

PROFESSIONAL DIGITAL TWO-WAY RADIO

# MOTOTRBO™ SLR 1000 Repeater



## QUICK START GUIDE

en-US

es-LA

pt-BR





## 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.

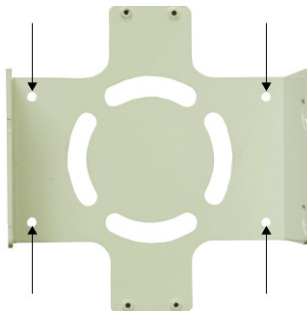


Figure 1: Bracket Mounting Holes

- 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.



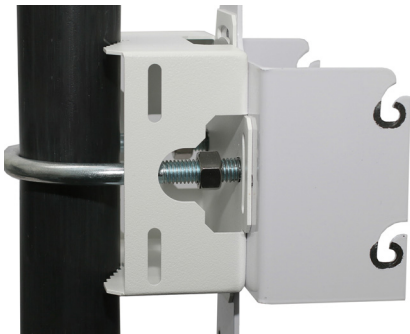


Figure 4: U-Bolt and Pole Mount Bracket Assembly

- 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.
- 

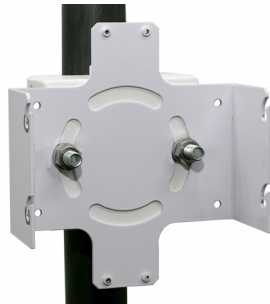


Figure 5: U-Bolt and Pole Mount Bracket Assembly



Figure 6: Band Clamps and Pole Mount Bracket

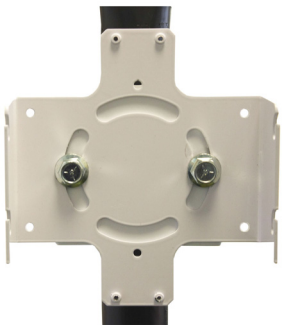


Figure 7: Wall Mount Bracket Attached to Pole Mount Bracket

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.

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



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

## 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

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

11	Type B USB Socket	Programming Interface
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

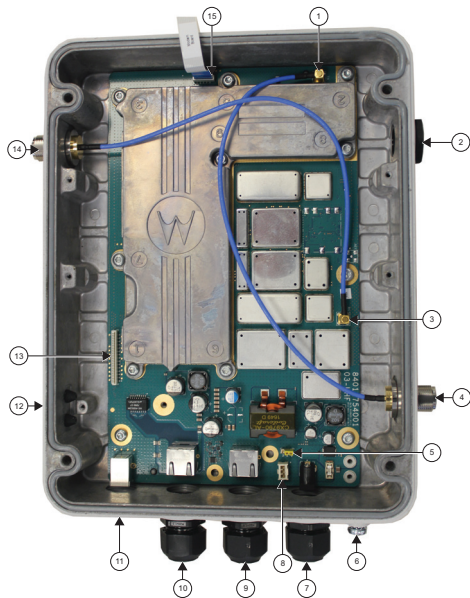


Figure 9: SLR 1000 Repeater Connections

## ■ 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

## Guía de inicio rápido del repetidor MOTOTRBO™ SLR 1000

### Anotaciones usadas en este manual

Se utilizan notas y anotaciones de precaución en toda esta publicación. Estas anotaciones se usan para enfatizar que existe un riesgo en la seguridad y que, por lo tanto, se debe tener cuidado y observar.



#### Precaución

PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría** ocasionar daños en los equipos.



#### ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **podría** ocasionar la muerte o lesiones.



Este símbolo indica las zonas del producto que podrían causar quemaduras.

## Normas y pautas generales de instalación y seguridad



ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA:** Para la instalación, el funcionamiento, el servicio y la reparación seguros de este equipo, siga las precauciones e instrucciones de seguridad que se describen a continuación, como también cualquier información adicional de seguridad que se incluya en los manuales de servicio e instalación de productos de Motorola y en el manual de normas y pautas de R56 para los sitios de comunicación de Motorola. Para obtener copias de estos materiales, comuníquese con Motorola como se indica al final de esta sección. Después de la instalación, estas instrucciones deben conservarse y estar disponibles para cualquier persona que opere o mantenga este repetidor, o que trabaje cerca de este.

No cumplir con estas precauciones e instrucciones de seguridad puede ocasionar lesiones graves o daños a la propiedad. El proceso de instalación requiere preparación y conocimiento del sitio antes de comenzar. Antes de realizar cualquier instalación de componente o sitio, revise los procedimientos y las precauciones de instalación en el manual de R56 de Motorola. El personal debe contar con prácticas laborales seguras y buen criterio, y siempre debe respetar todos los procedimientos de seguridad correspondientes, como los requisitos de la Administración de seguridad y salud ocupacional (OSHA), los requisitos del National Electrical Code (NEC) y los requisitos de códigos locales.

Las siguientes son precauciones generales de seguridad adicionales que se deben tener en cuenta:

- Para seguir cumpliendo con las regulaciones correspondientes y mantener la seguridad de este equipo, no instale piezas de reemplazo ni realice modificaciones no autorizadas.
- Solo el personal capacitado de Motorola debe realizar el mantenimiento de todos los equipos.
- Si está solucionando problemas del equipo mientras está encendido, tenga precaución con los circuitos activos que podrían contener voltaje peligroso.
- No utilice los radiotransmisores a menos que todos los conectores de RF sean seguros y tengan terminaciones adecuadas.
- Todo equipo debe estar correctamente conectado a tierra en cumplimiento con R56 de Motorola y con las instrucciones específicas de instalación para un funcionamiento seguro.
- Se proporcionan aberturas entre los estabilizadores del chasis con fines de ventilación. No bloquee ni cubra las aberturas entre los estabilizadores que protegen el dispositivo en caso de sobrecalentamiento.
- ⚠ Algunos componentes del equipo pueden calentarse excesivamente durante su funcionamiento. Antes de tocar el equipo, desconéctelo de la fuente de alimentación y espere a que se enfríe.
- Mantenga botiquines de primeros auxilios en el sitio.
- Nunca almacene materiales combustibles en los equipos ni cerca de ellos. La combinación de material combustible, calor y energía eléctrica aumenta el riesgo de peligro de incendio.



- El equipo debe instalarse en un sitio que cumpla con los requisitos de una "ubicación de acceso restringido", según (UL60950-1 y EN60950-1), que se definen de la siguiente forma: "El acceso se puede otorgar solo a personal de mantenimiento o usuarios instruidos acerca de las razones por las que se aplicaron restricciones a la ubicación y acerca de cualquier precaución que deba considerarse. Este acceso se otorga a través del uso de una herramienta, cerradura y llave, u otros medios de seguridad, y la autoridad responsable de la ubicación se encarga de controlarlo". Asegúrese de que el área de instalación pueda resistir con seguridad el peso del repetidor.
- ⚠ Peligro de quemaduras. La carcasa metálica del producto podría calentarse en exceso. Tenga precaución cuando trabaje cerca del equipo.
- Peligro de quemadura por energía de radiofrecuencia. Antes de desconectar y conectar las antenas, desconecte la fuente de alimentación para evitar lesiones.
- Peligro de descarga eléctrica. Los protectores externos de todos los cables de RF de Rx y Tx deben conectarse a tierra de acuerdo con el manual de R56 de Motorola.
- Peligro de descarga eléctrica. El voltaje de entrada de CC no debe superar los 15,6 VCC. El voltaje máximo deberá incluir consideraciones de "voltaje de flotación" de la carga de batería asociado con el sistema de suministro específico, sin importar la potencia nominal marcada en el equipo.
- Todos los cables de RF de Tx y Rx deben conectarse a un dispositivo de protección de sobrevoltaje de acuerdo con el manual de R56 de Motorola. No conecte cables de RF de Tx y Rx directamente a la antena externa.
- ⚠ Generalmente, el cumplimiento de las normas y pautas nacionales e internacionales en materia de exposición humana a la energía electromagnética (EME) en sitios donde hay antenas transmisoras requiere que las personas con acceso al sitio conozcan el potencial de exposición a EME y puedan ejercer control en torno a la exposición a través de los medios adecuados, como respetar las instrucciones de las señales de advertencia. Consulte este manual de instalación y el Apéndice A de R56 de Motorola.

Este producto cumple con los requisitos establecidos en los estándares CENELEC correspondientes y las normativas de la Directiva Europea de Equipos de Radio (RED) sobre la exposición humana a la energía electromagnética (EME) en sitios con antenas transmisoras. En el "Apéndice E" del manual básico de instalación y servicio del repetidor SLR 1000 se incluye un análisis de la exposición a EME para una configuración de sistema habitual de este producto.

Para una configuración de sistema diferente de la configuración habitual, el cumplimiento de los estándares de exposición a EME correspondientes (las versiones actuales de EN50384 y EN50385 IEC/IEEE 62704-2, y el boletín de OET 65 de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de Estados Unidos, "Evaluación del cumplimiento de las pautas FCC con respecto a la exposición humana a campos electromagnéticos de radiofrecuencia", (Ed. 97-01), agosto de 1997. Suplemento C (edición 01-01) para el boletín de OET 65 (edición 97-01) de FCC de Estados Unidos, "Información adicional para evaluar el cumplimiento de los dispositivos móviles y portátiles con respecto a los límites de la exposición humana a emisiones de radiofrecuencia de la FCC", junio de 2001, sobre la exposición humana y en el ámbito laboral respectivamente) se pueden evaluar ya sea mediante el uso del método ilustrado en el análisis sobre la exposición a EME para la configuración habitual del sistema que se incluye en el "Apéndice E" del manual básico de instalación y servicio del repetidor SLR 1000 u otro método apropiado de los descritos en la versión actual del estándar EN50383.

Cuando se determinan los límites de cumplimiento ocupacional y del público en general, se deben implementar los medios para garantizar que los trabajadores y las personas estén fuera de los límites respectivos, por ejemplo, el uso de señalización apropiada o acceso restringido. Si esto no es posible, o no se puede lograr para la configuración de sistema específica, la configuración se debe modificar para permitirlo. En el manual de normas y pautas de R56 para los sitios de comunicación de Motorola se proporcionan ejemplos de señalización que se pueden utilizar para identificar los límites de cumplimiento ocupacional o del público en general.

Consulte los manuales específicos del producto para obtener instrucciones de seguridad e instalación detalladas. Los manuales se pueden obtener con los pedidos de los productos, descargar desde <https://businessonline.motorolasolutions.com> o comprar en el departamento de posventa y accesorios de Motorola.

Este es un producto clase A. En un entorno doméstico, este producto podría causar interferencias de radio y es probable que el usuario deba tomar las medidas adecuadas al respecto.

## **Requisitos de instalación y seguridad adicionales del repetidor MOTOTRBO SLR 1000**

### **ATENCIÓN**

El repetidor MOTOTRBO SLR 1000 se puede instalar en un recinto interior apto o áreas exteriores adecuadas. Cuando este equipo se instale en el sistema final, se solicitará una ubicación de acceso restringido.

Cuando instale el equipo, todos los requisitos de los estándares correspondientes y los códigos eléctricos locales deben cumplirse.

La temperatura ambiente máxima de funcionamiento para este equipo es de 60 °C a nivel del mar. El funcionamiento en altitudes de hasta 5000 metros sobre el nivel del mar es compatible, pero la temperatura de funcionamiento máxima se debe degradar en 1 °C por 1000 m de elevación. Un funcionamiento en altitudes superiores a 5000 metros puede ser viable, pero no se garantizan las especificaciones ni los parámetros de funcionamiento. Además, es posible que exista una disminución del rendimiento.

## **Instalación general**

Una instalación adecuada garantiza el mejor rendimiento y confiabilidad posibles del equipo repetidor. Se requiere planificación previa a la instalación. Esto incluye tener en cuenta la ubicación de la instalación del equipo en relación con la alimentación de entrada, las antenas y las interfaces del sistema. Además, deben considerarse las condiciones del entorno del sitio, el método específico de instalación (varios disponibles) y las herramientas y el equipo necesarios.

Si esta es la primera vez que instala este tipo de equipo, se recomienda encarecidamente que lea lo siguiente:

- El capítulo 10 del manual básico de instalación y servicio del repetidor SLR 1000 antes de comenzar el proceso de instalación en sí.

## **Descripción general previa a la instalación**

La siguiente información corresponde a una descripción general sobre el proceso de instalación del repetidor SLR 1000:

## 📄 Lista de artículos incluidos

- Repetidor SLR 1000
- Hardware de montaje
- Guía de inicio rápido

**NOTA:** Guarde el contenedor de transporte del repetidor y sus componentes para facilitar futuros requerimientos de envío del mismo.

## 📄 Condiciones ambientales del sitio de instalación previsto

El repetidor SLR 1000 es resistente, compacto e ideal para ubicaciones en áreas interiores y exteriores donde la humedad y el polvo probablemente sean habituales. El repetidor se puede instalar en cualquier ubicación apta que cumpla con los criterios de acceso restringido y que no supere las especificaciones sobre temperatura y exposición ambiental del equipo (ingreso).

## 📄 Rango de temperatura de funcionamiento

-30 °C (-22 °F) a +60 °C (+140 °F).

## Exposición o resistencia ambiental o de ingreso

Clasificación de ingreso: IP65, resistente al polvo y al agua, y NEMA 4.

El manual de estándares de calidad para la instalación de equipos de red fija R56 de Motorola hace referencia específicamente a la conexión a tierra para la protección contra descargas y requisitos eléctricos.

## ■ Instalación mecánica

El repetidor puede instalarse en una pared o poste, con los estabilizadores en posición vertical. Como alternativa, el repetidor SLR 1000 puede instalarse en el techo, con los estabilizadores en dirección hacia el mismo.

## 📄 Instalación del repetidor SLR 1000 en una pared o un techo

Si instala el repetidor SLR 1000 en una pared o un techo, utilice el hardware de montaje que se incluye con el repetidor. Consiga cuatro tirafondos de 10/32, los cuales no se incluyen con el hardware de montaje.

### Procedimiento:

1. Fije el soporte a la pared o al techo con los cuatro tirafondos 10/32. Consulte la figura 1.

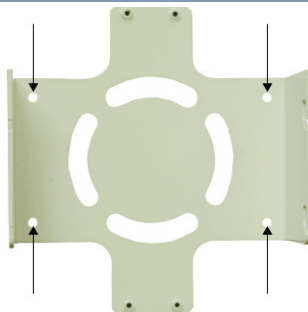


Figura 1: Orificios de montaje del soporte

- Desde el hardware de montaje, inserte los cuatro tornillos M6 en los estabilizadores laterales del chasis del repetidor y apriételos parcialmente. Consulte la figura 2.



Figura 2: Ubicación de los tornillos M6

- Para colocar el chasis del repetidor en el soporte, deslice los tornillos M6 en las ranuras receptoras del soporte. Apriételos a 60 pulg.-lb. Consulte la figura 3.

### Instalación del repetidor SLR 1000 en un poste

Si instala el repetidor SLR 1000 en un poste, utilice el kit de montaje para postes PMLN7213\_, el soporte de montaje de pared y los cuatro tornillos M6 que se incluyen con el hardware de montaje del repetidor. Se usan cuatro tornillos M4 adicionales para la fuente de alimentación.

Existen dos opciones posibles para la instalación de montaje en un poste:



Figura 3. Ranuras receptoras del soporte

- Mediante el uso de un perno en U con dos arandelas de 1,27 cm (½ pulg.) y cuatro tuercas de 1,27 cm (½ pulg.) en el caso de postes con un diámetro entre 5 y 7 cm (2 y 2,75 pulg.).
- Mediante el uso de dos abrazaderas de banda en el caso de postes de cualquier diámetro. Las abrazaderas de banda no se incluyen en el kit de montaje para postes.

#### Procedimiento:

- Si utiliza el perno en U para la instalación, realice lo siguiente:
  - Ensarte dos de las tuercas de 1,27 cm (½ pulg.) en el perno en U.
  - Coloque el perno en U en el poste y deslice el soporte de montaje en poste en el perno en U.
  - Deslice el soporte de montaje de pared en el perno en U, con las ranuras receptoras hacia arriba, y coloque las dos arandelas de 1,27 cm (½ pulg.) y luego las dos tuercas de 1,27 cm (½ pulg.) en el perno en U, una en cada lado. Apriete las tuercas exteriores a 150 pulg./lb. Consulte las figuras 4 y 5.

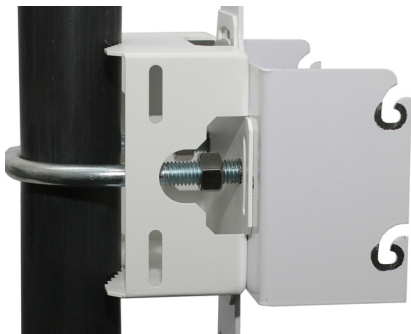


Figura 4: Ensamblaje del perno en U y el soporte de montaje en poste

- d. Apriete las tuercas interiores en el soporte de montaje en poste y apriete a 300 pulg./lb.
- 
2. Si utiliza abrazaderas de banda para la instalación, realice lo siguiente:
    - a. Deslice las abrazaderas de banda a través de las ranuras en el soporte de montaje en poste y fije el soporte en el poste. Consulte la figura 6.
    - b. Fije el soporte de montaje de pared en el soporte de montaje en poste, con las ranuras receptoras hacia arriba, mediante el uso de dos pernos de 1,27 cm (½ pulg.) y dos tuercas de 1,27 cm (½ pulg.). Apriete a 300 pulg./lb. Consulte la figura 7.
- 

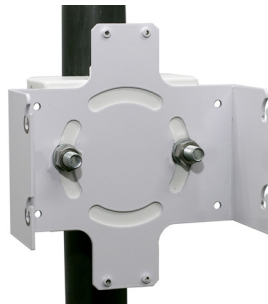


Figura 5: Ensamblaje del perno en U y el soporte de montaje en poste



Figura 6: Abrazaderas de banda y soporte de montaje en poste

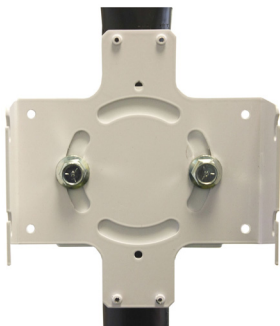


Figura 7: Soporte de montaje de pared fijado al soporte de montaje en poste

4. Inserte los cuatro tornillos M6, suministrados en el paquete del repetidor, en los estabilizadores laterales del chasis del repetidor y apriete parcialmente. Consulte la figura 2.
5. Para colocar el chasis del repetidor en el soporte, deslice los tornillos M6 en las ranuras receptoras del soporte. Apriete a 60 pulg-lb. Consulte la Figura 3.

Todas las conexiones para una fuente de alimentación están en la parte inferior del repetidor. Los cables terminados se pasan a través de las aberturas del cable con los conectores agregados (solo para el sistema) y luego se conectan al conector en el repetidor. La tapa de sellado se aprieta para finalizar el sellado.

## Requisitos de entrada de alimentación

Después de que se haya instalado mecánicamente el equipo del repetidor, se deben realizar las conexiones eléctricas. Esto incluye realizar las siguientes conexiones en:

- Cuando corresponda, el cableado de alimentación de entrada de CA: 100 a 240 voltios (47-63 Hz) a un máximo de 1 A.
- Cuando corresponda, el cableado de alimentación de entrada de CC: 10,8 VCC a 15,6 VCC a un máximo de 4 A.

**Nota:** Los accesorios para la fuente de alimentación de CA se deben solicitar por separado.



Precaución

El repetidor o la estación base se debe conectar a una batería que cumpla con los códigos eléctricos correspondientes para el país de uso final; por ejemplo, el ANSI/NFPA N.º 70 de NEC en los Estados Unidos.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que el voltaje adecuado esté conectado con un 13,6 VCC nominal (11-14,4 VCC).

## Conexión a tierra

Conecte un alambre de unión desde el tornillo de conexión a tierra del repetidor hasta el punto de conexión a tierra del sitio. El tamaño del cable de unión utilizado para esta conexión debe ser de 6 AWG como mínimo.

**NOTA:** Siga todos los códigos eléctricos que correspondan al país y la localidad de uso final.



Precaución

Consulte el manual de estándares de calidad para la instalación de equipos de red fija R56 de Motorola para obtener toda la información sobre la protección contra descargas.

## ■ Conexiones

En la figura 9 se ilustra la posición de los conectores del repetidor. En la tabla 1 se identifican los tipos de conectores y la función principal del conector.

**Tabla 1: Tipo de conector y función principal**

N.º	Conector	Funciones
1		Conexión de la tarjeta de salida del transmisor de RF (Tx)
2		Ventilación del equalizador de presión
3		Conexión de la tarjeta de entrada del receptor de RF (Rx)
4	Tipo N, hembra	Puerto del cable de salida del transmisor de RF (Tx)
5		Conexión de puente para activar la función de activación o desactivación externa
6	Tornillo TORX M6	Conexión a tierra
7	Conector cilíndrico OD de 2,1 x 5,5	Entrada de alimentación de CC
8		Conexión de encabezado para switch de antena opcional

**Tabla 1: Tipo de conector y función principal**

9	RJ-45: aux/ accesorio	Audio de Rx y Tx, PTT, 1 PPS y GPIO
10	RJ-45: Ethernet	Red
11	Conector USB tipo B	Interfaz de programación
12	Dependiente de la opción	Dependiente de la opción 1 y 2
13		Conexión de la tarjeta de expansión (uso futuro)
14	Tipo N, hembra	Puerto del cable de entrada del receptor de RF (Rx)
15		Conector del flexible del panel delantero

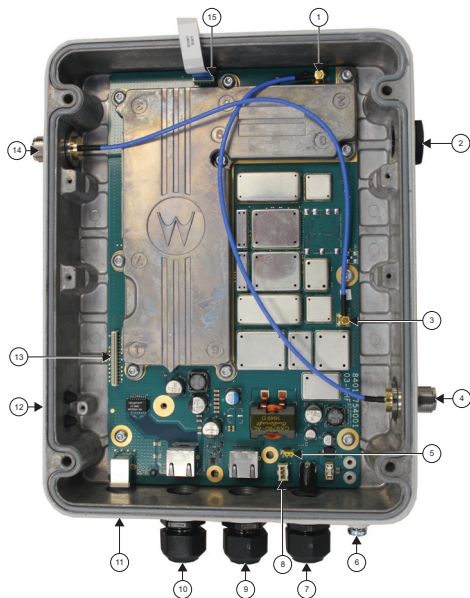


Figura 9: Conexiones del repetidor SLR 1000



## ■ Lista de verificación posterior a la instalación

### Aplicación de alimentación

Después de instalar mecánicamente el repetidor SLR 1000 y establecer todas las conexiones eléctricas, se puede conectar a una fuente de alimentación y comprobar el correcto funcionamiento del repetidor.

### LED del panel frontal

Después de encender el repetidor, los tres indicadores LED de la cubierta del repetidor realizarán las siguientes acciones:

- Se encenderán durante aproximadamente un segundo para indicar que están funcionando.
- Se apagarán durante un segundo.
- Señalarán el estado de funcionamiento del repetidor.

### Verificación de funcionamiento correcto

Para verificar el funcionamiento del repetidor realice las siguientes acciones:

- Observe el estado de los tres indicadores LED ubicados en el panel frontal.
- Utilice el radio.



Precaución

Algunos componentes del repetidor pueden calentarse excesivamente durante su funcionamiento. Antes de tocar el repetidor, desconéctelo de la fuente de alimentación y espere a que se enfríe.

### Almacenamiento

#### Realizar una copia de los datos del codeplug del repetidor en una computadora

Diríjase a los procedimientos de configuración de la administración de radio (RM) para personalizar los parámetros del repetidor (como la frecuencia de funcionamiento, la línea privada, los códigos, etc.). Respalde los datos del codeplug del repetidor SLR 1000 con la aplicación RM.

La conexión del repetidor que facilita la configuración de RM corresponde a la conexión de USB host tipo B que se encuentra en la parte inferior del repetidor.

## ■ Notas

## Guia de Inicialização Rápida do Repetidor MOTOTRBO™ SLR 1000

### ■ Notações Usadas neste Manual

Notações de observação e atenção são usadas durante o texto nesta publicação. Essas notações são usadas para enfatizar que há riscos à segurança e, por isso, você deve ter muito cuidado.



#### Atenção

ATENÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não evitada, **pode** resultar em danos ao equipamento.



#### AVISO

AVISO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não evitada, **pode** resultar em ferimentos ou morte.



Este símbolo indica áreas do produto que representam potenciais perigos de queimadura.

## Diretrizes e Padrões de Instalação e Segurança Gerais



Atenção

**AVISO:** para instalação, operação, serviço e reparo seguros deste equipamento, siga as instruções e precauções de segurança descritas a seguir, assim como quaisquer informações adicionais de segurança contidas nos manuais de instalação e serviço do produto da Motorola e no manual de Padrões e Diretrizes do Motorola R56 para Sites de Comunicação. Para obter cópias desses materiais, entre em contato com a Motorola, conforme instruído no final desta seção. Após a instalação, essas instruções devem ser guardadas em local de fácil acesso a qualquer pessoa que esteja operando ou fazendo a manutenção deste repetidor, ou trabalhando perto dele.

Se essas instruções e precauções de segurança não forem seguidas, poderão ocorrer ferimentos graves ou danos ao aparelho. Para iniciar o processo de instalação, primeiro é necessário preparar e conhecer o site. Revise os procedimentos de instalação e as precauções no manual do Motorola R56 antes de realizar a instalação de qualquer componente ou site. Todos os profissionais devem ter bom senso e seguir práticas de trabalho seguras, bem como adotar os procedimentos de segurança aplicáveis, como os requisitos da Administração de Saúde e Segurança Ocupacional (OSHA), do Código Elétrico Nacional (NEC) e dos códigos locais.

Estas são outras precauções gerais de segurança a serem observadas:

- Para continuar em conformidade com as regulamentações e manter este equipamento seguro, não instale peças de substituição nem faça nenhuma modificação não autorizada no equipamento.
- Todos os equipamentos devem ser reparados por profissionais treinados da Motorola.
- Se for solucionar os problemas do equipamento enquanto ele estiver ligado, cuidado com circuitos ativos que podem conter tensão perigosa.
- Não opere os transmissores de rádio a menos que todos os conectores de RF estejam protegidos e todos os conectores estejam devidamente desligados.
- Todos os equipamentos devem ser aterrados corretamente de acordo com as instruções de instalação do Motorola R56 e especificadas para operações seguras.
- Aberturas entre as aletas no chassi são fornecidas para ventilação. Não bloqueie nem cubra as aberturas entre as aletas que protegem os dispositivos do superaquecimento.
- ⚠ Alguns componentes do equipamento podem ficar extremamente quentes durante a operação. Desligue completamente o equipamento e aguarde o resfriamento antes de tocá-lo.
- Mantenha kits de primeiros socorros no site.
- Nunca armazene materiais inflamáveis no equipamento ou próximo a ele. A combinação de material inflamável, calor e energia elétrica aumenta o risco de incêndio.

- O equipamento deve ser instalado em um site que atenda aos requisitos de um "local de acesso restrito", de acordo com (UL60950-1 e EN60950-1), definido da seguinte maneira: "O acesso só pode ser obtido por profissionais qualificados para realizar a manutenção ou por usuários que tenham sido instruídos sobre os motivos das restrições aplicadas ao local e sobre todos os cuidados que devem ser tomados. Além disso, o acesso é obtido através de uma ferramenta, chave ou outro meio de segurança, e é controlado pela autoridade responsável pelo local." Certifique-se de que a área de instalação pode suportar com segurança o peso no repetidor.
- ▲ Risco de queimadura. O compartimento de metal do produto pode ficar extremamente quente. Tenha cuidado ao trabalhar próximo ao equipamento.
- Risco de queimadura por energia de RF. Desligue a energia para evitar ferimentos antes de conectar e desconectar as antenas.
- Risco de choque. Todos os protetores externos dos cabos de RF Tx e Rx devem ser aterrados de acordo com os requisitos do manual do Motorola R56.
- Risco de choque. A tensão da entrada CC não deve ser superior a 15,6 VCC. Essa tensão máxima deve considerar o carregamento de "tensão flutuante" da bateria associado ao sistema de suprimento pretendido, independentemente da classificação de energia marcada no equipamento.
- Todos os cabos de RF Tx e Rx devem ser conectados a um dispositivo de proteção contra sobrecarga, de acordo com o manual do Motorola R56. Não conecte os cabos Tx e Rx de RF diretamente a uma antena externa.
- ⚠ A conformidade com os padrões e as diretrizes Nacionais e Internacionais para exposição de seres humanos à Energia Eletromagnética (EME) em sites com Antena de Transmissão, em geral, exige que as pessoas que têm acesso ao site sejam informadas sobre a possível exposição à EME e possam controlar essa exposição adequadamente, como seguir instruções contidas em sinalizações de aviso. Consulte este manual de instalação e o Apêndice A do Motorola R56.

Este produto está em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos regulamentos da Diretiva Europeia de Equipamentos de Rádio (RED) e normas CENELEC relacionadas à exposição humana a Energia Eletromagnética (EME) em sites de Antena Transmissora. O "Apêndice E" do Manual Básico de Serviço e Instalação do Repetidor SLR 1000 inclui uma análise de exposição à EME de uma configuração de sistema típica para este produto.

Para outras configurações de sistema, a conformidade com as normas aplicáveis de exposição à EME (versões atuais das normas EN50384 e EN50385 IEC/IEEE 62704-2 e Comissão Federal de Comunicação dos Estados Unidos, "Evaluating compliance with FCC guidelines for human exposure to radio frequency electromagnetic fields", Boletim 65, OET (Ed. 97-01), agosto de 1997. Suplemento C (Edição 01-01) para o Boletim 65 (Edição 97-01), FCC OET, as "Informações Adicionais para Avaliar a Conformidade de Dispositivos Móveis e Portáteis com os Limites da FCC para Exposição Humana a Emissões de Frequência de Rádio", de junho de 2001 para exposição do público em geral e ocupacional, respectivamente) podem ser avaliadas pela adoção do método ilustrado na análise de exposição à EME para a configuração típica do sistema incluído no Apêndice E no Manual Básico de Serviço e Instalação do Repetidor SLR 1000 ou pela utilização de outro método adequado que conste nas descrições da versão atual da norma EN50383.

Após definir os limites de conformidade de público em geral e ocupacional, será necessário assegurar que trabalhadores e pessoas sejam mantidas fora desses limites, disponibilizando sinalização adequada ou acesso restrito; se isso não for possível ou executável na configuração do sistema específico, a configuração deverá ser modificada para que esse fim seja alcançado. O Manual de Padrões e Diretrizes do R56 para Sites de Comunicação apresenta exemplos de sinais que podem ser usados para identificar os limites de conformidade de público em geral e ocupacional.

Consulte os manuais específicos do produto para obter instruções de instalação e segurança. Os manuais podem ser obtidos junto com os pedidos de produtos, baixados do site <https://businessonline.motorolasolutions.com> ou comprados no Departamento de Acessórios e Reposição da Motorola.

Este é um produto de classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio. Nesse caso, o usuário pode ser solicitado a tomar medidas adequadas.

## ■ Requisitos de Instalação e Segurança Complementares do Repetidor MOTOTRBO SLR 1000

### ATENÇÃO!

O Repetidor MOTOTRBO SLR 1000 pode ser instalado em um local interno ou externo adequado. É necessário um local com acesso restrito ao instalar este equipamento no sistema final.

Ao instalar o equipamento, todos os requisitos de padrões relevantes e códigos elétricos locais devem ser atendidos.

A temperatura ambiente máxima de operação do equipamento é de 60 °C, no nível do mar. Há suporte para operação em altitudes de até 5.000 metros acima do nível do mar, mas a temperatura máxima de operação deve ser diminuída a 1 °C/1.000 m de altitude. Pode ser possível realizar a operação em altitude superior a 5.000 m, mas não há garantia para as especificações de operação e para os parâmetros e pode haver redução do desempenho.

## 📄 Instalação Geral

Uma instalação adequada garante o melhor desempenho possível e a confiança do equipamento de repetidor. É obrigatório um planejamento de pré-instalação. Isso inclui verificar se no local de montagem do equipamento há fonte de alimentação, antenas e interfaces de sistema. Também devem ser consideradas as condições climáticas do ambiente, o método de montagem particular (há várias possibilidades) e as ferramentas e equipamentos necessários.

Se esta é a primeira vez que está instalando este tipo de equipamento, é altamente recomendável que você leia o seguinte:

- Capítulo 10 do Manual Básico de Serviço e Instalação do Repetidor SLR 1000 antes de começar a instalação de verdade.

## ■ Visão Geral de Pré-Instalação

As informações a seguir são uma visão geral para instalar o Repetidor SLR 1000:

## Lista de Itens Fornecidos

- Repetidor SLR 1000
- Ferragens para montagem
- Guia de Início Rápido

**NOTA:** Guarde o contêiner de envio do repetidor e seus componentes para facilitar caso seja necessário mover o repetidor no futuro.

## Condições Ambientais no Site de Instalação Planejado

O Repetidor SLR 1000 é um repetidor compacto e resistente adequado a locais internos e externos onde pode ser comum haver umidade e poeira. O repetidor deve ser instalado em qualquer local adequado que atenda aos critérios de acesso restrito e não ultrapasse as especificações do equipamento para temperatura e exposição ao meio ambiente (entrada).

## Faixa de Temperatura Operacional

-30 °C (-22 °F) a +60 °C (+140 °F).

## Entrada, Exposição Ambiental ou Resistência

Taxa de Entrada: IP65, poeira e borrifos de água e NEMA 4.

O manual Motorola Quality Standards Fixed Network Equipment Installation, R56; consulte especificamente as informações sobre conexões aterradas para proteção contra raios e requisitos de energia.

## Instalação mecânica

O repetidor pode ser montado em uma parede ou em um poste com as aletas direcionadas verticalmente. Como alternativa, o Repetidor SLR 1000 pode ser montado no teto com as aletas voltadas para o teto.

## Montagem do Repetidor SLR 1000 em Parede ou Teto

Ao montar o Repetidor SLR 1000 na parede ou no teto, use as ferragens de montagem fornecidas com o repetidor. Obtenha quatro parafusos de cabeça sextavada nº10/32, que não estão incluídos nas ferragens de montagem.

### Procedimento:

1. Fixe o suporte na parede ou no teto usando os quatro parafusos de cabeça sextavada nº10/32 . Veja a Figura 1.

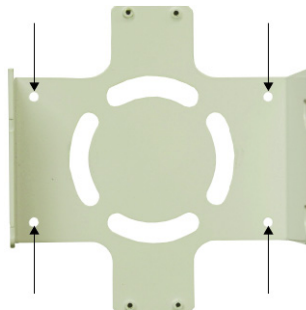


Figura 1: Furos de Montagem do Suporte

2. Insira os quatro parafusos M6, que estão incluídos nas ferragens de suporte, nas aletas laterais do chassi do repetidor e aperte um pouco. Veja a Figura 2.



Figura 2: Localização dos Suportes dos Parafusos M6

3. Coloque o chassi do repetidor no suporte, deslizando os parafusos M6 para dentro dos slots de entrada no suporte. Aperte com torque de 6,77 N-m (60 pol.-lb). Veja a Figura 3.

### Montagem do Repetidor SLR 1000 em um Poste

Ao montar o Repetidor SLR 1000 em um poste, obtenha o Kit de montagem em poste PMLN7213\_ e o suporte de montagem em parede e quatro parafusos M6 incluídos nas ferragens de montagem do repetidor hardware. Mais quatro parafusos M4 devem ser usados para uma fonte de alimentação.

Há duas opções para a instalação com montagem em poste:



Figura 3. Slots de Entrada do Suporte

- Usando um parafuso em U com duas arruelas de ½ pol. e quatro porcas de ½ pol. para postes com diâmetro entre 5 a 7 cm (2 a 2,75 polegadas).
- Usando duas presilhas de cinta para postes de qualquer diâmetro. As presilhas de cinta não estão incluídas no kit de montagem em poste.

#### Procedimento:

1. Se estiver usando os parafusos em U para a instalação, siga as etapas abaixo:
  - a. Parafuse duas das porcas de ½ pol. nos parafusos em U.
  - b. Coloque o parafuso em U no poste e deslize o suporte de montagem em poste para se encaixar no parafuso em U.



- c. Deslize o suporte de montagem em parede para se encaixar no parafuso em U, com os slots de entrada voltados para cima, e coloque as duas arruelas de ½ pol., e depois as duas porcas de ½ pol. no parafuso em U, uma de cada rosca. Aperte as porcas externas com um torque de 17 N-m (150 lb-in). Veja as Figuras 4 e 5.



Figura 4: Montagem com Parafuso em U e Suporte de Montagem em parede

- d. Aperte as porcas internas contra o suporte de montagem em poste a um torque de 34 N-m (300 lb-in).
- 
2. Se estiver usando as presilhas de cinta para a instalação, siga as etapas abaixo:
- a. Deslize as presilhas de cinta pelos slots no suporte de montagem em poste e prenda o suporte ao poste. Veja a Figura 6.

- b. Fixe o suporte de montagem em parede no suporte de montagem em poste, com os slots de entrada voltados para cima, usando dois parafusos de ½ pol. e duas porcas de ½ pol. Aperte com um torque de 34 N-m (300 lb-in). Veja a Figura 7.

3. Se você estiver usando uma fonte de alimentação, consulte o Manual de Serviço Básico do SLR 1000 para obter instruções detalhadas.



Figura 5: Montagem com Parafuso em U e Suporte de Montagem em poste



Figura 6: Presilhas de Cinta e Suporte de Montagem em Poste

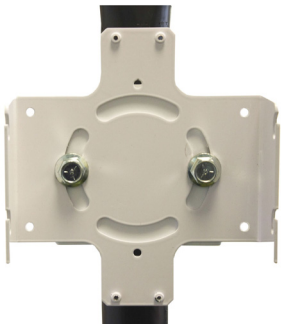


Figura 7: Suporte de Montagem em Parede Preso ao Suporte de Montagem em Poste

4. Insira os quatro parafusos M6, fornecidos no pacote do repetidor, nas aletas laterais do chassi do repetidor e aperte um pouco. Veja a Figura 2.
5. Coloque o chassi do repetidor no suporte, deslizando os parafusos M6 para dentro dos slots de entrada no suporte. Aperte até com um torque de 6,77 N-m (60 pol-lb). Veja a Figura 3.

Todas as conexões de alimentação ficam na parte inferior do repetidor. Os cabos terminados devem ser passados pelas aberturas de cabo com os conectores adicionados (apenas para o sistema), e, em seguida, ligados ao conector no repetidor. A tampa de vedação deve ser apertada para concluir a vedação.

### Requisitos de Alimentação

Depois que o equipamento de repetidor for instalado mecanicamente, as conexões elétricas devem ser feitas. Isso envolve realizar as seguintes conexões:

- Quando aplicável, cabeamento de alimentação de entrada de CA: 100 a 240 volts (47-63 Hz) a um máximo de 1 A.
- Quando aplicável, cabeamento de alimentação de entrada de CC: 10,8 VCC a 15,6 VCC a, no máximo, 4 A.

**Nota:** os acessórios da fonte de alimentação de CA devem ser solicitados separadamente.



Atenção

A estação base/repetidor deve ser conectada a um fornecimento de bateria que está de acordo com os códigos elétricos aplicáveis do país do usuário final, por exemplo, o National Electric Code ANSI/NFPA No. 70 dos Estados Unidos.



Certifique-se de que a tensão apropriada esteja conectada a 13,6 VCC nominais (11 a 14,4 VCC).

## Aterramento

Conecte um fio de vinculação do parafuso de aterramento do repetidor ao ponto de aterramento do site. O tamanho do fio de vinculação usado para essa conexão usado deve ser de no mínimo 6 AWG.

**NOTA:** Siga todos os códigos elétricos aplicáveis para o país e localidade do usuário final.



Atenção

Consulte o manual de Instalação do Equipamento de Rede Fixa de Padrões de Qualidade da Motorola, R56 para obter informações completas sobre proteção contra raios.

## Conexões

A Figura 9 mostra a posição dos conectores localizados no repetidor. A Tabela 1 identifica os tipos de conectores, bem como a principal função de cada conector.

**Tabela 1: Tipo de Conector e Função Primária**

Nº	Conector	Função(ões)
1		Conexão da Placa de Saída do Transmissor RF (Tx)
2		Respiro do Equalizador de Pressão
3		Conexão da Placa de Entrada do Receptor RF (Rx)

**Tabela 1: Tipo de Conector e Função Primária**

4	Tipo N - Fêmea	Porta do Cabo de Saída do Transmissor RF (Tx)
5		Conexão do jumper para habilitar função liga/desliga externa
6	Parafuso M6 TORX	Conexão de Aterramento de Vinculação
7	Conector da Fonte de Alimentação 2,1 X 5,5	Entrada de Alimentação de CC
8		Conexão do Cabeçalho para switch da antena opcional
9	RJ-45 – Aux/ Acessório	Áudio Rx, Audio Tx, PTT, 1 PPS e GPIO
10	RJ-45 – Ethernet	Rede
11	Entrada USB Tipo B	Interface de Programação
12	Dependente de Opção	Dependente de Opção 1 e 2
13		Conexão da Placa de Expansão (uso futuro)
14	Tipo N - Fêmea	Porta do Cabo de Entrada do Receptor RF (Rx)
15		Conector Flexível do Painel Frontal

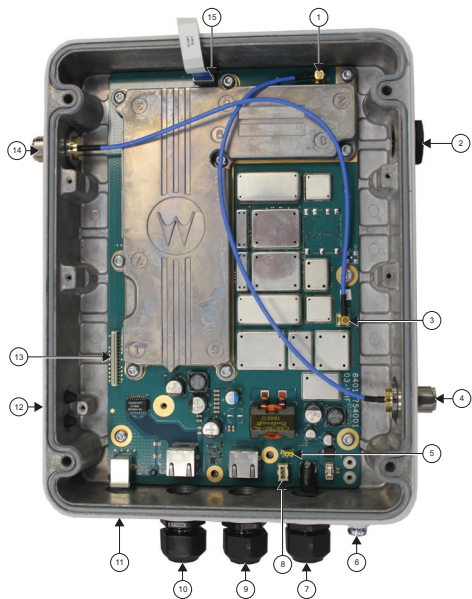


Figura 9: Conexões do Repetidor SLR 1000

## ■ Verificações de Pós-instalação

### Aplicação de Energia

Depois que o Repetidor SLR 1000 tiver sido mecanicamente instalado e todas as conexões elétricas tiverem sido feitas, a energia poderá ser aplicada e a operação correta do repetidor poderá ser verificada.

### LEDs do Painel Frontal

Depois de ligada a alimentação do repetidor, os três LEDs na tampa do repetidor:

- Acendem-se por aproximadamente um segundo para indicar que estão funcionais e
- Apagam-se por um segundo e
- Indicam o status operacional do repetidor.

### Verificação de Operação Correta

A operação do repetidor pode ser verificada ao:

- Observe o estado dos três LEDs localizados no painel frontal e
- Exercer a operação do rádio.



Atenção

Alguns componentes do repetidor podem ficar extremamente quentes durante a operação. Desligue completamente o repetidor e aguarde até que ele tenha resfriado o suficiente antes de tocá-lo.

### Arquivo

#### Copiar os Dados de Codeplug do Repetidor para um Computador

Vá para os procedimentos de configuração do RM (Radio Management, gerenciamento de rádio) para personalizar os parâmetros do repetidor (como, frequência de operação, PL, códigos e outros). Faça o backup dos dados de codeplug do Repetidor SLR 1000 usando o aplicativo RM.

O conector do repetidor para facilitar a configuração do RM é uma conexão de host USB Tipo B localizada na parte inferior do repetidor.

## ■ Notas





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 y el logotipo de la M estilizada son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Motorola Trademark Holdings, LLC y se utilizan bajo licencia. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

© 2017 Motorola Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.  
Junio del 2017

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS e o logotipo M estilizado são marcas comerciais ou marca registrada da Motorola Trademark Holdings, LLC e são usadas sob licença. Todas as demais marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.

© 2017 Motorola Solutions, Inc. Todos os direitos reservados.  
Junho de 2017

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



**MN003622A01-AA**