



Gestion du spectre et Télécommunications

Cahier des charges sur les normes radioélectriques

Matériel des services fixe et mobile terrestre fonctionnant dans la gamme de fréquences de 1,705 à 30 MHz

Préface

La 3^e édition du Cahier des charges sur les normes radioélectriques CNR-125, *Matériel des services fixe et mobile terrestre fonctionnant dans la gamme de fréquences de 1,705 à 30 MHz*, remplace la 2^e édition du CNR-125, *Émetteurs et récepteurs radio mobiles terrestres et fixes, 1,705 à 50 MHz, utilisant principalement la modulation d'amplitude*, datée du 25 mars 2000.

Voici les principales modifications apportées au document :

1. Élargissement de la portée de la norme pour permettre tous les types de modulation. Le titre du document est modifié en conséquence.
2. Changement de la limite supérieure de la gamme de fréquences de 50 MHz à 30 MHz, puisque les fréquences supérieures à 30 MHz sont couvertes par le CNR-119.
3. Ajout d'une référence normative au CNR-Gen. Par conséquent, les méthodes de mesure font référence au CNR-Gen et ne figurent plus dans la présente norme.
4. Suppression des exigences relatives aux rayonnements non essentiels du récepteur, puisque celles-ci figurent dans le CNR-Gen.
5. Mise à jour des exigences relatives aux émetteurs.
6. Autres modifications et clarifications, le cas échéant.

Publication autorisée
par le ministre d'Innovation, des Sciences et de l'Industrie

Directeur général
Direction générale du génie, de la planification et des normes

Martin Proulx

Table des matières

1. Portée	1
2. Période de transition.....	1
3. Exigences en matière de certification.....	1
4. Exigence de licences	1
5. Conformité au CNR-Gen	1
6. Documents connexes	1
7. Définitions.....	2
8. Spécifications de l'émetteur	2
8.1. Types de modulation.....	2
8.2. Largeur de bande autorisée	2
8.3. Stabilité de fréquence.....	2
8.4. Puissance de sortie	2
8.5. Rayonnements non désirés.....	3

1. Portée

Le présent Cahier des charges sur les normes radioélectriques (CNR) établit les exigences de certification du matériel radio des services mobile terrestre et fixe autorisé sous licence dans la bande de fréquences de 1,705 MHz à 30 MHz.

2. Période de transition

Le présent document entre en vigueur dès sa publication sur le site Web d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Toutefois, une période de transition de six (6) mois après la date de publication sera fournie, au sein de laquelle ISDE acceptera les demandes de certification d'équipement selon CNR-125 édition 3 et CNR-125 édition 2. Après cette période, seules les demandes pour la certification de l'équipement en vertu de CNR-125 édition 3 seront acceptées et le matériel fabriqué, importé distribué, loué, offert pour la vente ou vendu au Canada devra être conforme à la présente édition.

Une copie du CNR-125, édition 2, est disponible sur demande par [courriel](#).

3. Exigences en matière de certification

L'équipement régi par la présente norme est classé dans la catégorie I. Un certificat d'approbation technique (CAT) émis par le Bureau d'homologation et de services techniques d'ISDE ou un certificat émis par un organisme de certification (OC) reconnu est requis.

4. Exigence de licences

Le matériel couvert par la présente norme doit faire l'objet d'une licence, conformément au paragraphe 4(1) de la [Loi sur la radiocommunication](#).

5. Conformité au CNR-Gen

Le CNR-125 doit être utilisé conjointement avec le CNR-Gen, [Exigences générales relatives à la conformité des appareils de radiocommunication](#), en ce qui concerne les spécifications et les renseignements généraux relatifs au matériel visé par la présente norme.

6. Documents connexes

Les documents d'ISDE sont accessibles dans la section [Publications officielles](#) du site Web de Gestion du spectre et Télécommunications.

Il convient de consulter le document suivant avec le présent CNR pour déterminer les bandes particulières de la bande de fréquences de 1,705 MHz à 30 MHz attribuée aux services fixes et mobiles :

[Tableau canadien d'attribution des bandes de fréquences](#)

7. Définitions

Fréquence du canal est le centre du canal qui contient l'information transmis (excluant la fréquence de la porteuse pour les émissions de la bande latérale unique).

8. Spécifications de l'émetteur

Les dispositions de la présente section sont spécifiques aux spécification de l'émetteur.

8.1. Types de modulation

Tous les types de modulation sont permis.

8.2. Largeur de bande autorisée

La largeur de bande autorisée du matériel radio ne doit pas dépasser 3 kHz pour la bande latérale unique (BLU) et 8 kHz pour les autres modulations. La largeur de bande occupée maximale permise ne doit pas dépasser la largeur de bande autorisée.

8.3. Stabilité de fréquence

Conformément aux méthodes de mesures énoncées dans CNR-Gen, la stabilité de fréquence du matériel radio ne doit pas dépasser les valeurs énoncées au tableau 1.

Tableau 1 – Stabilité de fréquence de l'émetteur

Fréquence (MHz)	Station de base et fixe		Station mobile
	Puissance de sortie (W)	Stabilité de fréquence (Hz)	Stabilité de fréquence (Hz)
1,705 à 4	≤ 200	50	40
	> 200	20	
4 à 30	≤ 500	50	50
	> 500	20	

8.4. Puissance de sortie

La puissance de sortie du matériel ne doit pas dépasser les limites précisées au tableau 2.

Tableau 2 – Puissance de sortie de l'émetteur

Modulation AM à BLU		Autres modulations	
Station de base	Station mobile	Station de base	Station mobile
1 kW (puissance en crête de modulation)	100 W (puissance en crête de modulation)	350 W (moyenne)	100 W (moyenne)

Nota : Dans les zones urbaines, la puissance de sortie du matériel qui utilise des modulations autres que

BLU peut être limitée, dans les conditions de licence, à 100 W (moyenne) pour la station de base et à 60 W (moyenne) pour la station mobile.

8.5. Rayonnements non désirés

Les masques d'émission pour les rayonnements non désirés de la présente section s'appliquent à tous les types de modulation. Par contre, seul le masque d'émission avec un filtre audio passe-bas s'applique à la modulation J3E.

8.5.1. Masque d'émission avec un filtre audio passe-bas

La puissance de toute émission non désirée doit être ramenée à un niveau inférieur à la puissance de sortie de l'émetteur P (dBW), comme suit :

- (i) 25 dB pour toute fréquence qui s'écarte de la fréquence du canal par une valeur supérieure à 50 % et égale ou inférieure à 100 % de la largeur de bande autorisée mesurée avec une résolution de largeur de bande de 300 Hz;
- (ii) 35 dB pour toute fréquence qui s'écarte de la fréquence du canal par une valeur supérieure à 100 % et égale ou inférieure à 250 % de la largeur de bande autorisée mesurée avec une résolution de largeur de bande de 300 Hz;
- (iii) $43 + 10 * \log(p \text{ (watts)})$ ou 70 dB, la valeur la moins stricte étant retenue, pour toute largeur de bande de 30 kHz qui s'écarte de la fréquence du canal par une valeur supérieure à 250 % de la largeur de bande autorisée.

8.5.2. Masque d'émission sans un filtre audio passe-bas

La puissance de toute émission non désirée doit être ramenée à un niveau inférieur à la puissance de sortie de l'émetteur P (dBW), comme suit :

- (i) $83 * \log(f_d/5)$ dB, sur toute fréquence éloignée de la fréquence du canal par une fréquence de déplacement (f_d en kHz) de plus de 5 kHz et d'au plus 10 kHz, mesurée à une résolution de largeur de bande de 300 Hz;
- (ii) $29 * \log(f_d^2/11)$ dB ou 50 dB, la valeur la moins stricte étant retenue, sur toute fréquence éloignée de la fréquence du canal par une fréquence de déplacement (f_d en kHz) de plus de 10 kHz et d'au plus 250 % de la largeur de bande autorisée, mesurée à une résolution de largeur de bande de 300 Hz;
- (iii) $43 + 10 * \log(p \text{ (watts)})$ ou 70 dB, la valeur la moins stricte étant retenue, sur toute fréquence qui s'écarte de la fréquence du canal de plus de 250 % de la largeur de bande autorisée, mesurée à une résolution de largeur de bande de 30 kHz.

f_d désigne la différence entre la fréquence du canal et la fréquence de la composante de rayonnement, exprimée en kHz.