

Manual del Usuario

RLINK
ONE



RLINK One

Wireless Communication

Ag/MIS/UmES-2543-03/18 Rev 1.0
P/N: 1106636
Spanish



RLINK One

Manual del Usuario

Revisión: 1.0 of 03. 2019

Ag/MIS/UmES-2543-03/18 Rev 1.1 (MIS)

Product Software: Version 1.01

Este manual de uso y mantenimiento es un componente integrante del aparato junto con la documentación técnica adjunta y se ha redactado con referencia a la Directiva 2006/42/CE, anexo II, apartado A.

Este documento está dirigido al usuario del aparato: queda prohibido reproducirlo total o parcialmente, guardarlo en forma de archivo en la memoria de un ordenador o entregarlo a terceras partes sin la autorización previa del ensamblador del sistema.

Munters se reserva el derecho a realizar modificaciones en el aparato en virtud de los avances técnicos y jurídicos.

Index

| <i>Chapter</i> | | <i>page</i> |
|----------------|--|-------------|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1.1 | Exención de responsabilidad | 5 |
| 1.2 | Introduction | 5 |
| 1.3 | Notes | 5 |
| 2 | RLINK ONE DESCRIPCIÓN GENERAL | 6 |
| 2.1 | Lo que Viene en el Paquete | 7 |
| 2.2 | Configuración del Sistema | 7 |
| 2.3 | Funcionalidad de la Unidad | 7 |
| 2.3.1 | Funciones de Comunicación Inalámbrica | 7 |
| 2.3.2 | Funciones de Comunicación Cableada | 11 |
| 2.4 | Precautions | 11 |
| 3 | RESUMEN DE LA INSTALACIÓN DEL RLINK ONE | 12 |
| 3.1 | Ubicaciones Dipswitches | 13 |
| 3.2 | Ubicaciones LEDs | 14 |
| 4 | CALIDAD DE TRANSMISIÓN RF | 15 |
| 5 | INSTALACIÓN | 18 |
| 5.1 | Prevención de Daño de Relámpago | 18 |
| 5.2 | Instalación de la Unidad | 19 |
| 5.2.1 | Montaje de la Unidad | 19 |
| 5.2.2 | Ubicación de las Unidades de Campo | 20 |
| 5.2.3 | Probar la Intensidad de la Señal | 21 |
| 5.3 | Cableado del RLINK One | 23 |
| 5.3.1 | Cableado de la oficina RLINK One | 23 |
| 5.3.2 | Cableado de campo RLINK One | 26 |
| 5.3.3 | Encender la unidad | 28 |
| 6 | CONFIGURAR LA UNIDAD | 29 |
| 6.1 | Configurar la comunicación inalámbrica | 29 |
| 6.1.1 | Definir la velocidad en baudios | 30 |
| 6.1.2 | Definición del modo | 31 |
| 6.1.3 | Definición del nivel de potencia | 32 |
| 6.1.4 | Definir el canal | 32 |
| 6.1.5 | Configurar el interruptor DIP IN2 | 33 |
| 6.2 | Configurar la comunicación RS-485 | 34 |
| 6.2.1 | Terminación y configuración de 5 V | 34 |
| 6.2.2 | Configurar el Estado 5V | 37 |
| 6.2.3 | Definir la terminación | 38 |
| 6.2.4 | Número de controladores | 39 |

| | | |
|---|---------------------------------------|----|
| 7 | ESPECIFICACIONES----- | 40 |
| 8 | ANEXO A: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS----- | 41 |
| 9 | GARANTÍA----- | 43 |

1 Introducción

1.1 Exención de responsabilidad

Munters se reserva el derecho a realizar modificaciones en las especificaciones, cantidades, dimensiones, etc., después de la publicación por razones de producción u otras. La información contenida en este documento ha sido redactada por expertos cualificados de Munters. Si bien estamos convencidos de que la información es correcta y completa, no ofrecemos garantía ni realizamos aseveración alguna para ningún fin particular. La información proporcionada se entrega de buena fe, y el usuario deberá ser consciente de que utilizar las unidades o los accesorios de forma contraria a como se dispone en las indicaciones y los avisos del presente documento será responsabilidad exclusiva del usuario, quien deberá asumir los riesgos que de ello se deriven.

1.2 Introduction

Le felicitamos por haber adquirido uno de los excelentes RLINK One.

Para que pueda sacar el máximo partido a este producto, es muy importante que lo instale, lo ponga en marcha y lo maneje de la forma adecuada. Antes de instalar o utilizar el RLINK One, lea este manual atentamente. También le recomendamos que lo guarde en un lugar seguro para futuras consultas. El propósito de este manual es servir de referencia para la instalación, la puesta en marcha y el manejo diarios de los ventiladores Euroemme

1.3 Notes

Fecha de publicación: July 2010

Munters no puede garantizar el envío a los usuarios de información sobre los cambios, ni la distribución de manuales nuevos..

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este manual sin el consentimiento expreso y por escrito de Munters. El contenido de este manual está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

2 RLINK One Descripción General

La Comunicación de RLINK One proporciona comunicación inalámbrica entre el PC del usuario y el controlador de red. RLINK One funciona en frecuencias y niveles de potencia que no requieren una licencia.

Figura 1 ilustra un controlador de red de ejemplo que utiliza el RLINK One: Unidades de la oficina están conectados a un Communicator, MUX, o USB RS-485 Driver. Conecte la unidad de campo a un controlador Munters.

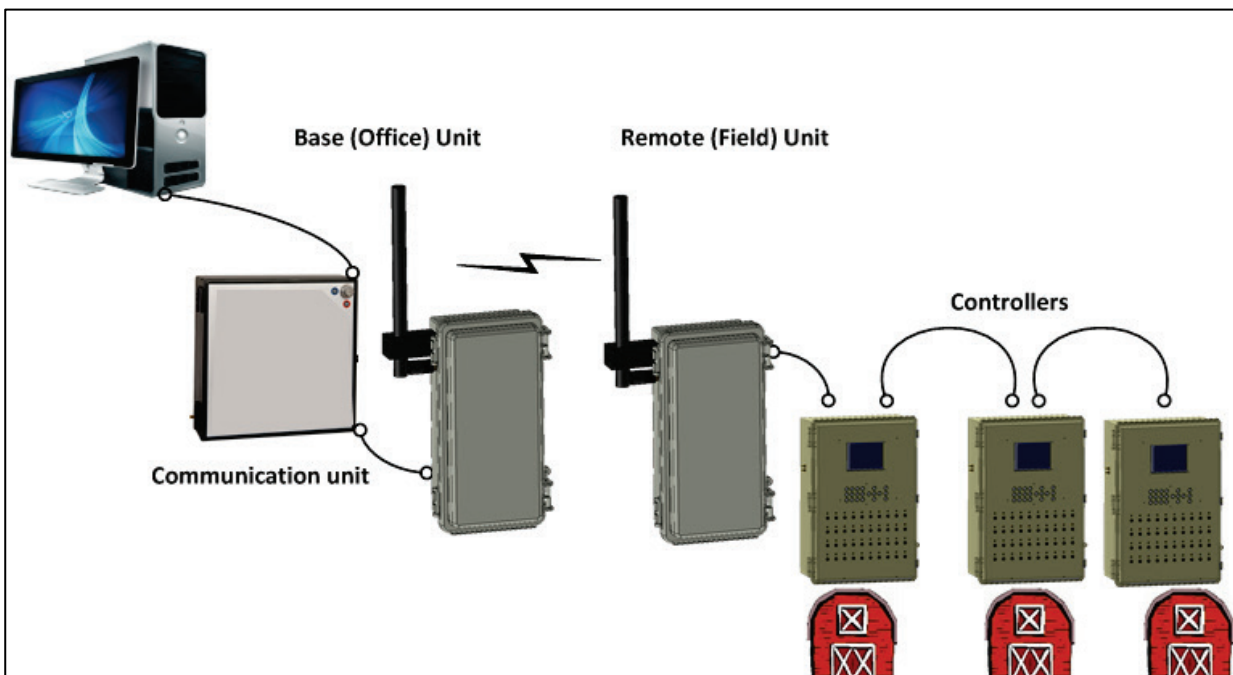


Figura 1: Red de Ejemplo

En general, un cable de comunicación (por ejemplo RS-485) conecta cada controlador a la red. En el caso de que algo como la estructura o una calle dividan una casa de la siguiente, RLINK One permite la conexión de forma inalámbrica.

NOTE La distancia entre la unidad de comunicaciones y la base RLINK One puede ser bastante grande. No se requiere que los dos equipos estén ubicados en la misma estructura

2.1 Lo que Viene en el Paquete

El paquete de RLINK One incluye:

| | |
|--|--|
| <p>Unidad RLINK One</p>  | <p>Antena omni-direccional</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 dBi• 8 dBi (veo Figura 20)  |
| <p>Cable RG-58 (opcional)</p>  | <p>Clip y tornillos para el montaje de la antena (viene con cable RG-58)</p>  |
| <p>Fuente de alimentación 12 VCC</p>  | |

2.2 Configuración del Sistema

Antes de configurar su sistema, compruebe los siguientes aspectos:

- **País/Estado:** RLINK One es compatible con diferentes frecuencias y niveles de potencia RF (consulte Tipo de RF, página 25). Su representante DEBE verificar que los niveles de potencia y la frecuencia de sus unidades RLINK One cumplan con los requerimientos legales de su país, según lo establecido por el ministerio de comunicaciones local.
- **Frecuencia y niveles de potencia:** Todas las unidades RLINK One deben usar **exactamente** la misma frecuencia y nivel de potencia (compruebe los módulos RF)..
- Munters recomienda limitar cada sistema RLINK One a 20 unidades RLINK One.[Funcionalidad de la Unidad](#)

Para asegurar la calidad de la señal, los usuarios deben configurar la funcionalidad del RLINK One. Se deben configurar las funciones cableadas e inalámbricas.

- Funciones de comunicación inalámbrica
- Funciones de comunicación cableada

2.3.1 Funciones de Comunicación Inalámbrica

- Modos
- Velocidad en baudios
- Canales
- Nivel de potencia
- Protocolo de comunicación
- Protección de señal débil

2.3.1.1 Modos

La unidad RLINK One funciona en diferentes modos de datos, dependiendo de la ubicación de la unidad y de la configuración del sistema. El usuario define el modo de cada unidad al configurar el sistema.

- **Base:** Una unidad RLINK One conectada al dispositivo de comunicación es una Base.
- **Remota:** Una unidad RLINK One conectada a una red controladora es una unidad Remota.
- **Repetidora:** Una unidad RLINK One que se usa para amplificar la señal entre las unidades base y la unidad remota se define como una unidad repetidora.

NOTE El que su sistema necesite o no una repetidora depende de múltiples factores. Consulte con su distribuidor.

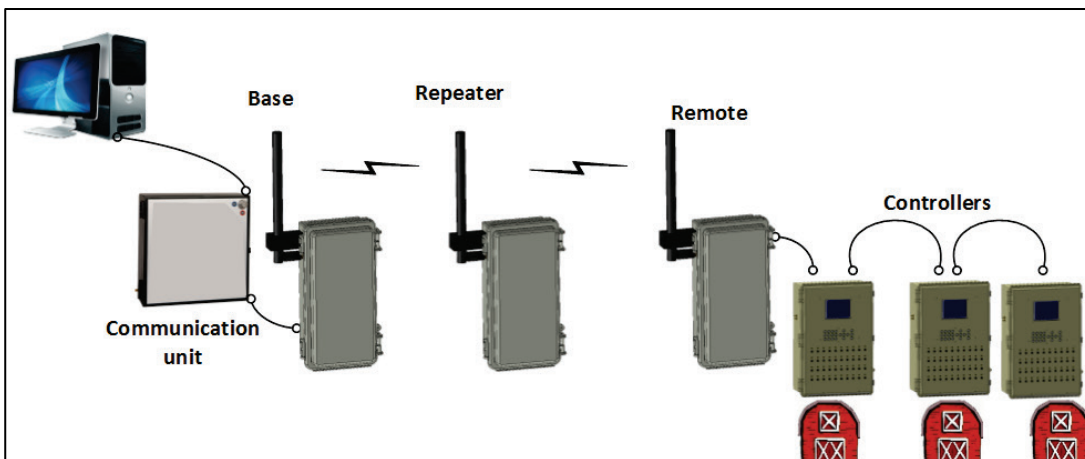


Figura 2: Modos base, repetidora y remota

- **Loopback:** El RLINK One puede ser usado para probar la intensidad de la señal al diseñar las posibles arquitecturas de sistema. En este modo, la unidad loopback transmite datos a la unidad Base (oficina), permitiendo que el usuario verifique la intensidad y a calidad de la señal.

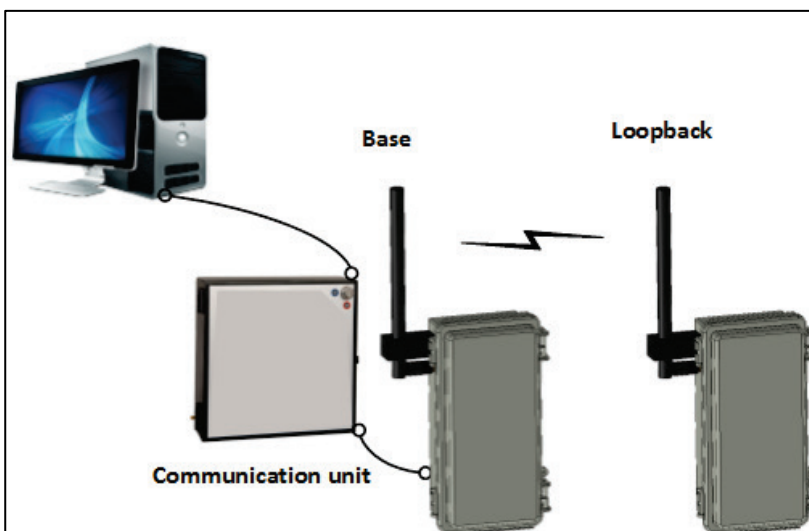


Figura 3: Modo loopback

- Consulte Definir el modo, página 30 y Probar la intensidad de la señal, para obtener más información.

2.3.1.2 Velocidad en Baudios

RLINK One es compatible con velocidades en baudios inalámbricas que va desde 1200 BPS hasta 115.200 BPS.

- Vea la página Definir la velocidad en baudios, página 30 para mayor información.

NOTE Los dispositivos controladores y de comunicación definen las velocidades de comunicación cableada.

2.3.1.3 Canales

Los canales son direcciones disponibles al módem de radio. Para que las unidades RLINK One se comuniquen entre sí, deben tener el **mismo número de canal**, ya que cada red usa una secuencia de salto diferente. Use canales diferentes para evitar que los módulos escuchen transmisiones de los demás en la misma red.

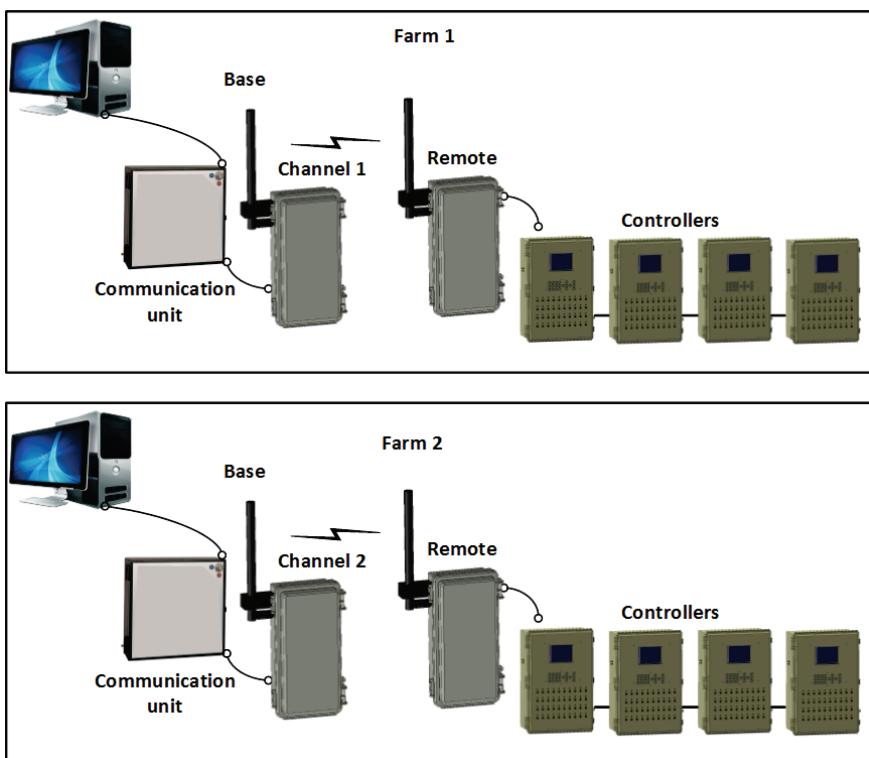


Figura 4: Canales de granjas cercanas (ejemplo)

- Vea Definir el canal, página 32 para mayor información.

2.3.1.4 Nivel de Potencia

Los niveles de potencia proporcionan medios adicionales de separar señales RF de redes adyacentes. Incluso cuando las redes transmiten en diferentes canales, las señales mismas pueden mezclarse y reducir la calidad de la señal. Al diferenciar los niveles de potencia, el usuario puede minimizar la mezcla de señales de granjas adyacentes.

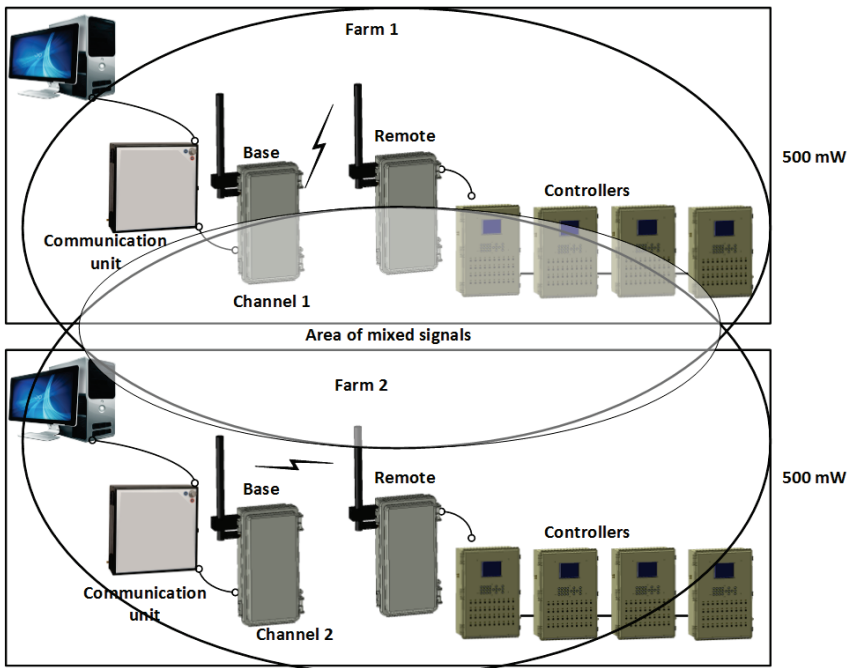


Figura 5: Niveles de potencia que ocasionan señales superpuestas

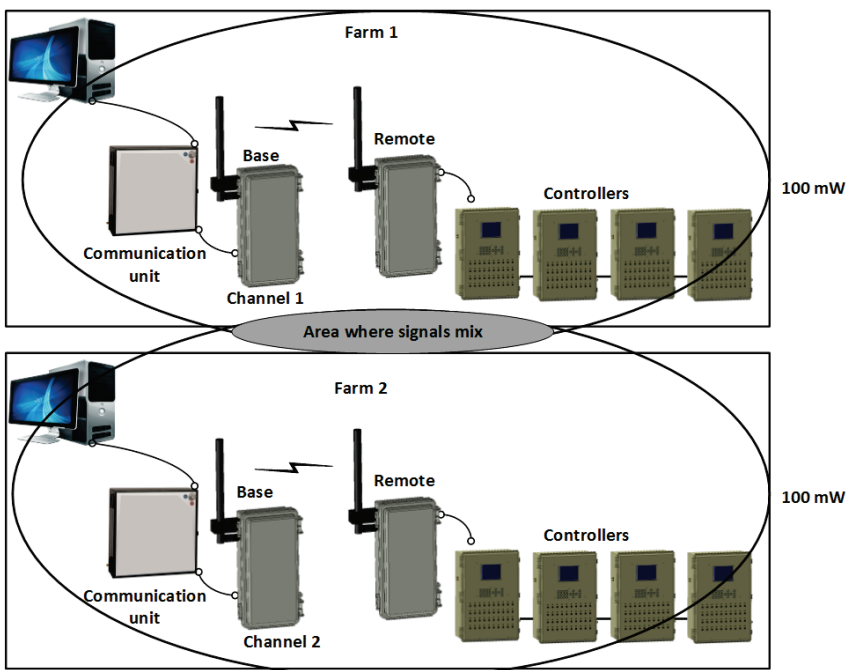


Figura 6: Mezcla de canales minimizada

Vea la Definición del nivel de potencia, página 32 para mayor información.

2.3.1.5 Protocolo de Comunicación

RLINK One transmite paquetes de datos usando dos protocolos de comunicación diferentes, Platinum y Puerta de enlace. Cada protocolo de comunicación se usa dependiendo del equipo usado. Consulte Configurar el interruptor DIP IN2 página 33 para más detalles.

2.3.1.6 Protección de Señal Débil

En los casos en que no hay señal RF entrante, el RLINK One se restablece o reconfigura a sí mismo para asegurar que todas las funciones operen correctamente. Consulte Protección Contra Bloqueo, en la página 23 para más detalles.

2.3.2 Funciones de Comunicación Cableada

Luego de conectar un RLINK One a un dispositivo controlador o de comunicación, el usuario debe configurar:

- estado 5V (refer to page 37)
- Estado de terminador (consulte la página 38)

Estas funciones ayudan a asegurar la calidad de la transmisión de la señal entre el RLINK One y las unidades de comunicación y controladoras.

2.4 Precautions

- La conexión COM para comunicaciones no es el cable blindado. Los cables COM, RX y TX deben conectarse entre sí con todos los controladores.
- Para garantizar la funcionalidad del producto, es esencial una conexión a tierra adecuada de RLINK One y controladores. Revise todas las instrucciones (montaje y cableado) antes de instalar la unidad.

3 Resumen de la Instalación del RLINK One

El siguiente es un resumen de todo el proceso de instalación.

- Revise los factores involucrados en la calidad de la transmisión de la señal (Calidad de Transmisión RF, página 15)
- Revise los factores relacionados con la prevención de daños por rayos (Prevención de Daño de Relámpago, en la página 18).
- Instale la unidad base RLINK One en la oficina.
- Configure la unidad base RLINK One en modo Base (Definición del modo, página 31).
- Defina los demás ajustes inalámbricos de la unidad base (velocidad en baudios, nivel de potencia, canal y protocolo de comunicación, (consulte Configurar la comunicación inalámbrica, página 29)).
- Defina los ajustes RS-485 de la unidad base (Configurar la comunicación RS-485, página 34).
- Presione el botón Configure (Configurar) de la unidad base durante cinco segundos.
- Defina los demás ajustes inalámbricos de la unidad Remote (velocidad en baudios, nivel de potencia, canal y protocolo de comunicación, (consulte Configurar la comunicación inalámbrica, página 29))
- Configure la unidad remota RLINK One en modo Loopback (Definición del modo, página 31).
- Ponga la unidad remota en la ubicación de instalación aproximada y pruebe la señal RSSI (Probar la intensidad de la señal, página 21).
 - Si la señal cumple las especificaciones, monte la unidad remota. Después de colocar la unidad remota, redefina su modo como remoto.
Si la señal no cumple con las especificaciones, ajuste la ubicación de las unidades Remote o Base y pruebe de nuevo hasta que encuentre un lugar adecuado.
- Repita el procedimiento de prueba para cada unidad remota.
- Desconecte la fuente de energía de la unidad base y restablezca el modo a Base (o pulse el botón Reset). Esto cede la señal de prueba.
- Defina los ajustes RS-485 de la unidad remota (Configurar la comunicación RS-485, página 34).

- Conecte todos los RLINK One a las unidades de comunicación y controladores (Cableado del RLINK One, página 23).

3.1 Ubicaciones Dipswitches

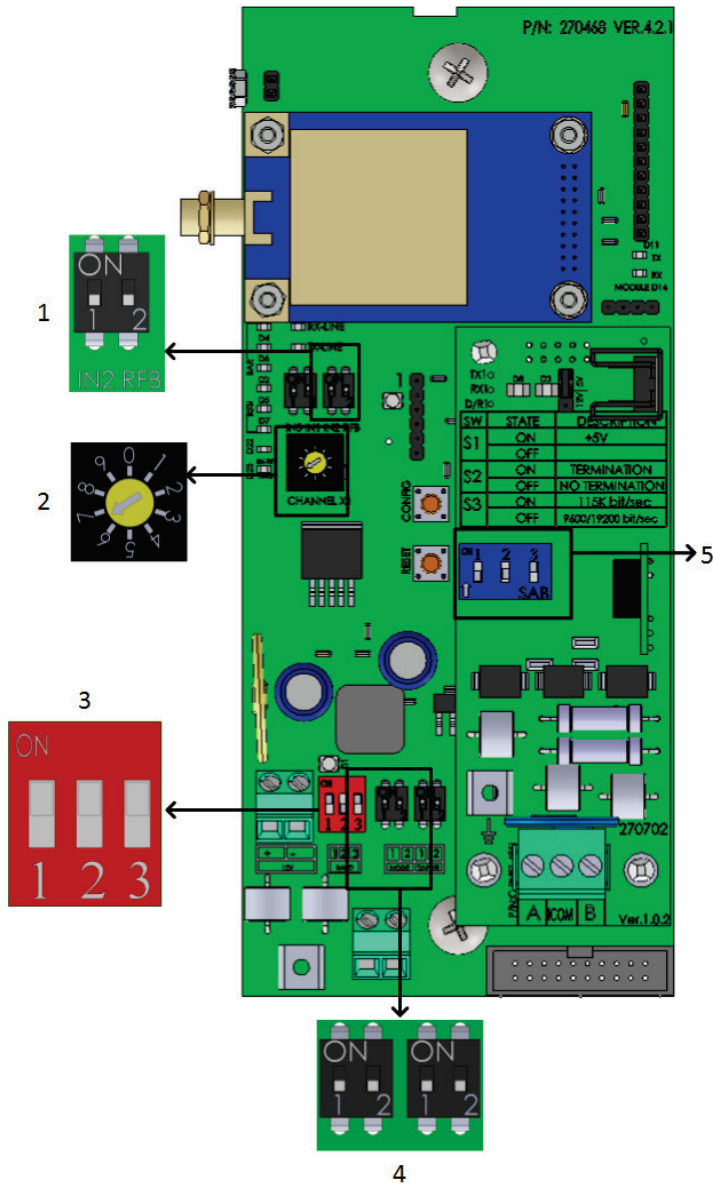


Figura 7: Ubicaciones de los interruptores DIP

1. Interruptor DIP expansión del canal (Ampliar el número de canales, página 33)
2. Potenciómetro de canal (Definir el canal, página 32)
3. Velocidad en baudios (Definir la velocidad en baudios, página 30)
4. Modo/nivel de potencia (Definición del modo, página 31)
5. Termination / 5V dipswitch Terminación y configuración de 5 V, página 34)

3.2 Ubicaciones LEDs

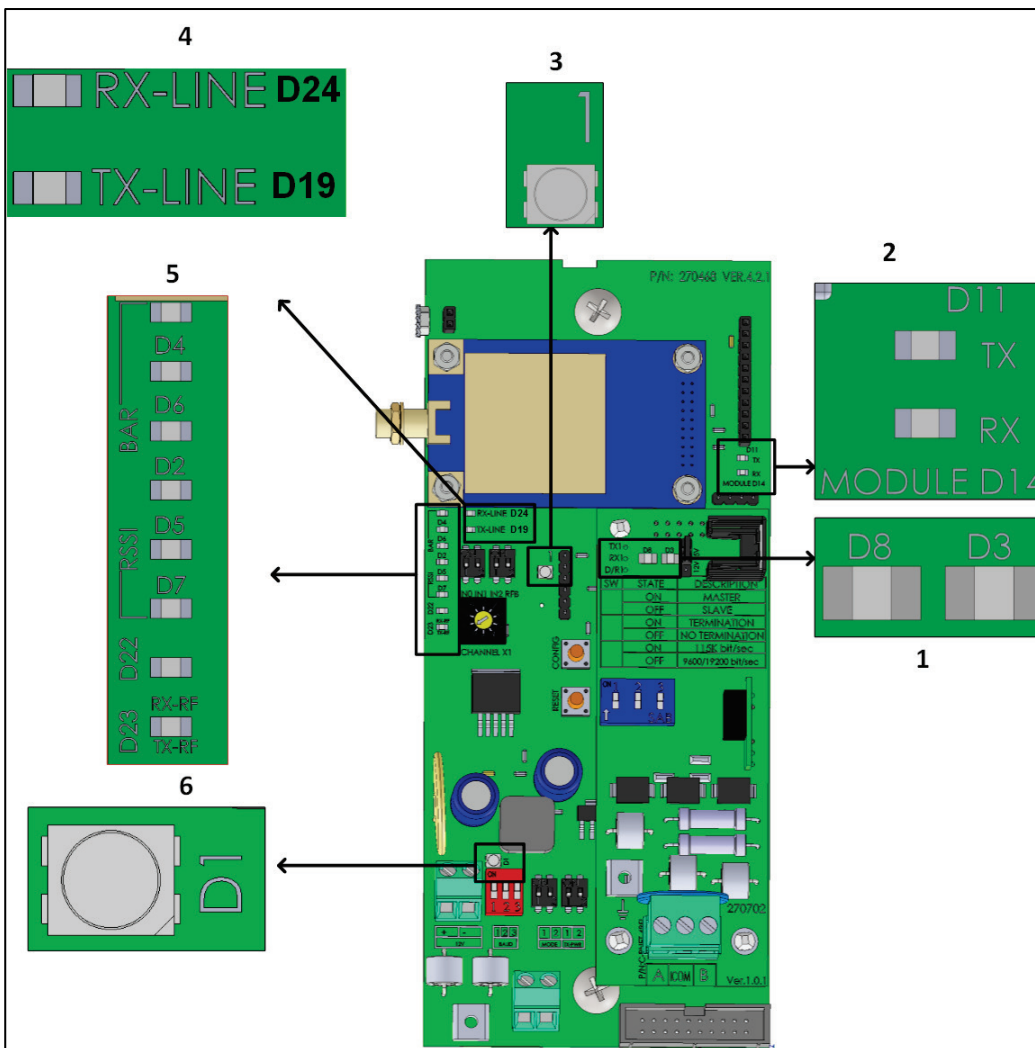


Figura 8: Ubicaciones LEDs

1. Controlador / Comunicador al indicador de flujo de datos RLINK One (**Leds RLINK One a Communicator o Controllers**, página 41)
2. RLINK One - RLINK One transmisión de datos (Transmisión de datos RLINK One, página 42)
3. LED de expansión del canal (Ampliar el número de canales, página 33)
4. Comunicación interna de RLINK One (Comunicación CPU-Módem, página 42)
5. Fuerza de señal de RF LED (Probar la intensidad de la señal, página 21)
6. LED D1 (Definición del modo, página 31)

Consulte el Apéndice A: Troubleshooting, página 38 para obtener más información sobre la funcionalidad de estos LED.

4 Calidad de Transmisión RF

Hay varios factores que influyen en la distancia de transmisión, incluyendo (pero no se excluyendo a) la presencia de edificios, árboles, líneas de alta potencia, equipos eléctricos, el clima y el ambiente de ruido de RF. Si bien hay factores que escapan a su control que afectan a la longitud de transmisión y la calidad, se puede mejorar de la siguiente manera.

- Conecte el RLINK One directamente a la antena a un poste (Figura 9).
- Monte la antena en un poste y conéctelos a la RLINK One con un cable RF (Figura 10).

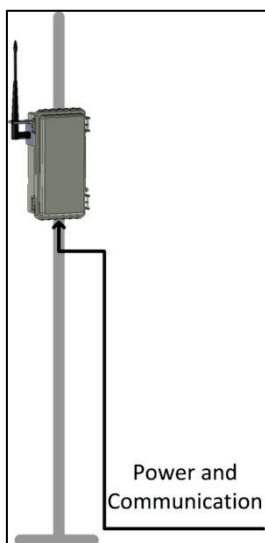


Figura 9: RLINK One instalado en un poste

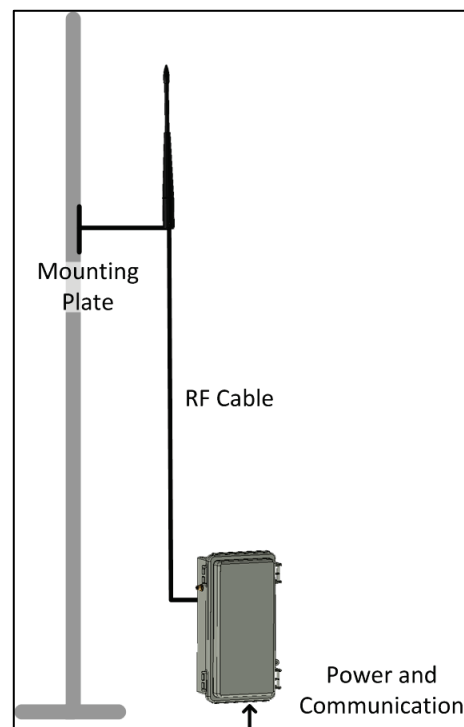


Figura 10: Antena RLINK One instalada en un poste (Recomendado)

- En los casos de mala recepción, uso de una antena unidireccional
- La elección de instalación de una antena unidireccional implica cambios en la instalación. Consulte Ubicación de las Unidades de Campo, página 20.
- Mantenga una clara "línea de visión":
 - La antena se debe instalar por lo menos a 5 metros sobre la superficie de instalación.
 - Colocar las unidades de radio en los lados de los establos que se enfrenta la oficina principal.

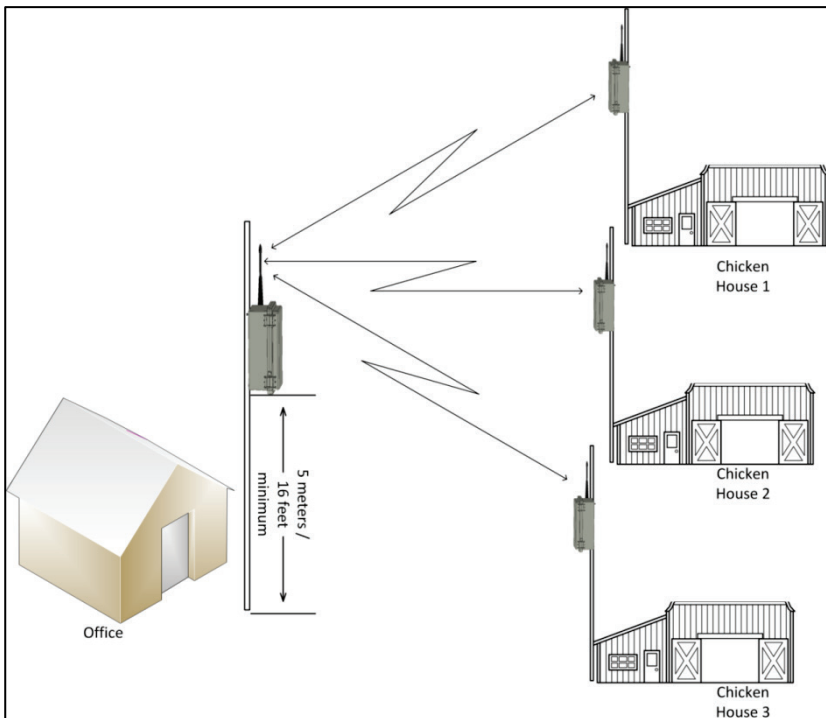


Figura 11: Colocación en Lados Adyacentes de Granero

- Si utiliza un poste de metal:
 - Tierra de acuerdo a estándares de la industria!
 - Cuando el uso de postes de metal instalar el RLINK One sólo en el lado de los polos enfrentados de la oficina principal. Intensidad de la señal detrás del RLINK One es extremadamente pobre (Figura 12).



Figura 12: Área de transmisión

- Asegúrese de que no hay obstáculos de metal o líneas de alta tensión entre la RLINK Ones (Figura 13 y la Figura 14). Estos objetos crean interferencias electromagnéticas.

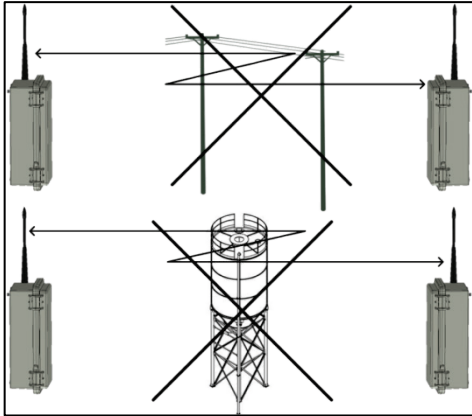


Figura 13: Obstáculos en el Camino

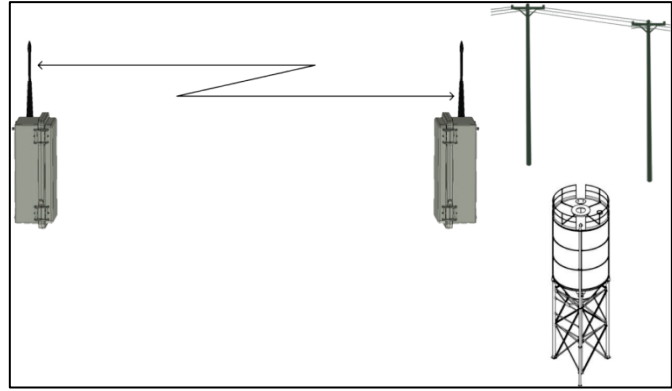


Figura 14: Camino Libre de Obstáculos

NOTE Dado el número de factores que influyen en la distancia de transmisión, cada instalación es única. Consulte con su distribuidor sobre las opciones que necesita y cómo instalar sus productos.

5 Instalación

En las siguientes secciones se detallan la instalación y configuración de RLINK One.

- Prevención de Daño de Relámpago
- Instalación de la Unidad
- Cableado del RLINK One

NOTE Luego de instalar físicamente y cablear las unidades, configure los interruptores DIP del RLINK One. Consulte Configurar la unidad, página 29.

5.1 Prevención de Daño de Relámpago

Rayo intentará encontrar la más corta, la ruta más fácil para llegar al suelo. Al instalar la unidad, es responsabilidad de asegurar que el RLINK One no es este camino.

Los rayos pueden entrar en el RLINK One de tres maneras:

- A través de la fuente de alimentación
- A través de la tarjeta de comunicación
- A través de la RF (antena)

Munters recomienda los siguientes pasos para instalar las unidades:

- Instalar un 25 - 50 vatios transformador de aislamiento en frente de la fuente de alimentación de la unidad RLINK One.

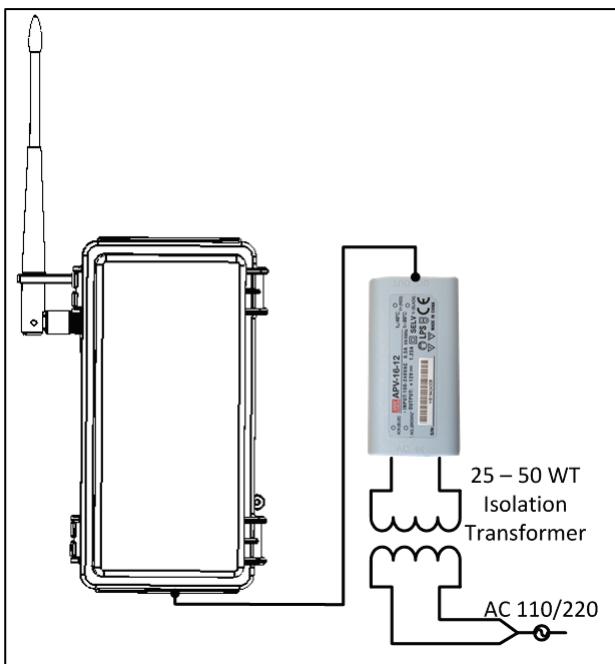


Figura 15: Isolation Transformer set up

- El mástil de la antena debe ser de metal y conectado a tierra de acuerdo con los estándares profesionales (Figura 23 - Figura 29).

- Poste de la antena (Figura 16):
 - Lo ideal sería que el polo debería ser un material aislado (por ejemplo, plástico o madera).
 - La colocación de la unidad:
 - La antena es por lo menos un medio metro por debajo de la parte superior del poste (cuando se utiliza un poste de metal).
 - La unidad es al menos un metro por encima del techo..

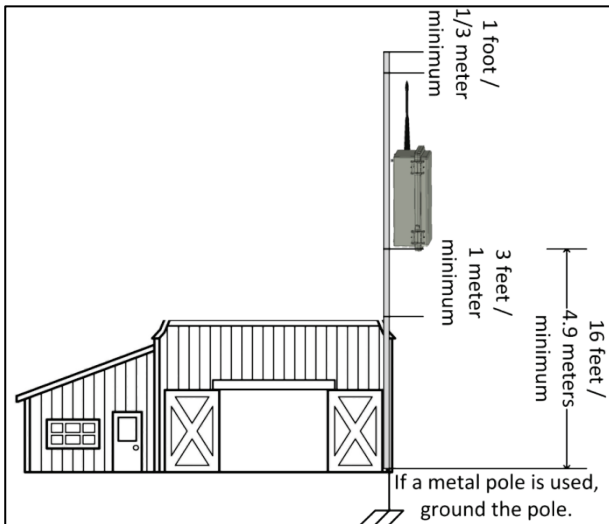


Figura 16: Configuración del rayo

CAUTION Puede haber otros pasos que usted puede tomar para evitar daños por rayos en su equipo, tales como instalar disipadores de rayos. Munters recomienda seguir las mejores prácticas de la industria al hablar con su agente de extensión local.

5.2 Instalación de la Unidad

- Montaje de la Unidad
- Ubicación de las Unidades de Campo
- Probar la intensidad de la señal

5.2.1 Montaje de la Unidad

NOTE Antes de instalar las unidades, consulte *Prevención de Daño de Relámpago*, en la página 18, que proporciona importantes consejos para la instalación.

1. Montar el RLINK One:
 - En una pared, utilizando los tornillos y placas suministrados, a través de los orificios de montaje.
 - En un poste
2. Coloque los cables necesarios a través de los soportes del cable en la parte inferior de la unidad.
3. Conecte la antena en la unidad, como se indica en la Figura 17.
 - Opción 1: Conecte la antena a través del cable RG-58 y el clip de montaje de la antena suministrado.

- Opción 2: Sustituya la antena con una antena unidireccional suministrada por el usuario (conectado directamente a la unidad o mediante un cable).

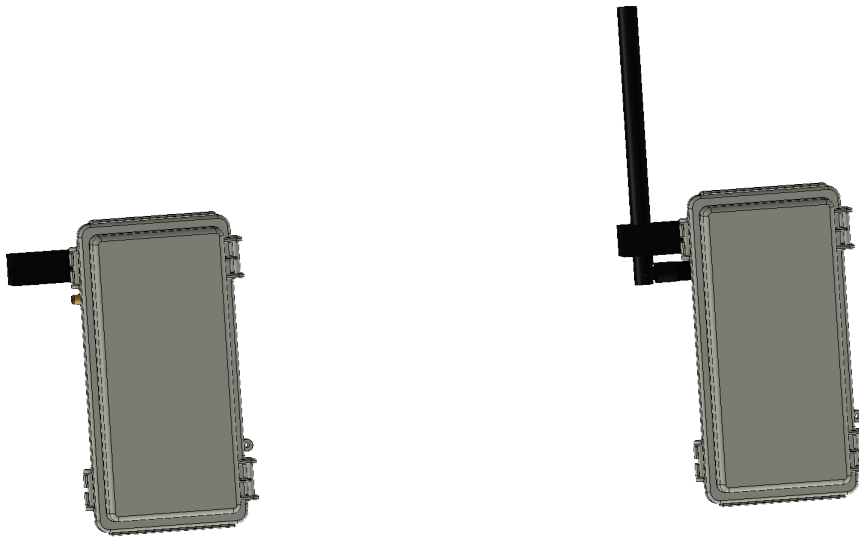


Figura 17: Antena Colocación

5.2.2 Ubicación de las Unidades de Campo

- Cuando se usa una antena omnidireccional, coloque los RLINK One y los controladores en cualquier lugar, a 360 grados alrededor del RLINK One central (Figura 18).

NOTE Si está usando un poste metálico, consulte la Figura 12.

- La antena unidireccional de Munters tiene 21 ángulos de haz. Cuando use otra antena unidireccional, consulte la amplitud del ángulo de haz en las especificaciones del fabricante (Figura 19).

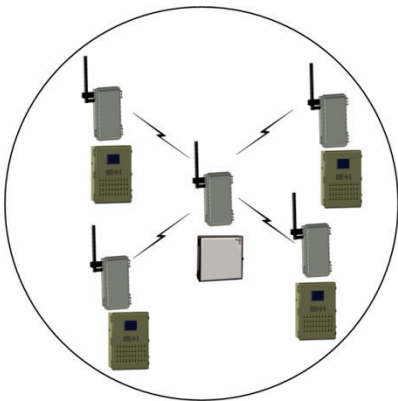


Figura 18: Colocación de RLINK One con una Antena Omni-Direccional

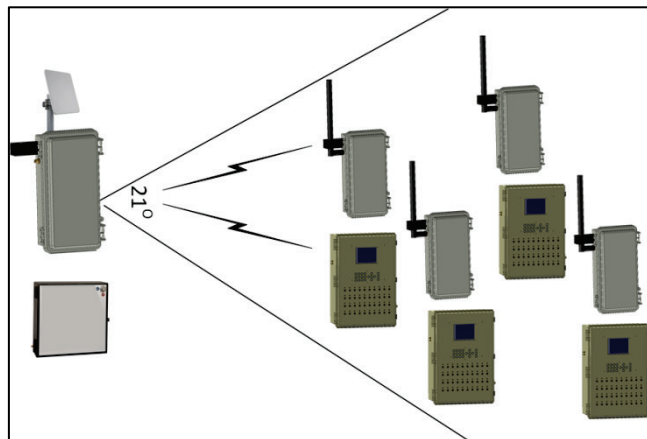


Figura 19: Colocación de los RLINK Ones Utilizando una Antena Unidireccional

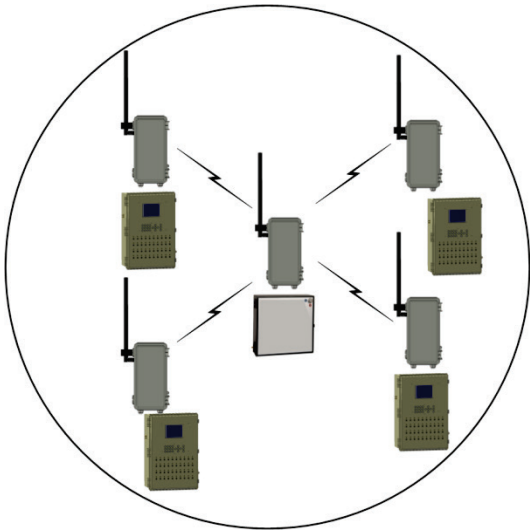


Figura 20: Usando una antena de 8 dBi

5.2.3 Probar la Intensidad de la Señal

El modo loopback del RLINK One permite a los usuarios probar la intensidad de la señal antes de cablear las unidades a los dispositivos de comunicación y controladores. Al usar esta función, los usuarios pueden probar diferentes ubicaciones de instalación para encontrar la que es óptima para las unidades base y remotas.

- Este procedimiento requiere dos personas, una en la estación base y la otra en la unidad remota.

Para probar la intensidad de la señal:

1. Instale un RLINK One en la ubicación base.
2. Conecte la energía a la unidad base RLINK One.
3. Configure el modo de la unidad base RLINK One en Base (consulte Definir el modo, en la página 30).
4. Presione Configure (Configurar) durante cinco segundos (Figura 21). Esto genera una señal de prueba.

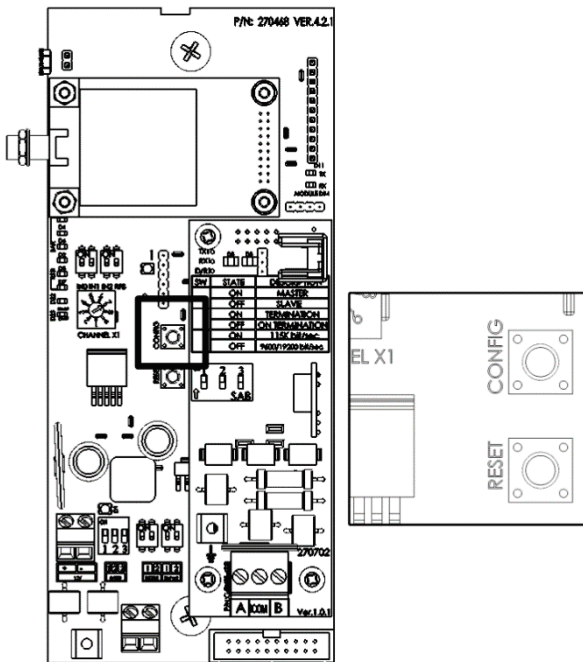


Figura 21: Botón de configuración

5. Ponga la unidad remota RLINK One en la ubicación de prueba.
6. Conecte la energía a la unidad remota RLINK One.
7. Configure el modo de la unidad remota RLINK One en **Loopback** (consulte Definir el modo, en la página).
8. En la unidad remota, vea los LED RSSI. La unidad debe estar recibiendo señal de la unidad base. Al menos dos LED deben encenderse continuamente durante un minuto (consulte Table 1).

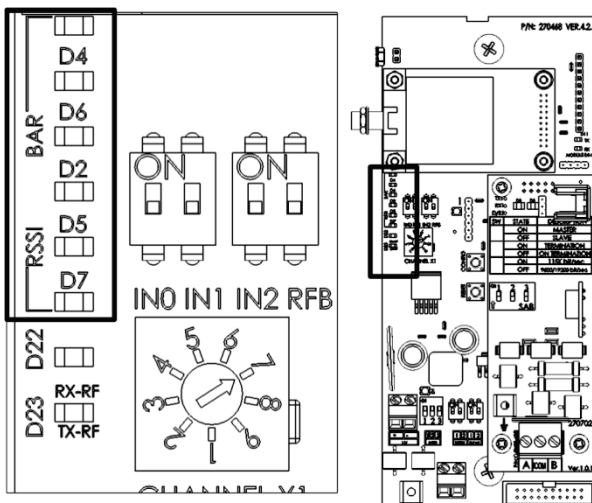


Figura 22: LED de intensidad de señal

CAUTION Ejecute la prueba durante un minuto. Este paso es necesario para verificar la estabilidad y consistencia de la señal. Esta corta prueba permite la posibilidad de que los LED RSSI se enciendan debido a reflexiones aleatorias o condiciones climáticas.

- Si dos luces LED se encienden, la señal del RLINK One es satisfactoria.
- Si un solo LED se enciende, la intensidad de la señal no cumple los requisitos mínimos.
 - Revise los factores mencionados en Calidad de transmisión RF.
 - Cambie la posición de una o las dos unidades y pruebe de nuevo.

- Instale una unidad RLINK One definida como repetidora (consulte Definición del modo, en la página 31).

9. Para detener la generación de señal de prueba, desconecte la energía de la unidad base.

Tabla 1: Los LED e intensidad de señal

| Sin LED | Señal débil | < 12 dB |
|---------|------------------|---------|
| 1 | Intermedia | > 12 dB |
| 2 | Señal moderada | > 18 dB |
| 3 | Intermedia | > 24 dB |
| 4 | Señal fuerte | > 30 dB |
| 5 | Intermedia | > 36 dB |
| 6 | Señal muy fuerte | > 42 dB |

5.2.3.1 Protección Contra Bloqueo

RLINK One incluye funciones de restablecimiento automático en caso que no haya señal RF entrante.

- Luego de dos minutos, la unidad se restablece sola (todos los LED RSSI parpadearán una vez).
- Luego de cinco minutos, la unidad se reconfigura a sí misma.

5.3 Cableado del RLINK One

Las siguientes secciones describen:

- Cableado de la oficina RLINK One, página 23
- Cableado de campo RLINK One, página 26
- Encender la unidad, página 28

5.3.1 Cableado de la oficina RLINK One

La siguiente sección describe cómo cablear un RLINK One a un dispositivo de comunicación (base RLINK One).

- Figura 22: Cableado de una Communicator External Box a un RLINK One-485
- Figura 23: Cableado un USB RS-485 al RLINK One
- Figura 24: Cableado un MUX-485 al RLINK One

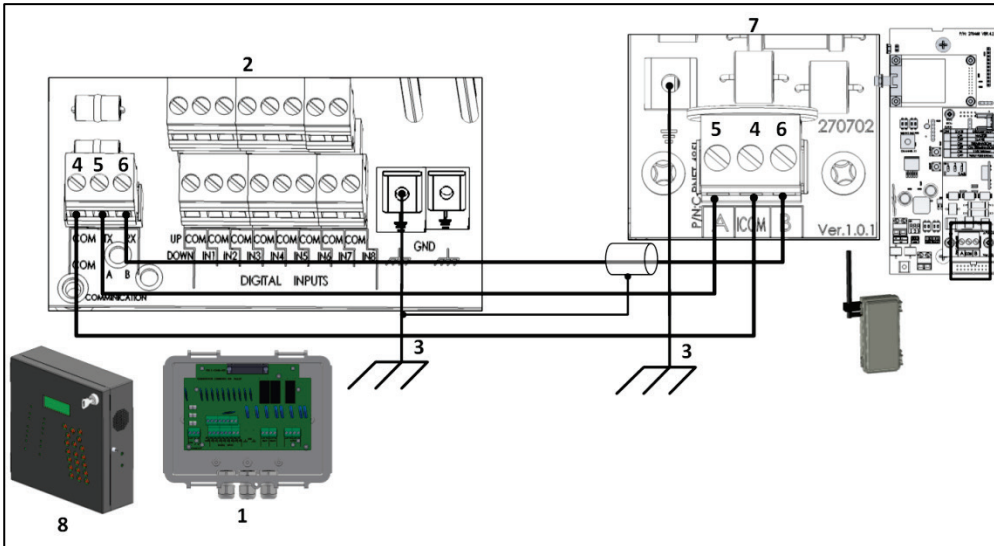


Figura 23: Cableado de una Communicator External Box a un RLINK One-485

Figura 23 clave

| | | | |
|---|--|---|-------------------|
| 1 | Caja Communicator External | 5 | Al puerto |
| 2 | Puertos de la caja Communicator External | 6 | Puerto B |
| 3 | Puesta tierra | 7 | Tarjeta RLINK One |
| 4 | Puerto COM | 8 | Communicator |

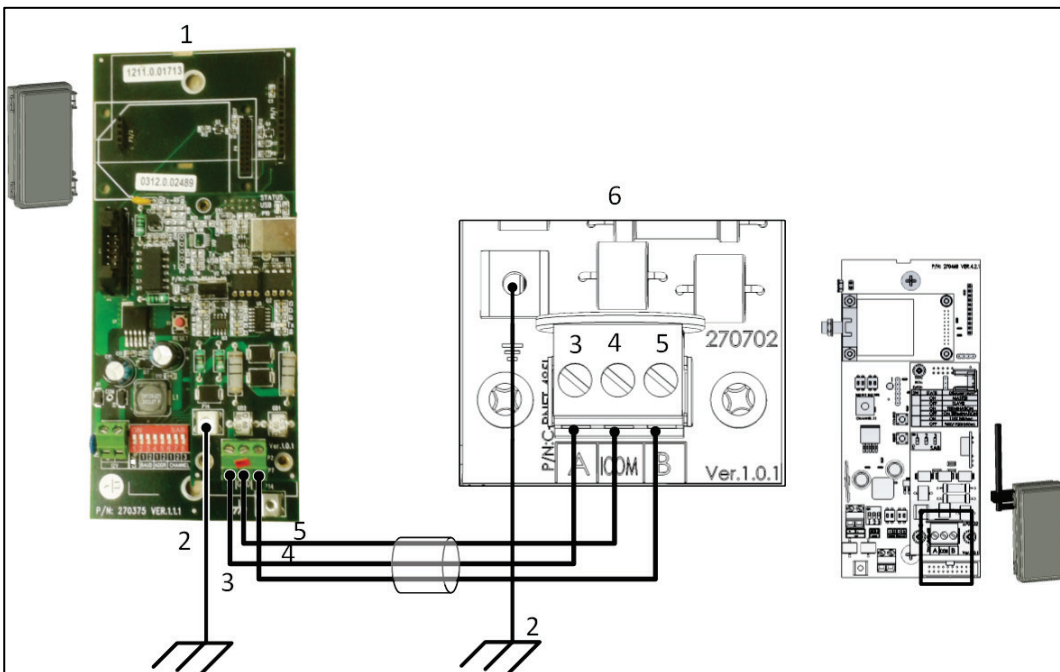


Figura 24: Cableado un USB RS-485 al RLINK One

Figura 24 clave

| | | | |
|---|--------------------|---|--------------------------|
| 1 | A (cable rojo) | 5 | Tarjeta controladora USB |
| 2 | Cable de tierra | 6 | Tarjeta RLINK One |
| 3 | B (cable negro) | 7 | Cable blindado |
| 4 | Cable par trenzado | | |

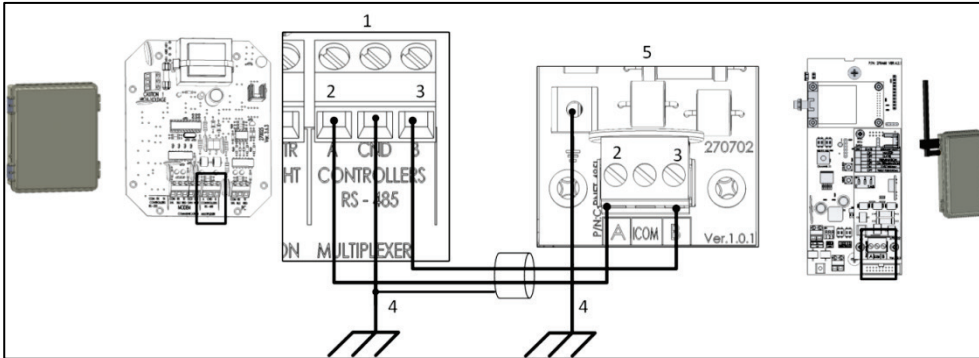


Figura 25: Cableado un MUX-485 al RLINK One

Figura 25 clave

| | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| 1 | Tarjeta MUX 485 | 4 | Puesta tierra |
| 2 | Al puerto | 5 | Tarjeta RLINK One |
| 3 | Puerto B | | |

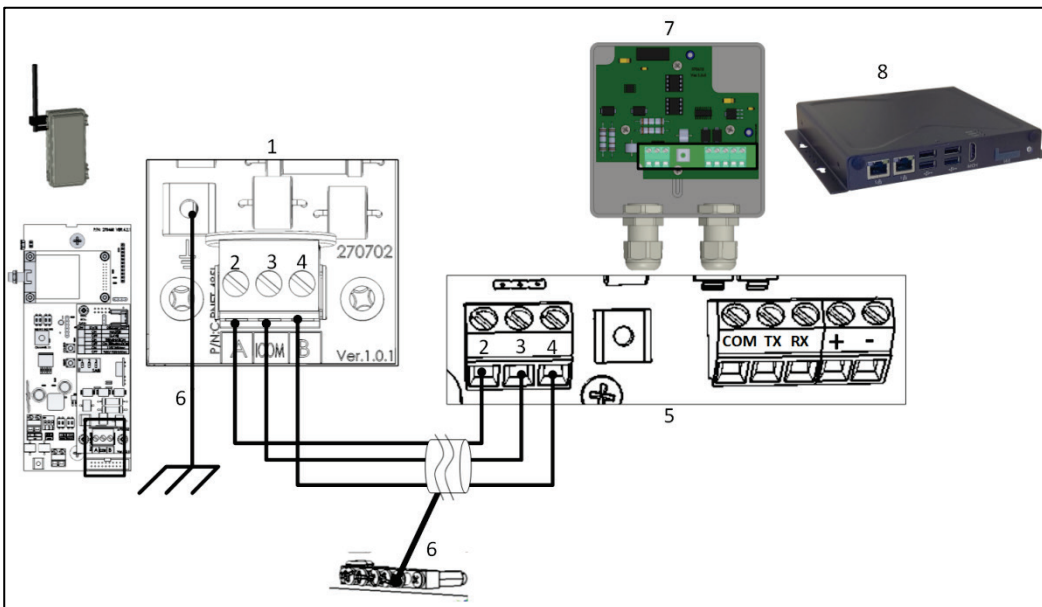


Figura 26: Wiring a Junction Box to an RLINK One

Figura 26 clave

| | | | |
|---|-------------------|---|----------------------------|
| 1 | Tarjeta RLINK One | 5 | Tarjeta de la caja empalme |
| 2 | Al puerto | 6 | Puesta tierra |
| 3 | COM | 7 | Caja de empalme |
| 4 | Puerto B | 8 | Caja de COM |

5.3.2 Cableado de campo RLINK One

La siguiente sección describe cómo cablear un RLINK One a un controlador (RLINK One de campo).

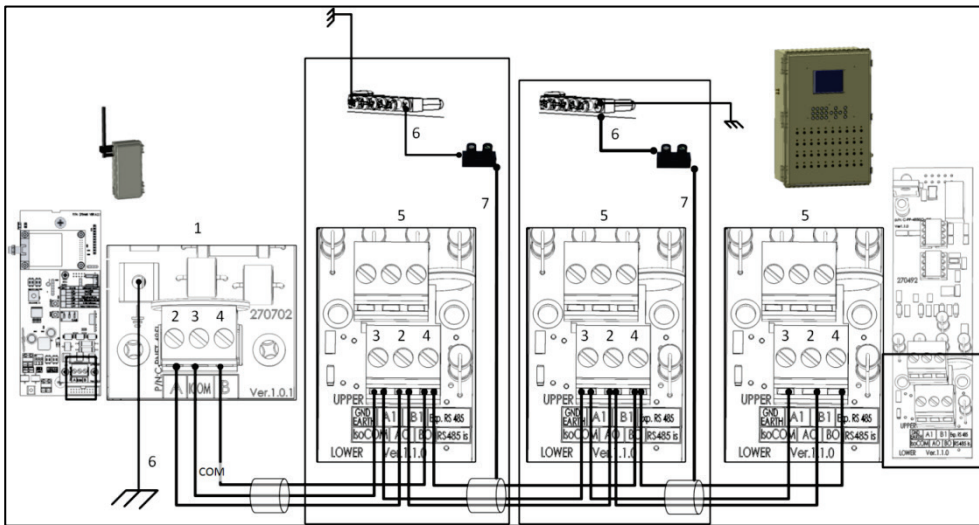


Figura 27: Cableado de un RLINK One a una Tarjeta de Comunicación RS-485 (COM aislada)

Figura 27 clave

| | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Tarjeta RLINK One | 5 | Tarjeta de comunicaciones de controlador |
| 2 | Al puerto | 6 | Regleta de puesta a tierra |
| 3 | COM | 7 | Blindaje del cable |
| 4 | Puerto B | | |

CAUTION The El puerto de la tarjeta de comunicaciones RLINK One RS-485 marcado GND es en realidad un puerto aislado común. No conecte una conexión a tierra a este puerto.

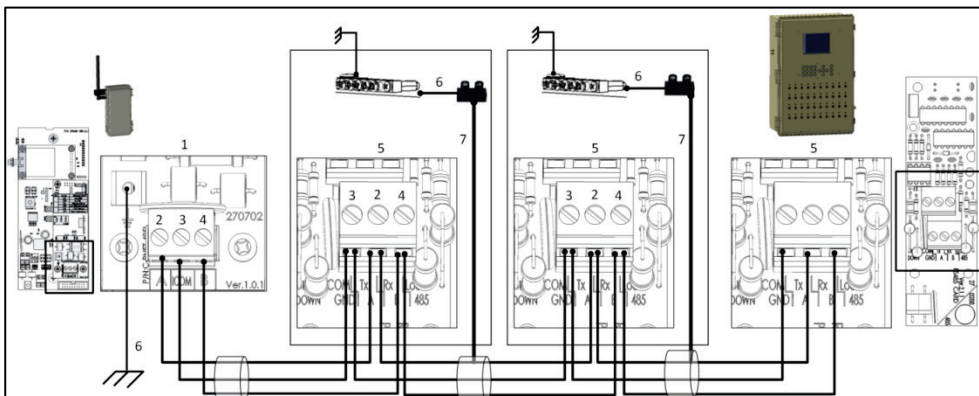


Figura 28: Cableado de un RLINK One a una Tarjeta de Comunicación RS-485 (Non-Isolated COM)

Figura 28 clave

| | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Tarjeta RLINK One | 5 | Tarjeta de comunicaciones de controlador |
| 2 | Al puerto | 6 | Regleta de puesta a tierra |
| 3 | COM | 7 | Blindaje del cable |
| 4 | Puerto B | | |

Como alternativa, el RLINK One puede ser puesto a tierra mediante el controlador.

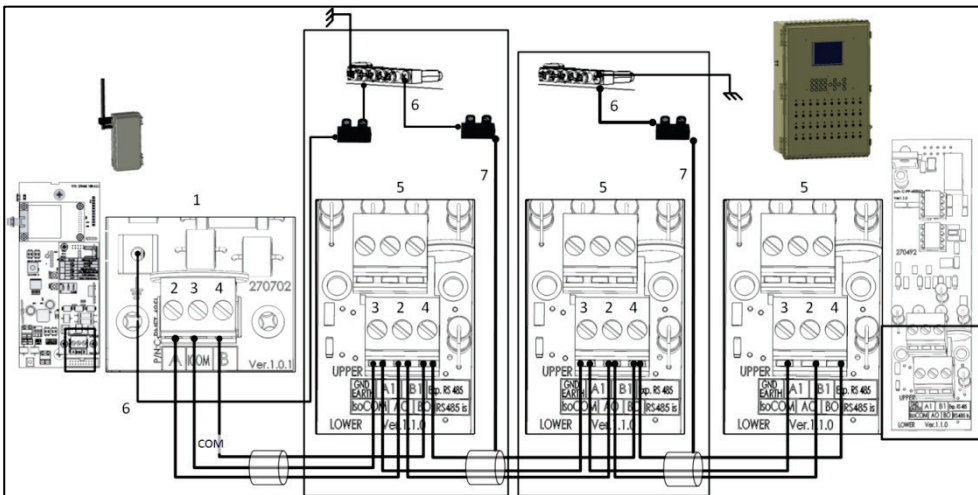


Figura 29: Puesta a tierra del RLINK One mediante el controlador

- ¡Conecte los cables blindados de cada uno de los controladores a un solo lado de la regleta de puesta!

Figura 29 clave

| | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Tarjeta RLINK One | 5 | Tarjeta de comunicaciones de controlador |
| 2 | Al puerto | 6 | Conecte el puerto de tierra del RLINK One a la regleta de puesta a tierra del controlador más cercano. |
| 3 | COM | 7 | Blindaje del cable |
| 4 | Puerto B | | |

5.3.3 Encender la unidad

- Conecte el RLINK One a la fuente de energía y a la fuente de alimentación como se muestra en la figura. El LED de alimentación se ilumina.

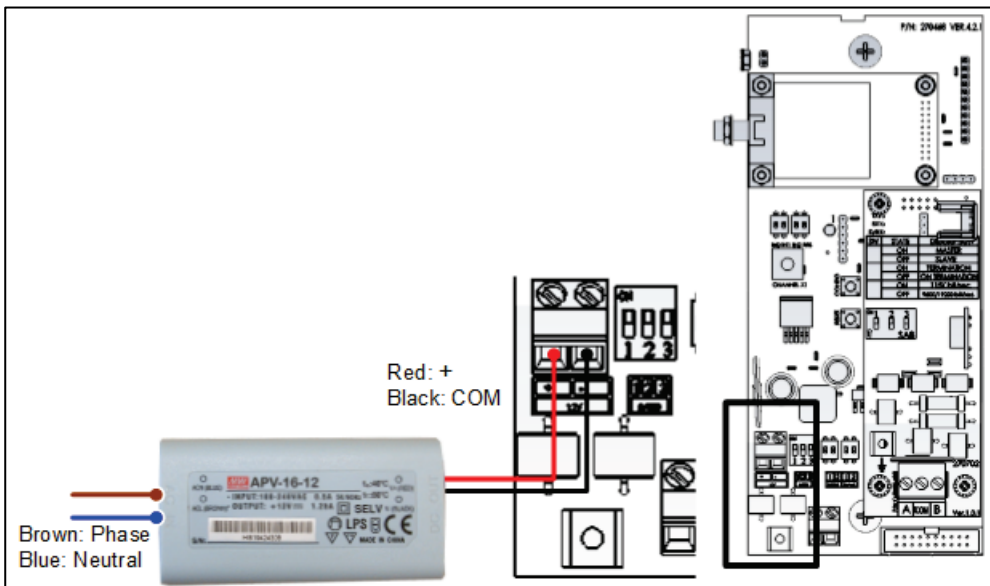
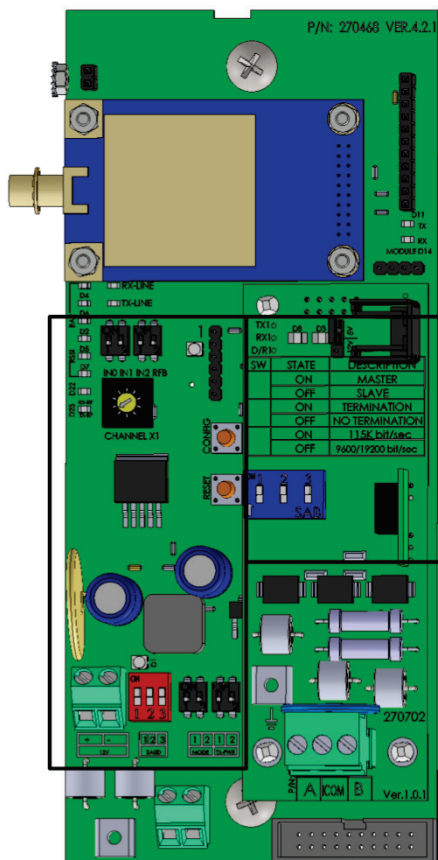


Figura 30: Cableado de alimentación del RLINK One

6 Configurar la Unidad

Las siguientes secciones describen como configurar cada RLINK One. Cada RLINK One incluye una tarjeta madre y una tarjeta de comunicación.

- La tarjeta madre incluye interruptores DIP y un potenciómetro, que se usan para configurar la comunicación inalámbrica.
- La tarjeta de comunicación incluye los interruptores DIP que se usan para configurar la comunicación RS-485.



Board Dipswitches and Channel Selector Communication Card Dipswitches

Figura 31: Tarjeta RLINK One e interruptores DIP

6.1 Configurar la comunicación inalámbrica

La configuración de la comunicación inalámbrica consiste de:

- Definir la velocidad en baudios
- Definición del modo
- Definición del nivel de potencia
- Definir el canal

- Configurar el interruptor DIP IN2

6.1.1 Definir la velocidad en baudios

RLINK One puede transmitir datos a varias velocidades en baudios. Tabla 2 resume los ajustes de velocidad. Al configurar la velocidad en baudios, Rotem recomienda lo siguiente:

- Ya que un ritmo más rápido y una mayor distancia de transmisión significa una mayor probabilidad de errores en la transmisión, reduzca la tasa de transmisión a medida que aumenta la distancia.
- Si se usa RLINK One y la conexión es a varios controladores en diferentes distancias, reduzca la tasa de transmisión hasta que se establezca una conexión sin errores. El uso que la velocidad de transmisión para todos los demás RLINK One.
- En cualquier caso en que haya errores de transmisión, intente reducir la tasa de transmisión.

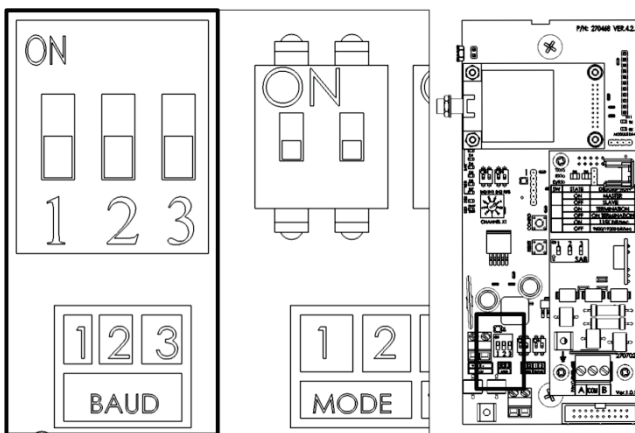


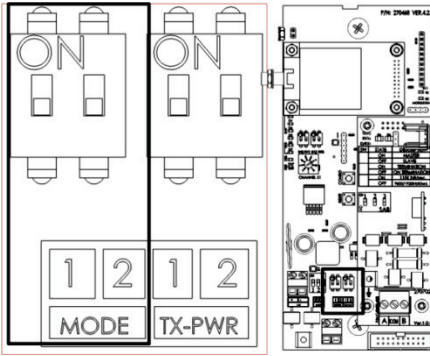
Figura 32: Interruptores DIP de baudios

Tabla 2: Ajustes de los interruptores DIP de baudios

| Tasa de transmisión (bps) | Ajustes de los interruptores | | |
|---------------------------|------------------------------|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1200 | On | On | On |
| 2400 | Off | Off | On |
| 4800 | Off | On | Off |
| 9600 (predeterminado) | Off | Off | Off |
| 19200 | Off | On | On |
| 38400 | On | Off | Off |
| 115200 | On | On | Off |

CAUTION Realizar un arranque en frío en el Communicator restablece la velocidad de transmisión de Communicator a 9600. Por lo tanto, después de un arranque en frío, restablezca la velocidad de transmisión del Communicator para que coincida con la velocidad de transmisión del RLINK One.

6.1.2 Definición del modo



Las unidades RLINK One puede funcionar en cuatro modos diferentes, dependiendo de su ubicación y función.

Tabla 3: Ajustes de modo de los interruptores DIP

| Modo | Ajustes de los interruptores | |
|---|------------------------------|----------|
| | Switch 1 | Switch 2 |
| Base (la unidad está conectada a un dispositivo de comunicación) | On | Off |
| Remota (la unidad está conectada a un controlador) (ajuste predeterminado) | Off | Off |
| Repetidora (la unidad se usa para amplificar la intensidad de la señal) | Off | On |
| Loopback (la unidad se usa para probar la intensidad de señal durante la configuración) | On | On |

Para definir el modo:

1. Configure los interruptores DIP según se necesite.
2. Presione **Config** (Configurar). El LED D1 parpadea (LED azul).
3. Si esta configuración funciona, RLINK One corrige los colores LED:
 - Base: Azul
 - Remota Verde
 - Repetidora: Rosado
 - Loopback: Blanco
 - Falla de configuración: Rojo (presione de nuevo **Config** (Configuración) durante (2) dos segundos).

NOTE Consulte Probar la intensidad de la señal, en la página XX para ver los detalles de cómo usar el RLINK One en modo loopback.

6.1.3 Definición del nivel de potencia

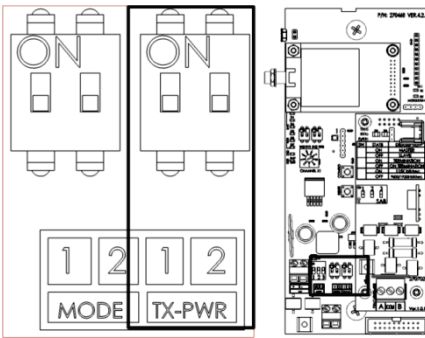


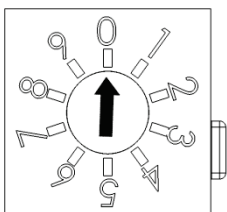
Tabla 4: Interruptores DIP de nivel de potencia

| Nivel de potencia | Ajustes de los interruptores | |
|------------------------------|------------------------------|----------|
| | Switch 1 | Switch 2 |
| 1 W (ajuste predeterminado)) | Off | Off |
| 500 mW | On | Off |
| 100 mW | Off | On |
| 10 mW | On | On |

Para configurar el nivel de potencia:

1. Configure los interruptores DIP al nivel requerido.
2. Usando una unidad RLINK One en modo loopback, pruebe la intensidad de la señal (opción). Consulte Probar la intensidad de la señal, en la página 21 para más detalles.

6.1.4 Definir el canal



CHANNEL X1

Para definir el canal:

- Usando un atornillador, gire el potenciómetro hasta el ajuste de canal requerido.
 - RLINK One es compatible con nueve canales.
 - Verifique que todas las unidades RLINK One en la red tengan la misma configuración de canal.
 - Si una granja vecina está usando un RLINK One, asegúrese de usar un número de canal diferente en su red.
 - Si es necesario, amplíe el número de canales (consulte Ampliar el número de canales XXXX).

6.1.4.1 Ampliar el número de canales

Opcionalmente, para operaciones grandes que requieren un mayor número de canales, RLINK One tiene la opción de ampliar el número de canales de 10 a 20.

CAUTION Únicamente técnicos autorizados pueden ampliar el número de canales.

Para ampliar el número de canales:

1. Localice el interruptor DIP RFB. De forma predeterminada, el interruptor está en posición OFF (apagado).

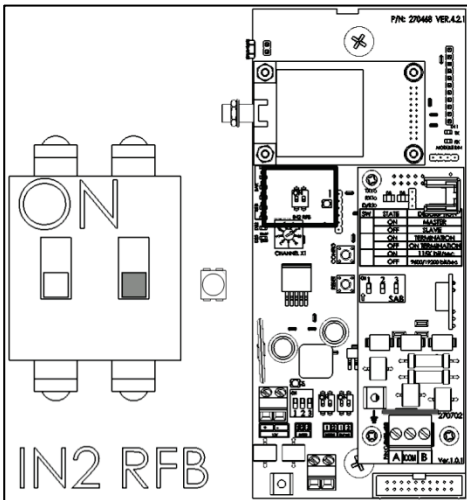


Figura 33: Posición predeterminada del interruptor DIP RFB (Canales 0-9)

2. Cambie el interruptor DIP RFB a posición On (encendido). El LED enciende de color azul.

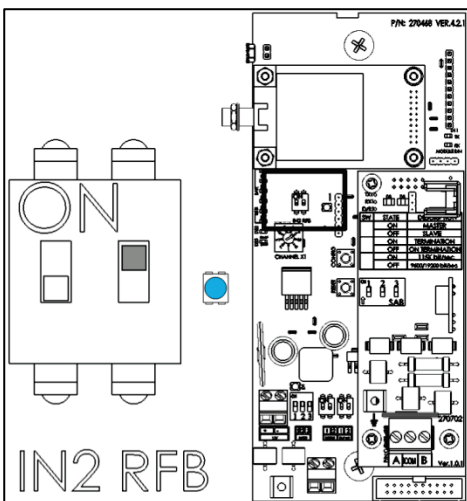


Figura 34: Posición de expansión de canales RFB (Canales 10-19)

6.1.5 Configurar el interruptor DIP IN2

- Este interruptor DIP es únicamente para uso interno.

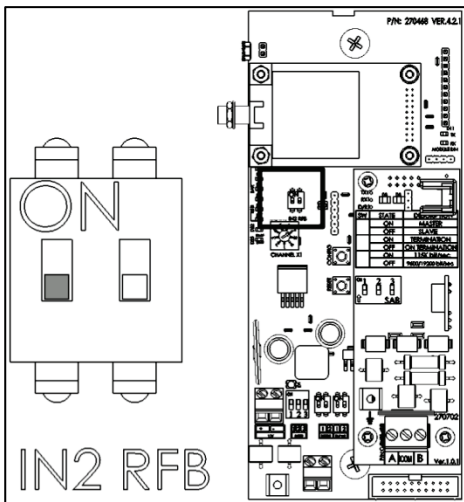


Figura 35: Protocolo Platinum

6.2 Configurar la comunicación RS-485

La configuración de la comunicación RS-485 consiste de:

- Configurar el estado Maestro/Esclavo
- Definir la terminación
- Número de controladores

| SW | STATE | DESCRIPTION |
|----|-------|--------------------|
| | ON | MASTER |
| | OFF | SLAVE |
| | ON | TERMINATION |
| | OFF | ON TERMINATION |
| | ON | 115K bit/sec |
| | OFF | 9600/19200 bit/sec |

Figura 36: Interruptores DIP de comunicación

6.2.1 Terminación y configuración de 5 V

La siguiente sección proporciona orientaciones de cómo configurar la tarjeta RNET-485i y los interruptores DIP de la RLINK One.

- Terminación
 - Se requiere terminación en cada cadena, en la primera y en la última unidad.
 - Cuando la RLINK One es la primera o última unidad, habilite la terminación usando el interruptor DIP.
 - Cuando un controlador o la Communicator es la primera o última unidad, instale un terminador externo de 120 Ω.
- (5V)
 - Habilite siempre (5V) en la RLINK One a menos que el RLINK One este cableado a una Communicator. En este último caso, la Communicator proporciona los 5 V a la línea, asegurando la comunicación correcta.

Las siguientes ilustraciones demuestran sus principios:

- (5V) significa que la RLINK One suministra 5 V

Tabla 5: Resumen de Terminación/(5V) e interruptores DIP de la RLINK One (Ejemplo 1)

| RLINK One | Mode | | IN2 RFB | | Power | Channel | Baud | RNET-485i Card | | |
|-----------|--------|------|---------|------|-------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------|-----------------|
| | SW 1 | SW 2 | SW 1 | SW 2 | | | | TX-PW | (5V) SW 1 | Terminación SW2 |
| A | Base | | X | | Vea la nota | Igual en toda la red | Igual en toda la red | (-) | T | |
| | On | Off | Off | Off | | | | Off | On | |
| B | Remota | | X | | | Igual en toda la red | Igual en toda la red | 5V | T | |
| | Off | Off | Off | Off | | | | On | On | |

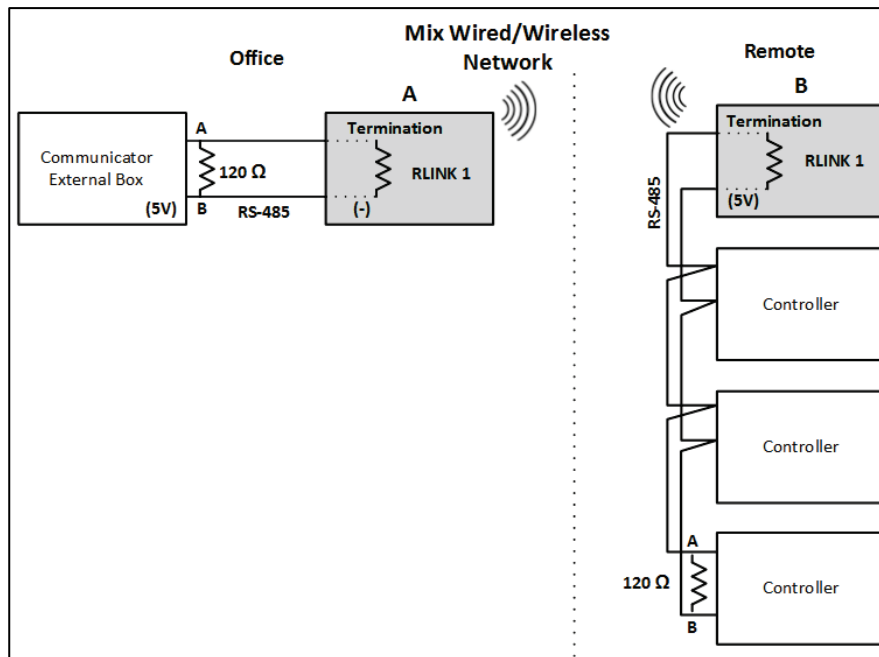


Figure 37: Terminación /5V Ejemplo 1

Tabla 6: Resumen de Terminación/(5V) e interruptores DIP de la RLINK One (Ejemplo 2)

| RLINK One | Mode | | IN2 RFB | | Power | Channel | Baud | RNET-485i Card | | |
|-----------|--------|------|---------|------|----------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------|----------------------|
| | SW 1 | SW 2 | SW 1 | SW 2 | | | | (5V) SW 1 | Terminación SW2 | SW3 (no esta en uso) |
| A | Base | | X | | See note | Igual en toda la red | Igual en toda la red | (-) | T | |
| | On | Off | Off | Off | | | | Off | On | |
| B | Remota | | X | | | Igual en toda la red | Igual en toda la red | 5V | T | |
| | Off | Off | Off | Off | | | | On | On | |

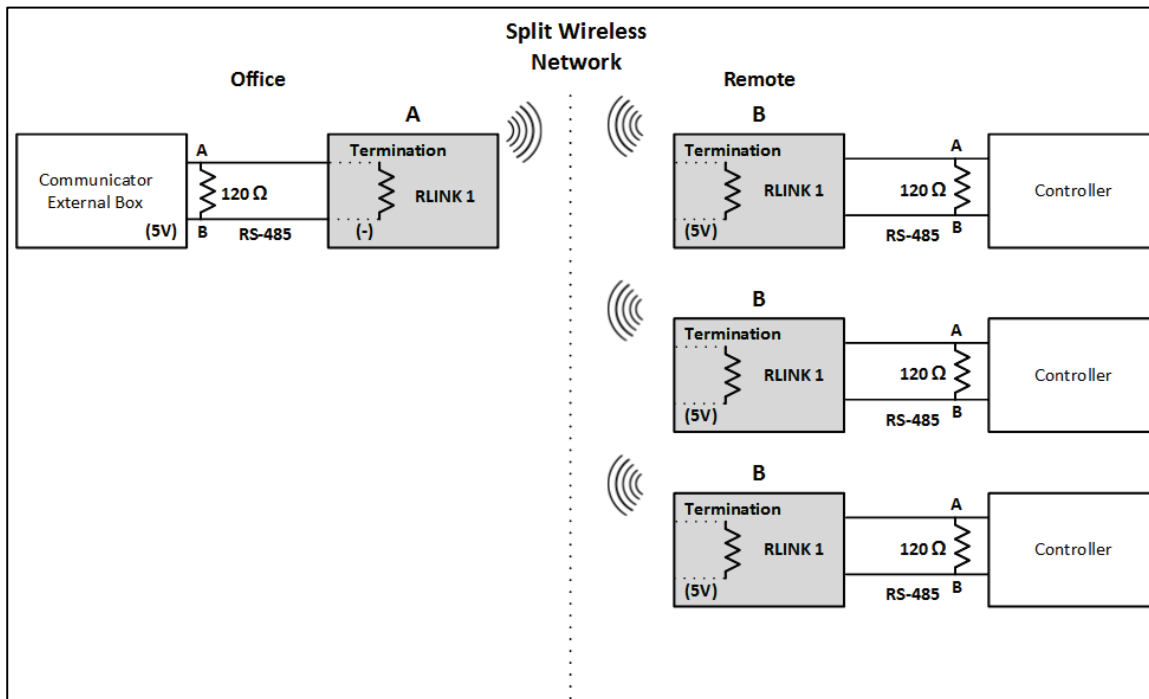


Figure 38: Terminación /5V Ejemplo 2

Tabla 7: Resumen de Terminación/(5V) e interruptores DIP de la RLINK One (Ejemplo 3)

| RLINK 1 | Mode | | IN2 RFB | | Power | Channel | Baud | RNET-485i Card | | |
|---------|----------|-----|---------|------|----------|----------------------|----------------------|----------------|-----------------|------------------|
| | SW1 | SW2 | SW 1 | SW 2 | TX-PW | | | (5V) SW 1 | Terminación SW2 | SW3 (Not in use) |
| C | Base | | X | | See note | Igual en toda la red | Igual en toda la red | (-) | T | |
| | On | Off | Off | Off | | | | Off | Off | |
| D | Repeater | | X | | | Igual en toda la red | Igual en toda la red | X | X | |
| | Off | On | Off | Off | | | | Off | Off | |
| E | Remota | | X | | | Igual en toda la red | Igual en toda la red | (5V) | T | |
| | Off | Off | Off | Off | | | | Off | Off | |

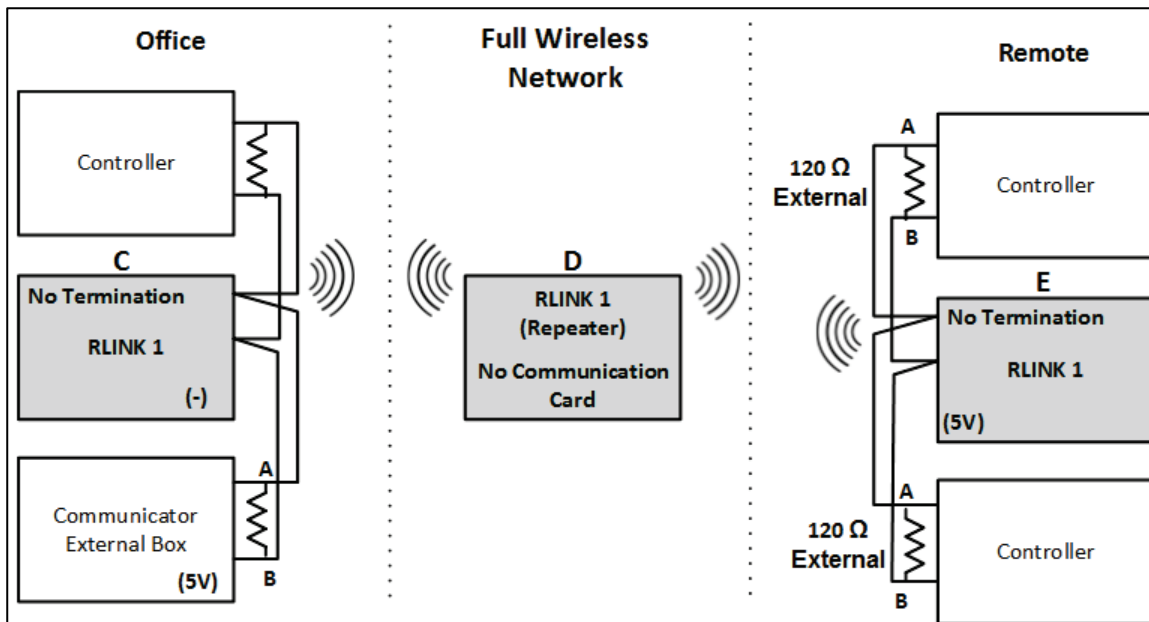


Figure 39: Terminación /5V Ejemplo 3

NOTE De forma predeterminada, los niveles de potencia están configurados en 1 W (China: 500 mW). Los usuarios que necesitan otros niveles deben consultar Definición del nivel de potencia, pagina 32.

6.2.2 Configurar el Estado 5V

- Cuando está conectado a un Communicator: Definir el RLINK One para (-) (Configuración predeterminada).

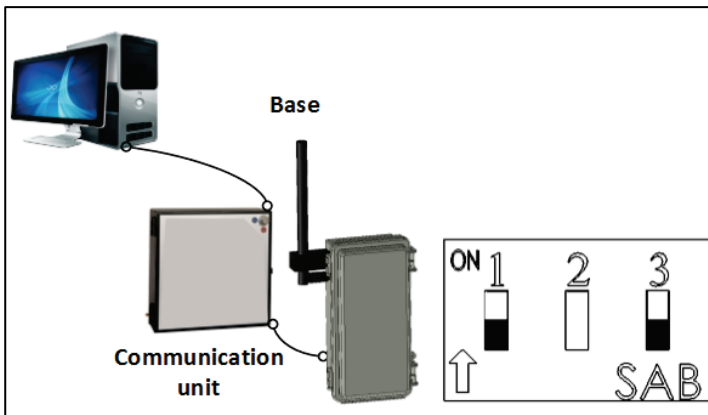


Figura 40: Interruptores DIP para Communicator - RLINK

- Cuando está conectado a un controlador: Definir el RLINK One para (5V).

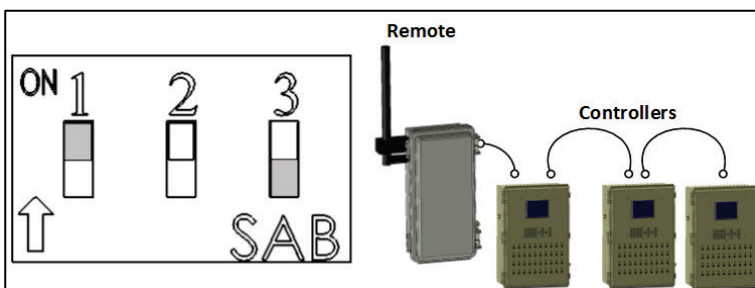


Figura 41: Interruptores DIP para unidad remota maestra

NOTE Figura 37 no muestra la configuración del interruptor DIP de terminación. Consulte Definir la terminación para información sobre la configuración de esta función.

- Repetidora/Loopback: Deje los interruptores DIP en la posición predeterminada.

6.2.3 Definir la terminación

En las redes de larga distancia es necesaria la terminación para evitar que la señal se retorne desde el extremo, ocasionando interferencia. Se pone un terminador al final de la línea de transmisión o bus en cadena para minimizar las reflexiones de señal.

Las unidades RLINK One contienen terminadores de 120 ohmios incorporados. La activación de la terminación depende de la posición del RLINK One:

- RLINK One conectado a Communicator / Gateway: La terminación del RLINK One está apagada.
- Unidades remotas: La activación de la terminación del RLINK One remota depende de la ubicación de la unidad en la cadena.
 - Cuando el RLINK One está al final de la línea de transmisión, configure la terminación en ON.

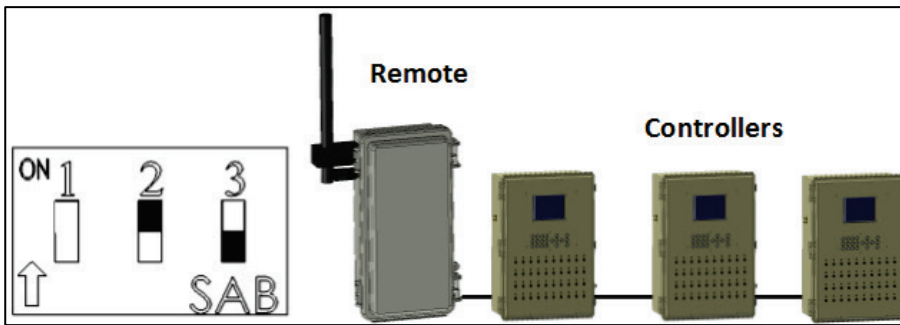


Figura 42: Terminación habilitada

- Cuando el RLINK One está en medio de la línea de transmisión, configure la terminación en OFF.

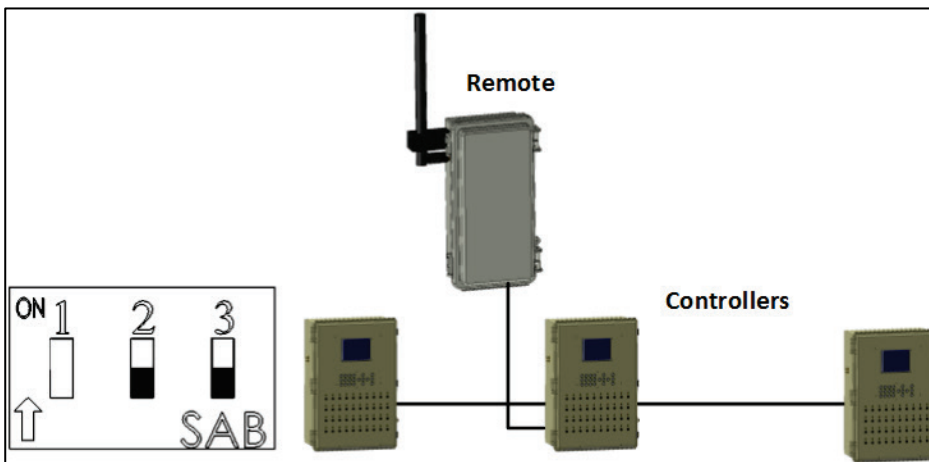


Figura 43: Terminación deshabilitada

6.2.4 Número de controladores

El número máximo de controladores y la longitud del cable de una red depende directamente de la velocidad en baudios entre el RLINK One y los controladores (definida en los controladores). Consulte la siguiente tabla para determinar el número posible de controladores en la red.

Tabla 8: Longitud del cable

| Velocidad | Longitud del cable | Número de controladores |
|-----------|--------------------|-------------------------|
| 1200 | 2000 m | 32 controladores |
| 2400 | 1000 m | 32 controladores |
| 2400 | 1500 m | 10 controladores |
| 4800 | 500 m | 32 controladores |
| 9600 | 300 m | 10 controladores |
| 19200 | 300 m | 10 controladores |
| 38400 | 300 m | 10 controladores |
| 115200 | 100 m | 10 controladores |

7 Especificaciones

RLINK ONE

| | |
|---------------------------|---|
| Requisitos de Energía | 12 VCC \pm 10% (estabilizado), 1 Amp (máximo) |
| Método de Transmisión | Espectro ancho, salto de frecuencia |
| Tasa de Datos | Seleccionado por el usuario, por defecto 9600 MHz |
| Sensibilidad de Recepción | -110 dBm |
| Frecuencia | 902 - 928 / 915 -929 MHz |
| Temperatura de operación | -20° to +50° C (-4° to +122° F) |

Especificaciones del cable de comunicación

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 4 cables 2 pares trenzados• Blindado• 22 AWG• Impedancia de 120 ohmios | |
|---|--|

8 Anexo A: Resolución de Problemas

La tarjeta RLINK One incluye luces LED que se encienden para notificar actividad. Use estos LED como herramienta de diagnóstico cuando surjan problemas de rendimiento.

- **Leds RLINK One a Communicator o Controllers (en la tarjeta de comunicación)**

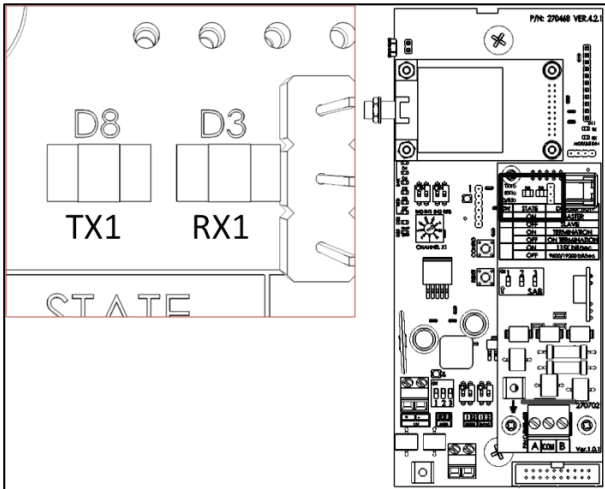


Figura 44: LED D8 y D3

Si los LED D8 y D3 no parpadean, compruebe las conexiones cableadas con la unidad de comunicación o el controlador.

- **RLINK One a RLINK One LEDs**

Hay dos conjuntos de luces LED que describen la calidad de la señal de comunicación inalámbrica.

- **LED Intensidad de la señal:** Durante la transmisión, se deben encender al menos dos LED RSSI (Etiquetado D2 - D7 Barra RSSI). Si hay menos de 2 LED encendidos, revise Calidad de la transmisión RF, en la página 15.

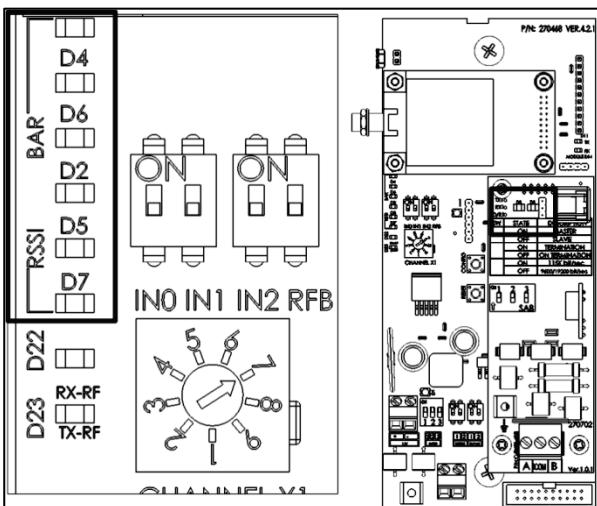


Figura 45: LED RSSI

- Transmisión de datos RLINK One:
 - LED RX-RF: RLINK One está recibiendo datos de otro RLINK One.
 - LED TX RF: RLINK One está transmitiendo datos a otro RLINK One.

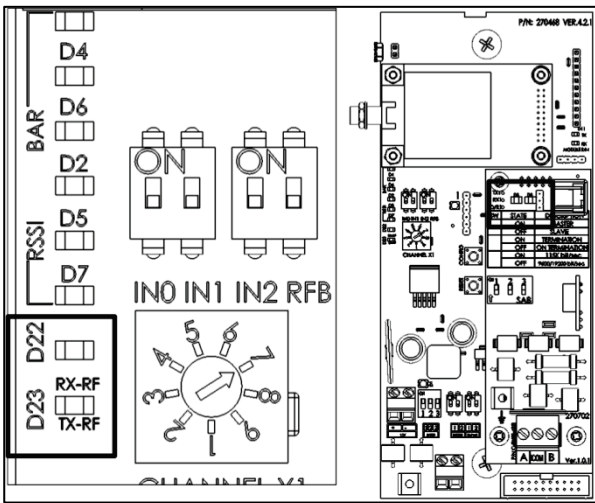


Figura 46: LED RF

- Comunicación CPU-Módem

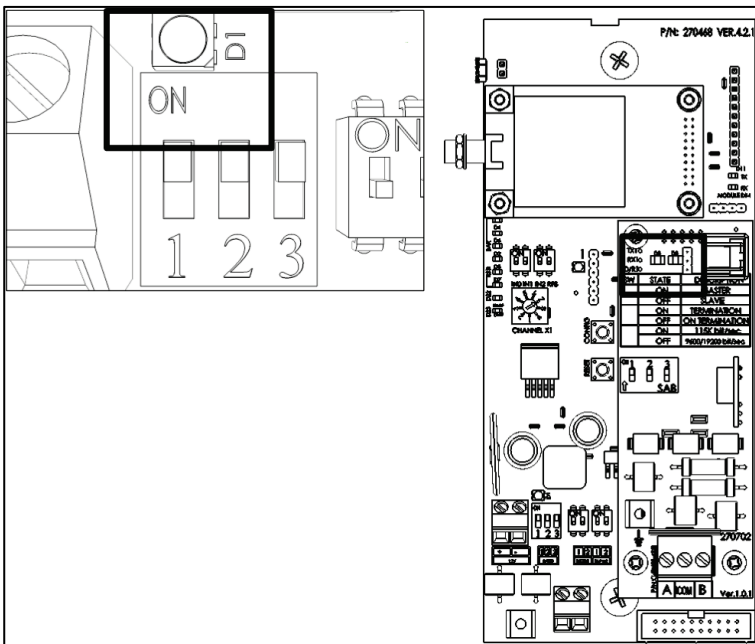


Figura 47: LED D1

- Si el LED D1 no parpadea, presione **Reset** (Restablecer).
- Reconfigure el conmutador de modo (consulte Definición del modo, pagina 31)

9 Garantía

Garantía y asistencia técnica

Los productos de Munters están diseñados y fabricados para ofrecer un rendimiento fiable y satisfactorio, pero no es posible garantizar que carezcan de defectos; aunque son productos fiables, pueden desarrollar defectos imprevisibles, y el usuario debe tenerlo en cuenta y preparar los sistemas de alarma o emergencia oportunos para el caso de que el producto en cuestión dejara de funcionar y, a consecuencia de ello, se produjeran daños en los artículos que requieren el uso de dicho producto de Munters: de lo contrario, el usuario será totalmente responsable ante los daños que los artículos puedan sufrir.

Munters aplica esta garantía limitada al primer comprador y garantiza que sus productos están libres de defectos de fabricación o materiales durante un año a partir de la fecha de entrega siempre que se den unas condiciones adecuadas de transporte, almacenamiento, instalación y mantenimiento. La garantía se anulará si los productos se han reparado sin la autorización expresa de Munters o si se han reparado de tal forma que, en opinión de Munters, su rendimiento y fiabilidad se hayan visto mermados o si se han instalado de forma incorrecta o si han sido objeto de un uso indebido. El usuario acepta toda la responsabilidad en caso de uso incorrecto de los productos.

La garantía aplicable a los productos de proveedores externos instalados en los ventiladores EM/EMS/ED/EDS/EMT (por ejemplo, motores eléctricos, correas, etc.) está limitada a las condiciones indicadas por el proveedor: todas las reclamaciones deben realizarse por escrito en un plazo de ocho días desde la detección del defecto y en un plazo de 12 meses desde la entrega del producto defectuoso. Munters cuenta con 30 días desde la fecha de recepción para tomar medidas y tiene derecho a examinar el producto en las instalaciones del cliente o en sus propias instalaciones (el cliente asumirá los costes de transporte).

Munters tiene la opción, a su exclusivo criterio, de sustituir o reparar gratuitamente los productos que considere defectuosos y se encargará de devolvérselos al cliente a portes pagados. Si los componentes defectuosos son piezas de poco valor comercial y ampliamente disponibles (p. ej., pernos, etc.), para el envío urgente, en el que los costes de transporte serían superiores al valor de las piezas, Munters puede autorizar al cliente a que adquiera exclusivamente las piezas de sustitución a escala local; Munters reembolsará el valor del producto a su precio de coste.

Munters no será responsable de los costes en los que se incurra para desmontar la pieza defectuosa ni del tiempo necesario para desplazarse al emplazamiento y los gastos de desplazamiento asociados. Ningún agente, empleado o distribuidor está autorizado a ofrecer ninguna garantía adicional ni a aceptar ninguna otra responsabilidad en nombre de Munters en relación con otros productos de Munters salvo si lo hace por escrito y con la firma de uno de los directivos de la empresa.

Advertencial *A fin de mejorar la calidad de sus productos y servicios, Munters se reserva el derecho a modificar las especificaciones incluidas en este manual en cualquier momento y sin previo aviso.*

La responsabilidad del fabricante Munters cesa en caso de:

- desmontaje de los dispositivos de seguridad
- uso de materiales no autorizados

- mantenimiento inadecuado
- uso de accesorios y piezas de repuesto no originales

Salvo que se indique lo contrario en cláusulas contractuales específicas, el usuario debe correr con los gastos asociados a lo siguiente:

- Preparación del lugar de instalación
- Aprovechamiento de alimentación eléctrica (conductor de equipotencial de protección PE conforme a la norma CEI EN 60204-1, apartado 8.2 incluido) para conectar correctamente el equipo a la red eléctrica
- Prestación de los servicios auxiliares necesarios en función de los requisitos de las instalaciones de acuerdo con la información suministrada en relación con la instalación
- Herramientas y consumibles necesarios para el montaje y la instalación
- Lubricantes necesarios para la puesta en marcha y el mantenimiento

Es obligatorio adquirir y utilizar únicamente piezas de repuesto originales o recomendadas por el fabricante. El desmontaje y el montaje deben encomendarse a técnicos cualificados y llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

El uso de piezas de repuesto no originales o un montaje incorrecto eximen al fabricante de toda responsabilidad.

La asistencia técnica y las piezas de repuesto deben solicitarse directamente al fabricante, a la siguiente dirección:.

Munters Israel

18 HaSivim Street

Petach-Tikva 49517, Israel

Telephone: +972-3-920-6200

Fax: +972-3-924-9834

support@munters.co.il



www.munters.com

Australia Munters Pty Limited, Phone +61 2 8843 1594, **Brazil** Munters Brasil Industria e Comercio Ltda, Phone +55 41 3317 5050, **Canada** Munters Corporation Lansing, Phone +1 517 676 7070, **China** Munters Air Treatment Equipment (Beijing) Co. Ltd, Phone +86 10 80 481 121, **Denmark** Munters A/S, Phone +45 9862 3311, **India** Munters India, Phone +91 20 3052 2520, **Indonesia** Munters, Phone +62 818 739 235, **Israel** Munters Israel Phone +972-3-920-6200, **Italy** Munters Italy S.p.A., Chiusavecchia, Phone +39 0183 52 11, **Japan** Munters K.K., Phone +81 3 5970 0021, **Korea** Munters Korea Co. Ltd., Phone +82 2 761 8701, **Mexico** Munters Mexico, Phone +52 818 262 54 00, **Singapore** Munters Pte Ltd., Phone +65 744 6828, **South Africa and Sub-Sahara Countries** Munters (Pty) Ltd., Phone +27 11 997 2000, **Spain** Munters Spain S.A., Phone +34 91 640 09 02, **Sweden** Munters AB, Phone +46 8 626 63 00, **Thailand** Munters Co. Ltd., Phone +66 2 642 2670, **Turkey** Munters Form Endüstri Sistemleri A.Ş, Phone +90 322 231 1338, **USA** Munters Corporation Lansing, Phone +1 517 676 7070, **Vietnam** Munters Vietnam, Phone +84 8 3825 6838, **Export & Other countries** Munters Italy S.p.A., Chiusavecchia Phone +39 0183 52 11