

ÉMETTEUR FM MONO/STÉRÉO HI-FI

FM-800 / FM-850

MANUEL DE L'UTILISATEUR

1001-800/850
DÉCADE

TABLE DES MATIÈRE

	PAGE
SECTION 1: INFORMATION GÉNÉRALE	2
A) Introduction	2
B) Description	2
C) Garantie	2
D) Avertissement	3
E) Spécifications technique	3
SECTION 2: DIAGRAMMES Panneaux avant/arrière	4
A) Dessin des panneaux avant et arrière	4
B) Description des panneaux avant/arrière	5
SECTION 3: INSTALLATION	6
A) Introduction	6
B) Inspection	6
C) Branchement	6
D) Emplacement de l'émetteur et de l'antenne	6
SECTION 4: FONCTIONNEMENT	7
A) Contrôles et indicateurs	7
B) Connecteurs entrées et sortie	7
C) Niveau sonore optimal	8
SECTION 5: MAINTENANCE ET PROGRAMMATION	8
A) Maintenance	8
B) Programmation de la fréquence	8
C) Programmation de la puissance RF	9
SECTION 6: APPLICATIONS	10
ANNEXE	
■ Spécifications technique FM-800	11
■ Spécifications technique FM-850	12

SECTION 1 **INFORMATION GÉNÉRALE**

A) Introduction

Merci pour l'acquisition de votre produit fabriqué par **LES ÉMETTEURS DECADE**. Votre nouveau **FM-800** ou **FM-850** est un équipement de très haute performance et d'une fiabilité irréprochable. Il est fortement suggéré de lire ce présent manuel afin d'obtenir des résultats optimaux. Ce manuel contient les procédures d'installation, d'utilisation ainsi que la programmation du modèle **DECADE FM-800** (1.8 Watts) Hi-Fi mono et le modèle **DECADE FM-850** (1.8 Watts) Hi-Fi Stéréo.

B) Description

Les émetteurs **FM-800** et **FM-850** sont contrôlés par un oscillateur assisté par cristal, d'un encodeur stéréo numérique (FM-850 seulement), une sortie de puissance RF et un filtre d'harmoniques de très haute précision. Ces émetteurs peuvent accepter des signaux audio gauche et droit par le biais de deux (2) types différent de connecteurs:

- **XLR3:** 600 Ohms. Entrée balancée, avec un niveau de signal minimum de -4 dBm.
- **1/4":** 6 KOhms à 10K Ohms. Entrée non balancée, avec un niveau de signal minimum de - 10 dBm. Ce situe au centre du connecteur XLR-3

Le niveau sonore peut être ajusté par le biais d'un contrôle de volume (**INPUT LEVEL**) situé sur le panneau avant de votre émetteur, permettant ainsi l'obtention d'une modulation FM optimale. Cette fonction fort utile rend les émetteurs **DECADE** très versatile du fait qu'ils peuvent accepter une large gamme de signaux audio provenant de plusieurs sources sonore différentes.

C) Garantie

Les émetteurs FM-800 et FM-850 sont garanti pour une période de deux (2) ans qui couvre les pièces ainsi que la main d'oeuvre. Toute demande de service doit être autorisée au préalable par **DÉCADE** avant l'expédition de la dite unité. Le client assume les frais d'envoi et assurance et **DÉCADE** se charge des frais de retour de la marchandise.

D) **AVERTISSEMENT**

TRÈS IMPORTANT: NE JAMAIS UTILISER L'ÉMETTEUR SANS AVOIR BRANCHÉ UNE ANTENNE ET UN CÂBLE COAXIAL DE 50 OHM OU UNE CHARGE RÉSISTIVE DE 50 OHM SUR LE CONNECTEUR DE SORTIE. L'ANTENNE DOIT ÊTRE AJUSTÉE À LA FRÉQUENCE D'ÉMISSION. L'ANTENNE (OU LA CHARGE RÉSISTIVE) DOIT ÊTRE BRANCHÉE AVANT DE METTRE L'ÉMETTEUR SOUS TENSION.

Les émetteurs **DÉCADE** fonctionnent dans la bande FM commerciale allant de 87.9MHz à 107.9MHz donnant ainsi la possibilité de recevoir ses signaux par n'importe lequel récepteur FM conventionnel. Nous vous demandons d'apporter une attention particulière concernant les propos verbaux qui seront diffusés par le biais de votre émetteur.

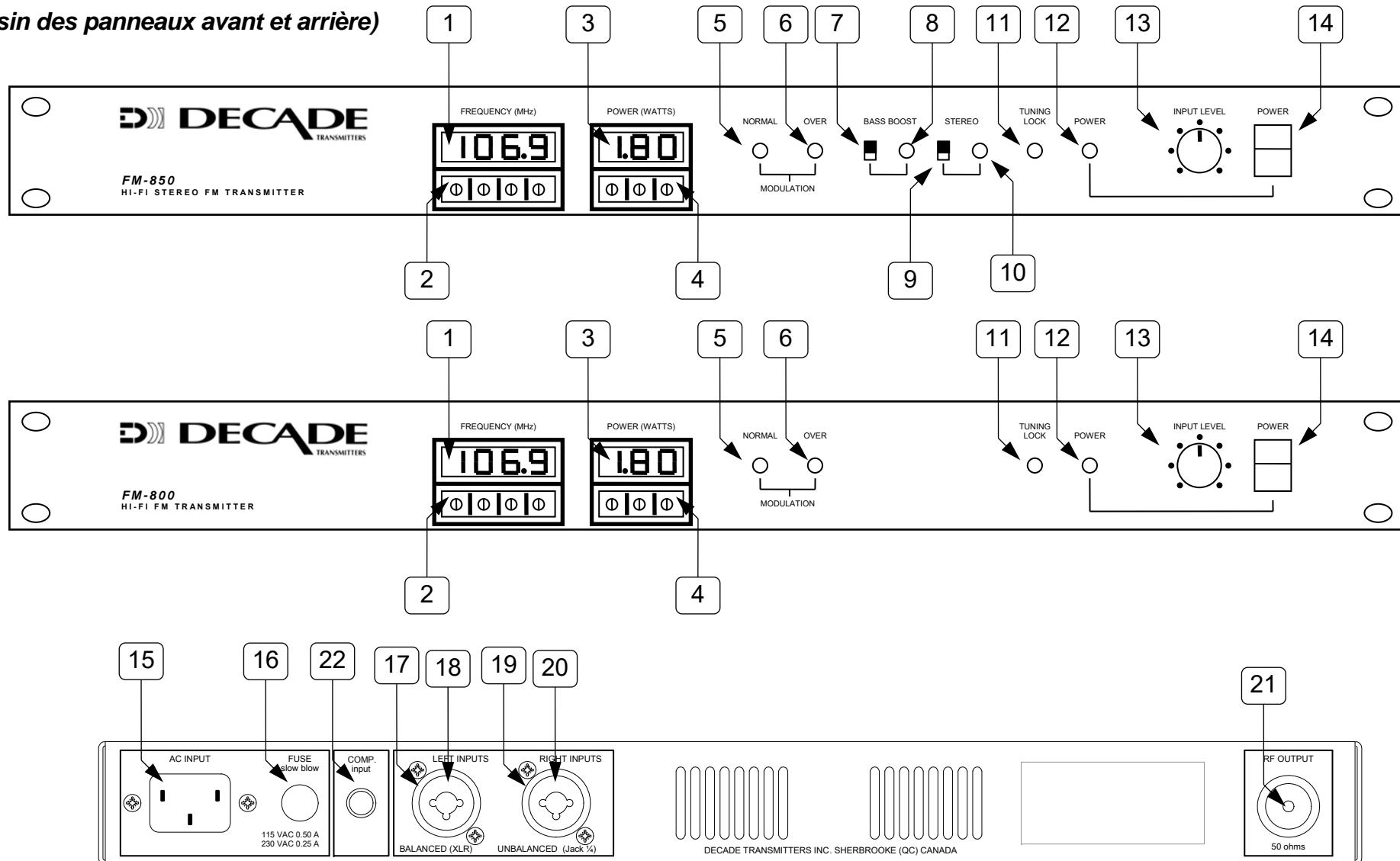
Les Émetteurs DÉCADE inc ne sera pas tenu responsable des pertes de profit ou de violations de la loi encouru par l'utilisateur durant l'utilisation de nos émetteurs FM-800 ou FM-850.

Industrie Canada règlemente l'utilisation de ce type d'émetteurs au Canada. Une licence ou permis peut s'avérer obligatoire avant d'utiliser nos produits.

E) **Spécifications technique**

SVP, se référer à l'annexe, Spécifications technique du **FM-800** et **FM-850**.

(Dessin des panneaux avant et arrière)



DESCRIPTION DES PANNEAUX AVANT & ARRIÈRE

- 1 **Frequency (MHz):** Affiche la fréquence programmée. appliquée. (87.9 -107.9MHz)
- 2 **Sélecteurs de programmation (fréquence):** Sélectionne directement la fréquence FM.
- 3 **Power Watts:** Affiche la puissance en Watts.
- 4 **Sélecteurs de programmation (puissance):** Sélectionne directement la puissance RF.
- 5 **6 DEL de Modulation:** Indique le niveau du signal audio qui est modulé. DEL Vert : (5) indique une modulation normale (100% et moins). DEL Rouge (6) indique une sur-modulation (100% et plus).
- 7 **Bass boost :** Lorsque activé, l'interrupteur bass boost active un circuit qui produit un gain de 6dB de 20Hz to 150Hz.
- 8 **DEL Bass boost :** Indique que le bass boost a été activé.
- 9 **Commutateur Stereo:** Active la génératrice stéréo permettant de diffuser en mode stéréophonique.
- 10 **DEL Stereo:** Voyant DEL indiquant le mode stéréo.
- 11 **DEL Tuning lock:** Indique que les paramètres de l'émetteur se sont stabilisés et que la section de sortie RF a été activée. Un délai intentionnel de 4 secondes s'applique.
- 12 **DEL Power:** Indique que l'alimentation 110Vac a été activé.
- 13 **Input level:** Contrôle le niveau sonore qui est appliqué à la section audio de l'émetteur.
- 14 **Commutateur Power:** Actionne l'alimentation AC 120V.
- 15 **AC input:** Réceptacle du cordon AC (fourni avec l'émetteur).
- 16 **Fuse:** Emplacement du fusible.
- 17 **19 Balanced inputs:** Accepte un signal audio, niveau ligne, balancé de (600 Ohms) **Note:** Les entrées Left & Right sont électroniquement mélangées afin de produire un signal mono (FM-800).
- 18 **20 Unbalanced inputs:** Accepte un signal audio niveau ligne haute impédance (10KOhms). **Note:** Les entrées Left & Right sont électroniquement mélangées afin de produire un signal mono (FM-800).
- 21 **RF output:** Emplacement pour brancher le câble coaxial. Type SO-239, 50 Ohms.
Avis: Il est recommandé d'utiliser la meilleure qualité de câble possible afin d'éviter les pertes de signaux RF.
- 22 **Comp Input:** Entrée composite. Optionnel (Non inclus)

SECTION 3

INSTALLATION

A) Introduction

L'installation d'un émetteur **Décade** inclus ces trois étapes:

- 1) Inspection;
- 2) Installation dans un rack ou une tablette;
- 3) Branchement de la source AC, de la source audio et de l'antenne externe.

B) Inspection

Vérifier la boite ainsi que son contenu pour tout dommages encourus lors de la livraison, ne pas oublier de garder l'emballage original pour fin de réclamation avec le transporteur. Tout dommage doit être noté sur le bon de réception lors de la livraison ainsi qu'aviser le transporteur concerné avant les cinq jours ouvrable concernant la réclamation.

C) Branchement

Après l'installation de l'émetteur dans un rack ou une tablette, brancher l'antenne et le câble coaxial RG-8 ou RG-58 au connecteur de sortie. Brancher ensuite le câble AC dans le réceptacle (**AC Input**) situé sur le panneau arrière et l'autre extrémité à une prise AC murale 60 Hz munie d'une prise avec mise à la terre. Il est strictement contre indiqué d'utiliser votre émetteur sans une prise munie d'une mise à la terre.

D) Emplacement de l'émetteur et de l'antenne

Votre émetteur Décade a été conçu pour fonctionner normalement dans une gamme de températures allant de -50 degC à +50 degC et ce; dans un environnement sec. Il est fortement conseillé de garder l'appareil loin d'une source électromagnétique ou connexe.

L'installation de votre antenne doit être conforme aux normes de NAV Canada et Industry Canada.

SECTION 4

FONCTIONNEMENT

A) Contrôles et indicateurs

FM-800 & FM-850: Le niveau sonore est contrôlé par un potentiomètre stéréo (**FM-850**) appelé **INPUT LEVEL** qui se retrouve sur le panneau avant. Deux voyants lumineux (DEL) indiquent le niveau de modulation audio: **NORMAL** (DEL vert) qui allume pour indiquer une modulation variant de 50% à 100% qui a pour effet d'indiquer une modulation audio normale et sans distorsion. **OVER** (DEL rouge) qui allume pour indiquer une modulation audio égale ou supérieure à 101% indiquant une surmodulation pouvant provoquer un son distortionné au niveau des récepteurs FM. L'indicateur **OVER** ne devrait jamais ou rarement s'allumer de façon à éviter la distorsion audio. La durée d'allumage de cet indicateur a été volontairement allongée afin de souligner son importance.

Le modèle **FM-850** peut passer en mode mono ou stéréo, vous permettant d'utiliser le meilleur mode pour votre application. Le sélecteur **STEREO** se retrouve sur le panneau avant. Lorsqu'en mode stéréo, l'indicateur (DEL) **STEREO** s'allume. Il est à noter que les deux entrées audio (balancé et non balancé) gauche et droite demeurent active.

Tuning lock: Cet indicateur (panneau avant, modèles FM-800 & FM-850) s'allumera pour démontrer que votre fréquence a été validée et que la sortie RF est active. Un délai de 3 à 4 secondes est nécessaire au système pour se stabiliser de par lui-même. Ce délai est obligatoire afin d'éviter toute possibilité de brouillage sur le spectre de la bande FM.

Bass Boost: Ce contrôle (lorsque activé) (FM-850 seulement) produit une augmentation des basse fréquences égale à 6dB et ce; de 0Hz à 100Hz. Ce procédé aura comme effet de créer une emphase significative des basses fréquences de tout récepteur.

B) Connecteurs

Le **FM-800** et le **FM-850** sont équipés de deux paires de connecteurs d'entrées audio: **RIGHT** et **LEFT XLR3 BALANCED** ainsi que **RIGHT** et **LEFT 1/4" UNBALANCED** qui représentent les deux type de connecteurs audio les plus populaire sur le marché.

La sortie RF est munie d'un connecteur femelle de type UHF (SO-239) dont l'impédance de sortie est de 50 Ohms. Il est fortement conseillé d'utiliser un câble coaxial de type RG-8/U ou RG-58/U dont la longueur n'excède pas 100 pi afin de minimiser les pertes de signal dans le câble coaxial.

C) **Niveau sonore optimal (*Important*)**

Un niveau sonore optimal est atteint lorsque l'indicateur DEL "OVER" demeure éteint en tout temps. SVP, ajuster votre signal audio afin de rencontrer cette condition. Afin d'obtenir cette condition il est nécessaire de compresser électroniquement votre signal audio avant qu'il soit acheminé aux entrées audio de votre FM-800 ou FM-850. Le DEL "OVER" sur le panneau avant ne devrait jamais ou rarement s'illuminer. Le niveau audio doit être ajusté de façon à ce qu'il n'y ait pas de surmodulation en tout temps

SECTION 5 **MAINTENANCE ET PROGRAMMATION**

A) **Maintenance**

Aucune maintenance n'est requise afin de garder votre émetteur en condition d'opération optimale. S'il appert qu'un nettoyage est nécessaire nous vous conseillons d'utiliser un linge doux et humide avec un savon doux et non abrasif.

B) **Programmation de la fréquence**

L'émetteur est programmable en fréquence par l'usager par le biais de quatre interrupteurs rotatif à fonction décimale (en bas de la fenêtre de lecture de la fréquence) sur le panneau avant (FM-800 & FM-850).

- 1) Lorsque l'émetteur n'est pas alimenté (interrupteur "POWER"), déterminer la fréquence de votre choix et composer (de façon séquentielle, de la gauche vers la droite) le nombre (chiffre) de votre fréquence choisie. EX: 102.3MHz: Premier interrupteur (à gauche) = 1, Deuxième interrupteur = 0, troisième interrupteur = 2 et quatrième interrupteur = 3. En fait, ce que vous faites est tout simplement écrire la fréquence 102.3 en Méga Hertz.

Note: Quoiqu'il est possible de sélectionner et lire une fréquence en dessous et en dessus de la plage de fréquence permise (Ex: 80.1MHz ou 195.9 MHz), le système de programmation interne de votre émetteur validera toujours la plus basse ainsi que la plus haute fréquence permissible comprise entre 87.9MHz et 107.9MHz. Ceci s'applique aussi lorsque vous sélectionnez une fréquence paire (Ex:88.2MHz) ou le système de programmation interne de votre émetteur sélectionnera la fréquence impaire (88.3MHz).

IMPORTANT: Ne jamais procéder à une programmation en fréquence de votre émetteur lorsque sous tension.

- 2) Activer l'interrupteur "POWER". Un délai de 3 à 4 secondes est requis pour la stabilisation. L'indicateur "**TUNING LOCK**" s'allumera et activera la sortie RF. Vous êtes maintenant prêt à diffuser

C) Programmation de la puissance RF

La puissance RF est programmable par l'usager sur une plage de 50 milliwatts à 1.8 Watts par incrément de 50 milliwatts et ce; par le biais de 3 interrupteurs rotatif à fonction décimale (en bas de la fenêtre de lecture de la puissance sur le panneau avant (FM-800 & FM-850).

- 1) Déterminez la puissance RF de votre choix et composer (de façon séquentielle, de la gauche vers la droite) le nombre (chiffre) de votre puissance choisie. EX: 500 milliWatts. Premier interrupteur (à gauche) = 0, Deuxième interrupteur = 5 et le troisième interrupteur = 0. En fait, ce que vous faites est tout simplement écrire la puissance RF en Watts (500 milliwatts = .500 watts).

Note: Quoiqu'il est possible de sélectionner et lire une puissance RF en dessus de la plage de puissance permise (Ex: 1.95Watts), le système de programmation interne de votre émetteur validera toujours la puissance RF permissible, la plus élevée, soit 1.8 Watts.

NOTE: Il est permis de programmer une autre puissance RF lorsque l'émetteur est sous tension.

SECTION 6

APPLICATIONS

Les applications pour votre émetteur **Décade** sont presque illimitées mais en voici quelques-unes. Avec les émetteurs **Décade**, un tout nouveau monde s'ouvre pour les

malentendants mais en fait, pour tout individu voulant bénéficier de la meilleure reproduction sonore sans fil possible.

SVP, contacter Industrie Canada et/ou le CRTC concernant le besoin d'obtenir un permis ou une licence d'exploitation de votre émetteur concernant votre type d'application.

Églises: Branché au système de son de l'église, l'émetteur émet le contenu oral ou musical de la célébration aux malentendants ou non, les laissant bénéficier d'une audition parfaite sans échos ou réverbérations.

CINÉMA: Relié à la source sonore d'un projecteur de film, l'émetteur permet à l'audience de percevoir toutes les nuances audio de la trame sonore d'un film. Une expérience unique à découvrir.

THÉATRES: Par le biais de microphones et pupitre de mixage reliés à l'émetteur, vous aurez l'impression d'être assis tout près des acteurs et cela; même si vous êtes assis à la dernière rangée.

SALLE DE CONFÉRENCE : Plusieurs émetteurs peuvent être utilisés pour fin de traduction simultanée en plusieurs langues. Les utilisateurs n'ont qu'à syntoniser la langue traduite de leur choix. Un seul émetteur peut aussi être utilisé comme aide à la suppléance à l'audition.

SPECIFICATIONS TECHNIQUE FM-800

SECTION RADIO:

MODULATION: FM, déviation de 75kHz

PLAGE DE FRÉQUENCE: De 87.9MHz à 107.9 MHz (programmable)

PRÉCISION DE LA FRÉQUENCE: 0.0008% ou mieux

RÉJECTION DES HARMONIQUE: 55 dB minimum. 60 dB typique.

PUISSEANCE DE SORTIE: 0 mWatt à 1.8Watts, programmable par incrément de 50 milliWatts.

IMPEDANCE: 50 Ohms typique.

CONNECTOR D'ANTENNE: UHF-F (SO-239)

STANDARD DE CERTIFICATION: Industrie Canada BETS-6 (Certification)

NUMÉRO DE CERTIFICATION : 1857 231 175 (CNR 153), 1857 231 113 (CNR 123)

CONTROLES & INDICATEURS: Sélection de la fréquence et afficheur associé, Sélection de la puissance et afficheur associé, état de syntonisation barré.

SECTION AUDIO:

MODE: mono (HI-FI)

RÉPONSE EN FRÉQUENCE: 20 Hz - 20 000 Hz, @-1dB

DISTORTION HARMONIQUE TOTAL: 0.05% maximum.

RAPPORT SIGNAL/BRUIT: 70 dB minimum.

GAMME DYNAMIQUE: 80 dB minimum.

IMPÉDANCE D'ENTRÉE: 600 Ohms balancé (XLR), 10K Ohms non-balancé (1/4")

CONNECTEURS: 2 X (XLR3) et 2 X (1/4") femelle châssis (Ce situe au centre du connecteur XLR-3).

SENSIBILITÉ D'ENTRÉE: balancé: 0dBm min. non-balancé: -6 dBm min. (Lorsque tous utilisés)

INDICATEURS: Modulation normale et excédentaire, alimentation secteur.

CONTROLES: Volume de niveau d'entrée, interrupteur d'alimentation

DIVERS:

ALIMENTATION REQUISE: 120 Volts, 60 Hz, 40 VA

PROTECTION AC: Prise AC mise à la terre et fusible 500 mA slow blow, 120 V

DIMENSIONS: 19" x 11" x 1.75" (48 cm x 28 cm x 4.5 cm), 1 espace rack mount

POIDS: 19 lb (8.63 5kg)

Les Émetteurs DÉCADE se réserve tout droit d'apporter des changements ou améliorations dans la conception ou la production des ses produits pouvant affecter ces spécifications.

SPECIFICATIONS TECHNIQUE FM-850

SECTION RADIO:

MODULATION: FM, déviation de 75kHz

PLAGE DE FRÉQUENCE: De 87.9MHz à 107.9 MHz (programmable)

PRÉCISION DE LA FRÉQUENCE: 0.0008% ou mieux

RÉJECTION DES HARMONIQUES: 55 dB minimum, 60 dB typique.

PUISSEANCE DE SORTIE: 0 mWatt à 1.8Watts, programmable par incrément de 50 milliWatts.

IMPÉDANCE: 50 Ohms typique.

CONNECTEUR D'ANTENNE: UHF-F (SO-239)

STANDARD DE CERTIFICATION: Industrie Canada BETS-6 (Certification)

NUMÉRO DE CERTIFICATION : 1857 231 175 (CNR 153), 1857 231 113 (CNR 123)

CONTROLES & INDICATEURS: Sélection de la fréquence et afficheur associé, Sélection de la puissance et afficheur associé, état de syntonisation barré, Sélection du mode stéréo/mono et sélection d'emphase des basses.

SECTION AUDIO:

MODE: stéréo/mono (HI-FI) (sélectionnable)

RÉPONSE EN FRÉQUENCE: 20 Hz - 15 000 Hz, @-1dB *

DISTORTION HARMONIQUE TOTALE: 0.05% maximum.

RAPPORT SIGNAL/BRUIT: 70 dB minimum.

GAMME DYNAMIQUE: 80 dB minimum.

IMPÉDANCE D'ENTRÉE: 600 Ohms balancé (XLR), 10K Ohms non-balancé (1/4")

CONNECTEURS: 2 X (XLR3) et 2 X (1/4") femelle châssis (Ce situe au centre du connecteur XLR-3).

SÉPARATION STÉRÉO: 40 dB minimum, 45 dB typique. **

SENSIBILITÉ D'ENTRÉE: balancé: 0dBm min. non-balancé: -6 dBm min. (Lorsque tous utilisés)

INDICATEURS: Modulation normale et excédentaire, alimentation secteur, stéréo/mono et emphase des basses.

CONTROLES: Volume de niveau d'entrée, interrupteur d'alimentation, interrupteur mono/stéréo et interrupteur emphase des basses.

* Standard de l'industrie de diffusion

** La séparation minimale requise pour un émetteur FM est de 25 dB. Les meilleurs récepteurs FM ont une séparation de canal équivalente à

40dB. Alors l'efficacité de la séparation repose plus sur la qualité du dit récepteur FM que de l'émetteur FM

DIVERS:

ALIMENTATION REQUISE: 120 Volts, 60 Hz, 40 VA

PROTECTION AC: Prise AC mise à la terre et fusible 500 mA slow blow, 120 V

DIMENSION: 19" x 11" x 1.75" (48 cm x 28 cm x 4.5 cm), 1 espace rackmount

POIDS: 19 lb (8.63 5kg)

Les Émetteurs DÉCADE se réserve tout droit d'apporter des changements ou améliorations dans la conception ou la production des ses produits pouvant affecter ces spécifications.