

KENWOOD

CAR STEREO
Supplement '94



OFFICIAL SUPPLIER
McLaren
MCLAREN CARS LIMITED

KDC-8020R

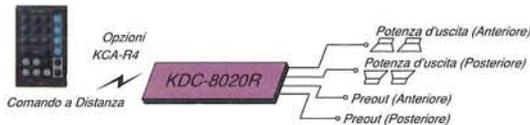
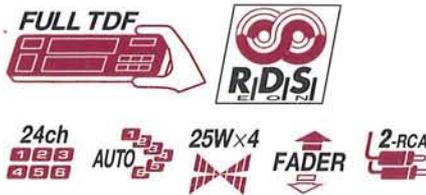
Sintolettore CD
"amplificato" con
sintonizzatore RDS



Frontalino estraibile



Illuminazione ambra



- Frontalino completamente estraibile e led rosso lampeggiante (disattivabile)
- Potenza massima: 100W (25W × 4); potenza continua 15W × 4 con THD all'1% (30 Hz – 20 kHz)
- Lettore CD con funzioni di scansione, ripetizione dei brani e riproduzione casuale
- Meccanica DXM-300 con nuovo Servocontrollo Digitale
- Quattro convertitori D/A ad 1 bit "Super Integral" con sovraccampionamento ottuplo e circuito DPAC, per un corretto allineamento temporale
- Sistema RDS completo di tutte le funzioni
- Sintonizzatore TM-1000 a doppio stadio RF, con circuiti ANRC/CRSC per controllo multipath
- 24 stazioni preselezionabili in memoria (18 FM, 6 MW/LW)
- Memorizzazione automatica di 6 emittenti per gamma con tasto Local
- Loudness e orologio digitale
- Muting (– 20 dB) con ritorno graduale del volume
- Comandi audio elettronici per il controllo di volume, toni, bilanciamento e fader
- Illuminazione frontale verde o ambra selezionabile
- 2 preout RCA
- Telecomando opzionale (KCA-R4)

Specifiche: Sezione CD: •Gamma Dinamica: 96 dB •THD: 0,01% (1 kHz) •Rapporto S/R: 93 dB Sezione FM: •Rapporto S/R: 68 dB •Selettività: 70 dB •Sensibilità di smorzamento: 46dB 1,6µV/75 ohm

Nuovi circuiti integrati per migliori riproduzioni digitali

Il nuovo convertitore D/A Kenwood Super Integral ad 1 bit presenta tre caratteristiche che elevano notevolmente la qualità del segnale musicale riprodotto: esse sono un modellatore di rumore del 4- ordine per il DAC "zero-shift", un segnale addizionale di dither fuori banda e l'aggiunta del filtro passa-basso all'interno del chip del convertitore D/A.

La tecnologia del modellatore di rumore (Noise Shaper) è utilizzata per ridurre il rumore di quantizzazione udibile dal molteplice campionamento di valori a 16 bit del segnale musicale. Normalmente, i Noise Shaper del 2- e 3- ordine vengono ritenuti soddisfacenti in termini di risultati acustici, ma utilizzandone uno del 4- ordine il rumore di quantizzazione risulta praticamente nullo. Inoltre, dato che il rumore fuori dalla banda viene elevato a frequenze più alte, il filtro passa-basso dello stadio analogico non deve essere necessariamente complesso.

L'uscita audio dal convertitore D/A è assimilabile ad una forma d'onda "quadrata" che ai bassi livelli produce un

rumore sgradevole, cioè distorsione; aggiungendo una piccola quantità di rumore al di fuori della banda audio denominato "dither", per un effetto di compensazione le asperità della forma d'onda vengono attenuate e la componente distorsiva viene del tutto eliminata. L'azione combinata del "dither" col Noise Shaper del 4- ordine produce un segnale audio di eccezionale morbidezza e di timbro cristallino.

Nei convenzionali convertitori D/A ad 1 bit, lo stadio di uscita è nettamente separato dal filtro analogico passa basso esterno, dato che è abbastanza difficoltoso mantenere una simmetria perfetta per i componenti audio discreti, ogni imperfezione di montaggio può causare un deterioramento della qualità sonora. Grazie alla avanzata tecnologia integrata Kenwood, questi componenti sono inclusi nel chip del convertitore D/A, ottenendo una perfetta simmetria dei 2 canali (senza l'utilizzo di costosi trimmer laser) ed eliminando fin dal primo stadio ogni possibile perdita di qualità sonora.

Altoparlanti "Component"

KFC-HQM305

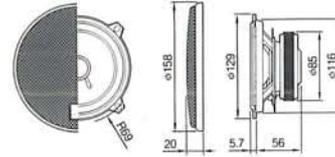
Midrange "Component"

PEAK POWER 150W



- Midrange della serie High Quality
- Ingresso di picco 150W
- Magnete in bario-ferrite da 275 gr e cono laminato in polipropilene ad alta resistenza da 130 mm
- Smorzatore ad ampia escursione e bobina termoresistente

Specifiche: • Risposta in frequenza: 45 Hz – 10 kHz
• Sensibilità: 89 dB • Crossover ottimale: 5 kHz • Profondità di montaggio: 56 mm



KFC-HQM304

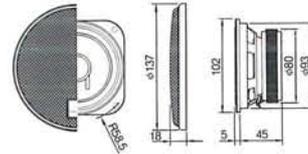
Midrange "Component"

PEAK POWER 150W



- Midrange della serie High Quality
- Ingresso di picco 150W
- Magnete in bario-ferrite da 227 gr e cono laminato in polipropilene ad alta resistenza da 100 mm
- Smorzatore ad ampia escursione e bobina termoresistente

Specifiche: • Risposta in frequenza: 50 Hz – 12 kHz
• Sensibilità: 88 dB • Crossover ottimale: 5 kHz • Profondità di montaggio: 45 mm



KFC-HQT10

Tweeter "Component"

PEAK POWER 150W



- Tweeter della serie High Quality
 - Ingresso di picco 150W
 - Tweeter a cupola morbida da 25 mm
 - Magnete in neodimio da 11 gr ad alta densità
- Specifiche:** • Risposta in frequenza: 4 kHz – 26 kHz
• Sensibilità: 90 dB • Crossover ottimale: 5 kHz o superiore
• Crossover passivo incluso



KFC-T202

Tweeter "Component"

PEAK POWER 150W



- Ingresso di picco 150W
- Tweeter a cupola bilanciata da 25 mm in pellicola di PPTA
- Magnete da 21 gr

Specifiche: • Risposta in frequenza: 4 kHz – 20 kHz
• Sensibilità: 90 dB • Crossover ottimale: 6 kHz o superiore
• Crossover passivo incluso



Sistema di Altoparlanti Integrato

KFC-P306

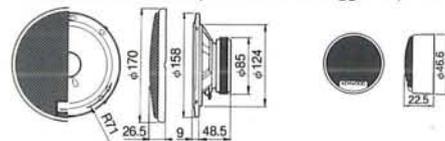
Sistema di altoparlanti integrato

PEAK POWER 150W



- Sistema a 2 vie con crossover passivo in linea
- Ingresso di picco 150W totali
- Woofer da 160 mm con cono rigido in polipropilene idrorepellente
- Magnete in bario-ferrite ad alta densità da 275gr
- Tweeter da 25 mm a cupola bilanciata in pellicola PPTA
- Diametro 47 mm e possibilità di installazione a vista o in predisposizione

Specifiche: • Risposta in frequenza: 50 Hz – 20 kHz
• Sensibilità: 90 dB • Profondità di montaggio 48,5 mm



KFC-P305

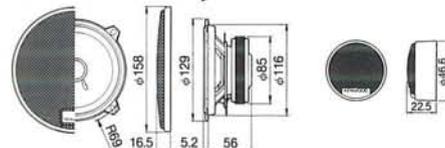
Sistema di altoparlanti integrato

PEAK POWER 150W



- Sistema a 2 vie con crossover passivo in linea
- Ingresso di picco 150W totali
- Midrange da 130 mm con cono rigido in polipropilene idrorepellente
- Magnete in bario-ferrite ad alta densità da 275gr
- Tweeter da 25 mm a cupola bilanciata in pellicola PPTA
- Diametro 47 mm e possibilità di installazione a vista o in predisposizione
- Filtro accessorio per il terminale del midrange (taglio basso passante)

Specifiche: • Risposta in frequenza: 60 Hz – 20 kHz
• Sensibilità: 90 dB • Profondità 56 mm



KFC-P304

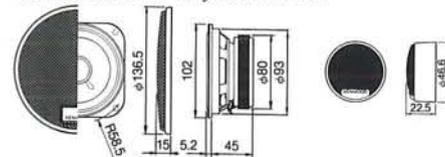
Sistema di altoparlanti integrato

PEAK POWER 150W



- Sistema a 2 vie con crossover passivo in linea
- Ingresso di picco 150W totali
- Midrange da 100 mm con cono rigido in polipropilene idrorepellente
- Magnete in bario-ferrite ad alta densità da 227 gr
- Tweeter da 25 mm a cupola bilanciata in pellicola PPTA
- Diametro 47 mm e possibilità di installazione a vista o in predisposizione
- Filtro accessorio per il terminale del midrange (taglio basso passante)

Specifiche: • Risposta in frequenza: 65 Hz – 20 kHz
• Sensibilità: 89 dB • Profondità 45 mm



KPX-L101

Filtro crossover passivo a basa frequenza

- Progettato per gli altoparlanti Kenwood "Component"
- Ingresso di picco 450W
- Crossover a 80 Hz
- Grandi condensatori e bobine di arresto schermate con piastre in acciaio e silicio, per una ridottissima perdita di segnale
- Impedenza 4 ohm

KPX-F801

Filtro crossover passivo a 3 vie

- Progettato per gli altoparlanti Kenwood "Component"
- Ingresso di picco 450W
- Uscita per alti, medi e bassi con crossover a 500 Hz e 5 kHz
- Impedenza 4 ohm

KPX-H403

Filtro crossover passivo ad alta frequenza

- Progettato per gli altoparlanti Kenwood "Component"
- Ingresso di picco 150W
- Crossover midrange/tweeter a 5 kHz
- L'attenuatore del livello di ingresso a 2 posizioni bilancia l'uscita del tweeter con il midrange
- Impedenza 4 ohm

KCA-R4

Telecomando

- Telecomando opzionale per KDC-8020R

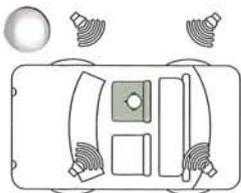
Equalizzatore Parametrico con processore DSP

KDS-P110

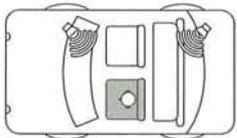
Equalizzatore Parametrico con Processore DSP



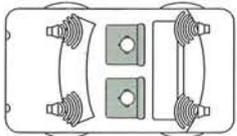
1. Modifica della posizione di ascolto



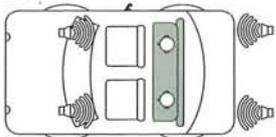
①: Anteriore destra



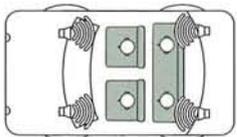
②: Anteriore sinistra



③: Anteriore



④: Posteriore



⑤: Vettura completa

- Equalizzatore Parametrico con DSP (Digital Signal Processor) di dimensioni pari a metà alloggiamento DIN
- Nove controlli del campo acustico (simulazioni d'ambiente), basati su differenti dimensioni ambientali
- Possibilità di intervento sul livello di riverbero, intensità degli effetti, riverbero «high cut» e sonorità «live»
- Equalizzatore Digitale Parametrico a 4 bande, automatico o manuale
- Intervento manuale su 4 bande; intervento automatico su 9 bande e 5 simulazioni d'ambiente (Loud, Pops, Arena, Vocal, Classic)
- Cinque possibilità di modifica della posizione di ascolto
- Analizzatore di spettro a 9 frequenze
- Compressore/Espansore per modifiche della gamma dinamica
- 3 preout RCA, di cui una per canale centrale
- Nove alimentatori separati per minimizzare le interferenze di segnale
- Illuminazione frontale verde o ambra e controlli audio con potenziometro elettronico rotativo

Specifiche: THD: 0,05% • Rapporto S/R: 100 dB • Convertitore D/A a 18 bit e sovraccampionamento a 64 volte • Microchip del DSP da 32 bit • RAM da 512 kB e ROM da 1 MB

Un nuovo controllo del campo sonoro

L'elaborazione dei segnali in autovettura da parte dei processori DSP ha prodotto talvolta risultati acustici non soddisfacenti. È opinione comune che le simulazioni di ambiente create per l'home hi-fi si adattino difficilmente all'abitacolo di un'auto, data la sua particolare configurazione. Gli algoritmi «domestici» quindi, necessitano di un adattamento per l'utilizzo in autovettura, agendo sui parametri di riverbero, di ritardo e sulle dimensioni dell'ambiente di ascolto. Il nuovo KDS-P110 Kenwood rappresenta la seconda generazione dei processori DSP car hi-fi; prima ancora di agire sulle simulazioni, offre la possibilità di selezionare 9 diversi tipi di dimensioni ambientali, dall'abitacolo di un'autovettura a una grande sala per concerti. Ogni volta che lo spazio aumenta, si modificano automaticamente diversi parametri acustici, tra cui il riverbero e le riflessioni sonore. Volendo poi compiere un ulteriore passo avanti, ogni tipo di spazio potrà essere definito con precisione secondo il proprio gusto oppure adattarlo alla musica che si sta ascoltando. Questo concetto di «controllo personale dell'ambiente sonoro» è più adeguato alle effettive necessità di ascolto su strada, rispetto ai sistemi convenzionali.

Equalizzatore parametrico con DSP

Al posto di un convenzionale equalizzatore grafico, il KDS-P110 dispone di un'equalizzazione parametrica molto più precisa, con inoltre il supporto della logica DSP. Il controllo parametrico permette di variare la frequenza centralizzata, il valore di «Q» (ampiezza di esaltazione della frequenza) e il relativo livello di esaltazione o attenuazione. Il processore DSP velocizza queste operazioni, dato che calcola automaticamente le modifiche della frequenza centralizzata, del valore «Q» e del guadagno per le quattro bande istantaneamente. Diversamente da un equalizzatore grafico, inoltre, sul display è visualizzata l'effettiva curva della frequenza. Le operazioni descritte sopra avvengono commutando il KDS-P110 in utilizzo AUTO. Le operazioni in MANUAL, invece, rendono l'apparecchio simile ad un equalizzatore grafico di 25 bande, un risultato eccezionale per un impianto in automobile. Diventa così possibile eseguire modifiche dei singoli parametri per ciascuna delle quattro bande parametriche, rendendo disponibili un totale di 2700 differenti regolazioni!

Specifiche e Tabella Delle Funzioni

Lettori CD

Modello	KDC-8020R	
SINTONIZZATORE		
Sensibilità utilizzabile	0,7µV/75 ohm	
Sensibilità di silenziamento a 46dB	1,6µV/75 ohm	
Risposta in frequenza (±1dB)	30Hz-15kHz	
Rapporto segnale/rumore	68dB	
Selettività a canali alternati	70dB	
Separazione stereo (1kHz)	35dB	
Sensibilità utilizzabile MW	30µV	
Sensibilità utilizzabile LW	60µV	
PLL al quarzo	●	
Stazioni memorizzabili FM	18	
Stazioni memorizzabili MW	6	
Stazioni memorizzabili LW	6	
RDS	●/EON	
Sintonia automatica	●	
Local/DX (ricerca locale)	●	
Memorizzazione automatica	●	
PNBS	●	
COMPACT DISC		
Diodo laser	GaAlAs (λ=780nm)	
Filtro digitale	sovraccampionamento ottuplo	
Convertitore D/A	1 bit (con D.P.A.C.)	
Numero di convertitori D/A	4	
Velocità di rotazione	500-200 (rpm, CLV)	
Wow e Flutter	non misurabile	
Risposta in frequenza (±1dB)	10Hz-20kHz	
Distorsione armonica totale (1kHz)	0,01%	
Rapporto segnale/rumore	93dB	
Gamma dinamica	96dB	
Separazione tra i canali	85dB	
"Super Integral" DAC	●	
Scansione brani	●	
Ripetizione	●	
Riproduzione casuale	●	
AUDIO		
Potenza max.	25W x4	
Potenza con THD inferiore a 1% (30Hz-20kHz, 4 ohm)	15W x4	
Livello preout	1.000mV	
Azione del tono (100Hz/10kHz)	±8dB/±8dB	
Attenuatore	●	
Fader	●	
Preout	2 RCA	
Loudness	●	
GENERALI		
Frontalino completamente estraibile	● (completo)	
Telecomando	△ (KCA-R4)	
Illuminazione selezionabile	●	
Orologio	● (RDS)	
Telaio di dimensioni DIN	●	
Tensione di funzionamento	DC 14,4V (11-16V)	
Dimensioni	L (mm)	182
	A (mm)	52
	P (mm)	163
Peso	(g)	1.570

△: Opzionale

Altoparlanti "Component"

Modello	KFC-HQM303	KFC-HQM304	KFC-HQT10	KFC-T202	
Tipo	Midrange	Midrange	Tweeter	Tweeter	
Dimensioni cono (mm)	130	100	25 C	25 CB	
Potenza d'ingresso di picco	150W	150W	150W	150W	
Sensibilità (W/1m)	89dB	88dB	90dB	89dB	
Risposta in frequenza (Hz)	45-10k	50-12k	4k-26k	4k-20k	
Impedenza	4 ohm	4 ohm	4 ohm	4 ohm	
Peso del magnete (g)	275	227	11	21	
Crossover ottimale (Hz)	5k	5k	5k o superiore	6k o superiore	
Profondità di montaggio (mm)	56	45	—	—	
Dimensioni	L (mm)	158	137	46	
	A (mm)	158	137	46	
	P (mm)	76	63	23	
Peso	(g)	840	690	60	70

C: a cupola CB: a cupola bilanciata

Sistema di Altoparlanti Integrato

Modello	KFC-P306		KFC-P305		KFC-P304	
	Woofler	Tweeter	Woofler	Tweeter	Woofler	Tweeter
Dimensioni cono (mm)	160	25 CB	130	25 CB	100	25 CB
Potenza d'ingresso di picco	150W		150W		150W	
Sensibilità (W/1m)	90dB		90dB		89dB	
Risposta in frequenza (Hz)	50-20k		60-20k		65-20k	
Impedenza	4 ohm		4 ohm		4 ohm	
Peso del magnete (g)	275	21	275	21	227	21
Crossover ottimale (Hz)	6k		6k		6k	
Profondità di montaggio (mm)	49	—	56	—	45	—
Dimensioni	L (mm)	170	47	158	47	137
	A (mm)	170	47	158	47	137
	P (mm)	75	23	73	23	64
Peso	(g)	1.000	70	870	70	700

Filtri Crossover Passivi

Modello	KPX-L101	KPX-H403	KPX-F801	
Tipo	Stereo Tipo	Mono Tipo x 2	Mono Tipo x 2	
Frequenza di crossover	80Hz	5kHz	500Hz/5kHz	
Potenza d'ingresso di picco	450W	150W	450W	
Impedenza	4 ohm	4 ohm	4 ohm	
Dimensioni	L (mm)	140	118	
	A (mm)	55	30	
	P (mm)	140	97	
Peso	(g)	950	150	400

*TM Dolby Laboratories Licensing Corporation.
Kenwood segue una politica di continuo sviluppo.
Per questo motivo le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

KENWOOD CORPORATION

14-6, 1-chome Dogenzaka, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan

KENWOOD ELECTRONICS ITALIA S.p.A.

Via G. Sirtori, 7/9 20129 Milano, Italy
Tel. (02) 20482.1 Fax. (02) 29516281