

PROFESSIONAL DIGITAL TWO-WAY RADIO

# MOTOTRBO™ SLR 1000 Repeater



## QUICK START GUIDE

en-US

fr-CA





## MOTOTRBO™ SLR 1000 Repeater Quick Start Guide

### ■ Notations Used in This Manual

Note and caution notations are used throughout the text in this publication. These notations are used to emphasize that safety hazards exist, and due care must be taken and observed.



**Caution**

CAUTION indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **might** result in equipment damage.



**WARNING**

WARNING indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **could** result in death or injury.



This symbol indicates areas of the product that pose potential burn hazards.

## General Safety and Installation Standards and Guidelines




WARNING



**WARNING:** For safe installation, operation, service and repair of this equipment, follow the safety precautions and instructions described below, as well as any additional safety information in Motorola's product service and installation manuals and the Motorola R56 Standards and Guidelines for Communications Sites manual. To obtain copies of these materials, please contact Motorola as directed at the end of this section. After installation, these instructions should be retained and readily available for any person operating or servicing this repeater or working near it.

Failure to follow these safety precautions and instructions could result in serious injury or property damage. The installation process requires preparation and knowledge of the site before installation begins. Review installation procedures and precautions in the Motorola R56 manual before performing any site or component installation. Personnel must use safe work practices and good judgment, and always follow applicable safety procedures, such as requirements of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA), the National Electrical Code (NEC), and local codes.

The following are additional general safety precautions that must be observed:

- To continue compliance with any applicable regulations and maintain the safety of this equipment, do not install substitute parts or perform any unauthorized modifications.
- All equipment must be serviced by Motorola trained personnel.
- If troubleshooting the equipment while the power is on, be aware of live circuits which could contain hazardous voltage.
- Do not operate the radio transmitters unless all RF connectors are secure and all connectors are properly terminated.
- All equipment must be properly grounded in accordance with the Motorola R56 and specified installation instructions for safe operation.
- Openings between the fins on the chassis are provided for ventilation. Do not block or cover openings between the fins that protect the devices from overheating.
-  Some equipment components can become extremely hot during operation. Turn off all power to the equipment and wait until sufficiently cool before touching.
- Maintain emergency first aid kits at the site.
- Never store combustible materials in or near equipment. The combination of combustible material, heat and electrical energy increases the risk of a fire hazard.
- Equipment shall be installed in a site that meets the requirements of a "restricted access location," per (UL60950-1 & EN60950-1), which is defined as follows: "Access can only be gained by service persons or by users who have been instructed about the reasons for the

restrictions applied to the location and about any precautions that shall be taken; and access is through the use of a tool or lock and key, or other means of security, and is controlled by the authority responsible for the location.” Ensure that the installation area can safely support the weight on the repeater.

-  Burn hazard. The metal housing of the product may become extremely hot. Use caution when working around the equipment.
- RF energy burn hazard. Disconnect power to prevent injury before disconnecting and connecting antennas.
- Shock hazard. The outer shields of all Tx and Rx RF cables outer shields must be grounded per Motorola R56 manual.
- Shock hazard. DC input voltage shall be no higher than 15.6 VDC. This maximum voltage shall include consideration of the battery charging “float voltage” associated with the intended supply system, regardless of the marked power rating of the equipment.
- All Tx and Rx RF cables shall be connected to a surge protection device according to Motorola R56 manual. Do not connect Tx and Rx RF cables directly to an outside antenna.
-  Compliance with National and International standards and guidelines for human exposure to Electromagnetic Energy (EME) at Transmitter Antenna sites generally requires that persons having access to a site shall be aware of the potential for exposure to EME and can exercise control of exposure by appropriate means, such as adhering to warning sign instructions. See this installation manual and Appendix A of Motorola R56.

This product complies with the requirements set forth by the European Radio Equipment Directive (RED) regulations and applicable CENELEC standards concerning human exposure to Electromagnetic Energy (EME) at Transmitter Antenna sites. “Appendix E” of the SLR 1000 Repeater Basic Service and Installation Manual includes an EME exposure analysis of a typical system configuration for this product.

For a different system configuration than the typical configuration, compliance with applicable EME exposure standards (current versions of the EN50384 and EN50385 IEC/IEEE 62704-2, and United States Federal Communication Commission, “Evaluating compliance with FCC guidelines for human exposure to radio frequency electromagnetic fields,” OET Bulletin 65 (Ed. 97-01), August 1997. Supplement C (Edition 01-01) to US FCC OET Bulletin 65 (Edition 97-01), “Additional Information for Evaluating Compliance of Mobile and Portable Devices with FCC Limits for Human Exposure to Radio frequency Emissions,” June 2001 standards for occupational and general public exposure, respectively) can be evaluated by either employing the method illustrated in the typical system configuration EME exposure analysis included in “Appendix E” in the SLR 1000 Repeater Basic Service and Installation Manual, or employing another suitable method among those described in the current version of the EN50383 standard.

Once the occupational and general public compliance boundaries are determined, means to ensure that workers and people are outside the respective boundaries, for instance using appropriate signage or restricted access, should be implemented; if this is not possible or practically achievable for the specific system configuration, the configuration should be modified in order to make it possible. The R56 Standards and Guidelines for Communications Sites manual provides examples of signage that can be used to identify the occupational or general public compliance boundaries.

Refer to product specific manuals for detailed safety and installation instructions. Manuals can be obtained with product orders, downloaded from <https://businessonline.motorolasolutions.com> or purchased through the Motorola Aftermarket & Accessory Department.

This is a class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

## **MOTOTRBO SLR 1000 Repeater Supplemental Safety and Installation Requirements**

### **ATTENTION!**

The MOTOTRBO SLR 1000 Repeater can be installed in a suitable in-building location, or suitable outdoor location. A restricted access location is required when installing this equipment into the end system.

When installing the equipment, all requirements of relevant standards and local electrical codes must be fulfilled.

The maximum operating ambient temperature of this equipment is 60 °C, at sea level. Operating altitudes up to 5000 meters above sea level are supported, but maximum operating temperature shall degrade by 1°C /1000 m elevation. Operation above 5000 may be feasible but operating specifications, and parameters are not guaranteed and reduced performance may result.

## **General Installation**

Proper installation ensures the best possible performance and reliability of the repeater equipment. Pre-installation planning is required. This includes considering the mounting location of the equipment in relation to input power, antennas, and system interfaces. Also to be considered are site environment conditions, the particular mounting method (several available), and the required tools and equipment.

If this is the first time installing this type of equipment, it is highly recommended that the user read the following:

- Chapter 10 of the SLR 1000 Repeater Basic Service and Installation Manual before beginning the actual installation.

## **Pre-Installation Overview**

The following information is an overview for installing the SLR 1000 Repeater:

## **List of Supplied Items**

- SLR 1000 Repeater
- Mounting hardware
- Quick Start Guide

**NOTE:** Save the repeater shipping container and its components to facilitate possible future repeater shipping needs.

## Environmental Conditions at Intended Installation Site

The SLR 1000 Repeater is a rugged, compact repeater suited for indoor and outdoor locations where moisture and dust may be common. The repeater may be installed in any suitable location meeting the restricted access criteria and not exceeding the equipment specifications for temperature and environmental exposure (ingress).

## Operating Temperature Range

-30 °C (-22 °F) to +60 °C (+140 °F).

## Ingress or Environmental Exposure or Resistance

Ingress Rating: IP65, dust and spraying water, and NEMA 4.

The Motorola Quality Standards Fixed Network Equipment Installation manual, R56; specifically refer to the information on ground connection for lightning protection and power requirements.

## Mechanical Installation

The repeater may be mounted on a wall or pole with the fins oriented vertically. Alternately, the SLR 1000 Repeater can be ceiling mounted with the fins facing towards the ceiling.

## Mounting the SLR 1000 Repeater to a Wall or Ceiling

When mounting the SLR 1000 Repeater on wall or ceiling, use the mounting hardware included with the repeater. Obtain four #10/32 lag bolts, which are not included in the mounting hardware.

### Procedure:

1. Attached the bracket to either the wall or ceiling using the four #10/32 lag bolts. See Figure 1.

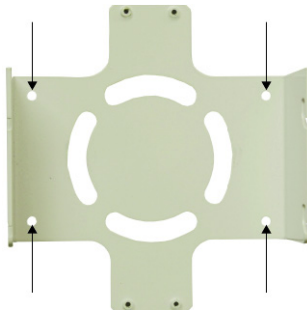


Figure 1: Bracket Mounting Holes

- From the mounting hardware, insert the four M6 screws into the repeater chassis side fins and partially tighten. See Figure 2.



Figure 2: Location of M6 Screw Mounts

- Place the repeater chassis into the bracket by sliding the M6 screws into the receiving slots on the bracket. Torque to 60 in-lbs. See Figure 3.

### Mounting the SLR 1000 Repeater to a Pole

When mounting the SLR 1000 Repeater to a pole, obtain the PMLN7213\_ Pole Mount Kit, and the wall mounting bracket and four M6 screws included with the repeater mounting hardware. An additional four M4 screws are used for a power supply.

There are two possible options for the pole mount installation:



Figure 3: Bracket Receiving Slots

- Using a U-bolt with two  $\frac{1}{2}$  in. washers and four  $\frac{1}{2}$  in. nuts for poles with a diameter between 2-2.75 in.
- Using two band clamps for poles of any diameter. The band clamps are not included in the pole mount kit.

#### Procedure:

- If using the U-bolt for installation, perform the following actions:
  - Thread two of the  $\frac{1}{2}$  in. nuts onto the U-bolt.
  - Place the U-bolt onto the pole and slide the pole mount bracket onto the U-bolt.
  - Slide the wall mount bracket onto the U-bolt, with the receiving slots facing upwards, and place the two  $\frac{1}{2}$  in. washers, then the two  $\frac{1}{2}$  in. nuts onto the U-bolt, one on each thread. Torque the outer nuts to 150 in/lb. See Figures 4 and 5.



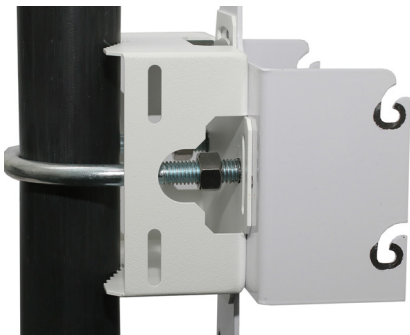


Figure 4: U-Bolt and Pole Mount Bracket Assembly

- d. Tighten the inner nuts against the pole mount bracket and torque to 300 in/lb.
- 
2. If using the band clamps for installation, perform the following actions:
    - a. Slide the band clamps through the slots on the pole mount bracket and attach the bracket to the pole. See Figure 6.
    - b. Attach the wall mount bracket to the pole mount bracket, with the receiving slots facing upwards, using two ½ in. bolts and two ½ in. nuts. Torque to 300 in/lb. See Figure 7.
  3. If using a power supply, see the SLR 1000 Basic Service Manual for detailed instructions.
- 



Figure 5: U-Bolt and Pole Mount Bracket Assembly



Figure 6: Band Clamps and Pole Mount Bracket



Figure 7: Wall Mount Bracket Attached to Pole Mount Bracket

4. Insert the four M6 screws, supplied in the repeater package, into the repeater chassis side fins and partially tighten. See Figure 2.
5. Place the repeater chassis into the bracket by sliding the M6 screws into the receiving slots on the bracket. Torque to 60 in-lb. See Figure 3.

All connections to power are at the bottom of the repeater. Terminated cables are passed through the cable openings with the connectors added (system only), and then connected to the connector on the repeater. The sealing cap is then tightened to complete the seal.

## Power Input Requirements

After the repeater equipment has been mechanically installed, electrical connections must be made. This involves making the following connections to:

- When applicable, AC input power cabling: 100–240 Volts (47–63 Hz) at 1 A maximum.
- When applicable, DC input power cabling: 10.8 VDC to 15.6 VDC at 4 A maximum.

**Note:** AC power supply accessories must be ordered separately.



Caution

The base station/repeater is to be connected to a battery supply that is in accordance with the applicable electrical codes for the end use country; for example, the National Electric Code ANSI/NFPA No.70 for the U.S.



WARNING

Ensure that the appropriate voltage is connected with a nominal 13.6 VDC (11–14.4 VDC).

## Grounding

Connect a bonding wire from the repeater ground screw to the site ground point. The size of the bonding wire used for this connection must be 6 AWG minimum.



Caution

Refer to Motorola Quality Standards Fixed Network Equipment Installation manual, R56 for complete information regarding lightning protection.

**NOTE:** Follow all applicable electrical codes for the end use country and locality.

## ■ Connections

Figure 9 illustrates the position of the connectors located on the repeater. Table 1 identifies the connector types as well as the primary function of the connector.

**Table 1: Connector Type and Primary Function**

NO	Connector	Function(s)
1		Transmitter RF (Tx) Output Board Connection
2		Pressure Equalizer Vent
3		Receiver RF (Rx) Input Board Connection
4	N-Type – Female	Transmitter RF (Tx) Output Cable Port
5		Jumper Connection to enable external on/off function
6	M6 TORX Screw	Bonding Ground Connection
7	2.1 X 5.5 OD Barrel Connector	DC Power Inlet
8		Header Connection for optional antenna switch
9	RJ-45 – Aux/ Accessory	Rx Audio, Tx Audio, PTT, 1 PPS, and GPIO
10	RJ-45 – Ethernet	Network
11	Type B USB Socket	Programming Interface

**Table 1: Connector Type and Primary Function**

12	Option Dependent	Option Dependent 1 and 2
13		Expansion Board Connection (future use)
14	N-Type – Female	Receiver RF (Rx) Input Cable Port
15		Front Panel Flex Connector

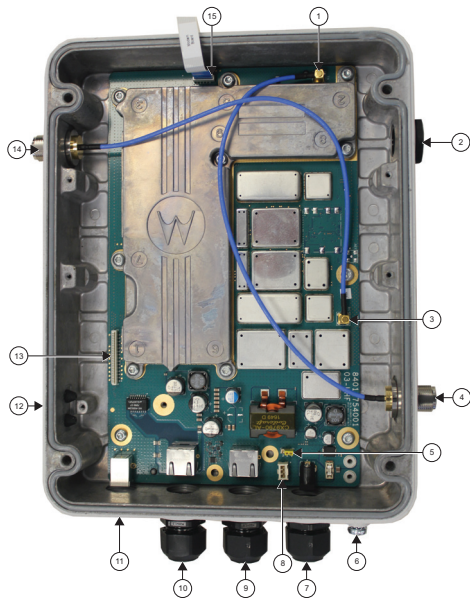


Figure 9: SLR 1000 Repeater Connections

## ■ Post-Installation Checklist

### Applying Power

After the SLR 1000 Repeater has been mechanically installed and all electrical connections have been made, power may now be applied and the repeater checked for proper operation.

### Front Panel LEDs

After turning on the repeater power, the three LEDs on the repeater cover:

- Light for approximately one second to indicate that they are functional, then
- Go off for one second, then
- Indicate the operational status of the repeater.

### Verifying Proper Operation

Operation of the repeater can be verified by:

- Observing the state of the three LEDs located on the front panel, and
- Exercising radio operation.



Caution

Some repeater components can become extremely hot during operation. Turn off all power to the repeater and wait until it is sufficiently cool before touching the repeater.

### Archiving

#### *Copying the Repeater Codeplug Data to a Computer*

Proceed to the Radio Management (RM) configuration procedures to customize the repeater parameters (such as, operating frequency, PL, codes, and so on). Backup the codeplug data of the SLR 1000 Repeater using the RM application.

The repeater connection to facilitate the RM configuration is the USB Type-B host connection located on the bottom side of the repeater.

## ■ Notes

## Guide de démarrage rapide du répéteur MOTOTRBO™ SLR 1000

### ■ Notations utilisées dans ce guide

Des notations de remarques et de précautions sont utilisées dans l'ensemble du texte de cette publication. Ces notations sont utilisées pour mettre l'accent sur les dangers potentiels et pour encourager les utilisateurs à prendre les précautions qui s'imposent.



La notation MISE EN GARDE indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait** endommager l'équipement.

Mise en garde



La notation AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **pourrait** entraîner des blessures graves, voire la mort.

AVERTISSEMENT



Ce symbole indique les zones du produit qui sont susceptibles de générer des dangers de brûlure.

## Normes et directives générales de sécurité et d'installation



AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** : Pour une installation, un fonctionnement, un entretien et des réparations de cet équipement sans risque, respectez les mesures de sécurité et instructions décrites ci-dessous ainsi que les consignes de sécurité supplémentaires présentées dans les guides d'entretien et d'installation des produits Motorola et dans le manuel de Motorola R56 intitulé Standards and Guidelines for Communications Sites. Pour obtenir des copies de ces documents, adressez-vous à Motorola selon la procédure indiquée à la fin de cette section. Après l'installation, conservez ces instructions pour que toute personne utilisant ou réparant ce répéteur ou travaillant à proximité puisse s'y référer facilement.

Ne pas suivre ces mesures de sécurité et ces instructions peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels. Le processus d'installation exige une préparation et une connaissance du site au préalable. Passez en revue les procédures d'installation et les consignes de sécurité en consultant le manuel Motorola R56 avant de procéder à toute installation sur le site ou à toute installation d'un composant. Le personnel doit adopter des pratiques professionnelles sécuritaires et faire preuve de bon sens, et toujours respecter les procédures de sécurité applicables, telles que les exigences des normes Occupational Safety and Health Administration (OSHA), celles du Code national de l'électricité (NEC) ou de tout autre code en vigueur dans votre région.

Les consignes de sécurité générales supplémentaires suivantes doivent également être respectées :

- Pour continuer à respecter toute réglementation applicable et assurer la sécurité de cet équipement, n'installez aucune pièce de rechange et ne modifiez aucune pièce de l'équipement sans autorisation.
- Tout équipement doit être entretenu par le personnel formé de Motorola.
- Si vous tentez une procédure de dépannage de l'équipement alors qu'il est sous tension, portez attention aux circuits alimentés qui pourraient présenter un danger électrique.
- N'utilisez pas d'émetteurs-récepteurs radio à moins que tous les connecteurs RF soient solidement branchés et que tous les connecteurs soient adéquatement protégés d'un embout.
- Tout équipement doit comporter un dispositif de mise à la terre adéquat, conforme au manuel Motorola R56 et aux instructions à suivre durant l'installation en vue d'assurer une utilisation sécuritaire.
- Les ouvertures entre les ailettes sur le châssis sont fournies pour la ventilation. Évitez de bloquer ou de recouvrir les ouvertures entre les ailettes, qui empêchent les appareils de surchauffer.
- ⚠ Certains composants peuvent devenir très chauds durant l'utilisation. Mettez l'équipement hors tension et attendez qu'il refroidisse suffisamment avant de le toucher.
- Veillez à ce que le site dispose d'une trousse d'urgence et de premiers soins en tout temps.



- Ne rangez jamais de matières combustibles sur ou près de l'équipement. La combinaison matières combustibles-chaleur-énergie électrique augmente le risque d'incendie.
- L'équipement doit être installé dans un site qui répond aux exigences d'un « endroit à accès restreint », conformément à (UL60950-1 et EN60950-1), qui se définit comme suit : « L'accès est uniquement donné au personnel d'entretien ou à toute autre personne ayant été informée des raisons qui expliquent les restrictions touchant l'accès au lieu et de toutes les précautions à prendre; l'accès doit se faire à l'aide d'outils, de cadenas, d'une clé ou de tout autre dispositif de sécurité, et est contrôlé par l'autorité responsable du site. » Assurez-vous que la zone d'installation peut supporter le poids du répéteur.
- ⚠ Risques de brûlure. Le boîtier métallique du produit peut devenir extrêmement chaud. Faites attention lorsque vous travaillez près de l'équipement.
- Risques de brûlure causée par l'énergie RF. Coupez le courant pour éviter les blessures avant de débrancher et de brancher des antennes.
- Risques de décharge électrique. Le blindage de tous les câbles RF d'émission et de réception doit comporter un dispositif de mise à la terre conforme aux exigences décrites dans le manuel Motorola R56.
- Risques de décharge électrique. La tension d'entrée de courant continu ne doit pas dépasser 15,6 V c.c. Cette tension maximale doit tenir compte de la « tension flottante » de charge de la batterie associée au système d'alimentation voulu, peu importe le type de puissance de l'équipement indiqué.
- Le blindage de tous les câbles RF d'émission et de réception doit comporter un dispositif de protection contre les surtensions conformément au manuel Motorola R56. Ne branchez pas les câbles RF d'émission et de réception directement sur l'antenne extérieure.
- ⚠ Les normes et directives nationales et internationales en matière d'exposition à l'énergie électromagnétique à proximité des antennes émettrices exigent, en général, que les personnes ayant accès à de tels sites soient conscientes du risque d'être exposées à l'énergie électromagnétique et de la possibilité de contrôler ces risques d'exposition en respectant strictement les instructions figurant sur les panneaux d'avertissement. Référez-vous à ce manuel d'installation et à l'annexe A du manuel Motorola R56.

Ce produit est conforme aux exigences établies par la directive européenne sur les équipements radio (RED) et aux normes CENELEC applicables en matière d'exposition à l'énergie électromagnétique à proximité des antennes émettrices. L'annexe E du manuel d'entretien de base et d'installation du répéteur SLR 1000 comprend une analyse de l'exposition à l'énergie électromagnétique d'une configuration typique de ce produit.

Pour une configuration système différente de la configuration typique, la conformité aux normes d'exposition à l'énergie électromagnétique applicables (versions actuelles de EN50384 et EN50385 IEC/IEEE 62704-2, et United States Federal Communication Commission (Commission fédérale des communications des États-Unis), « Evaluating compliance with FCC guidelines for human exposure to radio frequency electromagnetic fields » (Évaluation de la conformité aux directives de la FCC en matière d'exposition humaine aux champs électromagnétiques de radiofréquence), Bulletin OET 65, (éd. 97-01), août 1997. Le supplément C (Édition 01-01) du bulletin FCC OET 65 (Édition 97-01), « Additional Information for Evaluating Compliance of Mobile and Portable Devices with FCC Limits for Human Exposure to Radio frequency Emissions » (Renseignements supplémentaires pour évaluer la conformité des appareils mobiles et portables avec les limites de la FCC pour l'exposition humaine à des émissions de fréquence radio), (normes de juin 2001 pour des expositions respectivement professionnelles et publiques) peut être évalué par l'emploi de la méthode illustrée dans l'analyse de l'exposition à l'énergie électromagnétique d'une configuration système typique comprise dans l'Annexe E du manuel d'entretien de base et d'installation du répéteur SLR 1000, ou avec une autre méthode appropriée parmi celles décrites dans la version actuelle de la norme EN50383.

Une fois les distances à respecter en milieu professionnel et public déterminées, des mesures permettant d'assurer que tout employé ou toute personne demeure hors de portée, à l'aide, par exemple, d'une signalisation appropriée ou d'un accès restreint, doivent être mises en place; si cela n'est pas possible ou n'est pas facilement applicable pour la configuration spécifique, cette configuration doit être modifiée afin que cela soit possible. Le manuel intitulé R56 Standards and Guidelines for Communications Sites fournit des exemples de signalisation pouvant être utilisés pour identifier les distances à respecter en milieu professionnel et public.

Consultez les manuels spécifiques au produit pour des instructions détaillant les mesures de sécurité et la procédure d'installation. Ces manuels peuvent accompagner le produit commandé, être téléchargés sur le site <https://businessonline.motorolasolutions.com> ou être achetés auprès du service de post-commercialisation et d'accessoires de Motorola.

Ce produit est de classe A. Ce produit peut entraîner des interférences radio dans un environnement résidentiel, auquel cas l'utilisateur peut être tenu de prendre des mesures adéquates.

## ■ Répéteur MOTOTRBO SLR 1000 – Exigences supplémentaires de sécurité et d'installation

**ATTENTION!**

Le répéteur MOTOTRBO SLR 1000 peut être installé dans un endroit adéquat à l'intérieur d'un édifice ou dans un emplacement extérieur approprié. Un endroit à accès restreint est nécessaire au moment d'installer cet appareil au système d'extrémité.

L'installation de l'appareil doit répondre à l'ensemble des exigences, des normes et des codes de l'électricité en vigueur dans votre région.

La température ambiante maximale autour de cet appareil ne doit pas dépasser 60 °C au niveau de la mer. Les altitudes de fonctionnement jusqu'à 5000 mètres au-dessus du niveau de la mer sont prises en charge, mais la température de fonctionnement maximale doit diminuer de 1 °C/1000 m d'élévation. L'utilisation au-dessus de 5000 mètres peut être possible, mais les spécifications et les paramètres de fonctionnement ne sont pas garantis et la performance peut être réduite.

## Installation générale

Une installation correctement réalisée vise à assurer le meilleur rendement et la meilleure fiabilité possibles de l'équipement du répéteur. Une planification s'impose donc. Il s'agit, entre autres, de prendre en considération l'emplacement du montage de l'équipement en fonction de l'alimentation, des antennes et des interfaces systèmes. Il faut également examiner les conditions environnementales du site, la méthode de montage à retenir (parmi plusieurs) et les outils et l'équipement nécessaires.

Si vous procédez à l'installation de ce type d'équipement pour la première fois, nous vous recommandons fortement de prendre connaissance de ce qui suit :

- Chapitre 10 du manuel d'entretien de base et d'installation du répéteur SLR 1000 avant de procéder à l'installation telle quelle.

## ■ Présentation pré-installation

L'information ci-dessous donne un aperçu de l'installation du répéteur SLR 1000 :

## 📄 Liste des éléments fournis

- Répéteur SLR 1000
- Matériel de montage
- Guide de démarrage rapide

**REMARQUE:** Conservez le conteneur d'expédition et ses composants afin de faciliter d'éventuels besoins d'expédition du répéteur.

## 📄 Conditions environnementales du site d'installation retenu

Le répéteur SLR 1000 est un répéteur robuste et compact adapté pour les emplacements intérieurs et extérieurs où l'humidité et la poussière peuvent être communs. Le répéteur peut être installé dans tout emplacement respectant les critères d'accès restreint et ne dépassant pas les spécifications de l'équipement en matière de température et d'exposition environnementale (pénétration).

## 📄 Plage de température de fonctionnement

-30 °C (-22 °F) à +60 °C (+140 °F)

## Exposition et résistance à l'environnement

Indice de protection : IP65, poussière et eau pulvérisée, et NEMA 4.

Le manuel de Motorola intitulé Quality Standards Fixed Network Equipment Installation, R56, avec une attention particulière pour l'information sur la connexion au dispositif de mise à la terre en vue de protéger l'équipement contre la foudre et pour les exigences d'alimentation.

## ■ Installation mécanique

Le répéteur peut être monté sur un mur ou un poteau avec les ailettes orientée verticalement. Le répéteur SLR 1000 peut également être installé au plafond avec les ailettes orientée vers le plafond.

## 📄 Montage du répéteur SLR 1000 sur un mur ou au plafond

Lors du montage du répéteur SLR 1000 sur un mur ou au plafond, utilisez le matériel de montage inclus avec le répéteur. Procurez-vous quatre tire-fonds n° 10/32, qui ne sont pas inclus dans le matériel de montage.

### Procédure :

1. Fixez le support au mur ou au plafond à l'aide des quatre tire-fonds n° 10/32. Voir Figure 1.

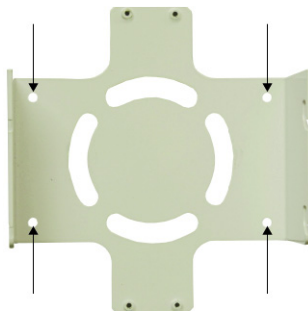


Figure 1 : Trous de fixation du support

2. À partir du matériel de montage, insérez les quatre vis M6 dans les ailettes latérale du châssis du répéteur et serrez partiellement. Voir Figure 2.



Figure 2 : Emplacement des vis de montage M6

3. Placez le châssis du répéteur dans le support en insérant les vis M6 dans les fentes de réception du support. Serrez au couple de 60 po-lb. Voir Figure 3.



### Montage du répéteur SLR 1000 sur un poteau

Si vous montez le répéteur SLR 1000 sur un poteau, procurez-vous la trousse de montage PMLN7213\_, le support de fixation murale et les quatre vis M6 incluses avec le matériel de montage du répéteur. Quatre vis M4 supplémentaires sont utilisées pour un bloc d'alimentation.



Figure 3. Fentes de réception du support

Il existe deux options pour l'installation sur un poteau :

- En utilisant un boulon en U avec deux rondelles de ½ po et quatre écrous de ½ po pour les pôles avec un diamètre entre 2 à 2,75 po.
- En utilisant deux serres à sangle pour des poteaux de tout diamètre. Les serres à sangle ne sont pas incluses dans la trousse de montage sur poteau.

#### Procédure :

1. Si vous utilisez le boulon en U pour l'installation, effectuez les opérations suivantes :
  - a. Enfillez deux des écrous de ½ po sur le boulon en U.
  - b. Fixez le boulon en U sur le poteau et faites glisser le support de montage sur poteau sur le boulon en U.

- c. Faites glisser le support mural sur le boulon en U, les fentes de réception faisant face vers le haut et placez les deux rondelles de  $\frac{1}{2}$  po, puis les deux écrous de  $\frac{1}{2}$  po sur le boulon en U, un sur chaque filet. Serrez les écrous extérieurs à 150 po/lb. Voir les figures 4 et 5.



Figure 4 : Assemblage du boulon en U et du support de montage sur poteau

- d. Serrez les écrous intérieurs sur le support de fixation sur poteau et serrez à un couple de 300 po/lb.
- 
2. Si vous utilisez les serres à sangle pour l'installation, effectuez les opérations suivantes :
- Faites glisser les serres à sangle dans les fentes du support de montage sur poteau et fixez le support au poteau. Voir Figure 6.
  - Fixez le support de fixation murale au support de fixation sur poteau, les fentes de réception faisant face vers le haut, avec deux boulons de  $\frac{1}{2}$  po et deux écrous de  $\frac{1}{2}$  po. Serrez à 300 po/lb. Voir Figure 7.

3. Si vous utilisez un bloc d'alimentation, consultez le manuel de service de base du SLR 1000 pour obtenir des instructions détaillées.



Figure 5 : Assemblage du boulon en U et du support de montage sur poteau



Figure 6 : Serres à sangle et support de montage sur poteau



Figure 7 : Support de fixation murale fixé au support de fixation sur poteau

- Insérez les quatre vis M6, fournies dans l'emballage du répéteur, dans les ailettes latérales du châssis du répéteur et serrez partiellement. Voir Figure 2.
- Placez le châssis du répéteur dans le support en insérant les vis M6 dans les fentes de réception du support. Serrez à 60 po-lb. Voir la figure 3.

Tous les branchements d'alimentation sont au bas du répéteur. Les câbles avec terminaison sont insérés dans les ouvertures de câbles avec les connecteurs ajoutés (système uniquement), puis branchés au connecteur du répéteur. Le capuchon de fermeture est alors serré pour compléter le joint.

## Exigences d'alimentation

Après l'installation mécanique du répéteur, il faut faire les branchements électriques. Il faut faire les branchements suivants :

- Le cas échéant, câblage d'alimentation d'entrée c.a. : 100 à 240 V (47 à 63 Hz) à 1 A maximum.
- Le cas échéant, câblage d'alimentation d'entrée c.c. : 10,8 à 15,6 V c.c. à 4 A maximum.

**Remarque:** Les accessoires d'alimentation c.a. doivent être commandés séparément.



Mise en garde

La station de base/répéteur doit être branchée à une batterie conforme aux codes de l'électricité en vigueur dans le pays d'utilisation, par exemple, au National Electrical Code ANSI/NFPA n° 70 des États-Unis.



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que la tension nominale appropriée est branchée avec une valeur nominale de 13,6 V c.c. (11 à 14,4 V c.c.).

## Mise à la terre

Branchez un fil de mise à la terre provenant de la vis de mise à la terre du répéteur au point de masse du site. Le câble utilisé pour établir cette connexion doit être d'un calibre minimal de 6 AWG.



Mise en garde

Consultez le manuel de Motorola intitulé Quality Standards Fixed Network Equipment Installation, R56 pour obtenir de plus amples renseignements sur la protection de l'équipement contre la foudre.

**REMARQUE:** Suivez tous les codes électriques en vigueur dans le pays et la localité d'utilisation.

## ■ Connexions

La Figure 9 illustre l'emplacement des connecteurs du répéteur. Le Tableau 1 indique les types de connecteurs, ainsi que la fonction principale du connecteur.

**Tableau1: Type de connecteur et fonction principale**

N°	Connecteur	Fonction(s)
1		Branchement à la carte de sortie de l'émetteur RF (Tx)
2		Ouverture de l'égaliseur de pression
3		Branchement à la carte d'entrée du récepteur RF (Rx)
4	Type N – Femelle	Port de câble de sortie de l'émetteur RF (Tx)
5		Cavalier pour activer la fonction marche/arrêt externe
6	Vis TORX M6	Connexion de mise à la terre
7	Connecteur cylindrique OD 2,1 x 5,5	Entrée d'alimentation c.c.
8		Connexion de tête pour commutateur d'antenne en option
9	RJ-45 – Aux/Accessory	Réception audio, transmission audio, PTT, PPS et GPIO
10	RJ-45 – Ethernet	Réseau
11	Prise USB de type B	Interface de programmation

**Tableau1: Type de connecteur et fonction principale**

12	Dépend de l'option	Dépend de l'option 1 et 2
13		Connexion à la carte d'extension de la connexion (utilisation future)
14	Type N – Femelle	Port de câble d'entrée du récepteur RF (Rx)
15		Connecteur flexible du panneau avant

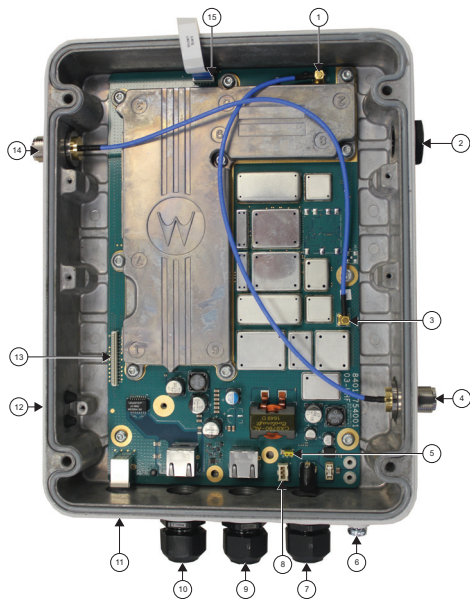


Figure 9 : Connexions du répéteur SLR 1000



## Liste de vérification après installation

### Alimentation de la station

Après avoir procédé à l'installation mécanique du répéteur SLR 1000 et établi tous les branchements électriques, celui-ci peut être alimenté pour en vérifier le bon fonctionnement.

### Voyants DEL du panneau avant

Après la mise sous tension du répéteur, les trois voyants du panneau avant du répéteur :

- s'allument pendant environ une seconde pour indiquer qu'ils sont fonctionnels, puis
- s'éteignent pendant une seconde, puis
- indiquent l'état de fonctionnement du répéteur.

### Vérification du fonctionnement adéquat

Le fonctionnement du répéteur peut être vérifié en :

- observant l'état des trois voyants DEL situés sur le panneau avant;
- effectuant des tests du fonctionnement de l'émetteur-récepteur radio.



Mise en garde

Certains composants peuvent devenir très chauds durant l'utilisation. Mettez le répéteur hors tension et attendez qu'il refroidisse suffisamment avant de le toucher.

### Archivage

#### Copie des données de codeplug du répéteur sur un ordinateur

Passez aux procédures de configuration de Gestion radio (RM) pour personnaliser les paramètres du répéteur (comme la fréquence de fonctionnement, PL, codes, etc.). Sauvegardez les données de codeplug du répéteur SLR 1000 à l'aide de l'application RM.

Le connecteur permettant la configuration de l'application RM est un connecteur USB de type B situé sur le côté inférieur du répéteur.

## ■ Remarques





MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS and the Stylized M logo are trademarks or registered trademark of Motorola Trademark Holdings, LLC and are used under license. All other trademarks are the property of their respective owners.

© 2017 Motorola Solutions, Inc. All rights reserved.  
June 2017

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS et le logotype au M stylisé sont des marques de commerce ou des marques déposées de Motorola Trademark Holdings, LLC et sont utilisées sous licence. Toutes les autres marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

© Motorola Solutions Inc., 2017. Tous droits réservés.  
Juin 2017

[www.motorolasolutions.com/mototrbo](http://www.motorolasolutions.com/mototrbo)



**MN003581A01-AA**