelle che ci sembrano le

interessanti spigolature che offre il 1098. Utile, per esempio, la possibilità di legare alla selezione di un ingresso l'attivazione di una o più uscite trigger; se una di queste ultime sarà sicuramente dedicata all'accensione del/dei finali collegati con l'RSP, le altre tre possono svolgere funzioni diverse (come accensione di altri apparecchi -per

esempio quello selezionato-). Molto interessante anche la funzione "Group-Delay" che inserisce un certo ritardo sull'audio, e che si rileva fondamentale allorquando si inserisce nella catena un qualsiasi elemento che ritarda il video rispetto all'audio (per esempio

duplicatori/deinterlacciatori). Di grande interesse anche l'Advance Speaker Setup, che rende il 1098 eccezionalmente versatile anche sul fronte audio; questo menù, infatti, permette di personalizzare il tipo di diffusori (large/small/none) per ogni famiglia di decodifica (Dolby/DTS/stereo) e permette anche di personalizzare la frequenza di cut-off dei diffusori indipendentemente da quella impostata per il subwoofer.

E' possibile, in pratica, impostare un cut-off a 60 Hz per ogni diffusore (front/center/surround/center back/subwoofer) e un cut-on del subwoofer a 80 Hz e così via; ciò rende il sistema enormemente versatile, ma a tale versatilità deve corrispondere una grande competenza da parte dell'utilizzatore nel saper gestire tali opportunità.

*Il display TFT a colori di cui è dotato l'RSP1098 è in grado di visualizzare qualsiasi sorgente sia cablata sugli ingressi videocomposito dell'unità. Nelle fasi di set-up e variazione dei parametri della macchina, il display si rivelerà particolarmente utile; tramite di esso sarà possibile, infatti, visualizzare tutti i menù OSD e le variazioni dei parametri (volume, livelli, ecc ecc).*

## Semplicemente il migliore.

Non si può non definire l'RSP-1098 come il migliore pre/decoder A/V ad oggi disponibile in commercio. Grazie a funzionalità avanzate, al comodo display TFT, alla avanzata aggiornabilità e alla possibilità di decodificare ogni segnale ad oggi disponibile, l'RSP-1098 praticamente non ha rivali, anche grazie ad un prezzo assolutamente concorrenziale e che lo pone in cima ad ogni classifica.



*All'RSP1098 e al lettore DVD RDV1096, si affianca il finale multicanale RMB1095, potente e particolarmente performante. L'insieme, davvero suggestivo, promette emozioni da brivido, oltre che grande affidabilità.*