



## ***Manual del Propietario***

---

***Modelo 1150  
Operador Vehicular Ascendente***

DoorKing, Inc.  
120 Glasgow Avenue  
Inglewood, California 90301  
EE.UU.  
Teléfono: 310-645-0023  
Fax: 310-641-1586  
[www.doorking.com](http://www.doorking.com)



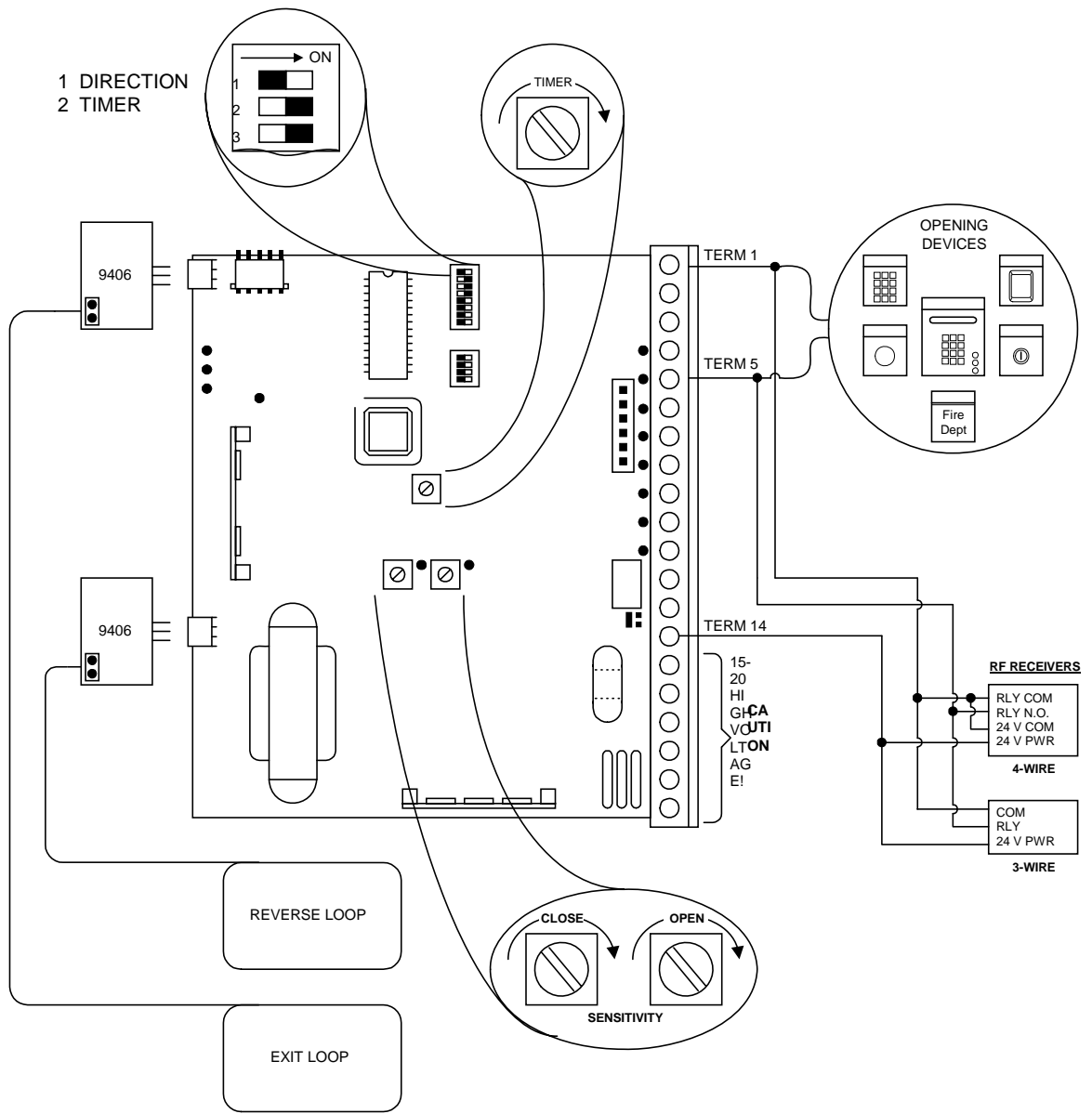
## **Use este manual con el siguiente modelo solamente.**

Modelo 1150-080 con el tablero de circuito 4502-010.

DoorKing, Inc. reserva el derecho de hacer cambios a los productos descritos en este manual sin ningún aviso y sin ninguna obligación de DoorKing, Inc. de notificar a cualquier persona de tales revisiones o cambios. Adicionalmente, DoorKing, Inc. no hace ninguna representación o garantía con respecto a este manual. Este manual es registrado, todos los derechos reservados. Ninguna porción de este manual puede ser copiado, reproducido, traducido, o reducido a cualquier medio electrónico sin antes recibir el consentimiento por escrito de DoorKing, Inc.

# COMIENZO RÁPIDO

- 1 Monte la ménsula para el cabecero al cabecero del portón en la parte superior del carril del portón.  
Vea página 14-15.
- 2 Monte el operador y sujete el brazo al operador y al portón.  
Vea página 16-18.
- 3 Conecte 115 VAC voltaje de fuente: Negro al terminal CALIENTE, blanco al terminal NEUTRAL, verde a TIERRA. ¡Asegúrese que la energía este APAGADA!  
Vea página 22.
- 4 Conecte el cableado del control según lo demostrado. Todos los dispositivos que abren el portón conectan 1 (común) y terminales 5 (abierto completamente). 24 VAC de Energía de la Radio están disponibles en el terminal 14.  
Vea página 23.
- 5 Conecte los dispositivos secundarios de la prevención.  
Vea página 24-25.
- 6 Conecte los cables de círculo de detección a tierra con los círculos de detección del REVÉS y SALIDA como es requerido.  
Vea página 26.
- 7 Fije el tablero de control para la operación de PORTÓN ASCENDENTE (SW-2, interruptor 3 PRENDIDO). Fije el temporizador de cerrar PRENDIDO o APAGADO (SW-1 interruptor 2) como es requerido. Si el sistema de portón no utiliza sistema de círculos de detección debajo tierra o fotocélulas, el temporizador debe estar APAGADO.  
Vea página 34-35.
- 8 Ajuste la tuerca de límite ABIERTO para activar el interruptor de límite abierto. Ajuste la tuerca de límite CERRADO para activar el interruptor del límite de cerrar.  
Vea página 34.
- 9 Gire la energía a PRENDIDO. Dé al portón un comando de abrir. Si el portón funciona hacia la posición de CERRAR, apague la energía. Cambie la posición del interruptor de la dirección (SW-1, interruptor 1) y después prenda la energía. Dé al portón un comando de abrir. Ajuste las tuercas del límite como sea necesario.  
Vea página 34.
- 10 Ajuste ambos abrir y cerrar sensibilidad de reversa inherente.  
Vea página 35.



# TABLA DE CONTENIDOS

Avisos Importantes .....	8
Instrucciones Importantes de Seguridad .....	9
Restricciones y Advertencias.....	10
Prevención Contra El Atrapamiento .....	11
Glosario .....	12

## **Sección 1 – Instalación**

1.1	Especificaciones.....	13
1.2	Instalación del Soporte .....	14
1.3	Instalación del Operador .....	16
1.4	Instalación del Brazo .....	18
1.5	Instalación del Rótulo de Advertencia .....	19

## **Sección 2 – Cableado**

	Conductos .....	21
2.1	Conexiones de Alto Voltaje .....	22
2.2	Cableado de Control.....	23
2.3	Cableado del Dispositivo Secundario de Protección Contra el Atrapamiento	
	2.3.1 Sensores Sin-Contacto .....	24
	2.3.2 Sensores de Contacto .....	25
2.4	Cableado del Cable de Detección .....	26
2.5	Conexiones del Gate Tracker™ .....	27
2.6	Parada Auxiliar .....	28
2.7	Identificación y Descripción del Terminal	
	2.7.1 Terminales Principales .....	29
	2.7.2 Conectador Del Interruptor de Límite .....	30
	2.7.3 Conectador Del Dispositivo de Invertir .....	30

## **Sección 3 – Ajustes**

3.1	Ajustes del Tablero de Circuito.....	31
3.2	Posiciones del los Interruptores .....	32
	3.2.1 SW 1 (Interruptor Superior) Descripción y Función.....	33
	3.2.2 SW 2 (Interruptor Inferior) Descripción y Función .....	33
3.3	Ajuste de Límite.....	34
3.4	Ajuste Inherente de Inversión.....	35

## **Sección 4 – Instrucciones de Funcionamiento**

4.1	Interruptor de Potencia.....	37
4.2	Operación Manual / Emergencia del Portón .....	38
4.3	Ajustes de la Cadena .....	39

## **Sección 5 – Mantenimiento y Localización de Problemas**

5.1	Plan de Mantenimiento.....	41
5.2	Localización de Problemas .....	42
	Diagrama del Cableado.....	44
5.3	Accesorios.....	45

## AVISOS IMPORTANTES

Los sistemas de portón de vehículo proveen conveniencia para sus usuarios y limitan la circulación de tráfico en su propiedad. Estos sistemas pueden producir niveles altos de fuerza; por eso es importante que usted sé de cuenta de los posibles peligros asociados con su sistema operativo de portón. Estos peligros pueden incluir puntos de pellizco, atrapamiento, la ausencia de acceso controlado peatonal o congestión del tráfico.

Asegúrese que el instalador le ha instruido sobre la operación apropiada del portón y del sistema de operador de portón. Asegúrese que el instalador le ha entrenado acerca de las funciones básicas de los sistemas de inversos asociados con su sistema operativo del portón y cómo probarlos. Éstos incluyen los círculos de inversión, sistema de inversión inherente, las orillas eléctricas, las células fotoeléctricas, u otros dispositivos externos.

- Este manual es su propiedad. Maténgalo en un lugar seguro para la referencia futura.
- **Los círculos y círculos de detección, las fotocélulas u otros dispositivos equivalentes se deben instalar con este operador de portón para evitar que el portón se cierre en el tráfico de vehículos.**
- El límite de velocidad para el tráfico de vehículos por el área de portón es 5 KPH. Instale resaltes de velocidad y rótulos para mantener el tráfico de vehículos de acelerar por el área del portón. La falta de adherir a los límites anunciados de velocidad puede resultar en daño al portón, operador de portón y al vehículo.
- Asegúrese que todos los residentes conocen el uso apropiado del operador de portón y el portón. Asegúrese que todos los residentes conocen los posibles peligros asociados con el sistema del portón.
- Asegúrese que todas señales de aviso estén instalados permanentemente en ambos lados del portón en un área donde ellos son completamente visibles al tráfico.
- Es su responsabilidad de verificar periódicamente todos los dispositivos inversos. Si cualquiera de estos dispositivos se observan que funcionan incorrectamente, remueva el operador del servicio inmediatamente y pongase en contacto con el instalador o el comerciante de servicio.
- Siga el plan recomendado de mantenimiento.
- No permite que niños jueguen en la área del operador ni que jueguen con cualquier dispositivo del portón.
- Asegúrese que todos los dispositivos de activar sean instalados a una distancia mínima de 10 pies de lejos del operador de portón y el portón, o de tal manera que una persona no puede tocar el operador de portón u portón al utilizar el dispositivo de activación. Si los dispositivos de activación se instalan en violación de estas restricciones, quite de inmediato el operador de portón del servicio y contacten a su comerciante que instala.
- Para quitar el operador de portón del servicio, maneje el portón a la posición de completamente abierta y luego apague la energía al operador en el panel de servicio Para quitar el operador de portón del servicio, maneje el portón a la posición de completamente abierta y luego apague la energía al operador en el panel de servicio.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

### ***ADVERTENCIA – Para reducir el riesgo de lastimadura o muerte:***

1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.
2. Nunca permita que niños operen ni jueguen con controles del portón. Mantenga el control remoto a una distancia lejos de niños.
3. Siempre mantenga a personas y objetos lejos de la portón. **NADIE DEBE CRUZAR EL SENDERO DEL PORTÓN EN MOVIMIENTO.**
4. Pruebe el operador mensualmente. El portón **DEBE** retroceder en el contacto con un objeto rígida o parada o que sé reversa cuando un objeto activa los sensores sin-contacto. Después de ajustar la fuerza o el límite de movimiento, reexaminen el operador de portón. La falta de no ajustar y reexaminar el operador de portón puede aumentar el riesgo de lastimadura o la muerte.
5. **MANTENGA EL MANTEMIMIENTO DEL PORTÓN APROPIADO.** Lea el manual del propietario. Tenga a una persona capacitada para hacer reparaciones al hardware del portón.
6. La entrada es para vehículos solamente. Los peatones deben usar una entrada separada.
7. ¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

### ***Construcción del Portón***

Las puertas vehiculares deben ser fabricadas e instaladas de acuerdo con el estándar **ASTM F2200-02; Standard Specifications for Automated Vehicular Gate Construction**. Para recibir una copia de este criterio, comuníquese directamente con ASTM al número 610-832-9585; [service@astm.org](mailto:service@astm.org); o [www.astm.org](http://www.astm.org)

## RESTRICCIONES Y ADVERTENCIAS

### ***Instale El Operador de Portón Solamente Sí:***

- El operador es apropiado para el uso de Clase de la aplicación y el portón está dentro de las limitaciones de peso y longitud especificadas para el operador.
- Todas las aberturas de un portón horizontal corrediza son guardadas u ocultas desde el fondo de el portón hasta un mínimo de 4 pies (1.2 m) sobre el suelo para impedir una esfera de 2 ¼ pulgadas (57.15 mm) de diámetro a través de las aberturas en cualquier parte de el portón, y en esa porción de la cerca adyacente que el portón cubre en la posición abierta.
- Todos los puntos de presión o pellizco son eliminados o protegidos.
- Este operador es diseñado para la instalación solamente en portones ascendentes para control de tráfico vehicular. Los peatones deben ser provistos de una vía de entrada separada.
- El portón se debe instalar en una posición con suficiente espacio libre provisto entre el portón y estructuras adyacentes al abrir y cerrar para reducir el riesgo de atrapamiento (vea el diagrama). Las puertas corredizas no deben abrir a las áreas de accesos públicos.
- Las puertas deben ser instaladas apropiadamente y deben operar libremente en ambas direcciones antes de la instalación del operador de puerta. No reduzca el invertir de sensibilidad para compensar un portón dañado.
- Los controles deben ser suficientemente lejos del portón para que el usuario no este en contacto con el portón al operar los controles. Los controles al aire libre o fácilmente accesibles deben tener una característica de la seguridad para prevenir el uso no autorizado.
- Todos los rótulos de aviso deben ser instalados visiblemente en el área de el portón.

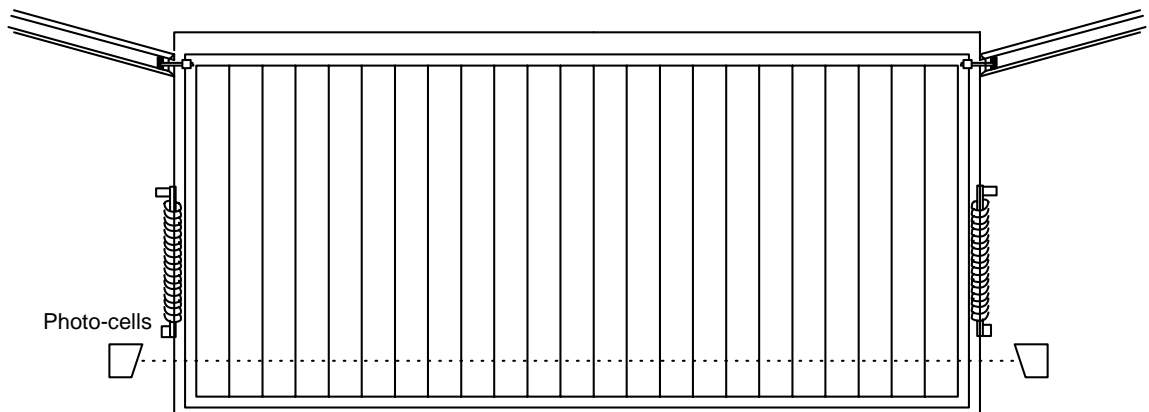
## PREVENCIÓN CONTRA EL ATRAPAMIENTO

Este operador de puerta vehicular está equipado con un sistema de detección inherente de atrapamiento (Tipo A). Este sistema sentirá una obstrucción en ambos ciclos de abrir y cerrar y causará que el portón se detenga (ciclo de abrir) o reverse (ciclo de cerrar) en dirección contraria si encuentra una obstrucción. Vea la sección 4 para más información.

### PREVENCIÓN CONTRA EL ATRAPAMIENTO EXTERNO

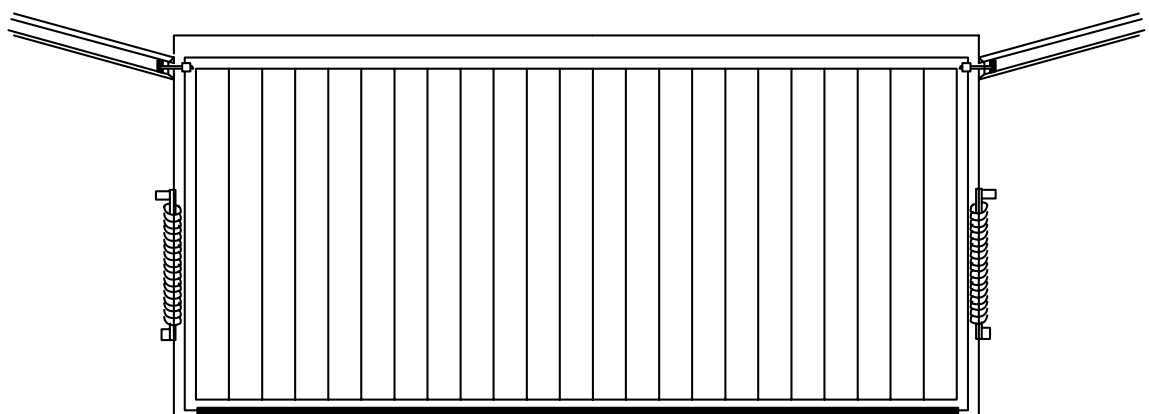
Los sensores sin contacto y/o de contacto deben ser instalados individualmente o en combinación con uno al otro para proveer la prevención contra el atrapamiento externo. Para operadores de puerta utilizando un sensor sin contacto:

- Vea el diagrama de abajo para la colocación de sensores sin contacto.
- Se debe tomar cuidado para reducir el riesgo de hacer saltar el interruptor, como cuando un vehículo hace saltar el sensor mientras el portón esta en movimiento, y
- Uno o más sensores sin contacto estarán ubicados donde el riesgo de atrapamiento u obstrucción existe, tal como el perímetro alcanzable por una puerta o barrera en movimiento.



Para operadores de portón utilizando un sensor de contacto:

- Un sensor de contacto integrado y su cableado estarán ubicados de tal manera que la comunicación entre el sensor y el operador de puerta no se sujete a daños mecánicos.
- Un sensor de contacto inalámbrico, como uno que transmite señales de radiofrecuencia (RF) al operador de portón para la prevención contra el atrapamiento, estará ubicado donde la transmisión de las señales no es obstruida o impedida por estructuras de construcción, paisaje natural, u obstrucción similar. Un sensor de contacto inalámbrico funcionará bajo las condiciones pretendidas de uso final.



Edge Sensor

## GLOSARIO

**PORTÓN** – Una barrera movable tal como de oscilación, corrediza, de subida o bajada, o algo similar, una barrera de cruzar que es autónoma o porción de una pared o cerca que controla la entrada y/o salida de personas o vehículos y completa el perímetro de un área definida.

**OPERADOR DE PORTÓN VEHÍCULAR RESIDENCIAL-CLASE I** - Un operador de portón de vehículo (o sistema) para el uso en un hogar de uno-a cuatro casas individuales, o área de garaje o estacionamiento asociados con estas.

**OPERADOR DE PORTÓN VEHÍCULAR DE ACCESO GENERAL / COMERCIAL-CLASE II** - Un operador de portón de vehículo (o sistema) para el uso en una ubicación comercial o construcción tal como una vivienda de multi-familia (cinco o más unidades), hoteles, garajes, tienda, u otro edificio que sirven al público general.

**OPERADOR DE PORTÓN VEHÍCULAR DE ACCESO LIMITADO / INDUSTRIAL-CLASE III** - Un operador de portón de vehículo (o sistema) para el uso en una ubicación industrial o edificio tal como una área de fábrica o zona de carga u otras ubicaciones que no sirven al público general.

**OPERADOR DE PORTÓN VEHÍCULAR DE ACCESO RESTRINGIDO-CLASE IV** - Un operador de portón de vehículo (o sistema) para el uso en una ubicación industrial protegida o edificio tal como una área de seguridad del aeropuerto u otras ubicaciones restringiendo el acceso al público general, en cuál el acceso no autorizado es impedido vía la supervisión por el personal de seguridad.

**EL SISTEMA** - En el contexto de estos requisitos, un sistema se refiere a un grupo de dispositivos interactivos para realizar una función común.

**CONTROL CABLEADO** - Un control aplicado en una forma de interconexiones físicas fijas entre el control, los dispositivos asociados, y un operador para realizar las funciones predeterminadas en respuesta a señales de entrada.

**CONTROL INALÁMBRICO** - Un control aplicado en medios de otra manera de interconexiones físicas fijas (tal como la radio o los rayos infrarrojos) entre el control, los dispositivos asociados, y un operador para realizar las funciones predeterminadas en respuesta a señales de entrada.

**EL SISTEMA INHERENTE DE SENSOR CONTRA EL ATRAPAMIENTO** - Un sistema automático de sensor, que detecta el atrapamiento de un objeto sólido y se incorpora como una parte permanente e integral del operador.

**ATRAPAMIENTO** – La condición cuando un objeto está atrapado o mantenido en una posición que aumenta el riesgo de lastimadura.

# SECCIÓN 1 - INSTALACIÓN

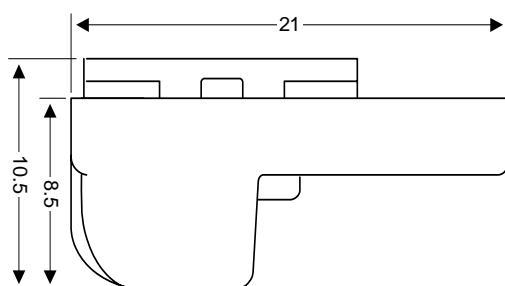
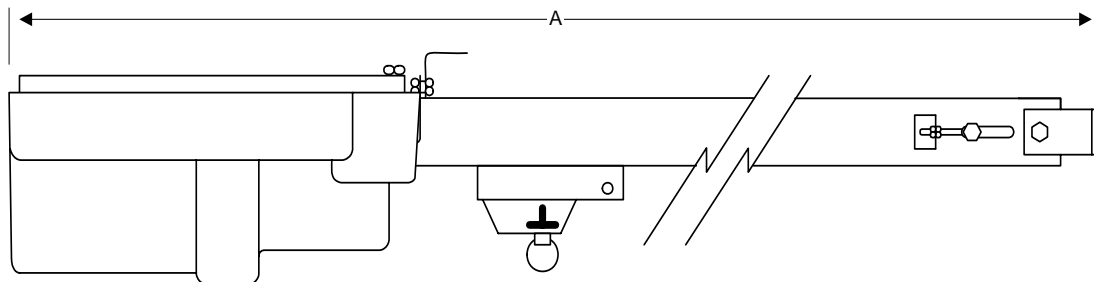
Antes de comenzar la instalación del operador de portón ascendente, nosotros sugerimos que usted se familiarice con las instrucciones, las ilustraciones, y con las guías de cableados en este manual. Esto ayudará a asegurar que su instalación se realiza en una manera profesional y eficiente.

La instalación apropiada del operador vehicular de portón ascendente es una parte sumamente importante e una parte integral del sistema de control de acceso total. Verifique todas las ordenanzas locales del edificio y códigos de construcción antes de instalar este operador. Asegúrese que su instalación está en conformidad con los códigos locales.

## 1.1 ESPECIFICACIONES

Clase de Operación:	Clase II, III, IV
Tipo de Portón:	Solamente Portones Vehiculares Ascendentes
Caballos de Fuerza:	1/2 H.P.
Voltaje / Fase:	115 VAC Monofásico solamente
Corriente:	5.4 amperios (el interruptor de 20 amperios es aceptable)
Altura Máximo de Portón:	8 a 14 pies dependiendo del modelo pedido. <sup>1</sup>
Longitud Máximo de Portón:	25 Pies. <sup>1</sup>
Ciclos / Horas:	60/Hr
Velocidad	Aproximadamente 1 Pie./Segundo
Protección contra Atrapamiento:	Primario – Inherente (Tipo A) Secundario – Provisión para conexión de un sensor sin contacto (Tipo B1) y/o un sensor de contacto (Tipo B2). Dispositivos secundarios de protección contra atrapamiento no son proporcionados con el operador y deben ser ordenados aparte.

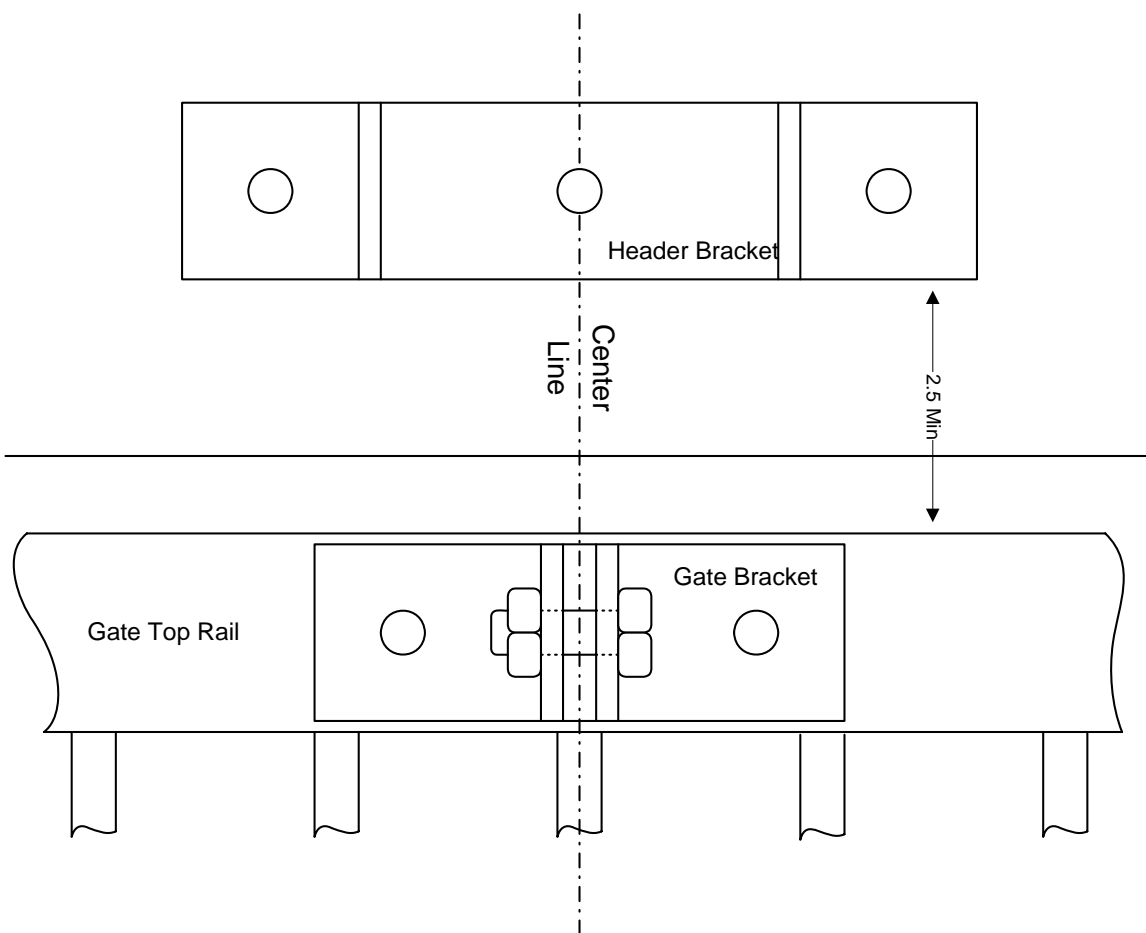
Nota 1: Suponiendo que el portón está en condición de buen funcionamiento e instalada en una superficie nivelada.



Rail P/N	Max Gate Ht.	Dim A
1150-120	8 Feet	12 Ft - 5 In
1150-121	10 Feet	14 Ft - 5 In
1150-122	12 Feet	16 Ft - 5 In
1150-123	14 Feet	18 Ft - 5 In

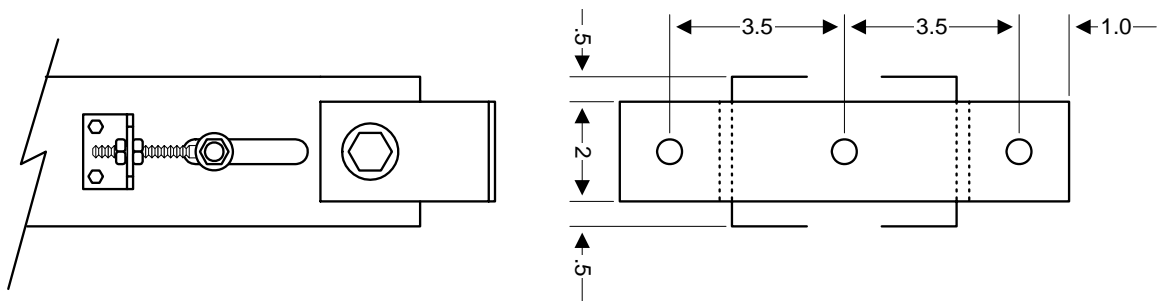
## 1.2 INSTALACIÓN DEL SOPORTE

1. Localice el centro del portón y une el SOPORTE DEL PORTÓN al carril superior de el portón ya sea por soldadura o empernando el portón.
2. Monte la MÉNSULA PARA EL CABECERO del portón al cabecero. (Si la ménsula para el cabecero se une al operador de portón, quítelo del extremo de los carriles). Asegúrese que el centro de la ménsula está situado en el centro con el soporte del portón. **¡Asegúrese que la ménsula para el cabecero esté montado con seguridad al cabecero!**
3. El fondo de la ménsula para el cabecero debe ser un mínimo de 2.5 pulgadas sobre la parte superior del portón.



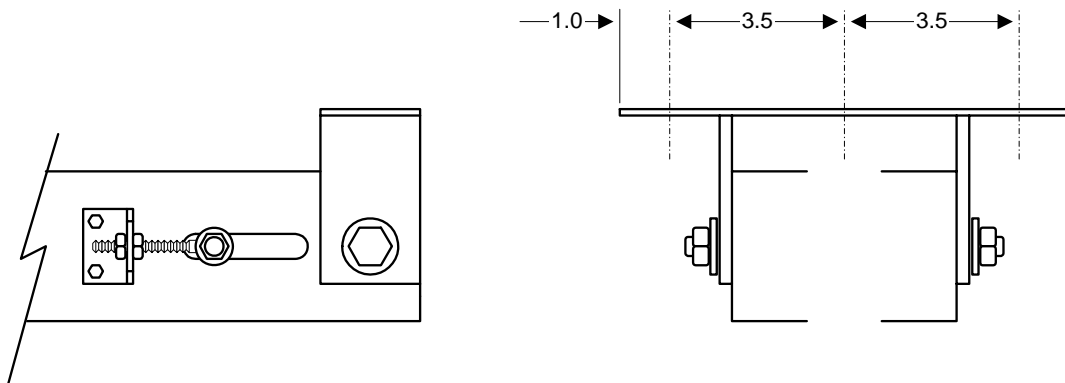
### **Instalación Estándar**

La ménsula para el cabecero se monta directamente al cabecero sobre la abertura del portón. Éste es el método recomendado de instalación.



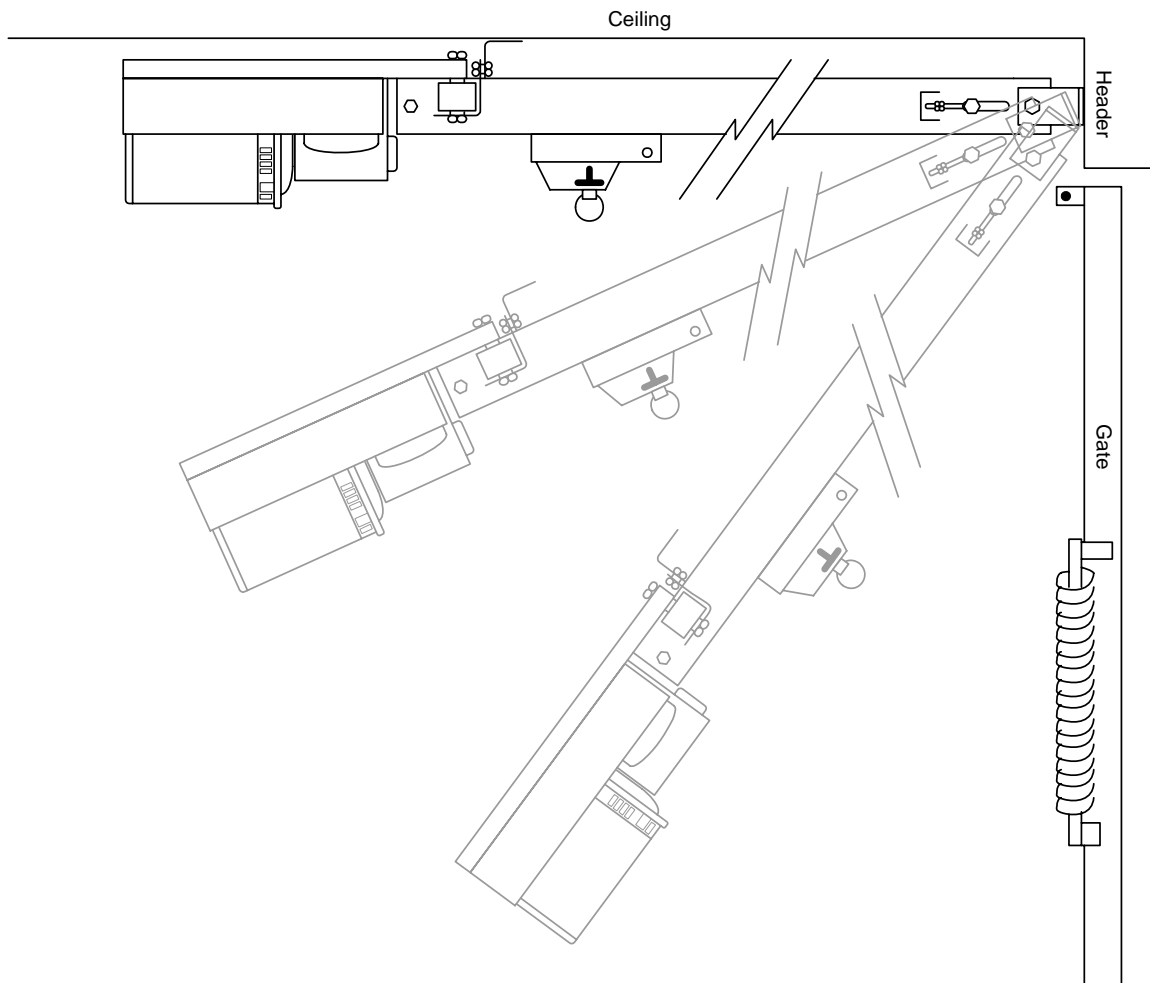
### **Instalación Alterno**

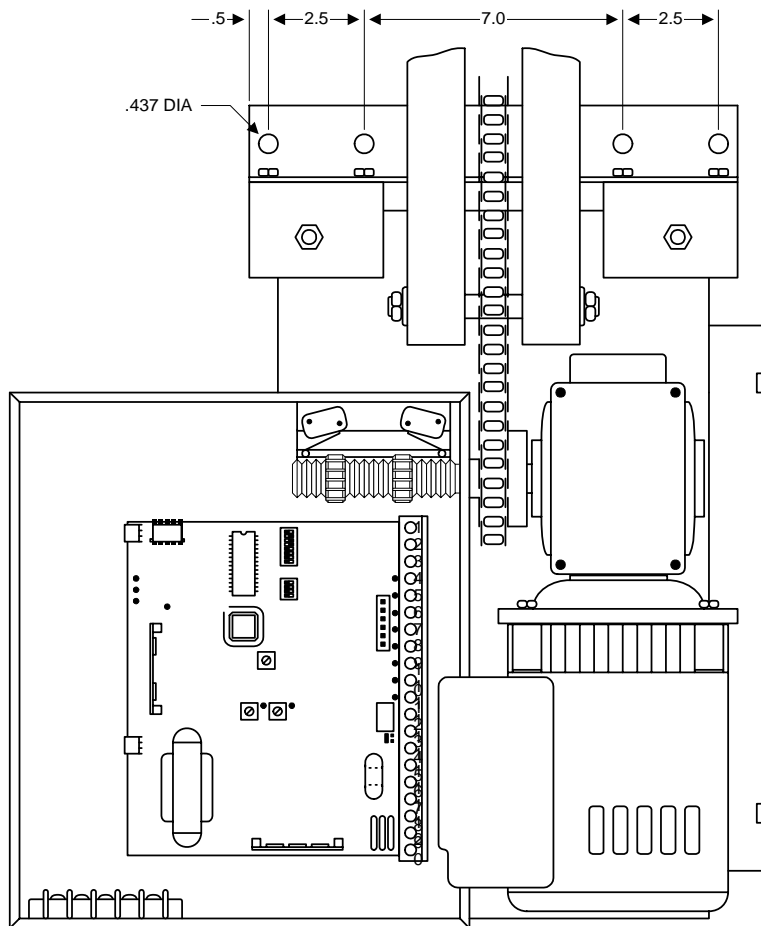
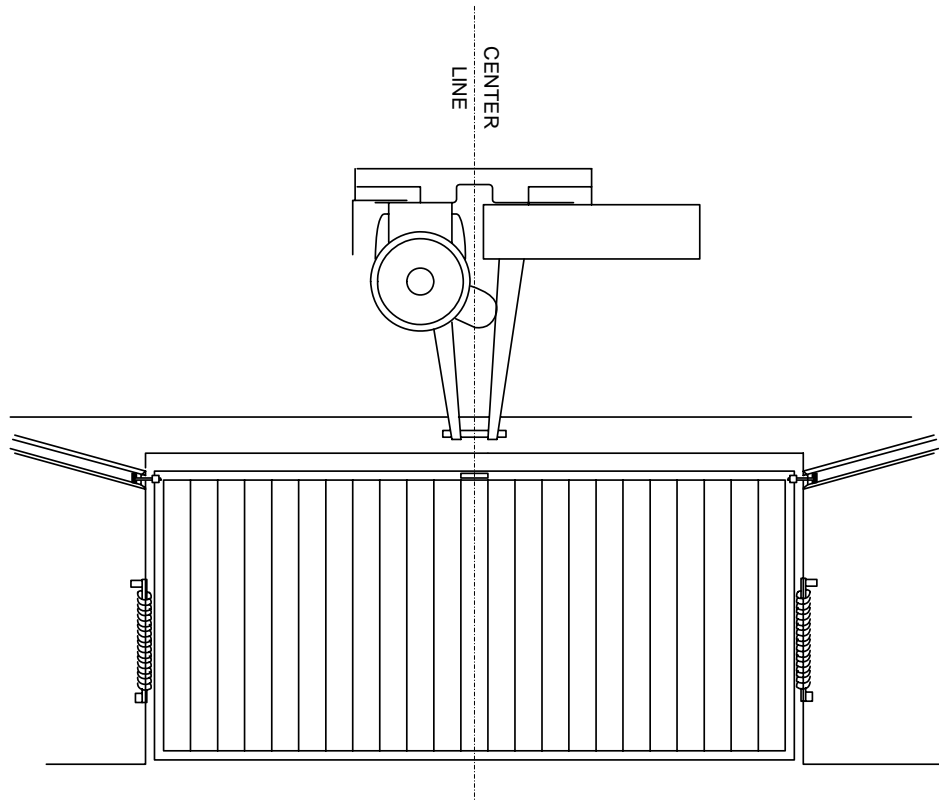
Otro método de instalación de la ménsula es montar la ménsula directamente al techo del área de estacionamiento subterránea. Si se utiliza este método, se recomienda que la ménsula esté aislado del techo por medio de los montajes de los amortiguadores de goma .



### 1.3 INSTALACIÓN DEL OPERADOR

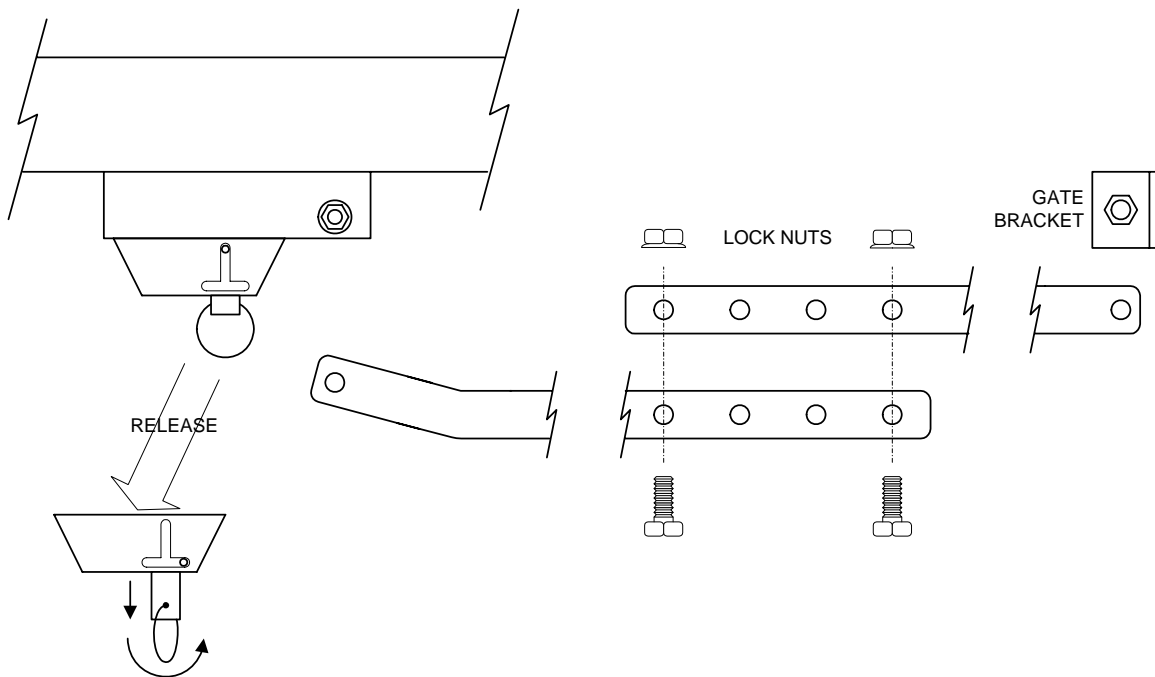
1. Con el extremo del motor del operador sobre el piso, levante el montaje de carril y conéctelo con la ménsula de repuesto para el cabecero usando el perno y la tuerca provistos. No lo apriete en este momento.
2. Levante el extremo del motor del operador de modo que los carriles estén a nivel. Recline el motor en una escalera de tijera, o utilice una cuerda y ate el extremo del motor del operador al techo. Haga los ajustes de modo que los carriles estén a nivel.
3. Antes de asegurar el operador permanentemente, levante y baje manualmente el portón ascendente para estar seguro que el portón no tiene contacto con los carriles del operador. Si tiene contacto, debe bajar el operador al piso, quite el extremo delantero de la ménsula, y levantar la ménsula para el espacio adecuado.
4. Si el portón no está en contacto con los carriles del operador durante la prueba manual, el operador puede ser montado permanentemente.
5. Después de que monte el operador, asegúrese de apretar todos los pernos de montaje, incluyendo el perno en la ménsula para el cabecero del portón.





## 1.4 INSTALACIÓN DEL BRAZO

1. Haga el ensamblaje del portón según es demostrado.
2. Desconecte la ensambladura de la carroza de la cadena impulsora tirando hacia abajo el anillo de desconexión y después dé vuelta al anillo  $\frac{1}{4}$  vuelta. Esto permitirá que la ensambladura de la carroza resbale libremente hacia arriba y abajo de los carriles.
3. Fije la ensambladura del brazo al soporte del portón y a la ensambladura de la carroza. La parte curvada del brazo se fija a la ensambladura de la carroza y la parte recta del brazo se fija al soporte del portón.
4. Funcione manualmente el portón al las posiciones de máximo abierta y de cerrado completamente. Asegúrese que el portón esté funcionando con suavidad y que no está atado en cualquier parte. Cualquier problema de esta naturaleza se debe corregir ahora.



## 1.5 INSTALACIÓN DEL RÓTULO DE ADVERTENCIA

Este operador de portón ascendente de DoorKing es enviado con dos rótulos de advertencia. El propósito de los avisos de emergencia es para alertar a las personas mal informados, y recordarle a las personas familiarizadas con el sistema de portón, que un posible peligro puede existir y que acción apropiada puede ser tomada para evitar el peligro o reducir el riesgo al peligro.

1. Instale permanentemente los rótulos de emergencia suministrados en ubicaciones donde sean visibles por personas desde ambos lados del portón.
2. Use el material apropiada como tornillos para madera o metal (no suministrados) para instalar los rótulos.



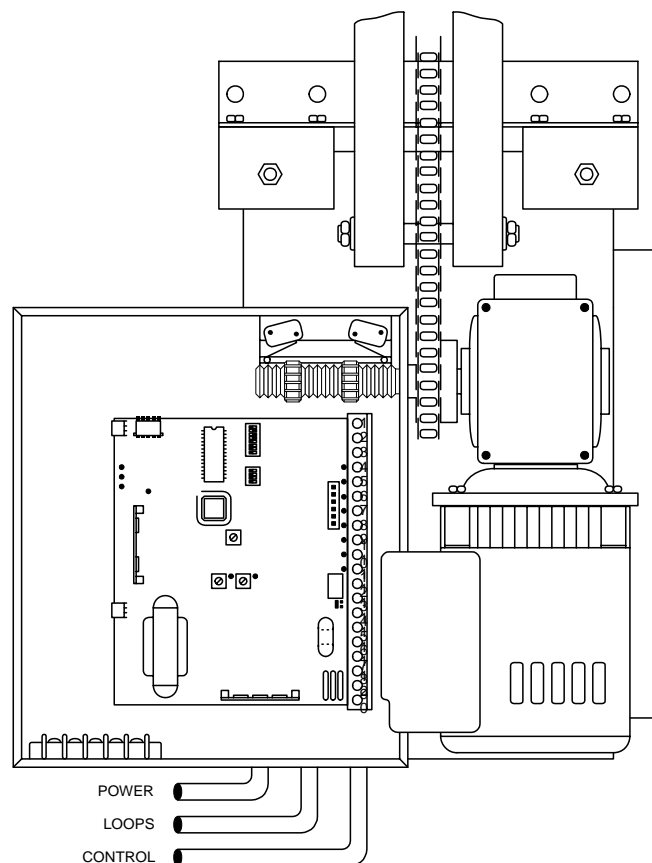


## SECCIÓN 2 – CABLEADO

Antes de tratar de conectar cualquier cableado al operador, asegúrese que el cortacircuito en el panel eléctrico esté en la posición de OFF (APAGADO). Se debe instalar el cableado permanente al operador según es requerido por los códigos eléctricos locales. Se recomienda que tal trabajo se realice por un contratista eléctrico licenciado.

Ya que los códigos de edificios varían de ciudad a ciudad, recomendamos altamente que usted consulte con su departamento local de construcción antes de instalar cualquier cableado permanente para estar seguro que todo cableado al operador (voltaje alto y bajo) cumple con los requisitos locales del código.

**¡¡ESTE OPERADOR DE PORTÓN DEBE ESTAR APROPIADAMENTE CONECTADO A TIERRA!!**



- Los requisitos del conducto demostrados son para instalación típica del operador de portón ascendente. Los requisitos del conducto para su aplicación pueden variar según sus necesidades específicas.
- Utilice sólo barra para dobleces de conducto. No utilice los conectores de 90°, ya que esto hará estirar el alambre muy difícil y puede causar daño al aislamiento del alambrado.
- El panel de control tiene golpes agujerados para acomodar hasta tres (3) conductos de la ½-pulgada..
- Asegúrese que todos los conductos se instalen de acuerdo con códigos locales.

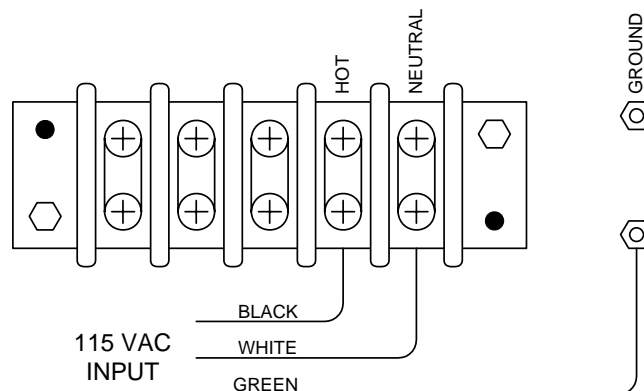
## 2.1 CONEXIONES DE ALTO VOLTAJE

Utilice la Tabla 1 para determinar los requisitos del tamaño de alambre de alto voltaje. La distancia demostrada en el gráfico se mide en pies del operador a la fuente de alimentación de energía. Si el cableado de la energía es más que la distancia máxima demostrada, se recomienda que instale un alimentador de servicio. Cuando se utiliza alambre de calibre grande, una caja de ensambladura separada se debe instalar para la conexión del operador. La tabla del alambre se basa en un alambre de hilo de cobre trenzado. Las calculaciones están basadas en una fuente de energía de 120 VAC con una caída de voltaje del 3% en la línea de energía, más una reducción adicional de 10% en la distancia para tener en cuenta otras pérdidas en el sistema.

MODELO	AMPERIOS	TAMAÑO DE ALAMBRE / DISTANCIA EN PIES			
		12 AWG	10 AWG	8 AWG	6 AWG
1150-08X	5.4	170	275	460	685

Tabla 1

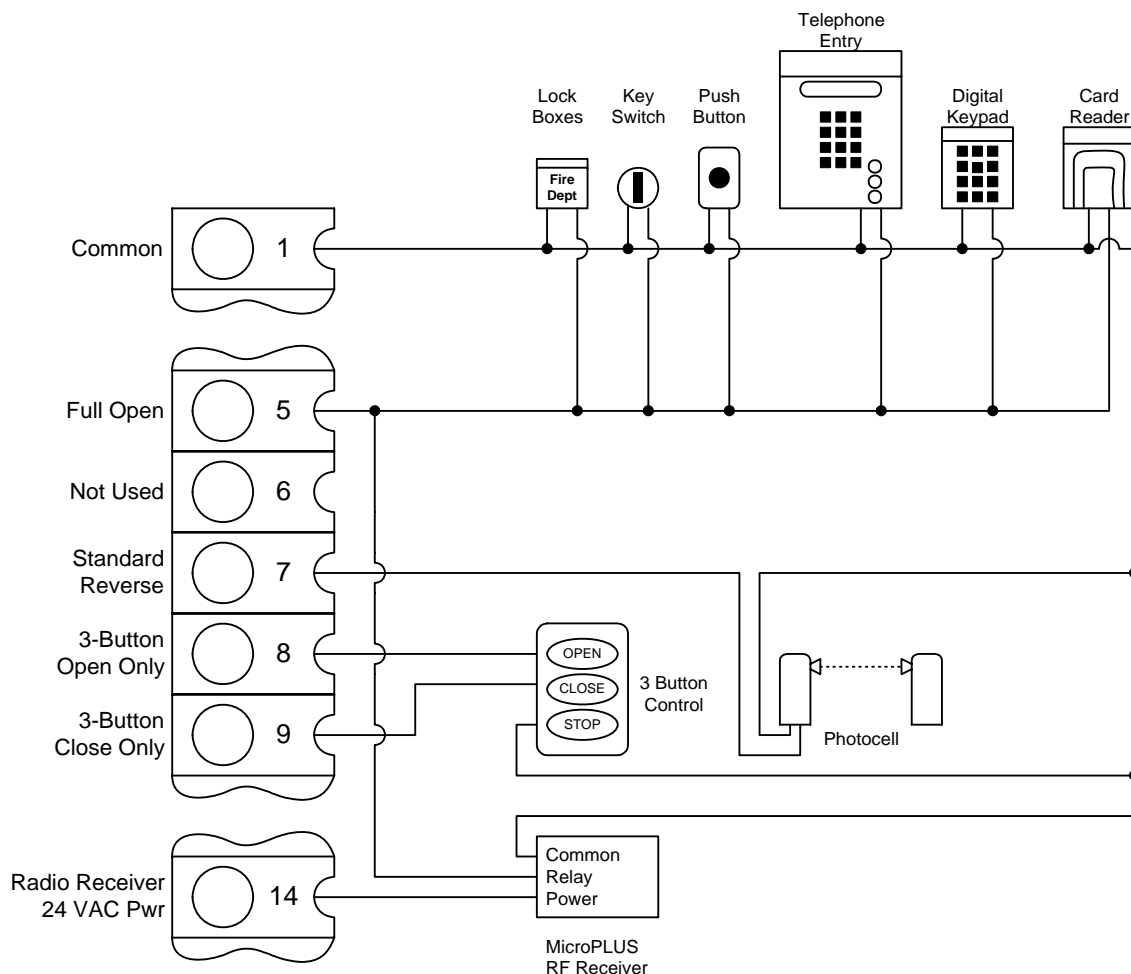
- Encamine la entrada de alto voltaje a través del conducto y en el operador.
- Asegúrese que el cable sea instalado de acuerdo con códigos locales. Asegúrese de que el cableado del código este por colores.
- Conecte los cables de la energía con la tira terminal de alto voltaje según lo demostrado; NEGRO a 120 VAC CALIENTE, BLANCO a 120 VAC NEU y VERDE al CONECTOR DE TIERRA situado al lado de la tira terminal.
- Se recomienda que un supresor de protección de sobrecarga se instale en las líneas de energía de alto voltaje para ayudar a proteger el operador y tabla de circuito de sobrecargas y fluctuaciones de la energía.



## 2.2 CABLEADO DEL CONTROL

Los controles deben estar lo suficientemente lejos del portón para que el usuario sea prevenido de entrar en contacto con el portón mientras opera los controles. Los controles fácilmente accesibles o que estén al aire libre deben tener una característica de seguridad para impedir el uso no autorizado.

- Conecte dispositivos opcionales del control a la tira terminal del operador como se muestra debajo. Asegúrese que todas las conexiones eléctricas se hacen de acuerdo con los códigos eléctricos locales. Use alambre de 18 AWG para todo el cableado de voltaje bajo, la distancia máxima de 3000 pies. Utilice un supresor de sobrecarga de voltaje bajo, DoorKing P/N 1878-010 si el cable de voltaje bajo excede 1000 pies. Todas entradas a la tira terminal deben ser NORMALMENTE ABIERTAS.
- La entrada estándar de inversión (terminal 7) sólo funciona mientras el portón está en el ciclo de cerrar y no debe ser utilizado como una entrada para un dispositivo secundario de prevención contra el atrapamiento. Vea Sección 2.3 para cableado del dispositivo secundario de prevención contra el atrapamiento.
- No accione ningún dispositivo del tablero de circuito aparte del receptor de la radio de voltaje bajo como se muestra. La energía disponible en terminal 14 está limitada a 250 mil-amperio en 24 VAC. El puesto de control de tres botones debe ser DoorKing P/N 1200-006 solamente. Otros no funcionarán.

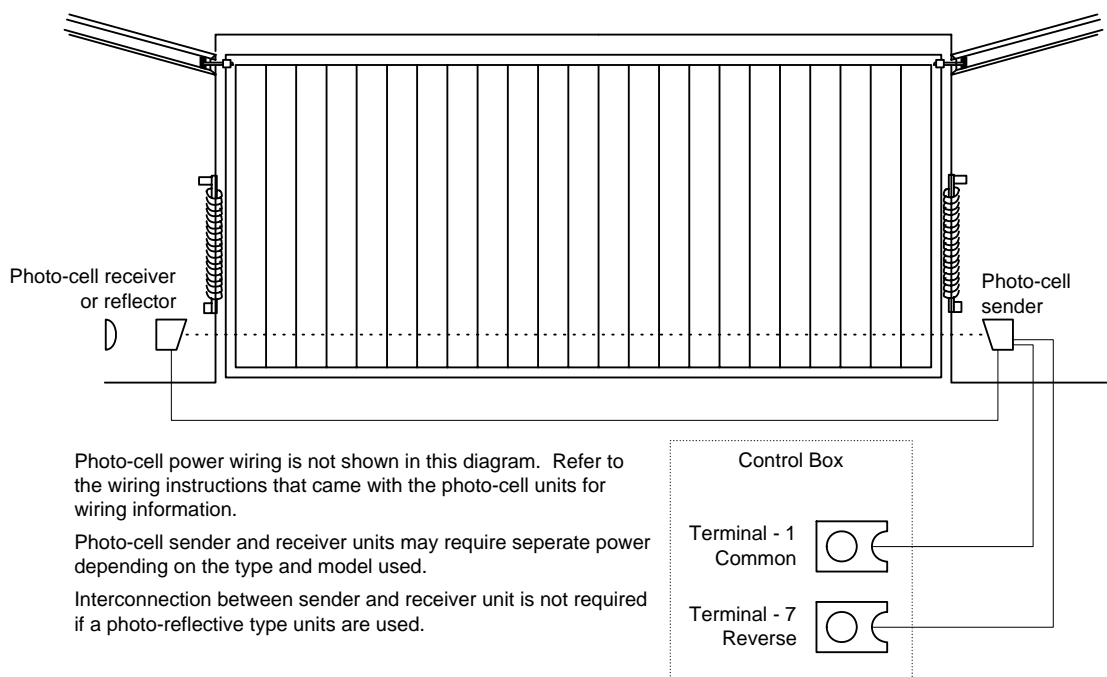


## 2.3 CABLEADO DEL DISPOSITIVO SECUNDARIO DE PREVENCIÓN DEL ATRAPAMIENTO

Los dispositivos secundarios de la prevención contra el atrapamiento se deben instalar para asegurar un ambiente de funcionamiento seguro y para reducir el riesgo contra el atrapamiento del personal. La prevención secundaria contra el atrapamiento se puede proporcionar por una combinación de ambos tipos de sensores. Vea la sección 5.4 para una lista de los dispositivos secundarios aceptables de la prevención contra el atrapamiento.

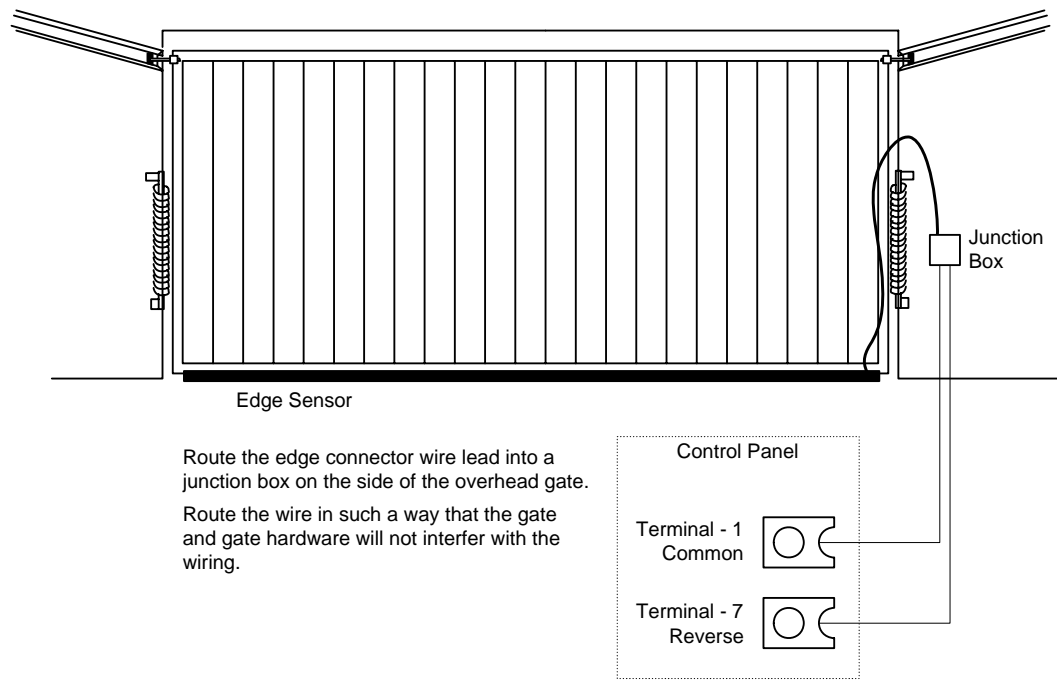
### 2.3.1 SENSORES SIN-CONTACTO

- Desconecte la energía hacia el operador de portón antes de instalar los sensores sin-contacto.
- Vea el diagrama debajo para la colocación sugerida de los sensores. (El diagrama es para propósitos de ilustración solamente. La colocación actual de los sensores depende de los requisitos de instalación). Uno o más sensores sin-contacto estarán ubicados donde el riesgo de ser atrapado u obstrucción existe, tal como el perímetro alcanzable por un portón o barrera en movimiento.
- Use solamente sensores sin-contacto listados U.L. (o equivalente).
- Conecte los sensores sin-contacto como se demuestra abajo a la tira terminal principal. Entradas del “photo-beam” (sensor de luz) al tablero de circuito están **NORMALMENTE ABIERTOS**.
- El diagrama no demuestra el cableado de la energía a los “photo-beams” (sensores de luz).
- La fotocélula debe ser colocada de modo que un atrapamiento no puede ocurrir en el recorrido más bajo de el portón. No coloque la fotocélula tan arriba que una persona podría ser atrapado debajo del portón sin activar la fotocélula.
- Si vehículos de cama alta tienen acceso al portón, una segunda fotocélula debe ser colocada de modo que la foto-haz no pueda explorar debajo del vehículo.



### 2.3.2 SENSORES DE CONTACTO

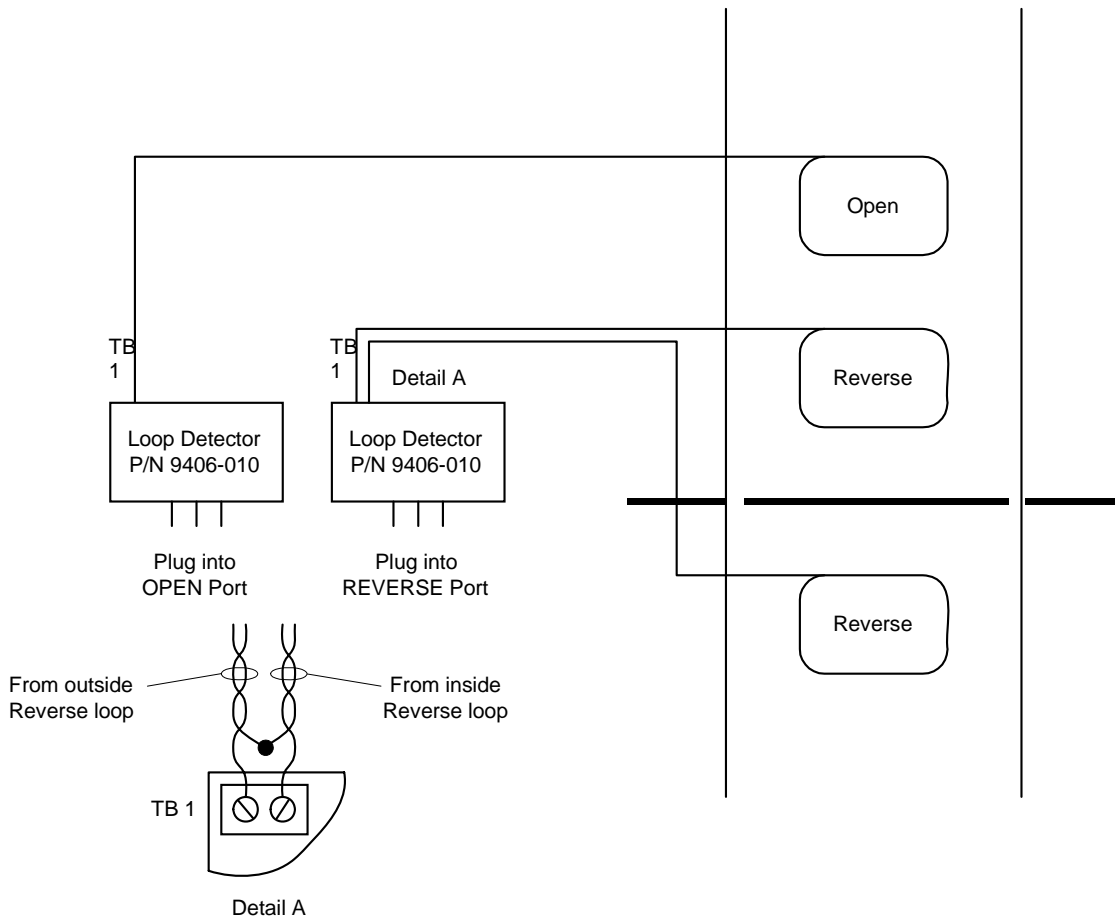
- Desconecte la energía del portón antes de instalar los sensores de contacto.
- Conecte los sensores de contacto como se muestra abajo a la tira terminal principal.
- Sensores de contacto deben estar localizados en el borde al fondo del portón ascendente vehicular. Sensores de contacto adicionales pueden ser agregados para protección adicional donde una zona de atrapamiento puede existir.
- Sensores de contacto cableados deben ser ubicados y el cableado organizado a fin de que la comunicación entre el sensor y el operador de portón no sea sometida a daño mecánico.
- Entradas del sensor del borde al tablero de circuito están **NORMALMENTE ABIERTAS**.



## 2.4 CABLEADO DE CÍRCULO DE DETECCIÓN

Si los sensores sin-contacto no se utilizan y no están instalados según lo descrito en la sección 2.3.1, entonces los cables de círculo y los círculos de detección deben ser instalados con este operador de portón para evitar que el portón se cierre accidentalmente en los vehículos que pueden estar en la trayectoria del portón.

- El cableado de círculos de detección se muestra para el modelo de DoorKing 9406 círculos de detección enchufables solamente. Si utiliza otros círculos de detección, refiérase a las instrucciones de instalación suplidas con esos detectores para los requisitos de cableado.
- Si utiliza otros círculos de detección, todas entradas a la tira terminales están NORMALMENTE ABIERTAS. Use un suministro de energía separado para alimentar los detectores externos. Asegúrese que el poder esté apagado antes de hacer cualquier conexión a la tira terminal.
- El trazado de círculos mostrado es para una aplicación típica de portón ascendente para tráfico de dos vías o con salida de tráfico unidireccional. Para el tráfico unidireccional solamente, el círculo abierto y círculos de detección no son necesarios.
- Refiérase al Manual separado de la Información de cables (disponible de DoorKing) para instrucciones a instalar los cables o cables preformados.
- ¡Los círculos de inversión son cableados en serie (detalle A)!



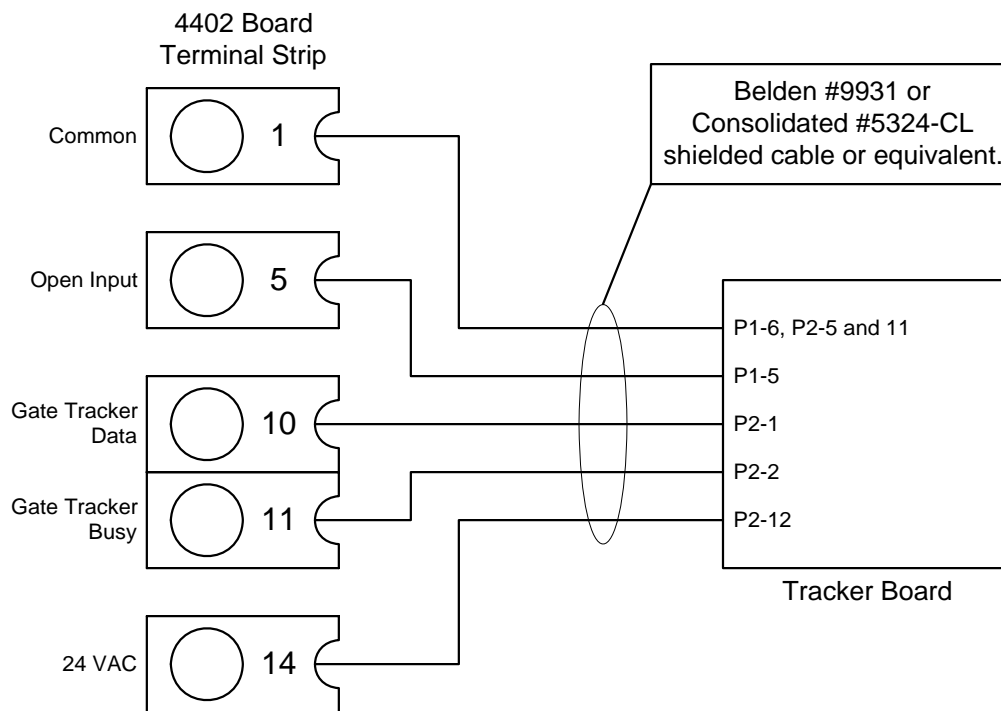
## 2.5 CONEXIONES DEL GATE TRACKER™

Este operador de puerta está equipado con salidas del tablero de circuito que informará el estado del operador a un Sistema acompañante DoorKing Access Control System (Sistema de Control de Acceso) (Modelos 1833, 1835, 1837 o 1838) cuando está equipado con una placa de expansión optativa Tracker. Este informe incluye artículos como cuenta de ciclo del operador de puerta, cualesquiera entradas puestas en cortocircuito, cualquier problema del detector de círculos, cualquier intento en abrir el portón a la fuerza, si el portón ha golpeado cualquier objeto durante el ciclo abierto o cerrado, interrupciones de alimentación de energía, etc.

Las conexiones del Gate Tracker™ se hacen en terminales 1, 5, 10, 11 y 14 en la tira principal. Para más información detallada sobre Gate Tracker™ y el cableado a las placas de expansión del Tracker, refiérase al manual de Instalación y Cableado del Tracker, DoorKing P/N 2351-010.

La instalación máxima de alambre para los datos del operador de puerta a la tabla del tracker es 500 pies de cable protegido #9931 de Belden o cable protegido Consolidados #5324-CL. **Flote el protector en la tabla del tracker. No conecte el cable al tablero del tracker común.**

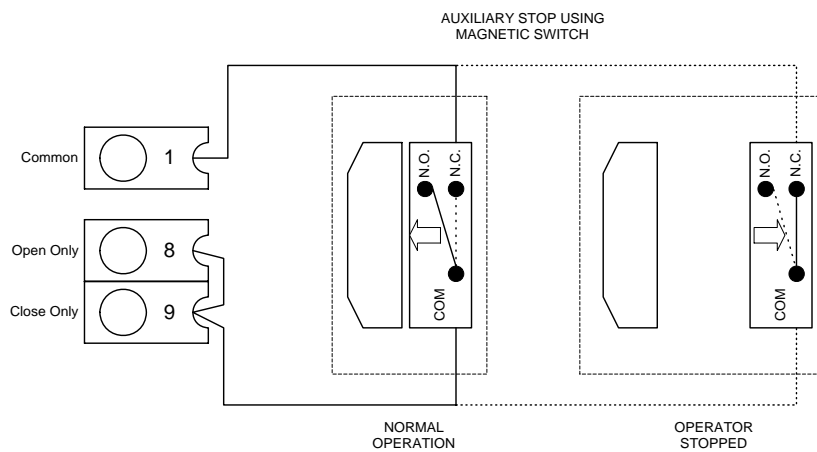
Conexión del cable desde el terminal de la tabla de tracker terminal P1-5 al 4402 terminal principal 5 es opcional **si el operador de portón no es activado por el relé de salida del tracker.**



## 2.6 PARADA AUXILIAR

Este circuito crea una entrada auxiliar de parada que detendrá una puerta en movimiento cuándo es activada, o prevendrá el operador de puerta de comenzar si el interruptor es activado. **Note que esta entrada de detenimiento está normalmente abierta y que un cierre del interruptor activará la función de detenimiento. Porque éste es un circuito normalmente abierto, el interruptor de detenimiento no es diseñado ni debería ser utilizado como un dispositivo de entrelazamiento de seguridad.**

- No se puede usar este circuito si una estación de control DoorKing con 3 botones está conectado al operador.
- Coloque un cable de puente desde el terminal 8 al terminal 9.
- Conecte el interruptor de detenimiento a los terminales 1 y 9.



## 2.7 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERMINAL

### 2.7.1 TERMINAL PRINCIPAL (P1)

1. COMÚN DEL VOLTAJE BAJO
2. NO ES USADO
3. NO ES USADO
4. SALIDA LÓGICA DE CÍRCULO ABIERTO  
Si el SW 1, interruptor 3 esta OFF(APAGADO), este terminal se convertirá en la salida lógica del círculo de detección enchufado al puerto del círculo EXIT (SALIDA) (Círculos de detección de DoorKing solamente).
5. COMPLETAMENTE ABIERTO / ENTRADA CERRADA  
Cuando el portón esté cerrado, esta entrada abrirá el portón a la posición completa.  
Cuando el portón está abierto y el temporizador de cerrar automático está prendido, esta entrada reinicializará y mantendrá el temporizador automático.  
Cuando el portón está abierto y el temporizador de cerrar está apagado, esta entrada cerrará el portón.
6. NO ES USADO
7. ENTRADA ESTÁNDAR INVERSO / ENTRADA DE DETENIMIENTO  
Cuando el portón esté completamente cerrada o en el ciclo abierto, esta entrada no tiene efecto en el operador de puerta.  
Cuando el portón esté abierto y el temporizador de cerrar automático esté ON (PRENDIDO), esta entrada reinicializará y mantendrá el temporizador automático.  
Cuando el portón está abierto y el temporizador de cerrar está OFF (APAGADO), esta entrada prevendrá que el portón se cierre.  
Cuando el portón esté cerrando, esta entrada REVERSARÁ el portón si SW 1, interruptor 7 está OFF (APAGADO).  
Cuando el portón esté cerrando, esta entrada DETENDRÁ el portón si SW 1, interruptor 7 está ON (PRENDIDO).
8. ENTRADA ABIERTA - Use con estación de control DoorKing de 3 botones solamente (P/N 1200-006).
9. ENTRADA CERRADA - Use con estación de control DoorKing de 3 botones solamente (P/N 1200-006).
10. GATE TRACKER - DATA
11. GATE TRACKER - OCUPADO
12. CONTACTO DE RELÉ SIN CORRIENTE  
La operación del relé depende de la configuración del SW 1, interruptor 4 y 5.  
Contactos de relé pueden ser configurados a Normalmente Abierto (NO) o Normalmente Cerrado (NC). La clasificación del contacto es 1 amp. máx en 24 Voltios.
13. CONTACTO DE RELÉ SIN CORRIENTE
14. 24 VAC, 250 MA MÁXIMO
15. NO ES USADO
16. SALIDA DE ENERGÍA AL MOTOR
17. SALIDA DE ENERGÍA AL MOTOR
18. 120 VAC CALIENTE
19. 120 VAC NEUTRAL
20. TOMA DE CORRIENTE A TIERRA / CHASIS

## **2.7.2 CONECTADOR DEL INTERRUPTOR DE LÍMITE (P2)**

El conector del interruptor de límite está situado en la esquina izquierda superior del tablero de circuito 4402 y proporciona la entrada al tablero de circuito de los interruptores de límite.

1. LÍMITE ABIERTO
2. LÍMITE CERRADO
3. NO ES USADO
4. LÍMITE ACTIVADO
5. LÍMITE COMÚN

## **2.7.3 CONECTADOR DEL DISPOSITIVO DE INVERTIR (P3)**

Este conector tiene entradas para los dispositivos externos de la prevención contra el atrapamiento. **Estas entradas no se utilizan con el tipo de portón ascendente y se demuestran para la referencia solamente.**

1. SENSOR DE LUZ ABIERTO  
Esta entrada es solamente activo cuando el portón está en el ciclo de apertura. Una entrada de abierto de sensor de luz durante el ciclo abierto causará el portón que se pare. El portón permanecerá detenida hasta que la entrada de sensor de luz sea borrada, en cual momento el portón reanudará el ciclo abierto.
2. SENSOR DE LUZ CERRADO  
Esta entrada es solamente activo cuando el portón está en el ciclo de cerrar. Una entrada de cerrada de sensor de luz durante el ciclo abierto causará el portón que se pare. El portón permanecerá detenida hasta que la entrada de sensor de luz sea borrada, en cual momento el portón reanudará el ciclo de cerrar.

3. BORDE ABIERTO  
Esta entrada es solamente activo cuando el portón está en el ciclo de apertura. Una entrada de borde abierto durante el ciclo de apertura causará el portón a detenerse y retroceder.

Si el portón alcanza la posición de completamente cerrada, el portón permanecerá cerrada, ignorará cualquier entrada mantenido e introducirá una condición de apagar suave. **NOTA:** Si el portón fue activado inicialmente por un reloj con un contacto a través de la entrada de abierto del operador de puerta, esta entrada será ignorada hasta que otra entrada (círculo abierto, círculo inverso, etc.) sea recibida por el operador de puerta.

Si un sensor de borde cerrado es activado antes que el portón llegue a una posición de completamente cerrada, entonces el portón se detendrá e introducirá una condición de apagarse suavemente.

4. BORDE CERRADO  
Esta entrada es sólo activo cuando el portón está en el ciclo de cerrar. Una entrada de borde cerrado durante el ciclo de cerrar causará el portón a detenerse y luego retroceder.

Si el portón llega a la posición de completamente abierta, el temporizador automáticamente cerrará el portón (se esta prendido). Una vez que el portón comience a cerrar de nuevo, si la entrada del borde cerrado es activada una segunda vez antes que el portón llegue a la posición de completamente cerrada, el operador se detendrá y se retrocederá e introducirá una condición de apagarse suavemente.

Si un sensor de borde abierto es activado antes que el portón llegue a la posición de completamente abierta, el portón se detendrá e introducirá una condición de apagarse suavemente.

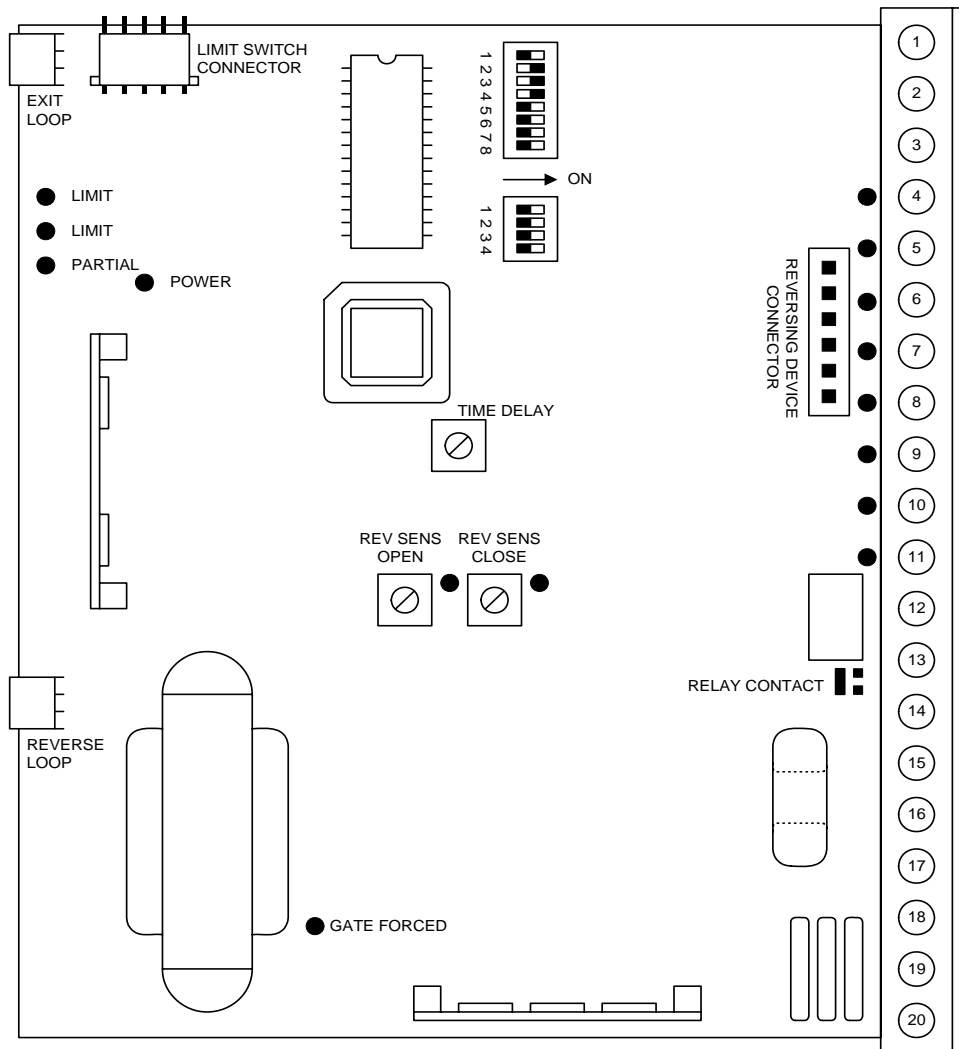
5. COMÚN  
Terminal común para las entradas secundarias del dispositivo de la protección contra el atrapamiento.
6. COMÚN

## SECCIÓN 3 - AJUSTES

Las configuraciones y ajustes del interruptor en esta sección deben ser hechos después que su instalación y cableado del operador(es) estén completos. Cada vez que cualquiera de los interruptores de programación en el tablero de circuito es cambiado, la energía debe estar apagado, y luego prendida de nuevo para que las configuraciones nuevas tomen efecto.

### 3.1 AJUSTES DEL TABLERO DE CIRCUITO

- Coloque los interruptores-DIP en el tablero de circuitos a la configuración deseada. Vea los gráficos de configuración de interruptor en la sección 3.2.
- El temporizador automático de cerrar (cuando esté prendido) puede ser puesto desde 1 segundo (de repleto a la izquierda) a aproximadamente 23 segundo (repleto a la derecha).
- El relé de contacto sin corriente (terminales 12-13) puede ser configurado para operación Normalmente Abierto (NO) o Normalmente Cerrado (NC) colocando la barra de cortocircuito del relé sobre los terminales NO o NC respectivamente.
- La energía LED indica que la energía de voltaje bajo es aplicada al tablero de circuito. Las entradas LEDs deben estar OFF (APAGADO) y sólo iluminan cuando la entrada es activada. El límite LED será PRENDIDO cuando se activa el interruptor de límite respectivo. Cualquier tentativa de forzar el portón a abrirse prenderá el LED de Portón Forzado.



## 3.2 POSICIONES DEL INTERRUPTOR

Los dos interruptores-DIP localizado en el tablero de circuitos se utilizan para programar a operar en modos diversos y para prender o apagar varias características operativas. Siempre que una colocación de interruptor se cambia, la energía al operador debe ser OFF (APAGADO), y entonces prendido de nuevo para que las colocaciones nuevas tomen efecto. **Examine y revise TODAS las posiciones del interruptor antes de aplicar la energía al operador.**

SW 1 (INTERRUPTOR SUPERIOR)			
INTERRUPTOR	FUNCIÓN	POSICIONES	DESCRIPCIÓN
1	Dirección	APAGADO PRENDIDO	Cambios abiertos / cerrado dirección del operador.
2	Temporizador Auto Cerrar	APAGADO PRENDIDO	Temporizador Auto-cerrar esta APAGADO. Se requiere entrada manual para cerrar el portón. Temporizador Auto-cerrar esta PRENDIDO. Ajustable desde 1-23 segundos.
3	Salida de Círculo Abierto	APAGADO <b>PRENDIDO</b>	Cambia nivel de salida lógica de puerto de círculo SALIDA al terminal 4. <b>Posición normal.</b> Tablero de control responde internamente al detector de metal enchufado al puerto de círculo abierto.
4 y 5	Relé y LED	4-OFF 5-OFF 4-OFF 5-ON 4-ON 5-OFF 4-ON 5-ON	Relé activado y LED prendido cuando el portón esta COMPLETAMENTE ABIERTA. Relé activado y LED prendido cuando el portón NO ESTA CERRADA. Relé activado y LED prendido cuando el portón esta ABRIENDO y ABIERTA. Relé activado y LED prendido cuando el portón esta ABRIENDO o CERRANDO.
6	No Usado	<b>APAGADO</b>	<b>Posición normal.</b>
7	Inversión Parada	<b>APAGADO</b> PRENDIDO	<b>Posición normal.</b> Entrada al terminal 7 REVERSERÁ el portón durante el ciclo de cerrar. Entrada al terminal 7 DETENDRÁ el portón durante el ciclo de cerrar.
8	Cerrar Rápido	APAGADO PRENDIDO	Operación normal del portón. El portón abriéndose se parará y comenzará a cerrarse tan pronto como todas las entradas de inversión (círculos, haz) estén aclaradas sin importar la posición abierta del portón.

SW 2 (INTERRUPTOR INFERIOR)			
INTERRUPTOR	FUNCIÓN	POSICIONES	DESCRIPCIÓN
1	Auto Prueba (vea nota 1)	<b>APAGADO</b> PRENDIDO	<b>Posición normal.</b> Haga auto-prueba – prueba comparativa solamente.
2	No Usado	<b>APAGADO</b>	<b>Posición normal.</b>
3	Portón Corredizo  Portón Ascendente	APAGADO  <b>PRENDIDO</b>	<b>Posición normal.</b> Debe estar en la posición de PRENDIDO para portones ascendentes.
4	Repuesto	<b>APAGADO</b> PRENDIDO	<b>Posición normal.</b>

### NOTAS:

1. No haga el auto-prueba mientras que el operador de portón está conectado con el portón. Esta características de auto-prueba es diseñado como prueba comparativa solamente.

### **3.2.1 DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN DEL SW 1 (INTERRUPTOR IZQUIERDO)**

**Interruptor 1:** Fijar para que los ciclos del operador abran en el momento que la energía inicia y reciba la orden de abrir. Si los ciclos del operador cierran, apague la energía y cambie la fijación de este interruptor.

**Interruptor 2:** Apaga y prende el temporizador automático de cerrar. Fijar desde 1 a 23 segundos. **Los círculos y círculos de detección, las células fotoeléctricas, u otros dispositivos similares deben ser instalados cuando el temporizador de auto cerrar se utiliza para evitar que el portón se cierre en el tráfico vehicular.**

**Interruptor 3:** Determina si la salida del círculo de detección (círculos de detección DoorKing solamente) enchufado al puerto EXIT (SALIDA) se enviará directamente al microprocesador para abrir el portón, o si la salida es dirigida al terminal 4 donde luego puede ser conectado a otros terminales de entrada

**Interruptores 4-5:** Estos trabajan en conjunto y determinan cuándo el relé en el tablero se activará. Este relé puede ser usado como un interruptor para varias funciones tal como iluminar una luz de alerta cuando el portón se esta moviendo, o encender una luz verde cuando el portón está completamente abierta. Si se usa una cerradura magnética con el operador de puerta, estos interruptores tienen que ser colocados para operación con cerraduras magnética que limita el relé para activar sólo cuando el portón está abriendo o cuando está completamente abierta.

**Interruptor 6:** No usado. Deje este interruptor en la posición de APAGADO.

**Interruptor 7:** Determina si una entrada al terminal 7 pondrá el portón en dirección inversa o detendrá en proceso de cerrar. Si este interruptor esta puesto para detener el portón (PRENDIDO), una vez que la entrada al terminal 7 este borrado, el portón continuará a cerrarse. Esto se usa típicamente para prevenir que los autos sigan muy de cerca.

**Interruptor 8:** Prender la característica de anulación del temporizador causará el temporizador de cerrar automático a cerrar el portón después de 1 segundo, sin tomar en cuenta la posición del temporizador de potenciómetro de auto cerrar. Esto también causará un portón en proceso de abrir a detenerse e ir de reverso cuando las entradas de inverso (círculo) sean borradas. Esta característica, junto con el interruptor 7 de arriba, es útil para prevenir que los autos sigan muy de cerca.

### **3.2.2 DESCRIPCIÓN Y FUNCIÓN DEL SW 2 (INTERRUPTOR DERECHO)**

**Interruptor 1:** Este interruptor debe estar en la posición de OFF (APAGADO) para operación normal. Esta característica de auto-prueba revisa varias funciones del operador. PRECAUCIÓN – No haga este auto-prueba cuando el operador está conectado al portón. La cadena de transmisión debe ser desconectada del operador para hacer el auto-prueba.

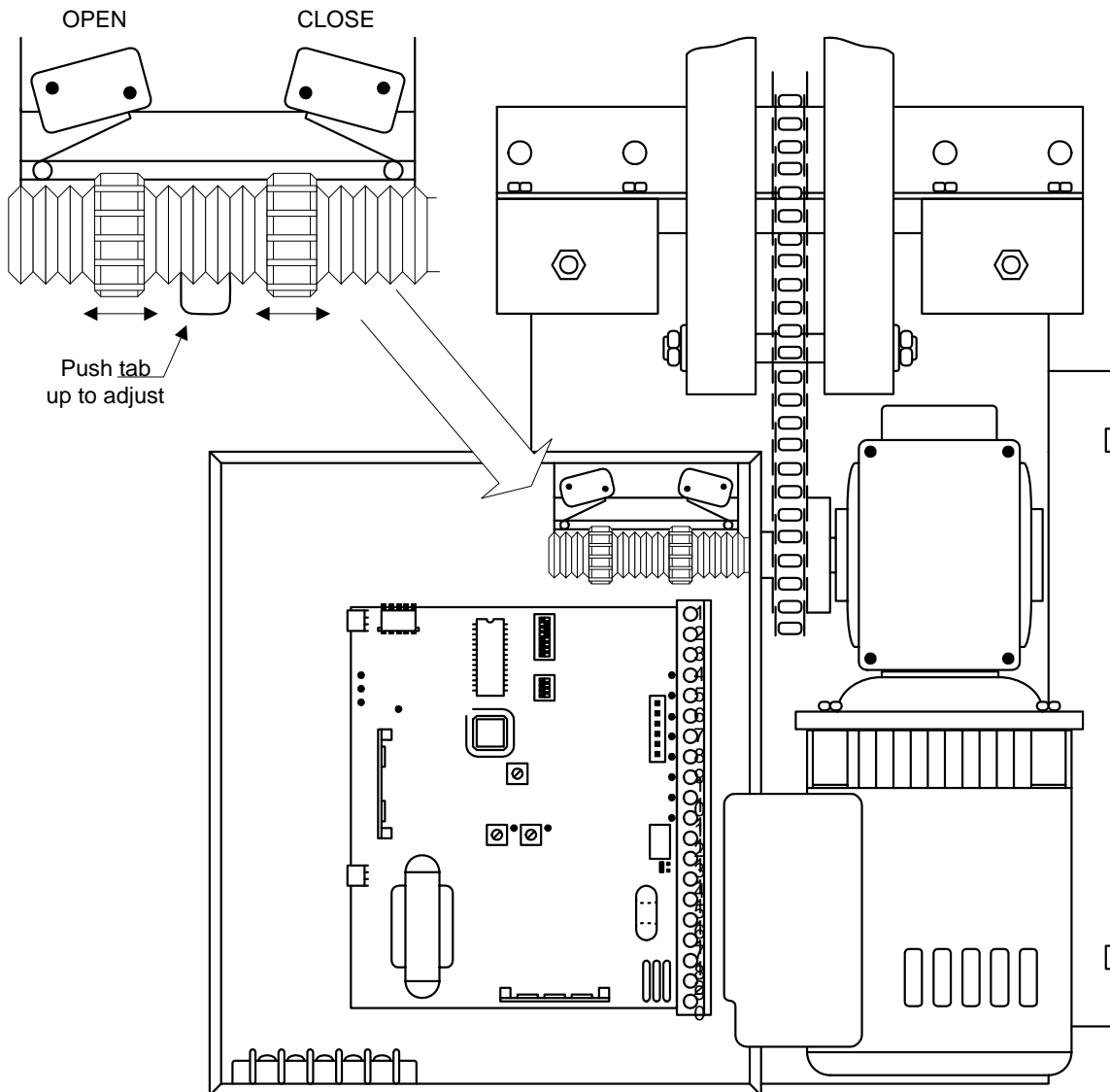
**Interruptor 2:** No usado. Deje este interruptor en la posición de APAGADO.

**Interruptor 3:** Fije el tablero de circuito para funcionar con los operadores de portón corredizo (interruptor APAGADO) o los operadores de portón ascendentes (interruptor PRENDIDO). Este interruptor se debe dejar en la posición de PRENDIDO para el operador de portón ascendente modelo 1150.

**Interruptor 4:** Interruptores de repuesto. Deje estos en la posición de APAGADO.

### 3.3 AJUSTES DE LÍMITE

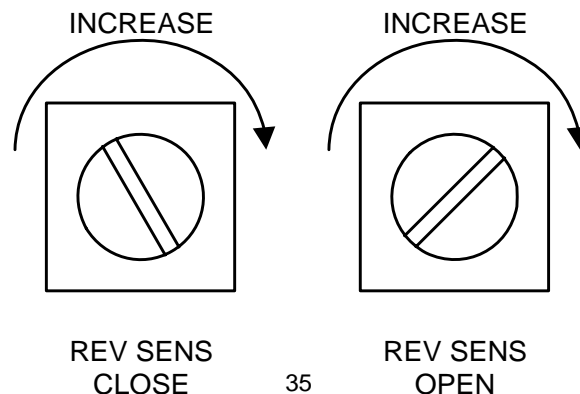
1. Apague la energía.
2. Empuje la manija de la placa de cerradura para ajustar las tuercas del límite.
3. Después de ajustar las tuercas-del límite, asegúrese que la placa-de cerradura engrana a las ranuras en las tuercas-del límite para evitar que se deslicen.
4. Prenda la energía y active el operador de portón.
5. Reajuste las tuercas-del límite como sea necesario para el movimiento del portón de completamente-abierto y completamente-cerrado.



### 3.4 AJUSTE DE INVERSIÓN INHERENTE

Este operador de portón vehicular esta equipado con un sistema inherente (Tipo A) de sensor contra atrapamiento. Este sistema sentirá una obstrucción en cualquiera de los ciclos de abrir o cerrar y causará que el portón invierta su dirección por si acaso se encuentra una obstrucción. **Para que este sistema funcione correctamente, el portón deben estar apropiadamente instalado y debe trabajar libremente en ambas direcciones.**

1. Active el operador de portón poniendo momentáneamente en cortocircuito terminales 1 y 5 con un pedazo de 1-pie de alambre de 18 AWG. Asegúrese que el ajuste automático de límite ha sido completado tal como descrito en la sección 3.3.
2. Mientras que el portón este funcionando abriéndose, lentamente gire el potenciómetro de sensibilidad inverso de abrir hacia la derecha hasta que el portón se mueva en reverso, luego gire el potenciómetro 1/8 hacia la izquierda. Nota: Girar el ajuste de sensibilidad hacia la derecha AUMENTA la sensibilidad de inversión. Girar el ajuste hacia la izquierda DISMINUYE la sensibilidad de inversión. NOTA: Después que el portón se ha retrocedido, el operador asumirá un "apagado suave" haciéndolo necesario iniciar el ciclo momentáneamente poniendo en cortocircuito a través de terminales 1 y 5 como en el paso 1.
3. Mientras que el portón este funcionando cerrándose, lentamente gire el potenciómetro de sensibilidad inverso de abrir hacia la derecha hasta que el portón se mueva en reverso, luego gire el potenciómetro 1/8 hacia la izquierda. Nota: Girar el ajuste de sensibilidad hacia la derecha AUMENTA la sensibilidad de inversión. Girar el ajuste hacia la izquierda DISMINUYE la sensibilidad de inversión. NOTA: Después que el portón se ha retrocedido, el operador asumirá un "apagado suave" haciéndolo necesario iniciar el ciclo momentáneamente poniendo en cortocircuito a través de terminales 1 y 5 como en el paso 1
4. Opere el portón algunas veces para estar seguro que cicle completamente.
5. Ponga un objeto inmóvil a lo largo del camino del portón a fin de que el portón le pegue durante el ciclo de abrir. El portón debe regresar su dirección después de golpear el objeto. Si no lo hace, aumente la sensibilidad girando el potenciómetro 1/8 hacia la derecha, luego repita esta prueba. NOTA: Después que el portón se ha retrocedido, el operador asumirá un "apagado suave" haciéndolo necesario iniciar el ciclo momentáneamente poniendo en cortocircuito a través de terminales 1 y 5 como en el paso 1.
6. Ponga un objeto inmóvil a lo largo del camino del portón a fin de que el portón le pegue durante el ciclo de abrir. El portón debe regresar su dirección después de golpear el objeto. Si no lo hace, aumente la sensibilidad girando el potenciómetro 1/8 hacia la derecha, luego repita esta prueba. NOTA: Después que el portón se ha retrocedido, el operador asumirá un "apagado suave" haciéndolo necesario iniciar el ciclo momentáneamente poniendo en cortocircuito a través de terminales 1 y 5 como en el paso 1 de arriba para reactivar el temporizador automático de cerrar.
7. Usted puede que tenga que repetir paso 2 varias veces para encontrar el ajuste correcto de sensibilidad.





## **SECCIÓN 4 – INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO**

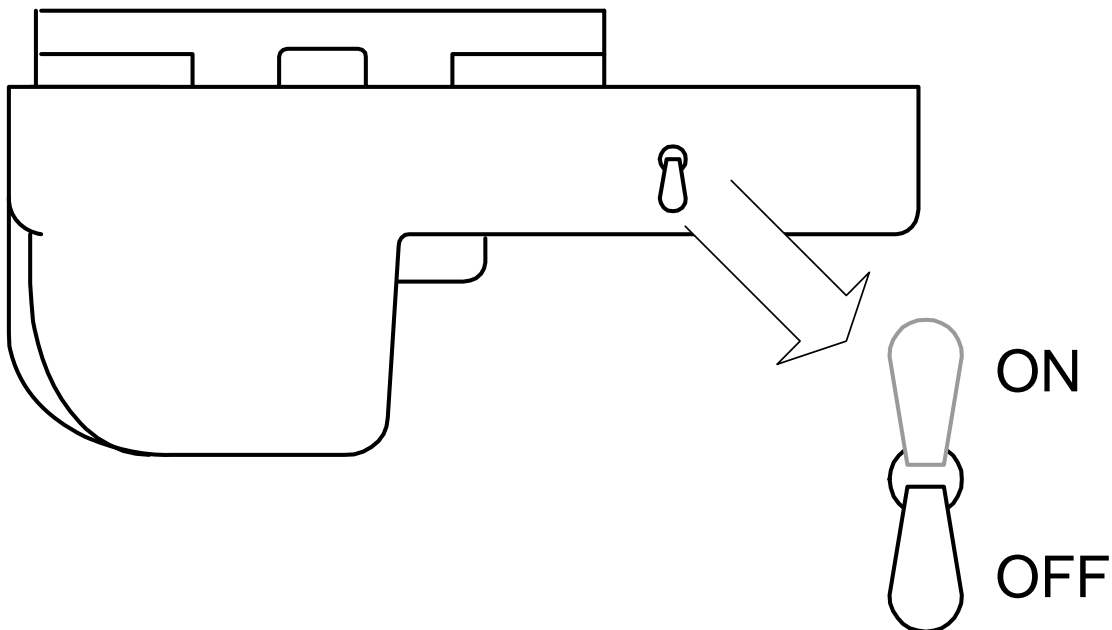
**ADVERTENCIA – Para reducir el riesgo de lastimadura o muerte:**

1. LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES.
2. Nunca permita que niños operen ni jueguen con controles del portón. Mantenga el control remoto a una distancia lejos de.
3. Siempre mantenga a personas y objetos lejos del portón. **NADIE DEBE CRUZAR EL CAMINO DEL PORTÓN EN MOVIMIENTO**
4. Pruebe el operador mensualmente. El portón **DEBE** retroceder en el contacto con un objeto o parada rígida o que se reverse cuando un objeto activa los sensores del no-contacto. Después de ajustar la fuerza o el límite de marcha, reexamine el operador de puerta. El fracaso de no ajustar y reexaminar el operador de puerta puede aumentar el riesgo de la lastimadura o la muerte.
5. Use el descargo de emergencia sólo cuando el portón no esta en movimiento y la energía ha sido apagado.
6. **MANTENGA EL MANTENIMIENTO DE LAS PUERTAS APROPIADAMENTE.** Lea el Manual del Propietario. Tenga a una persona capacitada para hacer reparaciones al material del portón.
7. La entrada es para vehículos solamente. Los peatones deben utilizar una entrada separada.
8. **GUARDE ESTÁS INSTRUCCIONES.**

### **4.1 INTERRUPTORES DE ENERGÍA**

El interruptor está situado en la parte posterior del operador y utilizado para dar vuelta a energía al operador de prendido o apagado.

- El interruptor de palanca de la **ENERGÍA** de CA prende la energía para el operador a ON (palanca hacia arriba) o lo apaga OFF (palanca hacia abajo).

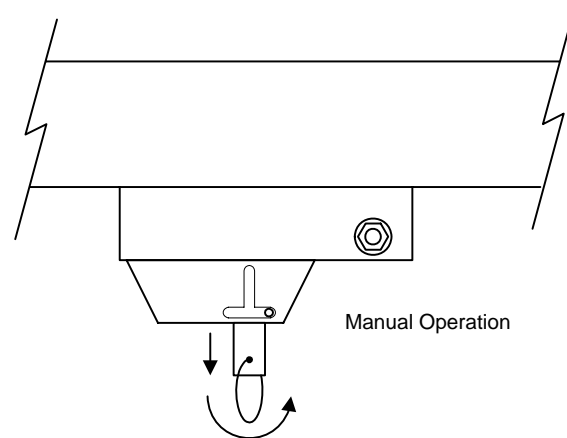
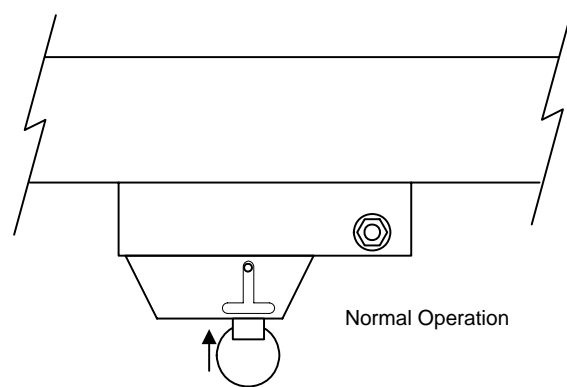


## 4.2 OPERACIÓN MANUAL / EMERGENCIA DEL PORTÓN

Este operador está equipado con un sistema manual de liberación que permitirá que el portón se abra con un empujón en caso de un corte de suministro de energía o fracaso del equipo.

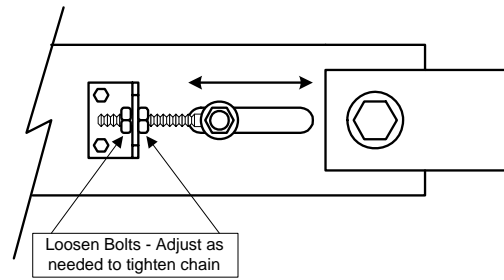
**NOTA: Nunca intente de abrir con un empuje cualquier puerta con un operador adjunto hasta que usted ha comprobado que la energía al operador ha sido apagada.**

- Asegúrese que la corriente primaria (CA) está removido o apagado antes de colocar el operador de puerta en operación manual.
- Inserte la llave de desconexión manual al ojo de la cerradura a un lado de la ensambladura del carril, y gire  $\frac{1}{4}$  vuelta.
- Estire el anillo de desconexión hacia abajo y dé vuelta en  $\frac{1}{4}$  de vuelta para trabarla en la posición manual. El portón ahora se puede abrir y cerrar manualmente.
- Para volver a engranar la carretilla para la operación automática, dé vuelta al anillo de desconexión  $\frac{1}{4}$  vuelta y permita que se encaje en la posición de funcionamiento.
- Gire la energía al operador a PRENDIDO.
- Active el operador. La carretilla se engranará automáticamente.



### 4.3 AJUSTE DE LA CADENA

- Si llega a ser necesario ajuste la tensión de la cadena, localice los pernos de la cadena del ajuste en cada lado de la ensambladura del carril y haga los ajustes necesarios. No apriete la cadena demasiado.
- Asegúrese que los ajustes de cadena están hechos igualmente a ambos lados de la ensambladura de carril.





## SECCIÓN 5 – MANTENIMIENTO Y LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

Inspección y servicio a este operador por un técnico capacitado debe ser realizado en cualquier momento que un funcionamiento defectuoso es observado o sospechado. Uso alto puede requerir más revisiones frecuentes de servicio.

### 5.1 MANTENIMIENTO

Cuando este reparando el operador de puerta, siempre pruebe cualquier dispositivo secundario (externo) de inversión (círculos, sensor óptico, etc.) para la operación correcta. Si los dispositivos externos de inversión no pueden hacerse operables, no coloque este operador en servicio hasta que el funcionamiento defectuoso puede ser identificados y corregido.

**Siempre pruebe el sistema inherente de inversión cuándo realiza cualquier mantenimiento. Si el sistema inherente de inversión no puede hacerse operable, entonces remueva este operador fuera de servicio hasta que la causa del funcionamiento defectuoso sea identificada y corregida. Manteniendo este operador en servicio cuando el sistema inherente de inversión funciona mal crea unos peligros para las personas que pueden resultar en lastimadura seria o muerte al quedar atrapados en el portón.**

¡Cuando este reparando este operador de puerta, siempre gire la energía a **APAGADO!!**

**Si la caja de engranaje requiere aceite, utilice el aceite Mobil Oil SHC-624** o el equivalente. No llene totalmente la caja de engranaje de Aceite. La caja de engranaje debe ser llena a medias solamente. No exceda este nivel.

PLAN DE MANTENIMIENTO		INTERVALO MENSUAL		
		3	6	12
Cadena	Compruebe que no cuelgue. Apriete si es necesario.		✓	
Dep. De Bomberos	Compruebe operación correcta de dispositivo para acceso de vehículo de emergencia.	✓		
Portón	Inspeccione para daños. Revise las ruedas del portón, rodillos y guías para el desgaste y engrasar se es necesario.		✓	
Engrasar	Ruedas y rodillos de guías si es necesario.		✓	
Círculo(s)	Compruebe la operación correcta de los círculos vehiculares.	✓		
Aceite	Compruebe el nivel de aceite de la caja de engranajes.		✓	
Sistema Primario de Inversión	Compruebe que el portón retrocede al llegar en contacto con un objeto en ambos círculos de abrir y cerrar. Ajuste la inversión de la sensibilidad si en necesario.	✓		
Desconexión	Compruebe la operación apropiada de desconexión manual.	✓		
Dispositivo Secundario de Inversión	Compruebe el dispositivo(s) secundario de inversión (externo) se detenga o retrocede cuando el portón es activado.	✓		
Completo	Revisión completa del portón y el sistema de operación del portón.			✓

## 5.2 LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

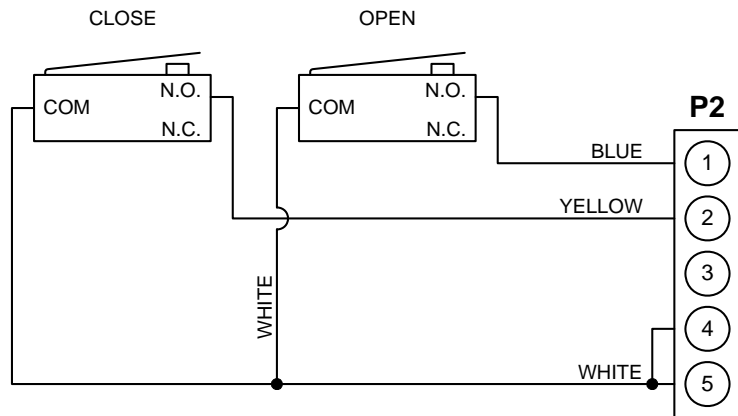
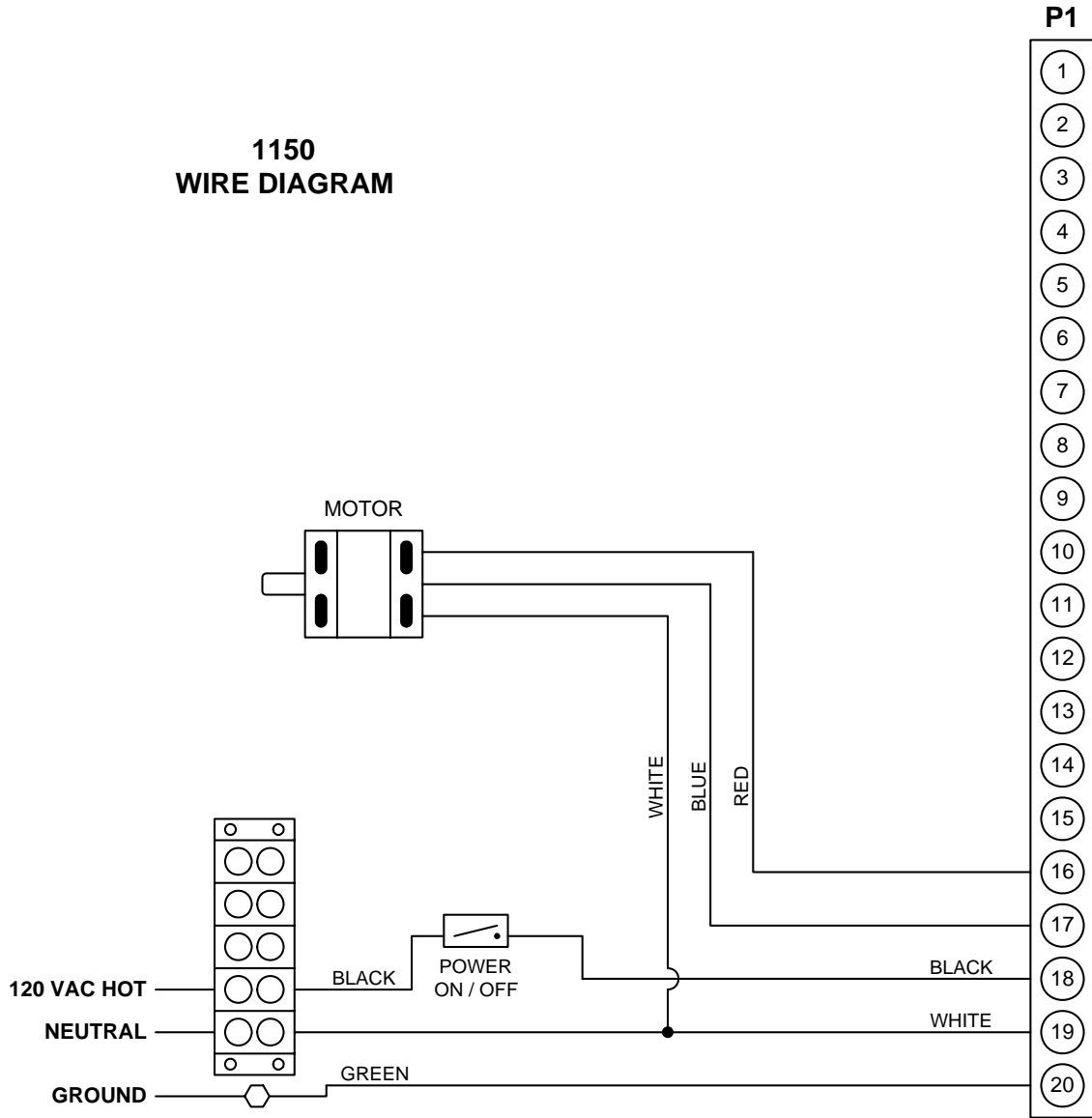
Tenga un metro bueno VOM para verificar los voltajes y la continuidad. Un metro del Megaohmio capaz de verificar hasta 500 megaohmio de la resistencia es necesario para verificar apropiadamente la integridad de los cables a tierra. Cuando ocurre un funcionamiento defectuoso, aísla el problema a uno de estas tres áreas: 1) el operador, 2) el sistema de cables o 3) los dispositivos de llave. **Use cuidado al verificar terminales de alto voltaje, condensador motor y el motor.**

1. Verifique el indicador de entrada LEDs. Sólo deben PRENDER cuando un dispositivo de llave (lector de tarjetas, botón de empuje, etc.) es activado. Si cualquiera de los LEDs de entrada está PRENDIDO continuamente, esto causará que el operador de puerta se mantenga abierto. Desconecte los dispositivos de llave de uno en uno hasta que el LED se APAGUE.
2. Revise cualquier dispositivo externo secundario de protección contra el atrapamiento. Cualquier cortocircuito o funcionamiento defectuoso en estos dispositivos puede causar el operador de portón que se detenga o que se mantenga abierto.
3. Un funcionamiento defectuoso en un detector de cable o en un círculo de detección puede causar que el operador se mantenga abierto, o que no detecte un vehículo cuando este presente sobre el cable. Quite los tableros de circuitos de cables de círculo de detección de los puertos de cable en el tablero de circuito del operador. Si el funcionamiento defectuoso persiste, el problema no es con el sistema de cables. Para más información en localización de problemas de los cables o círculos de detección, refiérase a su hoja de instrucción de círculos de detección y al manual de DoorKing de cables y círculos de detección.
4. Asegúrese que no hay ningún cable en cortocircuito o alambre de control abierto del dispositivo de llaves al operador de puerta. Si un dispositivo de llave no puede abrir el portón, entonces momentáneamente conecte los cables de puente a terminales 1 y 5 en el circuito del operador de puerta. Si el operador de puerta funciona, esto indica que un problema existe con el dispositivo de llave y no con el operador de puerta.
5. Si una estación de control de tres botones (abrir-cerrar-detener) esta conectado a este operador de puerta, verifique que el cableado este correcto. Solamente una estación de control de tres botones (P/N 1200-006) puede ser usada con este operador de puerta. Otros causarán que funcione mal.
6. Verifique el suministro de voltaje alto. Una caída de voltaje en la línea de suministro (generalmente causado por utilizando cables demasiado pequeños de tensión de alimentación) causará que el operador funcione mal. Refiérase al diagrama del tamaño de cable en la sección 2.1.

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS	
PROBLEMA	POSIBLE SOLUCIÓN(SOLUCIONES)
Operador no funciona. Suministro de energía LED esta APAGADO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese que el suministro de energía al operador este ON (prendido).</li> <li>• El transformador puede estar sobre caliente. Apague la energía y permita que el tablero se enfríe por varios minutos y pruebe de nuevo. Verifique si hay energía baja de 120 VAC y cortocircuitos de voltaje bajo.</li> <li>• Revise por 120 VAC en terminales 18 y 19. Si el voltaje mide 0, compruebe la energía. Si el voltaje mide BIEN, compruebe la tira terminal o sustituya el tablero de circuito.</li> </ul>
Operador no funciona. Suministro de energía LED esta ON (prendido).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si una fotocélula se usa como dispositivo de prevención contra atrapamiento secundario, asegúrese que el rayo no esté bloqueada.</li> <li>• Momentáneamente conecte terminales de puente de 1 al terminal 5. Si la entrada LED no se PRENDE, revise la tira terminal o reemplaza el tablero de circuito. Si el LED si PRENDE, proceda a los pasos siguientes.</li> <li>• Asegúrese que la cadena no este muy apretada. Una cadena demasiado apretada puede causar que el operador se pare.</li> <li>• Apague el interruptor de energía OFF y remueva el tablero de control.</li> <li>• Coloque un cable de puente desde el terminal 18 al terminal 17. <b>ADVERTENCIA – VOLTAJE ALTO.</b> Prenda el interruptor de energía. El motor debe funcionar. Apague la energía del interruptor y remueva el cable de puente.</li> <li>• Coloque un cable de puente desde el terminal 18 al terminal 16. <b>ADVERTENCIA – VOLTAJE ALTO.</b> Prenda el interruptor de energía. El motor debe funcionar. Apague la energía del interruptor y remueva el cable de puente.</li> <li>• Si el motor funciona con ambos pasos arriba, sustituya el tablero de control. Si el motor no funciona, o funciona sólo en una dirección, el problema puede ser un mal motor, condensador de motor, conexiones de cable desde el tablero de control al motor o un tablero de control mal.</li> </ul>

El portón abre una distancia corta, luego se detiene y reversa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconecte el portón del operador y Asegúrese que el portón se mueva liberalmente sin cualquier fijación.</li> <li>• Reajuste la sensibilidad de inversión.</li> <li>• Reemplaza el tablero de circuito.</li> </ul>
El portón se abre pero no cierra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe las entradas LEDs. Cualquier ON (PRENDIDO) detendrá el portón abierta e indica un problema con un dispositivo de llave.</li> <li>• Compruebe los dispositivos secundarios de la seguridad. Cualquier activado detendrá el portón abierta e indica un problema con el dispositivo de seguridad.</li> <li>• Revise los círculos de detección. Cualquier activado pueden detener el portón abierta e indica un problema con el círculo de detección o círculo de tierra.</li> <li>• SW-2, interruptor 3 puede estar fijado incorrectamente. Asegúrese que este interruptor está en la posición de PRENDIDO para la operación de portón ascendente. Active cualquier dispositivo de llave para determinar si el operador vuelve a la operación normal.</li> <li>• Si se desea el cerrar automático, Asegúrese que SW-1, interruptor 2 este PRENDIDO.</li> <li>• Revise el motor tal como descrito en la página anterior.</li> </ul>
El portón se cierra pero no abre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SW-2, interruptor 3 puede estar fijado incorrectamente. Asegúrese que este interruptor está en la posición de PRENDIDO para la operación de portón ascendente. Active cualquier dispositivo de llave para determinar si el operador vuelve a la operación normal.</li> <li>• Compruebe que el operador está funcionando en la dirección apropiada. Apague la energía (OFF), y luego prender de nuevo ON. Active el dispositivo de llave. El operador debe funcionar en la dirección abierta. Si el operador funciona a la dirección de cerrar, apague la energía (OFF) y cambie la dirección del SW-1, interruptor 1. Siga a la sección antedicha si el operador ahora se abre pero no cierra.</li> <li>• Asegúrese que el respectivo LED en el tablero de control se enciende cuando el dispositivo de llave conectado al terminal respectivo se activa. Si el LED no se enciende, coloque momentáneamente un cable de puente desde el terminal 1 al terminal de entrada que esta siendo comprobado. Si el LED se enciende y el portón se abre, el problema está con el dispositivo de llave. Si el LED no se enciende, reemplaza el tablero de control.</li> <li>• Revise el motor tal como descrito en la página anterior.</li> </ul>
El portón empieza a cerrar, y luego marcha en dirección de abrir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reajuste la sensibilidad de inversión.</li> <li>• Desconecte el portón del operador y Asegúrese que el portón se mueva liberalmente sin cualquier fijación.</li> <li>• Compruebe los círculos de detección LEDs y entradas LEDs. Cualquiera que parpadea ON (PRENDIDO) causará que el portón se invierta.</li> <li>• Reemplaza el tablero de circuito.</li> </ul>
El portón cierra y después se abre de nuevo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise por cualquier entrada o círculo de detección LEDs que esten ON (PRENDIDO).</li> <li>• Compruebe que el operador este funcionando en la dirección apropiada (vea "El portón se cierra pero no abre" arriba).</li> </ul>
El círculo de detección LED esta PRENDIDO de continuo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active el interruptor de REAJUSTE en el círculo de detección.</li> <li>• Disminuya la sensibilidad del círculo de detección.</li> <li>• Compruebe el cable de círculo para ver si hay resistencia a la tierra con un medidor del megohmio. Debe ser 100 megohmios o más alto. Si es menos, el problema puede estar con el cable de círculo.</li> <li>• Asegúrese que el alambre de entrada de círculo está torcido.</li> <li>• Asegúrese que todas las conexiones de círculo esten soldadas.</li> <li>• Reemplazca el círculo de detección.</li> </ul>
El círculo de detección LED nunca se activa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumente la sensibilidad del círculo de detección.</li> <li>• Compruebe la continuidad del cable de círculo. Debe ser 0 ohmios. Si el chequeo de continuidad indica mayor de 0 ohmios, compruebe todas las conexiones o reemplazca el cable de círculo.</li> <li>• Mueva el tablero de círculo de detección al otro puerto de círculo de detección en el tablero de control, entonces compruebe la operación del círculo. Si el círculo de detección todavía falla, reemplazca el tablero de círculo con uno que funcione. Si el problema continúa, los círculos a tierra pueden estar demasiado pequeños para detectar vehículos – reemplazca los círculos a tierra.</li> </ul>
Los círculos de detección no abren o inversa el portón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el círculo de detección LED se ilumina cuando el vehículo se cruza encima, el problema puede estar en el tablero de círculo de detección. Reemplazca con un detector que funcione y vuelva a inspeccionar. Si el problema continúa, el tablero de control puede estar malo.</li> <li>• Si el círculo de detección LED no ilumina, vea arriba.</li> </ul>

# 1150 WIRE DIAGRAM



## 5.4 ACCESORIOS

Los siguientes accesorios pueden ser usados con el operador de portón ascendente modelo 1150.

Sensor de Contacto	Sensores de contacto para el uso como un dispositivo secundario de protección contra el atrapamiento. Miller Edge, Inc. ME120, ME123, MG020, MGR20, MGS20
Fotocélula	Sensores sin-contacto (fotocélula) para uso como un dispositivo secundario de protección contra el atrapamiento. P/N 8080-010 – Infrarrojo “Thru-Beam”, Distancia sensoria de 165-pies. P/N 8080-011 – Reflector con foto reflectante, Distancia sensoria de 30-pies. P/N 8080-031 – Infrarrojo “Thru-Beam”, Distancia sensoria de 65-pies. P/N 8080-031 – Foto-reflexivo polarizada, Distancia sensoria de 35 pies.
Círculos de Detección	Los detectores se enchufen directamente en el puerto del tablero de circuito simplificando el cableado. P/N 9405-010 - Detector de un sólo canal. P/N 9406-010 - Detector de dos canales
Cable de Círculo	Cable 18 AWG con aislador XLPE es ideal para círculos de tierra. Disponibile en rollos de 500 y 1000 pies con aislador rojo, azul o negro.
Círculos Prefabricados	Círculos prefabricados a tierra. Circunferencia de 24-pies entrada de 50-pies. Disponible en chaquetas amarillas, rojas o azules. No para uso en autopistas de asfalto.
Medidor de Prueba de Círculos	Medidor Meg-ohm verifica la integridad de los cables a tierra. P/N 9401-045
Estación de Control	Estaciones de control internas y externas de tres botones proveen operación manual para abrir-cerrar-detener el portón. P/N 1200-006 – Exterior / Interior P/N 1200-007 - Interior
Reloj	7 días y 365 reloj marcador de día se pueden utilizar para abrir automáticamente el portón en tiempo y días fijó. Reloj compacto se puede colocar adentro del operador. P/N 2600-791 – reloj de 7-días. P/N 2600-795 – reloj de 365-días.
Dispositivos de Sobrecarga	Supresor de sobrecarga de voltaje alto y bajo ayuda a prevenir el fracaso al tablero de circuitos causado por relámpago y sobrecarga de energía. P/N 1876-010 – Alta tensión. P/N 1878-010 – Baja tensión.
Pesa de Puerta	Usada para probar pies / libras requeridas para mover el portón. P/N 2600-225
Resaltos de Velocidad	Resaltos prefabricados de seis-pies reducen la velocidad del tráfico a través el sistema de puerta. P/N 1610-150

