



Industrie
Canada

Industry
Canada

CNR-142
5^e édition
Avril 2013

Gestion du spectre et télécommunications

Cahier des charges sur les normes radioélectriques

Systemes de télécommunications multipoints à bande étroite dans la bande 1 429,5-1 432 MHz

Préface

Le présent Cahier des normes radioélectriques CNR-142, 5^e édition, *Systèmes de télécommunications multipoints à bande étroite dans la bande 1 429,5-1 432,5 MHz*, remplace la 4^e édition du CNR-142, *Systèmes de télécommunications multipoints à bande étroite dans les bandes 1 429,5-1 430,5 MHz et 1 493,5-1 496,5 MHz* datée de juillet 2010.

Ce document entre en vigueur à la date de publication de l'avis SMSE-008-13 dans la *Gazette du Canada*, Partie I. À compter de la date de publication, le public dispose de 120 jours pour présenter ses commentaires. Les commentaires ainsi reçus seront pris en considération dans la préparation de la prochaine version du document.

Voici la modification apportée au document :

1. Référence à la décision du PS 1435 MHz, la bande de fréquences 1 493,5-1 496,5 MHz est annulée.
2. L'exigence sur les émissions non essentielles du récepteur est annulée suite à la décision de l'avis sur les normes réglementaires 2012-DRS0126.

Publication autorisée
par le ministre de l'Industrie

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

Marc Dupuis

Table des matières

1.	Objet.....	1
2.	Généralités.....	1
2.1	Exigences relatives à la délivrance de licences	1
2.2	Documents connexes	1
3.	Exigences générales	2
3.1	Conformité au CNR-Gen	2
4.	Méthode de mesure.....	2
4.1	Rayonnements non désirés de l'émetteur	2
5.	Spécifications générales.....	2
5.1	Antennes d'émetteur de télémesure de services publics à domicile.....	2
6.	Spécifications concernant les émetteurs et les récepteurs.....	3
6.1	Types de modulation.....	3
6.2	Stabilité de fréquence.....	3
6.3	Puissance de sortie de l'émetteur.....	3
6.4	Rayonnements non désirés de l'émetteur	3

1. **Objet**

Le présent cahier des charges sur les normes radioélectriques (CNR) expose les exigences de certification applicables aux émetteurs et aux récepteurs radio des systèmes de télécommunications multipoints à bande étroite (STM-BE), y compris les systèmes de télémesure des services publics exploités dans la bande 1 429,5-1 432 MHz.

La bande de fréquences est destinée à la transmission de données entre des stations d'abonné (c.-à-d. les dispositifs installés dans des immeubles résidentiels et commerciaux) et des stations pivots ou entre des stations pivots.

2. **Généralités**

Les appareils certifiés en vertu de la présente norme sont classés comme du matériel de catégorie I et un certificat d'acceptabilité technique (CAT) délivré par le Bureau d'homologation et de services techniques d'Industrie Canada ou un certificat délivré par un organisme de certification (OC) reconnu est requis.

2.1 **Exigences relatives à la délivrance de licences**

Le matériel régi par la présente norme doit faire l'objet d'une licence conformément au paragraphe 4(1) de la *Loi sur la radiocommunication*.

2.2 **Documents connexes**

Tous les documents de la Gestion du spectre et télécommunications sont disponibles sur le site Web suivant : <http://www.ic.gc.ca/spectre> sous la rubrique *Publications officielles*.

CPC-2-1-22 *Procédure de délivrance de licences à l'égard du matériel de lecture automatique de compteurs fonctionnant dans la bande 1,4 GHz.*

PNRH-301,4 *Prescriptions techniques relatives aux réseaux hertziens du service fixe fonctionnant dans les bandes 1 427-1 452 MHz et 1 492-1 518 MHz.*

CPC - Circulaires des procédures concernant les clients

PNRH – Plan normalisé de réseaux hertziens

3. Exigences générales

3.1 Conformité au CNR-Gen

La présente édition du CNR-142 doit être utilisée conjointement avec le CNR-Gen, *Exigences générales et information relatives à la certification des appareils radio*, pour les spécifications générales et pour l'information relatives au matériel visé par la présente norme.

4. Méthode de mesure

4.1 Rayonnements non désirés de l'émetteur

Les rayonnements non désirés peuvent être mesurés à la crête ou en mode d'établissement de la moyenne, pourvu que les puissances des rayonnements non désirés soient mesurées et exprimées au moyen des mêmes paramètres que ceux utilisés pour préciser la puissance de la porteuse non modulée de l'émetteur. Dans le cas des émetteurs qui ne produisent pas de porteuse non modulée à la pleine puissance, la puissance de la porteuse non modulée de l'émetteur désigne la puissance totale contenue dans la largeur de bande des canaux.

Dans le cas des fréquences décalées de la limite du bloc de fréquences de moins de 50 kHz, une largeur de bande de mesure d'au moins 300 Hz doit être utilisée. Dans le cas des fréquences décalées de la limite du bloc de fréquences de plus de 50 kHz, une largeur de bande de mesure d'au moins 100 kHz doit être utilisée pour des mesures inférieures à 1 GHz et d'au moins 1 MHz pour des mesures supérieures à 1 GHz. Une largeur de bande de résolution plus étroite est permise près de l'extrémité des blocs de fréquences en autant que cette dernière soit intégrée sur toute la largeur de bande spécifiée pour la mesure.

Pour la mesure de rayonnements non désirés, régler la porteuse à la fréquence accordable ou programmable la moins élevée dans la bande 1 429,5-1 432 MHz, selon la conception de l'appareil. Répéter les essais en utilisant la fréquence accordable ou programmable la plus élevée incluse dans cette bande. Si une bande de garde est utilisée dans la conception de l'équipement respectant la norme établie dans la section 6.4, il faut alors utiliser cette bande de garde pour le réglage de la plus basse fréquence de canal et de la fréquence de canal la plus élevée. Consigner les fréquences utilisées. Les résultats peuvent représenter les résultats d'essai pour les canaux inférieurs et supérieurs du bloc de fréquences de fonctionnement du matériel.

5. Spécifications générales

5.1 Antennes d'émetteur de télémesure de services publics à domicile

Les dispositifs de télémesure de services publics à domicile ne peuvent pas être ni vendus ni utilisés sans l'antenne avec laquelle ils ont été certifiés. Des antennes ayant des diagrammes de rayonnement semblables dans la bande et hors bande sont considérées comme étant le même type d'antenne. Un émetteur peut être certifié avec différents types d'antennes. Pour les essais, il faut utiliser l'antenne dont le gain est le plus élevé pour chaque combinaison émetteur/type d'antenne soumis pour certification, la

puissance de sortie de l'émetteur étant réglée à son maximum. Toute antenne du même type, et ayant un gain égal ou inférieur à celui d'une antenne qui a réussi les essais de certification avec l'émetteur visé, sera également considérée comme ayant été certifiée avec cet émetteur et pourra être utilisée et commercialisée avec cet émetteur. Le fabricant doit inclure avec la demande de certification une liste de types d'antennes acceptables pour l'exploitation de l'émetteur.

6. Spécifications concernant les émetteurs et les récepteurs

6.1 Types de modulation

L'équipement homologué sous cette norme peut utiliser toute forme de modulation.

6.2 Stabilité de fréquence

L'écart de la fréquence porteuse ne doit pas s'écarter de la fréquence de référence de plus de ± 50 ppm (unité d'abonné) ou de plus de $\pm 1,5$ ppm (unité pivot/nodale).

6.3 Puissance de sortie de l'émetteur

La puissance de sortie de l'émetteur ne doit pas être à plus de $\pm 1,0$ dB de la puissance nominale précisée par le fabricant et ne doit pas dépasser 2 W (émetteurs d'abonné) ou 10 W (émetteurs de stations pivots et de stations nodales de télémessure de services publics).

6.4 Rayonnements non désirés de l'émetteur

Pour tous les blocs de fréquences définis dans la Disposition des canaux radioélectriques du PNRH-301,4, la puissance des émissions doit être atténuée au-dessous de la puissance de la porteuse non modulée, P (dBW), d'au moins les valeurs suivantes :

- a) 25 dB à un décalage de fréquence de 0 kHz à 25 kHz;
- b) 35 dB à un décalage de 25 kHz à 100 kHz;
- c) $43 + 10 \log(p)$ dB à un décalage supérieur à 100 kHz;

lorsque le décalage de fréquence est mesuré à partir de la limite du bloc de fréquences et p est la puissance de sortie de l'émetteur in watts.

En outre, les rayonnements non désirés doivent être conformes aux limites suivantes :

- d) p.i.r.e. de -42 dBm/MHz dans la bande 1 452-1 492 MHz;
- e) p.i.r.e. de -70 dBW/MHz dans la bande 1 559-1 610 MHz.