

# ModHopper<sup>®</sup> - Transceptor de Impulsos/ Modbus Inalámbrico

Cat. Núm. R9120

## Guía de Inicio Rápido





## 1 LIMITACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Los productos de Leviton no están diseñados para utilizarse en aplicaciones críticas como por ejemplo instalaciones nucleares, dispositivos para implante en humanos o soporte de emergencias. Leviton no será responsable, total o parcialmente, por cualesquiera reclamaciones o daños resultantes de dichos usos.
- Leviton tiene una fuerte convicción en el constante mejoramiento, por lo tanto, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones y las ofertas de los productos sin previo aviso. En la medida de lo posible, sustituiremos por productos con un funcionamiento equivalente cuando sea necesario.

### AVISO

Este producto no está destinado para aplicaciones de seguridad personal.

No instale este producto en sitios peligrosos o clasificados.

El instalador es responsable del cumplimiento de todos los códigos correspondientes.

## 2 INSTALACIÓN

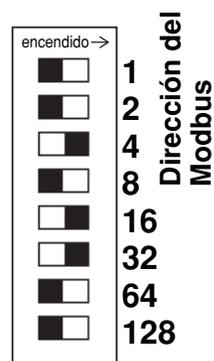
### 2.1 Dirección del Modbus

Cada dispositivo Modbus en el sistema debe tener una dirección única.

Esto incluye a cada Modhopper y cada dispositivo RS485/Modbus conectado. Seleccione una dirección y ajuste los interruptores DIP para que coincidan.

La suma del valor de los interruptores es la dirección. En el ejemplo de la derecha, la dirección 52 es programada colocando los interruptores 4, 16 y 32 en la posición de encendido.

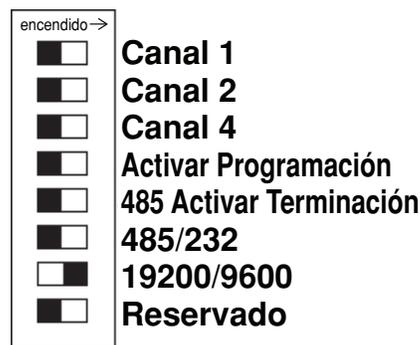
Nota:  $4 + 16 + 32 = 52$



### 2.2 Interruptores del Sistema

Para la mayoría de los sistemas, ajuste todos los interruptores del sistema en la posición de "off" (apagado).

El único interruptor que es requerido es la opción de velocidad en baudios de RS485. Ajuste en la posición de "off" (apagado) para 19200 o en "on" (encendido) para 9600. El ejemplo de la derecha es una configuración predeterminada para 9600 baudios en la conexión de RS485.



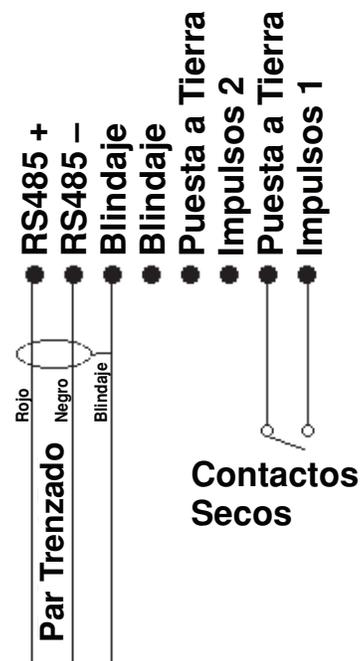
### 2.3 Conexión de Pulsos

Conecte cualquier medidor de salida de pulsos de "contacto seco" a las terminales de entrada de pulsos tal como se muestra en el diagrama de cableado. El ModHopper puede dar soporte a 2 dispositivos de pulsos. El ModHopper puede conectarse a varios tipos de medidores de salida de pulsos. Electricidad, agua, gas, etc. Para medidores de energía tipo "KYZ", utilice los contactos normalmente abiertos, marcados por lo general como "K y Z."

### 2.4 Conexión del Modbus RS485

Conecte cualquier dispositivo esclavo o maestro Modbus a las terminales 485 tal como se muestra en el diagrama de cableado. Pueden conectarse hasta 32 dispositivos Modbus a cada ModHopper.

Nota: Al conectar los dispositivos Modbus, no es necesario especificar si el dispositivo es un dispositivo maestro (EMH, PLC, etc.) o esclavo (medidor de energía, sensor, etc.). El ModHopper detectará de manera automática al maestro y lo manejará como corresponda.



### 2.5 Colocación de la Antena

Fije la antena en un lado del ModHopper. La antena debe ser apretada con la mano y colocarse en una posición vertical.

## 2 INSTALACIÓN

### 2.6 Encendido del ModHopper

Conecte la batería tipo brick al enchufe hembra en el ModHopper. El dispositivo debe encenderse y estar listo en unos cuantos segundos. Los LED deben parpadear de la siguiente manera:

- El LED “Alive” (Vivo) debe empezar a parpadear aproximadamente una vez por segundo.
- El LED de Alarma parpadeará cuando ocurran errores en la transmisión.
- Los LED RF TX/RX parpadearán cuando la radio esté recibiendo o transmitiendo datos.
- Los LED RS485 parpadearán para la actividad local del Modbus.
- Los LED de Entrada de Pulsos se iluminarán cuando se cierren las terminales de entrada de pulsos correspondientes.

<b>Alarma</b> ●
<b>RF RX</b> ○
<b>RF TX</b> ○
<b>485 RX</b> ○
<b>485 TX</b> ○
<b>Vivo</b> ●
<b>Impulso 1</b> ●
<b>Impulso 2</b> ●
<b>400 MHz</b> ○

Cuando el ModHopper esté en operación, el Botón de Prueba puede utilizarse para reportar la fuerza de la señal recibida por el ModHopper desde otra unidad. Presione y mantenga sostenido el botón de prueba. Los LED de Estado se iluminarán como una pantalla de gráfico de barras. Cada LED está aproximadamente a una escala del 10%. Por ejemplo, si el PULSO 1 y 2 están encendidos, la fuerza recibida es aproximadamente del 20% al 29%. Para un reporte de señal útil, es importante apagar todos excepto uno de los ModHopper.

Para las instrucciones completas y listados de registro del Modbus, consulte por favor el manual del usuario del ModHopper.

## 8 GARANTÍA E INFORMACIÓN DE CONTACTO

### DECLARACIÓN DE LA FCC:

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es operado en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, y si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Es probable que la operación de este equipo en un área residencial cause interferencia dañina, en cuyo caso será necesario que el usuario corrija la interferencia por cuenta propia.

Cualquier cambio o modificación no aprobados de manera expresa por Leviton Manufacturing Co., podrían anular la autorización del usuario para operar el equipo.

### RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD DE MARCA REGISTRADA:

El uso en el presente de marcas registradas, marcas de servicio, nombres comerciales, nombres de marca y/o nombres de productos de terceros es para fines informativos únicamente, son/pueden ser las marcas registradas de sus propietarios respectivos; dicho uso no implica cualquier afiliación, patrocinio o aprobación. Modbus es una marca registrada en los EUA de Schneider Electric USA, Inc. El logotipo de Leviton es una marca registrada de Leviton Manufacturing Co., Inc. Modhopper es una marca registrada de Obvius, LLC.

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PROVEEDORES DE LA FCC:

Modelo R9120 manufacturado por Obvius Holdings, LLC, 20497 SW Teton Avenue, Tualatin, OR 97062, www.obvius.com. Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo podría no causar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que pudiera causar una operación no deseada.

### DECLARACIÓN DE LA INDUSTRIA DE CANADÁ (IC):

Este dispositivo cumple con la(s) norma(s) RSS sobre la exención de licencia de la Industria de Canadá. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo podría no causar interferencia, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la interferencia que pudiera causar la operación no deseada del dispositivo.

Leviton Manufacturing Co., Inc.  
201 North Service Road, Melville, NY 11747

Visite la página web de Leviton en [www.leviton.com](http://www.leviton.com)  
© 2021 Leviton Manufacturing Co., Inc. Todos los derechos reservados.  
Especificaciones y precios sujetos a cambios en cualquier momento sin previo aviso.

### PARA CANADÁ ÚNICAMENTE

Para información sobre la garantía y/o devoluciones del producto, los residentes de Canadá deberán ponerse en contacto con Leviton por escrito a **Leviton Manufacturing of Canada ULC** para la atención del **Departamento de Aseguramiento de Calidad, 165 Hymus Blvd, Pointe-Claire (Quebec), Canada H9R 1E9** o por teléfono al **1 800 405-5320**.

### GARANTÍA LIMITADA POR CINCO AÑOS Y EXCLUSIONES

Leviton garantiza al consumidor original de sus productos y no para beneficio de nadie más que este producto en el momento de su venta por Leviton está libre de defectos en materiales o fabricación por un período de cinco años desde la fecha de la compra original. La única obligación de Leviton es corregir tales defectos ya sea con reparación o reemplazo, como opción. **Para detalles visite [www.leviton.com](http://www.leviton.com) o llame al 1-800-824-3005.** Esta garantía excluye y renuncia toda responsabilidad de mano de obra por remover o reinstalar este producto. Esta garantía es inválida si este producto es instalado inapropiadamente o en un ambiente inadecuado, sobrecargado, mal usado, abierto, abusado o alterado en cualquier manera o no es usado bajo condiciones de operación normal, o no conforme con las etiquetas o instrucciones. **No hay otras garantías implicadas de cualquier otro tipo, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular** pero si alguna garantía implicada se requiere por la jurisdicción pertinente, la duración de cualquiera garantía implicada, incluyendo mercadotecnia y propiedad para un propósito en particular, es limitada a cinco años. **Leviton no es responsable por daños incidentales, indirectos, especiales o consecuentes, incluyendo sin limitación, daños a, o pérdida de uso de, cualquier equipo, pérdida de ventas o ganancias o retraso o falla para llevar a cabo la obligación de esta garantía.** Los remedios provistos aquí son remedios exclusivos para esta garantía, ya sea basado en contrato, agravio o de otra manera.

Para Asistencia Técnica llame al: **1-800-824-3005 (Sólo en EE.UU.) [www.leviton.com](http://www.leviton.com)**

### SÓLO PARA MÉXICO

**POLÍTICA DE GARANTÍA DE 10 AÑOS:** Leviton S de RL de CV, Lago Tana No. 43, Col. Huichapan, Del. M. Hidalgo, Ciudad de México, CP 11290 México. Tel +52 (55) 5082-1040. Garantiza este producto por el término de diez años en todas sus partes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega o instalación del producto bajo las siguientes **CONDICIONES:**

- Para hacer efectiva esta garantía, no podrán exigirse mayores requisitos que la presentación de esta póliza junto con el producto en el lugar donde fue adquirido en cualquiera de los centros de servicio que se indican a continuación.
- La empresa se compromete a reemplazar o cambiar el producto defectuoso sin ningún cargo para el consumidor, los gastos de transportación que se deriven de su cumplimiento serán cubiertos por: Leviton S de RL de CV.
- El tiempo de reemplazo en ningún caso será mayor a 30 días contados a partir de la recepción del producto en cualquiera de los sitios en donde pueda hacerse efectiva la garantía.
- Cuando se requiera hacer efectiva la garantía mediante el reemplazo del producto, esto se podrá llevar a cabo en: Leviton S de RL de CV.
- Esta garantía no es válida en los siguientes casos: A) Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales. B) Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso en idioma español proporcionado. C) Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Leviton S de RL de CV.
- El consumidor podrá solicitar que se haga efectiva la garantía ante la propia casa comercial donde adquirió el producto.
- En caso de que la presente garantía se extraviara el consumidor puede recurrir a su proveedor para que se le expida otra póliza de garantía previa presentación de la nota de compra o factura respectiva.

#### DATOS DEL USUARIO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

COL: \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

CIUDAD: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

#### DATOS DE LA TIENDA O VENDEDOR

RAZÓN SOCIAL: \_\_\_\_\_ PRODUCTO: \_\_\_\_\_

MARCA: \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_

NO. DE SERIE: \_\_\_\_\_

NO. DEL DISTRIBUIDOR: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

COL: \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

CIUDAD: \_\_\_\_\_

ESTADO: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_

FECHA DE VENTA: \_\_\_\_\_

FECHA DE ENTREGA O INSTALACIÓN: \_\_\_\_\_



