



»FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCION 15.2MTS MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.

# SENSOR FOTOELÉCTRICO RETORREFLECTANTE MONITOREADO Modelo LMRRUL



# MANUAL DE INSTALACION



Versión Digital.



V10.21

(229) 461-7028

portonesautomaticos@adsver.com.mx  
portonesautomaticos@prodigy.net.mx



RESIDENCIAL



COMERCIAL



INDUSTRIAL



MEMBER  
International Door Association



## » FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCIÓN 15.2MTS MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.

### Introducción

Los sensores fotoeléctricos retrorreflectante LiftMaster® proporciona protección contra atrapamiento monitoreada sin contacto. Para usar con operadores de portón LiftMaster® con certificación UL. El sensor es un componente reconocido por UL y cumple con los requisitos de UL 325. En cada zona de atrapamiento DEBEN instalarse dispositivos de protección contra atrapamiento monitoreados externos. Consulte el manual del operador de portón para ver la compatibilidad con el sensor LMRRUL.

### Especificaciones

**Rango máximo:** 15.2 m (50 pi)

**Dimensiones del sensor con la campana:**

5.81 cm (2.29 pulg.) Ancho x 9.45 cm (3.72 pulg.)

Alto x 7.01 cm (2.76 pulg.) Profundidad

**Dimensiones del reflector con la campana:**

6.62 cm (2.61 pulg.) Ancho x 11.98 cm (4.72 pulg.)

Alto x 5.08 cm (2 pulg.) Profundidad

**Longitud del cable:** 3 m (10 pi)

**Temperatura de funcionamiento:** de -40°C a 65°C  
(de -40°F a 149°F)

### SENSOR FOTOELÉCTRICO RETRORREFLECTANTE MONITOREADO Modelo LMRRUL



**Clasificación para exteriores:** Nema 4X

**Voltaje de entrada:**

Sensor: Cables negro/rojo 6.8 VCC, 20 mA

Calentador: Cables verde/blanco 10-40 VCC o

8-28 VCA, 2 vatios máximo, 170 mA a 12 VCC/VCA, 85 mA a 24 VCC/VCA

**Calentador:** Controlado termostáticamente, NO recomendado para aplicaciones solares

## ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar posibles LESIONES GRAVES o la MUERTE cuando la puerta o portón se esté cerrando:

- Lea y siga TODAS las instrucciones.
- Asegúrese de DESCONECTAR TODO SUMINISTRO DE ENERGÍA del operador ANTES de instalar el sensor fotoeléctrico.
- La puerta o portón DEBE estar en posición totalmente abierta o cerrada ANTES de instalar el dispositivo de protección contra atrapamiento monitoreado LiftMaster®.
- Conecte correctamente y alinee el sensor fotoeléctrico.
- Instale el sensor fotoeléctrico de modo que el centro de la ventana del sensor NO ESTÉ A MÁS de 11.4 cm (4-1/2 pulg.) sobre el piso para operadores de puerta y 66 cm (26 pulg.) por encima del nivel para operadores de portón.
- Los dispositivos de protección contra atrapamiento externos monitoreados DEBEN instalarse según las instrucciones del manual de instalación del operador en cada zona de atrapamiento.
- El sensor y el reflector DEBEN montarse verticalmente.
- Use SOLAMENTE el reflector provisto.
- Pruebe todos los meses el operador de portón y TODOS los sensores fotoeléctricos. Reemplace CUALQUIER dispositivo dañado.
- CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.



**ADVERTENCIA:** Este producto puede exponerle a productos químicos (incluido el plomo), que a consideración del estado de California causan cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para más información, visite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)





### »FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCION 15.2MTS MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.

#### Contenido de la caja

- Sensor fotoeléctrico con campana y ménsula
- Reflector con campana y ménsula
- Cubierta del cable
- Tornillo nro. 8-32 x 1 pulg. (4)
- Tuercas de seguridad de 8-32 (4)
- Tornillo nro. 8-32 x 3/8 pulg. (2)
- Tornillo de bloqueo roscado 10-32 x 1 pulg. (2)
- Tornillos de 1/4 pulg.-20 x 1-1/4 pulg. (6)
- Tuercas de seguridad de 1/4 pulg.-20 (2)
- Tornillo M3 (1)
- Tornillo de fijación de 10-32 x 3/8 pulg. (1)

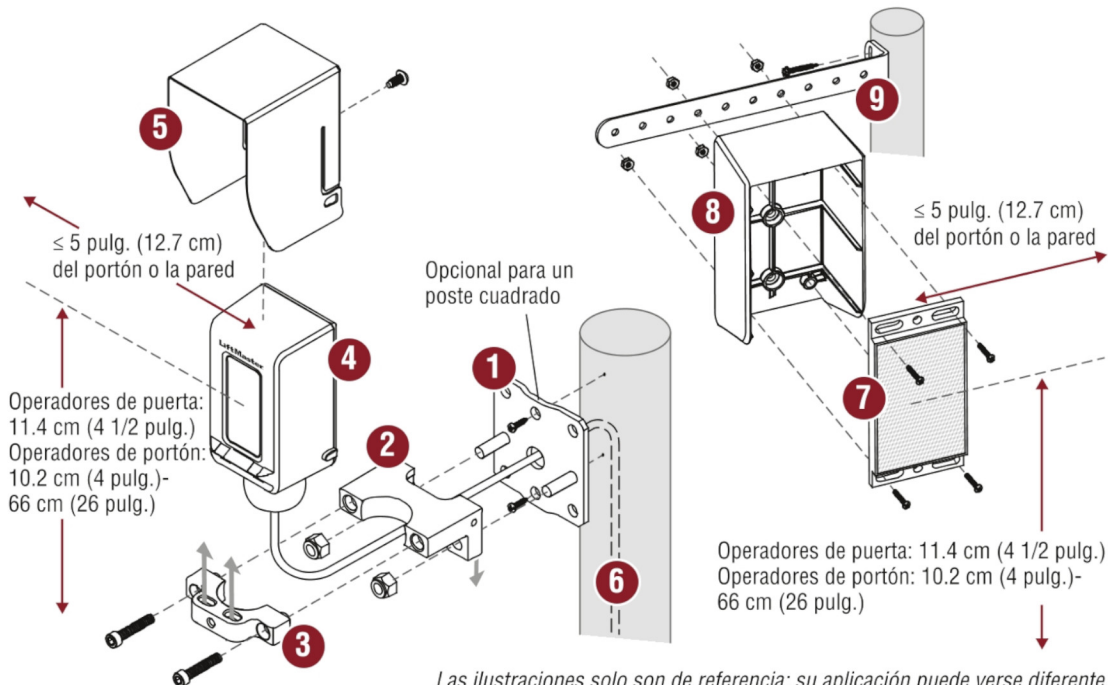
#### Herramientas necesarias

- Destornillador estrella
- 1/8 pulg. Llave Allen
- 7/16 pulg. Llave
- 11/32 pulg. Llave
- 5/32 pulg. Llave Allen
- 3/32 pulg. Llave Allen

#### Instalación

**IMPORTANTE:** El sensor y el reflector **DEBEN** montarse verticalmente. Desconecte **TODA** alimentación eléctrica al operador.

1. Fije el soporte de la ménsula al poste con tornillos de 1/4 pulg.-20. Perfore un orificio en el poste a través del orificio central en la ménsula. **Opcional:** Si realiza la instalación en un poste cuadrado o una superficie plana, puede fijar la ménsula del sensor directamente al poste sin usar la ménsula de montaje. Asegúrese de que la ubicación del sensor siga las medidas especificadas. Si instala varios sensores muy cerca entre sí, monte los sensores en lados opuestos para evitar que haya interferencia.
2. Deslice la ménsula del sensor inferior sobre los pernos de la ménsula de montaje y asegúrela con tuercas de seguridad de 1/4 pulg.-20. **Asegúrese de que las patas de la ménsula estén hacia abajo.**
3. Fije sin ajustar la ménsula del sensor superior con tornillos de bloqueo con rosca de 10-32x1 pulg. **Asegúrese de que las ranuras estén hacia arriba.**
4. Coloque el sensor en la ménsula y ajuste los tornillos lo suficiente para permitir que el sensor gire dentro de la ménsula.
5. Deslice la campana sobre el sensor hasta que encaje en su lugar. Asegure la campana con el tornillo M3. La campana **DEBE** estar instalada en el sensor.
6. Dirija los cables a través del orificio central de la ménsula de montaje y dentro del poste. **Opcional:** Use un conducto con un accesorio NPT de 1/2 pulg.-14 (no incluido) compatible con NEMA 4X.
7. Coloque el reflector en la campana del reflector.
8. Asegure el reflector y la campana a la ménsula con tornillos de 8-32 x 1 pulg. . Asegure la parte inferior del reflector a la campana con tornillos de 8-32 x 1 pulg.
9. Monte el reflector a un mínimo de 3 pies (0.9 m) y un máximo de 50 pies (15.2 m) de distancia del sensor.



Las ilustraciones solo son de referencia; su aplicación puede verse diferente.



## »FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCION 15.2MTS MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.

### Cableado

**Cableado del sensor (cables rojo y negro):** Conecte los sensores fotoeléctricos (cables rojo [+] y negro [-]) a las entradas adecuadas en el operador o la tarjeta de expansión tal como se muestra.

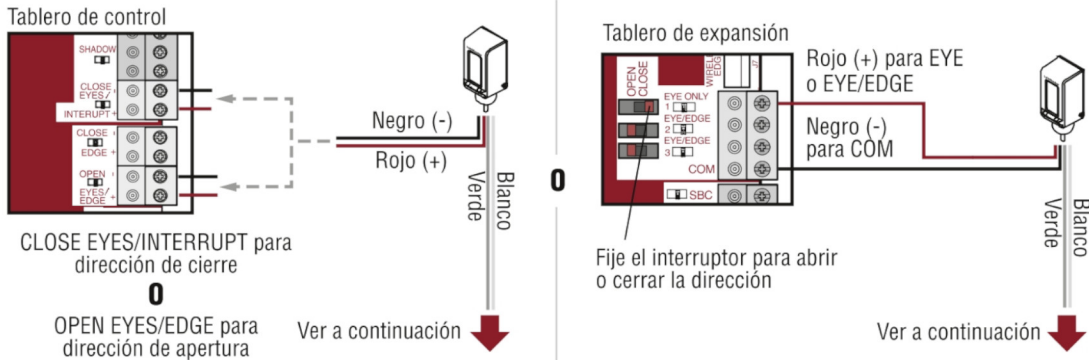
**Cableado del calentador (cables verde y blanco):**

- OPCIÓN 1 - Conecte al terminal ACCESORIO DE ENCENDIDO en el tablero de control (NO es específico a la polaridad).
- OPCIÓN 2 - Conecte a una fuente de alimentación externa de 12 V a 24 V CC o CA (no incluida) con la corriente adecuada para alimentar todos los sensores.
- OPCIÓN 3 - Para el uso con batería de respaldo. Conecte a las terminales ACCESORIO DE ENCENDIDO y RELÉ AUX. Coloque los interruptores RELÉ AUX tal como se muestra. En esta configuración, el calentador se apagará durante un corte de energía para extender la vida útil de la batería.

NO sobrecargue la salida de alimentación de accesorios en el tablero de control o la fuente de alimentación externa.

**NOTA:** La característica de calentador no es recomendable para NINGUNA instalación solar.

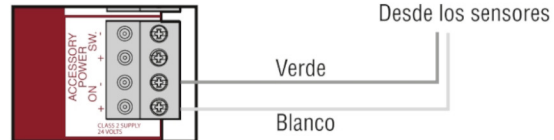
#### Cableado del sensor



#### Cableado del calentador

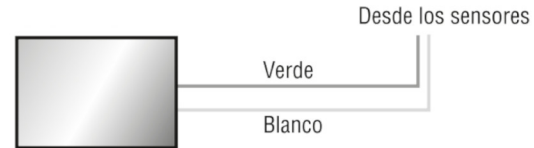
##### OPCIÓN 1

Tarjeta de control  
ALIMENTACIÓN DE  
ACCESORIOS ENCENDIDA  
Consumo máximo 500 mA



##### OPCIÓN 2

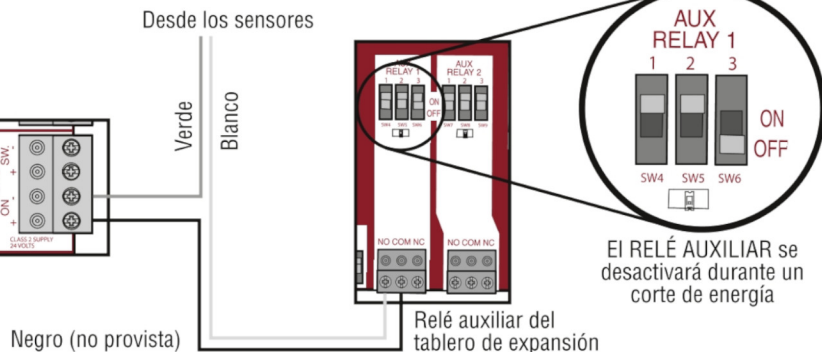
Conecte a una fuente de alimentación externa de 12 V a 24 V CC o CA (no incluida) con la corriente adecuada para alimentar todos los sensores



##### OPCIÓN 3

Para el uso con batería de respaldo

Tarjeta de control  
ALIMENTACIÓN DE  
ACCESORIOS  
ENCENDIDA  
Consumo máximo  
500 mA

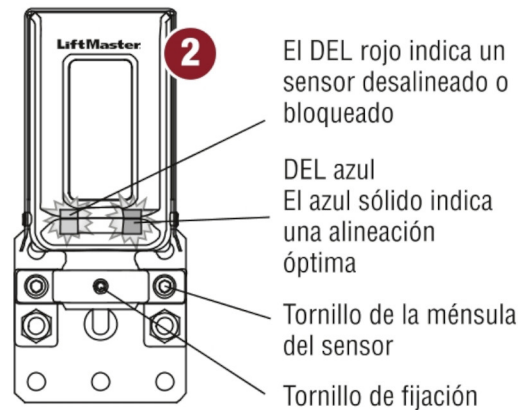
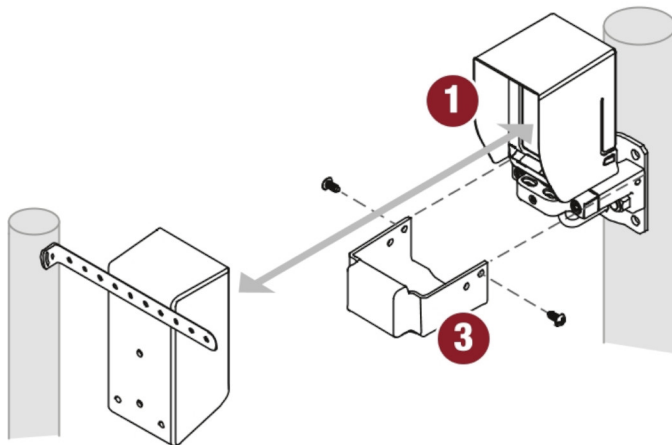


### »FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCION 15.2MTS MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.

## Alineación

Vuelva a conectar la alimentación eléctrica al operador.

1. Alinee el sensor. El DEL rojo indica un sensor desalineado o bloqueado. El DEL azul indica la potencia de la señal. El parpadeo lento indica una señal débil. El parpadeo rápido indica una señal más fuerte. **El DEL azul sólido indica una alineación óptima.**
2. Cuando el sensor esté alineado de forma óptima, ajuste los tornillos de la ménsula del sensor para asegurar el sensor en su lugar (aproximadamente 24 pulg-libra de torque). Para mayor seguridad, ajuste con el tornillo de fijación hasta que agarre el sensor.
3. Coloque la cubierta del cable en la ménsula del sensor. Asegúrese de que las lengüetas de la cubierta del cable se deslicen dentro de las ranuras en la parte superior de la ménsula del sensor. Asegure la cubierta del cable con tornillos de 8-32 x 3/8 pulg. La cubierta del cable NO está diseñada para usarse con instalaciones de conductos.



## Prueba

Pruebe TODOS los sensores instalados para un funcionamiento apropiado. Coloque una obstrucción en la trayectoria del haz del sensor y ponga a funcionar el operador. El portón se detendrá y retrocederá. Si el portón no se detiene ni retrocede, consulte la sección *Resolución de problemas*

abajo. Realice la prueba con la obstrucción en tres ubicaciones:

- A medio camino entre el reflector y el sensor
- Cerca del sensor
- Cerca del reflector





## »FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCION 15.2MTS MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.

### Resolución de problemas

Síntoma	Posible causa	Solución
La obstrucción no hace que el portón retroceda	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se está usando un reflector incorrecto</li> <li>El reflector está montado horizontalmente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>USE EL REFLECTOR PROVISTO ÚNICAMENTE.</li> <li>El reflector DEBE estar montado verticalmente</li> </ol>
El portón no se mueve	<ol style="list-style-type: none"> <li>Número mínimo de dispositivos contra atrapamiento no instalados</li> <li>El sensor está obstruido</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Revise las conexiones del sensor. Los operadores de portones deslizantes requieren un mínimo de dos dispositivos; uno en la dirección cerrada y otro en la dirección abierta.</li> <li>Verifique si hay obstrucciones.</li> </ol>
DEL rojo sólido	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sensor no está alineado correctamente</li> <li>El sensor está demasiado lejos del reflector</li> <li>La lente del reflector o sensor está sucia</li> <li>El objeto está obstruyendo el haz</li> <li>Condensación en la lente del reflector o sensor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alinee el sensor hasta que la luz azul sea sólida</li> <li>Disminuya la distancia entre el sensor y el reflector</li> <li>Limpie suavemente el sensor y el reflector con un paño suave y húmedo</li> <li>Retire cualquier objeto que obstruya el haz</li> <li>Limpie suavemente el sensor y el reflector con un paño suave y húmedo; asegúrese de que el calentador del sensor esté conectado.</li> </ol>
DEL azul parpadeante	<ol style="list-style-type: none"> <li>El sensor no está alineado de manera óptima</li> <li>El sensor está demasiado lejos del reflector</li> <li>La lente del reflector o sensor está sucia</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alinee el sensor hasta que la luz azul sea sólida</li> <li>Disminuya la distancia entre el sensor y el reflector</li> <li>Limpie suavemente el sensor y el reflector con un paño suave y húmedo</li> </ol>
DEL rojo parpadeante	Cableado incorrecto o sobretensión	Verifique la conexión correcta del cableado del sensor.
DEL rojo/azul parpadeando juntos	Falla en la memoria interna	Desconecte toda la energía, espere 15 segundos, luego vuelva a conectar la energía. Si el problema continúa, reemplace el sensor.
DEL rojo/azul parpadean de manera alterna	Falla interna	Desconecte toda la energía, espere 15 segundos, luego vuelva a conectar la energía. Si el problema continúa, reemplace el sensor.

### Accesorios

LMSGBP: Placa de la caja de conexión del sensor fotoeléctrico

LMEHUL: Campana extendida del sensor fotoeléctrico

APOW1: Transformador enchufable

K41-39254: Reflector, ménsula y herrajes

### Garantía

LiftMaster® garantiza al primer comprador minorista de este producto que el mismo está libre de defectos de materiales y/o de mano de obra por un período de 2 años a partir de la fecha de compra.

**ADVERTENCIA:** Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la reglamentación de la FCC y los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la interferencia que puede causar una operación no deseable.

Cualquier cambio o modificación no expresamente aprobada por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Instalar este dispositivo de manera que quede una distancia mínima de 20 cm (8 pulg.) entre el dispositivo y los usuarios/transeúntes. Este equipo ha sido verificado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, conforme con la Parte 15 de las normas de la FCC y el estándar ICES de Industry Canada. Estos límites se

establecen para brindar un nivel razonable de protección contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones podrá causar interferencia con comunicaciones radiales. Aun así, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo produce interferencia en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo la unidad, el usuario debe tratar de corregir el problema por medio de lo siguiente:

- Volver a orientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en una salida de un circuito distinto del circuito al que está conectado el receptor.
- Consultar con el distribuidor o con un técnico de radio/TV experimentado para pedir ayuda.

**LiftMaster**



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.  
*¡Nuestra pasión es la Solución!....*

»FOTOCELDA INFRARROJA DE SEGURIDAD TIPO ESPEJO UL RANGO DE DETECCION 15.2MTS  
MARCA LIFTMASTER MOD.LMRRUL.



Puertas & Portones Automáticos, S.A. de C.V.  
*¡Nuestra pasión es la Solución!....*

(229) 461-7028

portonesautomaticos@adsver.com.mx  
portonesautomaticos@prodigy.net.mx



RESIDENCIAL



COMERCIAL



INDUSTRIAL



V10.21

(229) 927-5107, 167-8080, 167-8007, 151-7529.



[www.adsver.com.mx](http://www.adsver.com.mx)