

# YAMAHA CR-200EL

Récepteur stéréo RM/GO/PO caractérisé par une très faible distorsion.

Puissance confortable de 2 x 20 watts.

Etages de réception très sensibles grâce à l'utilisation de T.E.C

et d'un démodulateur stéréo à Circuits Intégrés.

Contrôle d'enregistrement et compensation physiologique.



# Yamaha: voué à la perfection musicale

## Une valeur sûre

Voilà le meilleur choix qu'un amateur de stéréophonie puisse faire s'il ne veut pas s'encombrer d'un tableau de bord surchargé. Conçu avec le même soin que ses aînés de la prestigieuse gamme Yamaha le CR-200EL en adopte la présentation raffinée. Il est doté d'une puissance généreuse avec ses 2 x 20 watts pour un taux de distorsion par harmoniques absolument stupéfiant : 0,5 % (les deux canaux en service, 4 Ω, 1 kHz). Sur 8 Ω, et de 40 à 20.000 Hz, ce qui est une performance, la puissance n'est qu'à peine diminuée (2 x 15 w). C'est une bien grande réserve pour une utilisation domestique habituelle. Les commandes complètes mais simples à utiliser permettent tous les réglages. La présentation est très soignée grâce à un attrayant panneau en aluminium brossé rehaussé d'une ébénisterie à la belle finition noyer d'Amérique.

## Section amplificatrice

Le préamplificateur fait appel à trois étages à liaisons directes intégrés. L'ampli, très puissant, semi-complémentaire et sans transformateur de sortie se caractérise par une réponse exempte de distorsion, extrêmement stable et ceci sans écrêtage des signaux à grande dynamique. Les étages correcteurs font appel à la contre-réaction négative entre collecteur et émetteur dans 2 étages à liaisons directes pour maintenir le rapport Signal/Bruit à un niveau très élevé. Lorsque les commandes des correcteurs sont en position médiane, ceux-ci sont sans action, et la réponse est exceptionnellement pure et linéaire.

## Section réceptrice radio

L'emploi de transistors T.E.C à faible bruit et d'un condensateur d'accord à 3 cages garantissent une réception F.M. excellente avec une sensibilité de 2,5 μV et une réjection très bonne de la F.I. et des fréquences indésirables. Dans les étages R.I. la linéarité en phase et la largeur de la bande passante sont dues aux circuits intégrés, qui, en outre, procurent une sélectivité supérieure à 60 dB, un rapport de capture élevé, une réjection parfaite de la M.A. et un rapport signal/bruit supérieur à 68 dB. Le démodulateur multiplex fait lui aussi appel à la technique des C.I. atteignant ainsi une séparation excellente des voies en stéréo (supérieure à 40 dB à 400 Hz). Gage

de transparence sonore, de même qu'une bonne stabilité de fonctionnement et d'excellentes caractéristiques en commutation. En A.M., que ce soit en G.O. ou en P.O. la réception est elle aussi, extrêmement claire et précise grâce à un circuit très sélectif à distorsion ultra-réduite.

## Possibilités universelles.

### Double sélecteur d'enceintes

Les raccordements sont prévus pour deux paires d'enceintes A et B avec commutation A,B. ou A + B.

### Témoins à D.E.L. quasi inusables.

Un pour la mise sous tension, un autre lors de la réception stéréo en F.M. (La commutation mono-stéréo s'opère automatiquement).

### Clé pour contrôle de l'enregistrement

Si vous disposez d'un magnéto à bande à 3 têtes (ou d'un magnéto à cassette équipé de même) vous pouvez opérer la comparaison entre son original et son enregistré une fraction de seconde auparavant.

### Raccordement des enceintes facile grâce à des bornes à serrage automatique.

Il suffit de pousser une languette, d'insérer le fil dénudé dans l'orifice et de relâcher.

### Doubles correcteurs de tonalité, réglage de balance.



## Grande précision d'accord.

La commande d'accord, déjà massive, est solidaire d'un volant régulateur par effet d'inertie, entraînant une fine graduation le long d'une échelle linéaire. La précision du mécanisme élimine les rebonds du curseur, source d'imprécisions lors de l'accord. Un galvanomètre guide la recherche (déviations maximum en A.M., accord à 0 central en F.M.). Lors de la réception d'une émission stéréo le décodage de celle-ci est automatique (contrôle grâce au témoin lumineux). En cas de mauvaises conditions de réception une clé Mono permet de supprimer souffle et bruit indésirables.

## Clé pour compensation physiologique.

Mise en service, elle augmente le niveau de reproduction des sons extrême-grave et extrême-aigu pour compenser, lors d'une écoute à faible niveau, la perte naturelle de sensibilité de l'oreille à ces fréquences.

## Double entrée antenne FM-Cadre AM.

Prévus pour descente 75 Ω symétrique ou 300 Ω assymétrique. Ferrite AM orientable à l'arrière.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### SECTION AUDIOFREQUENCE

Puissance dynamique (IHF 8 Ω)	50 W
Puissance continue (RMS)	
40-20000 Hz (2 canaux en service)	15 W + 15 W (8 Ω)
1 kHz (2 canaux en service)	16 W + 16 W (8 Ω)
(1 seul canal en service)	18 W + 18 W (8 Ω) 25 W + 25 W (4 Ω)
Distorsion totale par harmoniques	
Puissance nominale 1 W	< 0,5% < 0,1%
Distorsion par intermodulation (70 Hz: 7 kHz = 4:1, Méthode SMPTE)	< 0,1%
Bande passante en puissance (IHF, distorsion constante: 0,5%)	20 à 50 000 Hz
Facteur d'amortissement (8 Ω, 1 kHz)	40
Correction RIAA	± 0,7 dB
Sensibilité/impédance des entrées (puissance nominale, 1 kHz)	

Phono	3 mV/50 kΩ
Phono (tension de saturation)	135 mV/50 kΩ
Aux, Magnéto lecture	150 mV/50 kΩ
Niveau/impédance des sorties nominale, 1 kHz)	(puissance) 150 mV/10 kΩ
Correcteurs de tonalité	
Registre grave	± 10 dB à 50 Hz
Registre aigu	± 10 dB à 10 kHz
Rapport Signal/Bruit (IHF, A)	
Phono	> 72 dB
Aux, Magnéto (lecture)	> 85 dB
SECTION RECEPTION RADIO	
FM	
Gamme d'accord	88-108 MHz
Sensibilité utile (IHF)	2,5 μV
Réjection F image	55 dB
Réjection F indésirables	75 dB
Réjection F intermédiaire	75 dB
Suppression de la MA	50 dB
Rapport de capture	2 dB
Sélectivité relative aux canaux	

adjacents (IHF)	60 dB
Rapport Signal/Bruit	68 dB
Distorsion totale par harmoniques (400 Hz)	
Mono	0,3%
Stéréo	0,8%
Séparation des voies en stéréo	40 dB (400 Hz)
Réponse en fréquence (± 1 dB)	50-10000 Hz
AM	
Gamme d'accord	P.O.: 525-1605 kHz
Sensibilité utile (IHF)	G.O.: 145-350 kHz
Sélectivité	52 dB/m 25 dB à 1000 kHz

### GENERALITES

Semiconducteurs	5 C.I., 1 T.E.C., 29 Transistors, 2 D.E.L., 22 Diodes
Alimentation	110/120/130/220/230/240 V 50/60 Hz commutable
Consommation électrique	140 W
Finition	Noyer d'Amérique
Poids	7 kg (15,4 lbs.)
Dimensions (L x H x P)	415 x 137 x 331 mm 16 1/4" x 5 3/8" x 13"

Document non contractuel. Améliorations possibles sans préavis.

Pour tout renseignement veuillez vous adresser à:

SINCE 1887



# YAMAHA

NIPPON GAKKI CO., LTD., HAMAMATSU, JAPAN