



Kenwood KDC-BT60U

Se Kenwood è uno dei costruttori all'avanguardia nel proporre sorgenti "mechless", ovvero senza meccanica, non trascura però il segmento dei sintonizzatori CD più tradizionali, naturalmente dotandoli di tutte le caratteristiche più attuali.

Kenwood ha presentato con grande enfasi, nel suo ultimo catalogo, il KIV-700, un dispositivo racchiuso in un telaio 1-DIN da plancia, privo di meccanica CD ma in grado di restituire alla vita i file musicali racchiusi all'interno di dispositivi di memorizzazione ormai diffusissimi.

Vero è che con il KIV-700, provato dall'amico Luca Tommolini sul numero 196 di ACS, Kenwood ha interpretato con rigore il concetto di "mechless", offrendo un prodotto innovativo dal punto di vista filosofico ma, com'è tradizione del costruttore giapponese, basato sulla qualità della riproduzione musicale nonostante la "liquidità" della musica da riprodurre, senza trascurare altri aspetti chiave, dall'usabilità all'estetica più spinta, basata sull'impiego di un grande display LCD a colori. Ed è proprio per questo motivo che non poteva riservare meno attenzioni a quello che oggi rappresenta il top del segmento in fondo più tradizionale, legato all'impiego del CD ma che non può fare a meno di confrontarsi con la modernità della musica "liquida".

KDC-BT60U, un sintonizzatore CD tradizionale?

Ad un primo sguardo si direbbe di sì. Gros-

sa manopola a sinistra, display alfanumerico a destra, frontalino basculante non motorizzato ed estraibile, singolo DIN e potente (sempre rispetto ai finali integrati nelle sorgenti) amplificatore interno. Sì, sembra proprio tradizionale. Ciò che desta qualche sospetto, però, è il "BT" nella sigla ed il simbolo del telefono proprio al centro del frontalino. Presto detto: il KDC-BT60U integra un modulo Bluetooth di costruzione Parrot, fino ad oggi leader nella fornitura di questi particolari dispositivi. Un modulo che non si limita alla semplice implementazione del "vivavoce" ma che nasce proprio per sfruttare la complessità di questo sistema di scambio dati senza fili tra due dispositivi.

Il Bluetooth integrato nel KDC-BT60U supporta numerosi "profili". Un profilo non è altro che la definizione di un protocollo di scambio dati destinato ad una particolare funzione e quelli supportati dal KDC-BT60U sono ben 8. Alcuni, come prevedibile, dedicati al controllo e all'impiego del telefono (i profili Hand Free, Headset, Phone Book Access), altri, e più importanti, dedicati alla riproduzione ed al controllo di segnali audio/video trasmessi in streaming da dispositivi adatti, ad esempio numerosi telefoni Nokia o Samsung, ma anche dispositivi tipo il Galaxy Tab di Samsung, ma

KENWOOD KDC-BT60U Sintonizzatore CD

Produttore: Kenwood Corp, Giappone
Distributore per l'Italia: Kenwood Electronics Italia, Via Sirtori 7/9, 20129 Milano. Tel. 02 204821
www.kenwood.it
Prezzo: euro 275,90

CARATTERISTICHE DICHIARATE SEZIONE FM

Intervallo di frequenza: 87,5÷108,0 MHz (passi da 50 kHz). **Sensibilità utile (S/N = 26 dB):** 0,7 µV / 75 ohm. **Sensibilità silenzioso (S/N = 46 dB):** 1,6 µV / 75 ohm. **Risposta in frequenza (±3 dB):** 30 Hz÷15 kHz. **Rapporto segnale/rumore (mono):** 65 dB mono. **Selettività (±400 kHz):** ≥80 dB. **Separazione stereo (1 kHz):** 35 dB

SEZIONE MW
Gamma di frequenze (a passi da 9 kHz): 531÷1.611 kHz. **Sensibilità utile:** 25 µV

SEZIONE LW
Gamma di frequenze: 153÷281 kHz. **Sensibilità utile:** 45 µV

SEZIONE CD
Convertitore D/A: 24 bit. **Risposta in frequenza (±1 dB):** 10-20.000 Hz. **Distorsione armonica totale (1 kHz):** 0,008%. **Rapporto segnale/rumore (1 kHz):** 110 dB. **Gamma dinamica:** 93 dB

SEZIONE BLUETOOTH
Tecnologia: Bluetooth V. 2.1 certificata EDR. **Frequenza:** 2,402-2,480 GHz. **Potenza di uscita:** +4 dBm (MAX); 0 dBm (AVE); Power Class 2.

Gamma di comunicazione: raggio visivo 10 m

INTERFACCIA USB
Standard USB: USB 1.1/2.0 Full Speed. **Sistema file:** FAT 16/32. **Corrente massima:** 500 mA. **Decoder Audio:** MP3/WMA/AAC

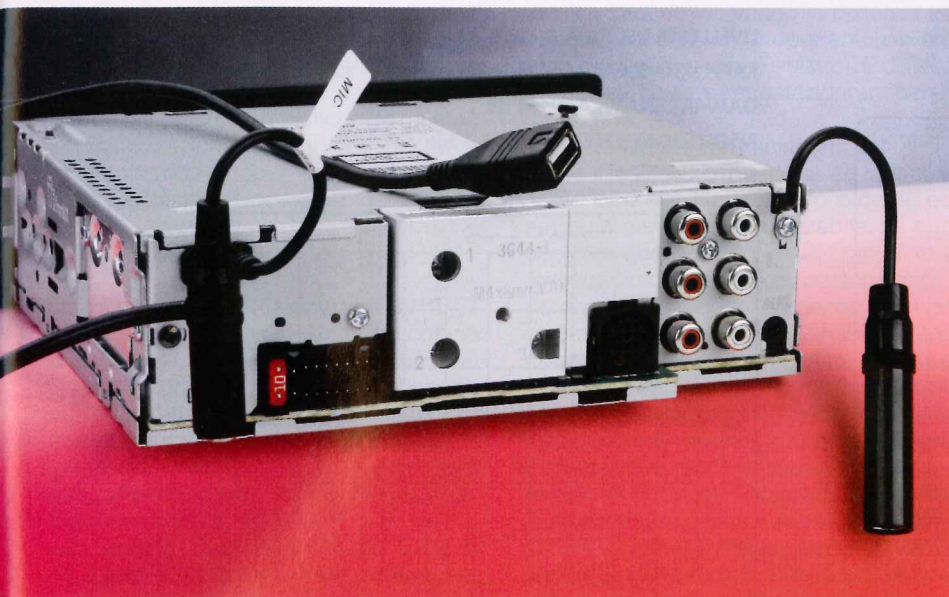
AUDIO
Potenza di uscita massima: 50 W x 4. **Potenza d'uscita (DIN 45324, +B = 14,4 V):** 30 W x 4. **Livello d'uscita/impedenza di carico uscite pre:** 4 V/10 kohm. **Impedenza uscita pre:** ≤600 ohm

INGRESSO AUSILIARIO
Risposta in frequenza (±1 dB): 10-20.000 Hz. **Tensione massima d'ingresso:** 1.200 mV. **Impedenza d'ingresso:** 10 kohm

GENERALE
Tensione di alimentazione: 14,4 V (ammessa 10,5 V÷16 V). **Assorbimento massimo:** 10 A. **Dimensioni (LxAxP):** châssis 182x



53x158 mm. **Peso:** 1,3 kg



Il retro della sorgente Kenwood è tradizionale. I connettori di uscita del segnale audio sono sul fondo, nell'angolo in basso a destra, inusualmente veicolato da un connettore "jack", un ingresso ausiliario. A sinistra la connessione USB ed il piccolo jack per il microfono. Più al centro il multipolare per le connessioni di alimentazione e uscite amplificate (su connettori ISO sul solito cavetto in dotazione) ed il connettore per l'espansione verso il bus Kenwood.

anche dai meno sospettabili prodotti Apple, iPhone e iPad in testa. Ma il Bluetooth non è l'unico modo per ascoltare musica proveniente da dispositivi esterni. Oltre ad un classico ingresso au-

dio analogico ausiliario, che si presenta sotto l'inusuale veste di un jack da 3,5 millimetri stereo posto sul fondo del telaio, è possibile impiegare la presa USB offerta connessa ad un cavo di circa un metro di

lunghezza che spunta anch'esso dal fondo del telaio. Tramite USB è possibile collegare dispositivi di memoria di massa come Pen Drive o Hard Disk esterni, che però devono essere formattati in modalità Fat 16/32 per poter essere utilizzati. Il manuale non parla di limiti massimi nelle dimensioni delle unità di memoria di massa, tuttavia definisce ben chiaramente l'impossibilità di impiegare Hub-USB al contrario di quanto accade con il KIV-700. Memorie di massa USB o dispositivi con uscita audio analogica possono essere dunque facilmente connessi al KDC-BT60U. Con i dispositivi Apple quali iPhone, iPad o iPod, il collegamento è assolutamente diretto sfruttando la stessa presa USB. Sebbene la Kenwood consigli il proprio cavetto dedicato (siglato KCA-IP101), il cavo USB di Apple in dotazione al lettore funziona perfettamente, alimentando anche il dispositivo. Sul manuale è comunque indicato un sito dove effettuare le opportune verifiche di compatibilità (al momento della prova, il manuale non accenna minimamente all'iPhone 4, appena accennato anche sul sito indicato).

Le possibilità sinora descritte di riprodurre musica liquida si affiancano a quelle più tradizionali presenti su un'auto radio. La meccanica CD, naturalmente, a cui si accede ribaltando il frontalino ed in grado di riprodurre sia i tradizionali CD-Audio che

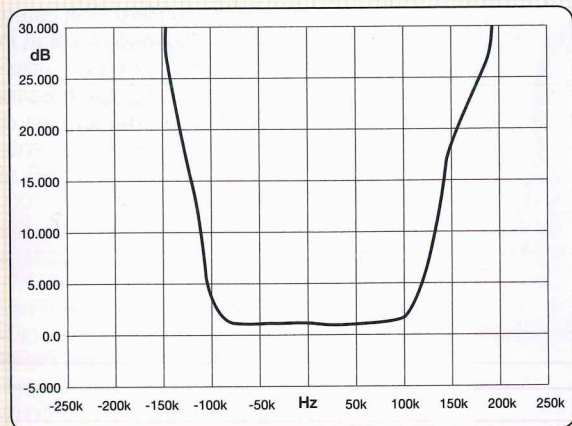
Il fatto che la KDC-BT60U appartenga alla categoria "sintoCD" si scopre ribaltando il frontalino e scoprendo il vano per introduzione del CD. Il telecomando in dotazione è davvero risolutivo. Si noti come offra anche un tastierino numerico per eventuali chiamate telefoniche via Bluetooth.



SEZIONE SINTONIZZATORE FM

SELETTIVITÀ

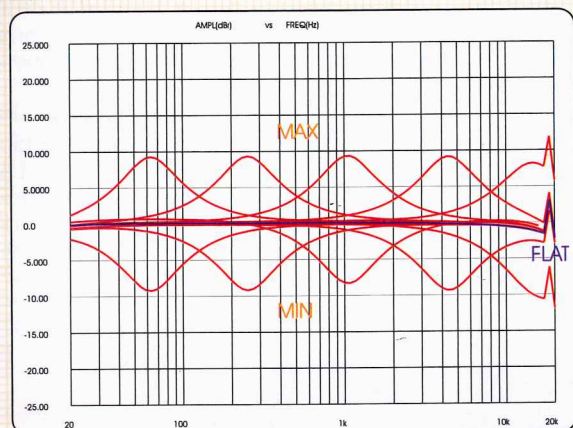
a due generatori, F.E.M. in antenna 1 mV



RAPPORTO DI CATTURA

Per 1 mV di F.E.M. in antenna: 6,3 dB

RISPOSTA IN FREQUENZA



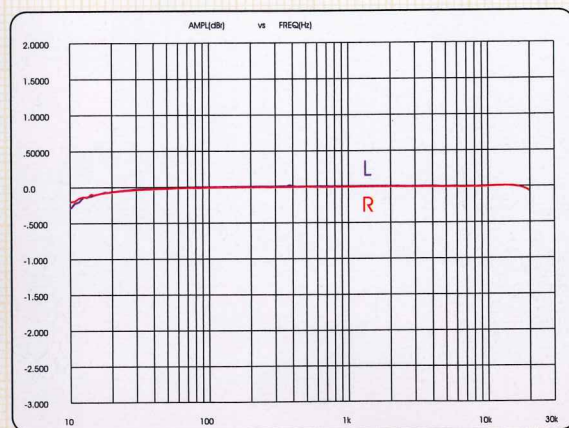
LIVELLO DI USCITA

Volume al massimo, deviazione ± 40 kHz: 1,45 V

SEZIONE CD

RISPOSTA IN FREQUENZA

Volume al massimo, enfasi inattiva



LIVELLO DI USCITA A 0 dB: 3,31 V

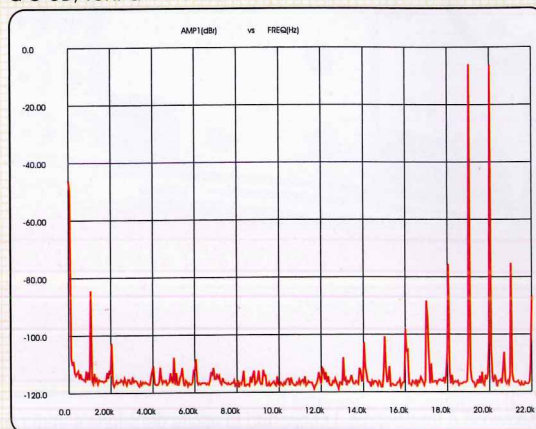
RAPPORTO SEGNALE/RUMORE: pesato "A" 124 dB

GAMMA DINAMICA: 91,0 dB

RISOLUZIONE EFFETTIVA: >14,7 bit

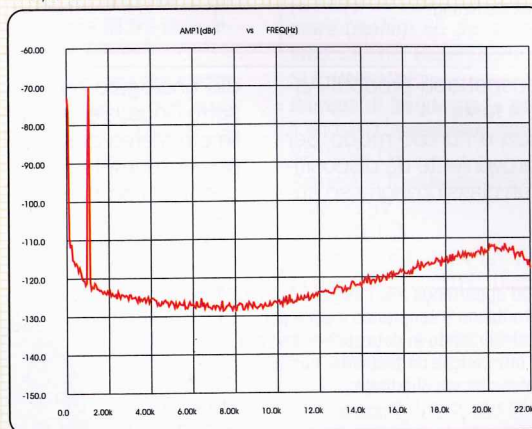
DISTORSIONE PER DIFFERENZA DI FREQUENZE

a 0 dB; toni a 19 e 20 kHz



DISTORSIONE ARMONICA AI BASSI LIVELLI

-70,3 dB + dither / 1 kHz



SEZIONE DI USCITA

MASSIMO LIVELLO USCITA LINEA: 3,9 V

IMPEDENZA D'USCITA LINEA: 531 ohm

POTENZA MASSIMA: 16,4 + 16,4 + 16,4 + 16,4 watt su 4 ohm

Questa autoradio Kenwood dispone di una sezione sinto che risponde molto linearmente su tutta la banda di frequenze udibili, piegando di un paio di dB solo all'estremo superiore, e dispone al contempo di una buona sezione di equalizzazione, in grado di compensare con buona efficacia le alterazioni sempre presenti in abitacolo. Buona è anche la selettività in frequenza, soprattutto per disintonie non troppo elevate, mentre quella rispetto alla intensità dei segnali in antenna è nella media di questa tipologia di componenti. Sostanzialmente corretto è anche il bilanciamento tra livello di uscita del sinto e del CD (con quest'ultimo che deve sempre prevalere in assoluto, data la dinamica normalmente molto maggiore di questo supporto). Il CD, quanto a linearità di risposta, compete e supera molti lettori da casa. La situazione ottimale è quella in cui l'abbiamo misurato, con il DSP escluso, ma anche inserendo quest'ultimo la risposta in flat devia solo di alcuni decimi di dB dallo zero. La linearità non è niente male: rumore moderato e nessuna distorsione ai bassi livelli, meno dello 0,3% di intermodulazione con il doppio tono a 19+20 kHz a piena ampiezza; bene anche risoluzione integrale e gamma dinamica. La sezione di uscita va benissimo sulla parte preamplificata, che esce con una impedenza moderata (531 ohm) e con una tensione massima elevata (3,9 volt efficaci), e solo qualche watt in meno sulle uscite di potenza rispetto ai migliori comportamenti finora osservati.

F. Montanucci



CD-Rom con MP3, WMA o AAC. E poi il sintonizzatore AM/FM, un elemento che, pur essendo la sorgente statisticamente più impiegata a bordo di un'auto, non spicca più tra le caratteristiche da quando la digitalizzazione del "motore" del tuner ha standardizzato (per fortuna verso l'alto) le prestazioni di questa sorgente.

Completa ed espandibile

Dal punto di vista delle dotazioni, la KDC-BT60U è davvero dotatissima. Tre coppie di uscite pre, front, rear e sub stereo, con possibilità di impiegare un crossover attivo interno tra sub e le altre uscite. Un completissimo DSP che offre non solo la possibilità di adeguare il risultato sonoro alle dimensioni dell'abitacolo o alle dimensioni dell'altoparlante (!), offre anche la possibilità di introdurre controlli sul suono a partire da equalizzatori, bass-boost o livello del sub, ma anche impostazioni più avanzate tipo il controllo della posizione di ascolto fissata (sedile di guida, sedili anteriori, ecc.) ma anche programmabile

(esatto, proprio inserendo la distanza tra ascoltatore ed i sei altoparlanti, ovvero front, rear, sub destro e sinistro). E di bello c'è che sei diverse impostazioni sono memorizzabili.

Ma le dotazioni non finiscono qui. Il display è visibilissimo (anche se in alcuni casi i caratteri sono molto piccoli) ed estremamente personalizzabile. Si può decidere quante righe visualizzare (fino a 5) e quali info su ogni riga, personalizzando diversamente ogni sorgente. Per non parlare poi dei colori, selezionabili tra una mezza dozzina, indipendenti tra display e tasti sul frontalino. Non ho mai amato sorgenti molto appariscenti, tuttavia questa Kenwood è una delle più spettacolari. Può alternare giochi di luce, seguire l'intensità musicale con l'intensità dell'illuminazione e fare altre cosette simpatiche anche se, a mio avviso, perfettamente inutili. Se c'è però una mancanza da sottolineare (l'unica di rilievo, forse) è l'impossibilità di interfacciarlo con i comandi al volante. Peccato.

Molto utile, invece, il telecomando in dota-

zione. Compatto in modo da poter essere appoggiato in qualunque vano portaspiccioli, offre numerosi tasti di immissione diretta delle funzioni tra cui anche un tastierino adatto alla composizione dei numeri di telefono. Un accessorio indispensabile giustamente fornito in dotazione che evidenzia, però, la mancanza del microfono del Bluetooth tra le dotazioni. Forse si può spiegare attraverso la volontà di considerare il Bluetooth di questa sorgente solo in parte dedicato alla funzionalità viva-voce ma soprattutto come sorgente per ascoltare musica in streaming.

Conclusioni

KDC-BT60U, un sintonizzatore di CD moderno e completo, che non sfigura al centro di una plancia a pilotare un impianto di buon pregio attraverso brani musicali "liquidi" ma anche attraverso la maggior qualità del CD. Moderno con USB e Bluetooth, tradizionale con un sintonizzatore che funziona decisamente bene.

Uso e ascolto

Sfruttando una prolunga residente nell'auto "laboratorio" ho potuto installare in plancia il Kenwood avendo la possibilità di variare i dispositivi connessi alla presa USB, resa dunque disponibile nel cassetto portaoggetti. Le prime impressioni sono state davvero devastanti, dovute ad una infinita serie di "peripezie" colorate di scritte e display in plancia che sono state subito ricondotte a ragione scegliendo una tinta adeguata alla plancia ed un minimo "movimento" di variazioni di luminosità, a parte l'arcobaleno di colori che si succedono all'accensione. In realtà dall'accensione fino al primo brano ho trascorso una buona oretta di tempo a capire due cose: quale filosofia segue nella navigazione tra le tracce, specie su dispositivi di memoria molto capienti, e quanto in profondità è personalizzabile questo Kenwood. Al termine, ho capito di aver di fronte un oggetto di gran pregio, non troppo immediato da usare ma che ho potuto fortemente personalizzare per soddisfare i miei gusti: penso proprio di poterci fare l'abitudine. Un aiuto indispensabile mi è stato offerto dal manuale. Non quello "rapido" cartaceo ma quello in PDF sul CD, entrambi presenti nella confezione. Il manuale in PDF è completo, ben fatto e chiaro (anche in italiano) ed è un aiuto fondamentale per capire una sorgente che ha pochissimi tasti su frontalino e tantissime funzioni. Non occorre sentirvi "ignoranti" quando affrontate un apparecchio nuovo. Spesso chi scrive il manuale è lo stesso progettista e vi può guidare come nessun altro può fare. Dopo questa precisazione, posso confermare che in tale configurazione il Kenwood ha stazionato nella mia auto per circa una settimana offrendo prestazioni di tutto rispetto. Il tuner si è comportato egregiamente. L'ampio display, che offre numerose informazioni, mi ha condotto in un ascolto lungo la dorsale appenninica che ha messo in mostra un ot-

timo comportamento dell'RDS ed una ottima discriminazione tra le emittenti più forti in zona Roma. Poco immediata la memorizzazione delle emittenti e mi mancano terribilmente i comandi al volante... Però non perde le stazioni! Straordinaria la versatilità del Bluetooth. Lo streaming è facilissimo da configurare e la disponibilità è immediata. Forse ancora più che connettendo il dispositivo via cavo. Abituati a questo tipo di connessione per la riproduzione della musica dall'iPhone, usando anche la parte viva-voce (non si capisce il perché del microfono non in dotazione), conviene tenere sempre connesso il Bluetooth piuttosto che connettere il cavo. In realtà, la differenza è nella ricerca dei brani da riprodurre: idealmente, con il collegamento Bluetooth i brani si scelgono dal telefono, con il collegamento via cavo si possono navigare e scegliere dalla sorgente (e si ricarica il dispositivo!). Insomma, c'è da scegliere. Ma come suona questo Kenwood? Se c'è un aggettivo che lo contraddistingue, oserei dire "robusto". Nel senso che si assiste ad una riproduzione caratterizzata da un ottimo impeto, buona dinamica e grande calore sulle frequenze più sensibili, medie e medioalte in primis. Non è una sorgente "fredda", anzi. Tuttavia non è neppure "eufonica" al punto di doversi rendere per forza piacevole con tutti i generi. Le basse e le ultrabasse sono controllate ed i 4 volt di uscita della sezione pre possono pilotare correttamente ampli di larga dinamica con ottimo profitto in termini di "sensazioni". Ultimo appunto: questo Kenwood fa parte di quelle sorgenti che possono evidenziare la bontà di una traccia e riservare, a musica registrata particolarmente bene, il piacere di essere riprodotta particolarmente bene, a patto di garantire una catena di buon livello. E non credo che ci sia complemento migliore.

R. Patriarca