



*Powering Business Worldwide*

# *LCR6700 RFN*

## *User's Guide*

---

Document Number  
CUG LCR6700RFN  
Revision 1

Eaton's Cooper Power Systems  
910 Clopper Road, Suite 201S  
Gaithersburg, MD 20878 USA

[www.eaton.com](http://www.eaton.com)

Tel (301) 515-7118  
Fax: (301) 515-4965

# Contents

- 1 About the LCR6700 RFN..... 3**
- 2 Regulatory Notices..... 4**
  - 2.1 Regulatory Notices - English ..... 4
  - 2.2 Regulatory Notices - French ..... 5
- 3 LCR6700 RFN Specifications ..... 7**

# 1 About the LCR6700 RFN

The LCR6700 RFN is a radio frequency communications device designed for use in Eaton radio communications products. The LCR6700 RFN provides a 915 MHz radio interface to an RF mesh network.

The LCR6700 RFN operates from a power source of 120 to 240 VAC. The supplied voltage is regulated by the on-board power supply circuit. The radio modules operate in license-free bands at 915 MHz (902.75 to 927.25 MHz). The LCR6700 RFN is fully compatible with mesh network hardware, protocols and operations. Five radio transmission data rates are available: 9.6 kb/s, 19.2 kb/s, 38.4 kb/s, 76.8 kb/s and 153.6 kb/s. The transmission power of the 915 MHz radio is adjustable from 30 dBm to -20 dBm.

---

## 2 Regulatory Notices

### 2.1 Regulatory Notices - English



**Notice**

This device complies with FCC Rules Part 15 and with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



**Notice**

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.



**Notice**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



**Notice**

The installer of this radio equipment must ensure that the antenna is located or pointed such that it does not emit RF field in excess of Health Canada limits for the general population; consult Safety Code 6, obtainable from Health Canada's website [www.hc-sc.gc.ca](http://www.hc-sc.gc.ca).



**Notice**

To comply with FCC and Industry Canada RF exposure compliance requirements, the antenna used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operate in conjunction with any other antenna or transmitter.”

## 2.2 Regulatory Notices - French



**Notification**

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.



**Notification**

Tout changement ou modification non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité pourraient annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser cet équipement.



**Notification**

Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites pour un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radioélectriques et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles pour les communications radio. Cependant, il n'existe aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière.

Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en l'éteignant et en le rallumant, l'utilisateur est prié d'essayer de corriger l'interférence en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une sortie sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio / TV expérimenté.



**Notification**

L'installateur de cet équipement radio doit s'assurer que l'antenne est située ou orientée de telle sorte qu'il ne pas émettre de champ RF dépassant les limites de Santé Canada pour la population générale; consulter le Code de sécurité 6, disponible sur le site Web de Santé Canada: [www.hc-sc.gc.ca](http://www.hc-sc.gc.ca).



**Notification**

Pour se conformer aux exigences de conformité de la FCC et d'Industrie Canada, l'antenne utilisée pour ce transmetteur doit être installée pour fournir une distance de séparation d'au moins 20 cm de toute personne et ne doit pas être co-localisée ou exploitée en conjonction avec aucune autre antenne ou transmetteur.

---

### 3 LCR6700 RFN Specifications

<b>Radio Specifications</b>	
Operating frequency	902.75 – 927.25 MHz
Reliable data transmission	Error detection, correction and retransmission
RF output power	30 dBm (maximum) to -20 dBm
Data rate	9.6 kb/s, 19.2 kb/s, 38.4 kb/s, 76.8 kb/s, 153.6 kb/s
Receiver sensitivity	-114 dBm (@ 1.0% PER, 9.6 kb/s, +25° C)
Range (w/ omni antenna)	
	Outdoor 1,000 m (3200 ft)
	Indoor 75 – 150 m (225 – 490 ft)
Mode	Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS)

<b>Mechanical Specifications</b>	
Weight	Unavailable
Dimensions	100 mm x 120 mm

<b>Operating Conditions</b>	
Environmental	-40° C to +85° C 0 – 95% non-condensing humidity
Power supply	AC 120-240V
Power consumption	< 7W



*Powering Business Worldwide*

Eaton's Cooper Power Systems  
910 Clopper Road, Suite 201S  
Gaithersburg, MD 20878 USA

[www.eaton.com](http://www.eaton.com)

Tel (301) 515-7118  
Fax: (301) 515-4965