

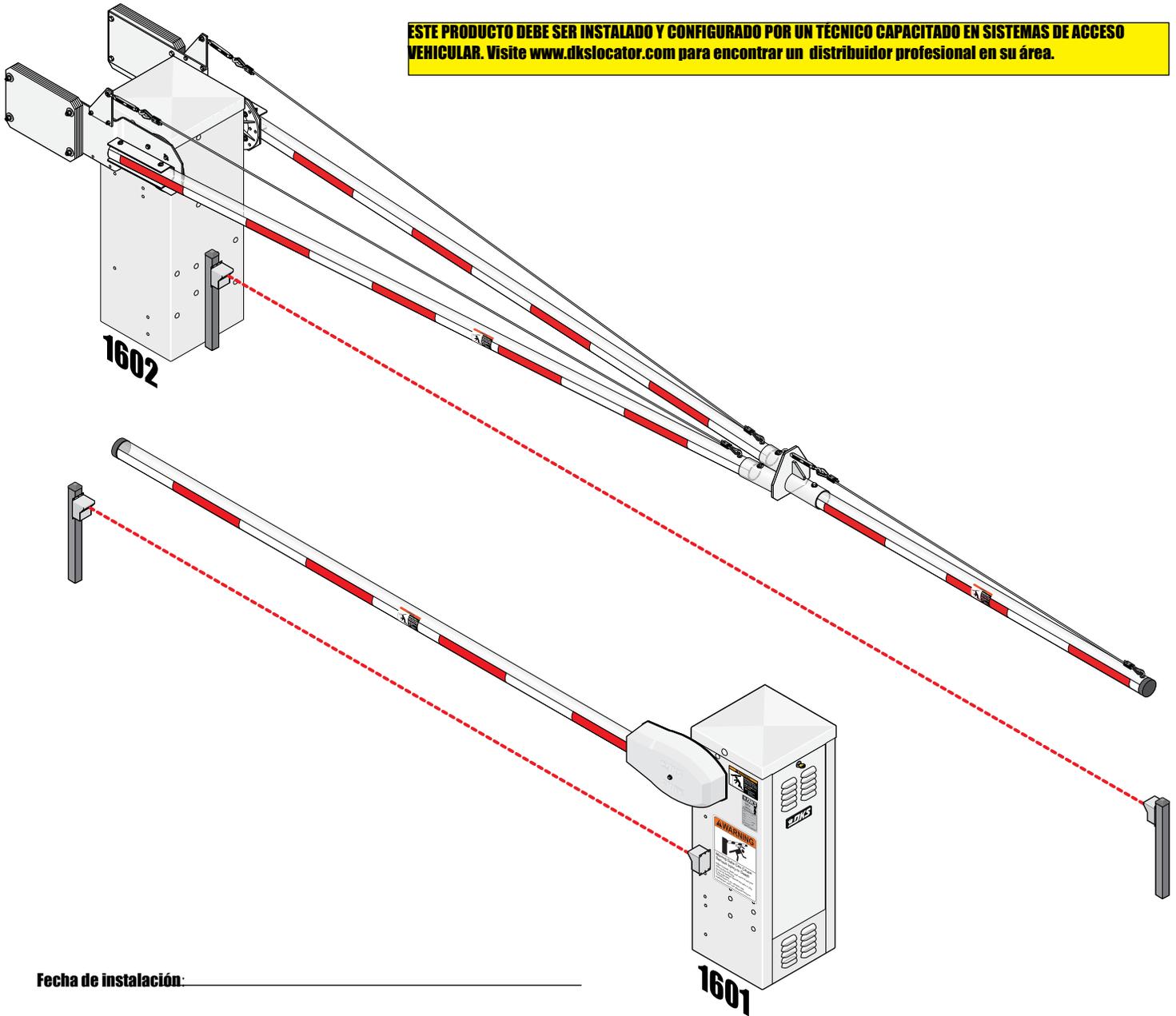
Manual de instalación / Propietario

1601 / 1602 Barrera vehicular

Utilice este manual para barreras con tablilla electrónica 1601-010 Revisión W o superior.

1601-065-G-8-18

ESTE PRODUCTO DEBE SER INSTALADO Y CONFIGURADO POR UN TÉCNICO CAPACITADO EN SISTEMAS DE ACCESO VEHICULAR. Visite www.dkslocator.com para encontrar un distribuidor profesional en su área.



Fecha de instalación: _____

Instalador/Nombre de la empresa: _____

Número de Teléfono: _____

Número de Teléfono: _____

Entregar el manual al propietario

Número de serie de la tablilla electrónica y folio de revisión: _____

Copyright 2018 DoorKing, Inc. Todos los derechos reservados

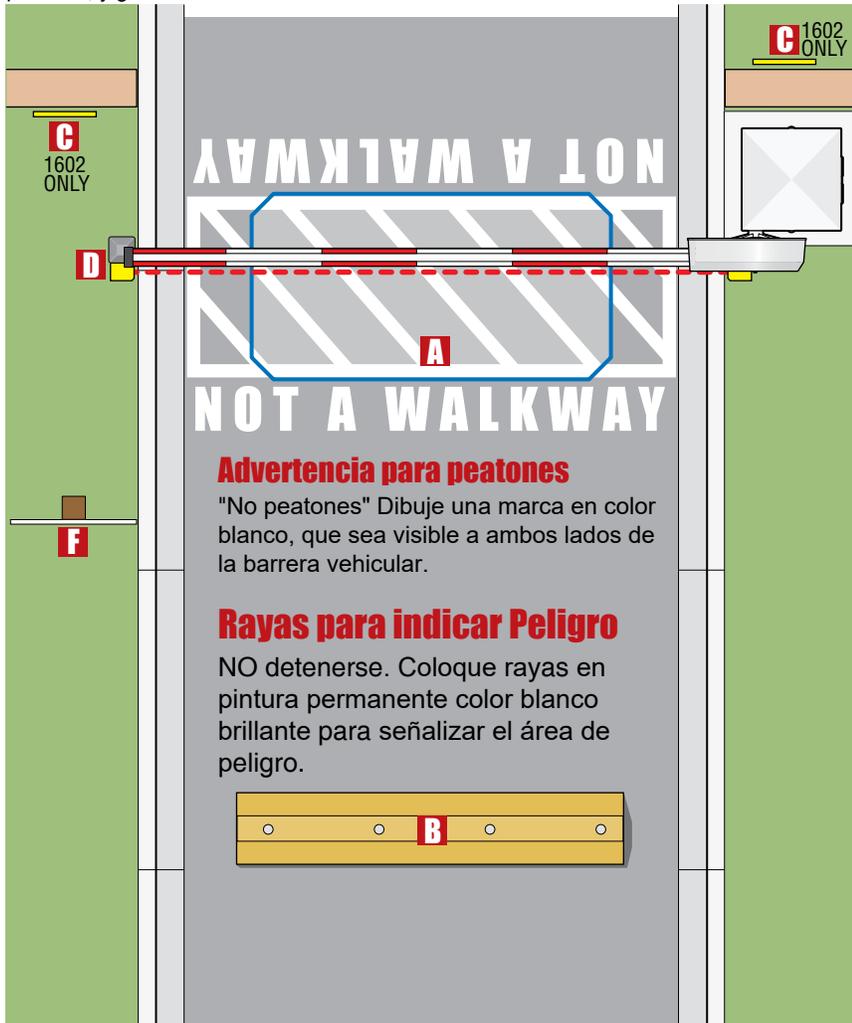


Conformidad con UL STD 325
Certificado a CSA STD C22.2 * 247



Lineamientos de seguridad para instalar de barreras vehiculares

Las barreras vehiculares pueden generar grandes cantidades de fuerza. Es importante que el instalador tenga conocimiento adecuado y considere los posibles riesgos, tales como áreas de atrapamiento, cableado eléctrico, control de acceso peatonal, y gestión del tráfico.

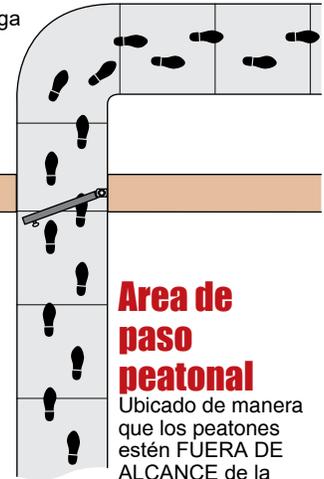


Advertencia para peatones

"No peatones" Dibuje una marca en color blanco, que sea visible a ambos lados de la barrera vehicular.

Rayas para indicar Peligro

NO detenerse. Coloque rayas en pintura permanente color blanco brillante para señalar el área de peligro.



Área de paso peatonal

Ubicado de manera que los peatones estén FUERA DE ALCANCE de la barrera vehicular.

A Lazo magnético

Los lazos minimizan la posibilidad de que el brazo de la barrera cierre sobre un vehículo. La colocación del lazo depende de la aplicación.

B Reductor de velocidad

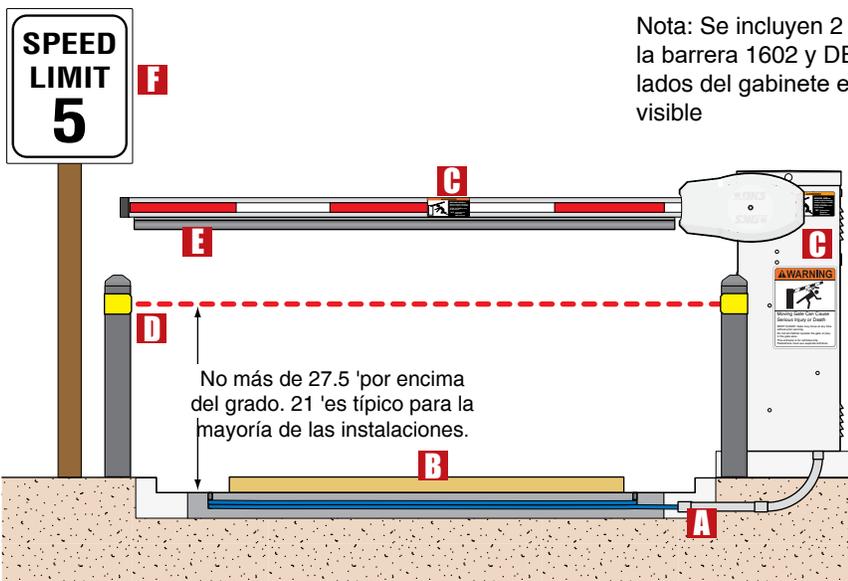
Ayuda a aumentar la distancia entre cada vehículo.

C Señales de advertencia

Deben ser colocadas permanentemente en el gabinete y en el brazo de la barra



Nota: Se incluyen 2 señales de advertencia con la barrera 1602 y DEBEN montarse en ambos lados del gabinete en un lugar fácilmente visible



No más de 27.5' por encima del grado. 21' es típico para la mayoría de las instalaciones.

D Sensor fotoeléctrico

Minimiza la posibilidad de que el brazo se baje sobre los vehículos u otro obstáculo que los lazos magnéticos no pueden detectar. Se instalan directamente debajo del brazo.

E Sensor de contacto

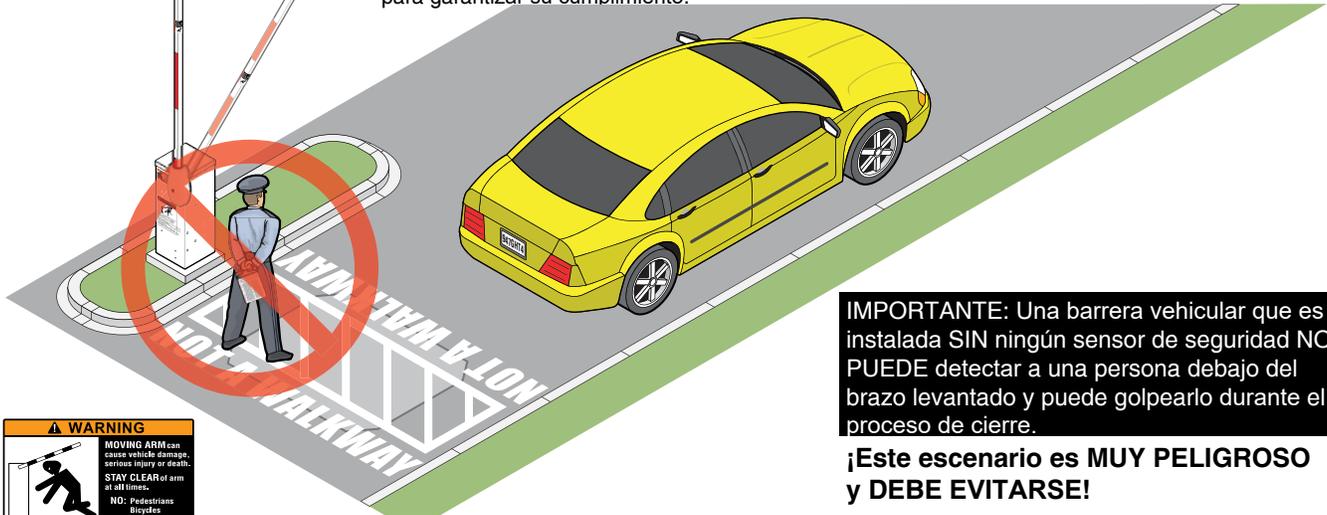
Minimiza la fuerza de impacto si se da el caso de que el brazo de la barrera golpee un obstáculo.

F Señal de límite de velocidad

Información de Seguridad **IMPORTANTE** para barreras vehiculares

Reduzca el riesgo de accidentes, lea y siga correctamente todas las instrucciones.

Estudie de manera correcta las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y requerimientos de cableado para garantizar que la instalación se realice de manera segura y profesional. Antes de la instalación, verifique todos los códigos y reglas de construcción locales para garantizar su cumplimiento.

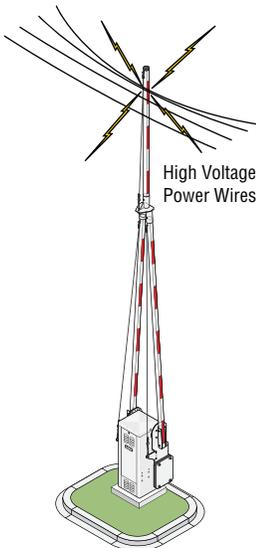


IMPORTANTE: Una barrera vehicular que es instalada SIN ningún sensor de seguridad NO PUEDE detectar a una persona debajo del brazo levantado y puede golpearlo durante el proceso de cierre.

¡Este escenario es MUY PELIGROSO y DEBE EVITARSE!



- Asegúrese de colocar todas las señales de advertencia en el gabinete de la barrera y en el brazo. Las dos señales de advertencia suministradas en la 1602 DEBEN estar instaladas en AMBOS lados del gabinete totalmente visibles.
- **No instale el operador si el brazo se mueve a un mínimo de 40.6 cm de un objeto rígido o a 3.04 m de los cables de alto voltaje.** El límite de velocidad a través del área de la barrera es de 10 Km/h.
- Instale reductores de velocidad, señales de advertencia y franjas de peligro en un lugar visible en el área de la barrera,
- si no lo hace, podría causar lesiones al operador y al vehículo.
- Los usuarios deben estar familiarizados con el uso adecuado del operador, estos incluyen; Operación de hardware, funciones de seguridad y pruebas, lazos de magnéticos, sistema de detección de obstáculos sin contacto, detección de obstáculos de contacto, dispositivos externos relacionados con células fotoeléctricas y posibles peligros inherentes a la operación del equipo.



- **Mantenga a las personas y objetos alejados del operador y de las ZONAS DE PELIGRO.**
- **Este equipo está diseñado exclusivamente para Tráfico automotriz - No bicicletas o motocicletas. Los peatones DEBEN tener acceso dedicado que sea seguro.**

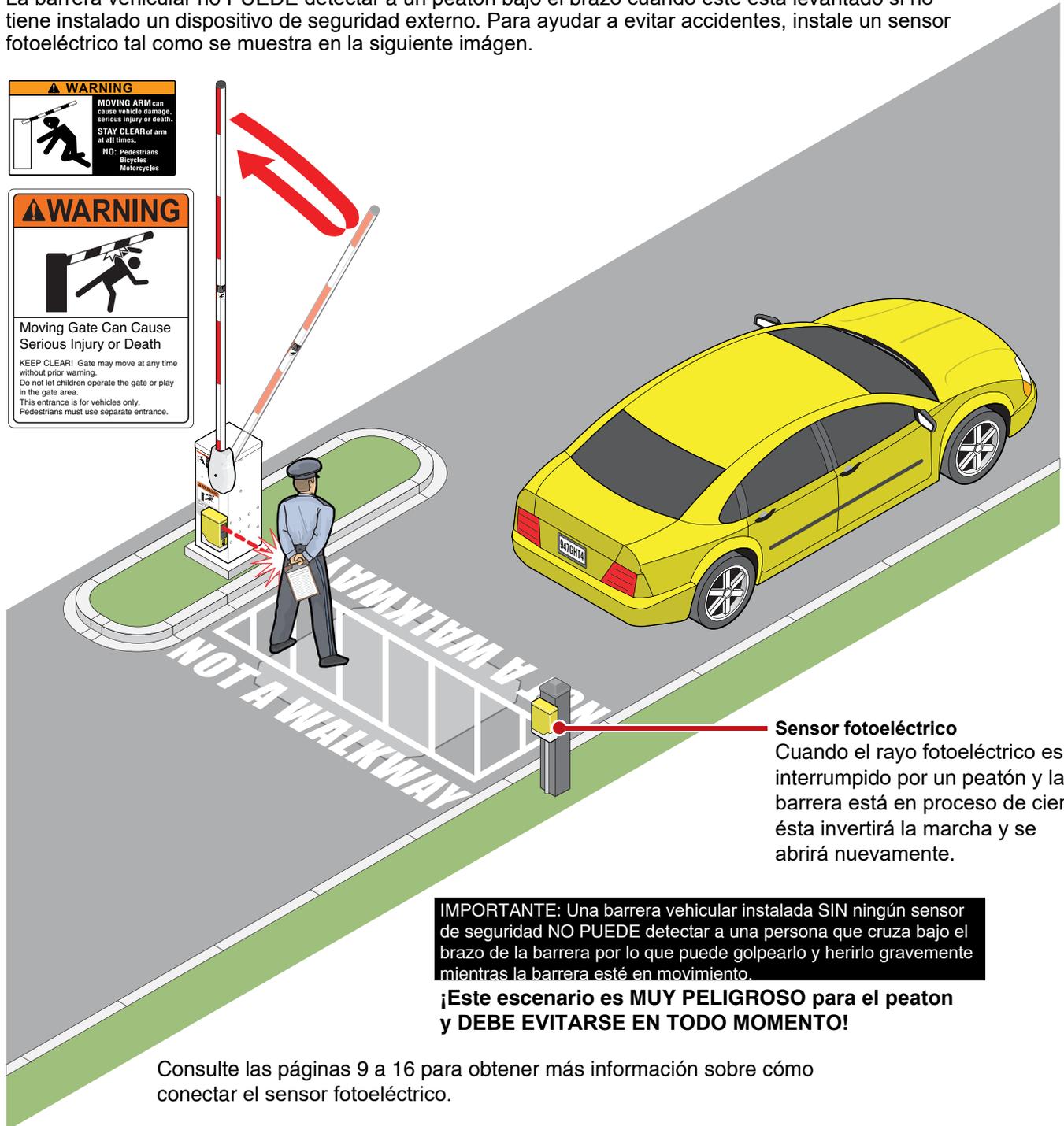
- Todas las conexiones eléctricas deben cumplir de acuerdo con los códigos eléctricos locales.
- **Debe instalar sistemas de control de acceso por separado para agregar seguridad**
- Los controles para operación manual como botonera o lectoras de control de acceso deben instalarse a una distancia mínima de 1.83 m, totalmente alejada de cualquier parte móvil de la barrera vehicular. Los controles de acceso de emergencia accesibles solo para personal autorizado (bomberos, policía, etc) pueden colocarse en cualquier lugar en la línea de visión de la barrera.
- Cuando se realiza una apertura manual de la barrera, el usuario DEBE asegurarse de que el área esté despejada ANTES de realizar la operación. Cualquier actividad en los carriles de entrada y salida debe ser monitoreada para garantizar la seguridad del sitio al abrir o cerrar la barrera. El movimiento de la barrera debe ser observado directamente por el operador mientras la barrera esté en movimiento y NO está permitido el cruce peatones o vehículos en el área de acción de la barrera durante este proceso
- Cuando inhabilite la barrera, levante el brazo hasta la posición vertical y apague la energía en el panel eléctrico de servicio.
- Las barreras y sus componentes deben instalarse y darle mantenimiento adecuadamente siguiendo el programa de servicio recomendado, además, debe realizar pruebas al equipo mensualmente para prevenir fallos. Realice servicios de limpieza periódicos a las rejillas de ventilación y a la barrera. Póngase en contacto con su distribuidor de servicio para cualquier mantenimiento o reparación.
- Las barreras vehiculares pueden generar altos niveles de fuerza durante el movimiento, es importante que el usuario lo sepa y elimine posibles PELIGROS, tales como áreas de impacto, áreas de atrapamiento, cables eléctricos, ausencia de acceso peatonal controlado y respaldo de tráfico.



Seguridad para los peatones en barreras vehiculares Doorking

Para reducir lesiones graves o incluso la muerte a peatones, debe instalar un sensor fotoeléctrico justo debajo de brazo de la barrera.

La barrera vehicular no PUEDE detectar a un peatón bajo el brazo cuando éste está levantado si no tiene instalado un dispositivo de seguridad externo. Para ayudar a evitar accidentes, instale un sensor fotoeléctrico tal como se muestra en la siguiente imagen.



Sensor fotoeléctrico
Cuando el rayo fotoeléctrico es interrumpido por un peatón y la barrera está en proceso de cierre, ésta invertirá la marcha y se abrirá nuevamente.

IMPORTANTE: Una barrera vehicular instalada SIN ningún sensor de seguridad NO PUEDE detectar a una persona que cruza bajo el brazo de la barrera por lo que puede golpearlo y herirlo gravemente mientras la barrera esté en movimiento.

¡Este escenario es MUY PELIGROSO para el peatón y DEBE EVITARSE EN TODO MOMENTO!

Consulte las páginas 9 a 16 para obtener más información sobre cómo conectar el sensor fotoeléctrico.

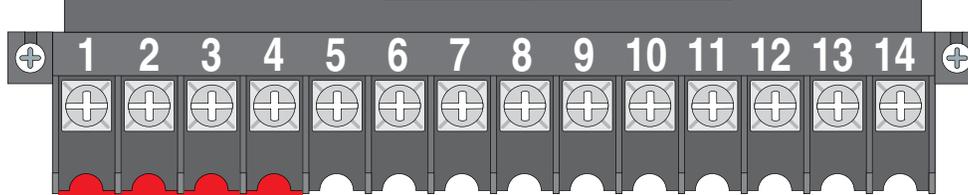
GUÍA RÁPIDA: Descripción de las terminales

Contactos de relevador

LEDs Indicadores:

Estos LEDs se encenderán cada que la barrera reciba una entrada por la terminal designada.

Nota de Terminal#5:
Excediendo de 250 mA del poder de este terminal puede hacer que el transformador de tarjeta de circuitos se recaliente, causando problemas intermitentes.



Vca Neutro
Vca Linea
Motor
Motor
24 Vca - 250 mA max.
Apertura
Apertura con lazo magnético
Reapertura durante el cierre
Reapertura durante el proceso de apertura
Apertura MOM
Habilitar entrada / Apertura(MOM)
Salida de contacto Seco
Salida de Contacto seco
Común / GND

Peligro
ALTO VOLTAJE!

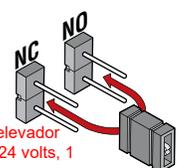
Esta función depende de la configuración de SW 1, interruptor 6. Cuando el interruptor 6 está APAGADO, esta entrada hará que el operador gire el brazo a la posición superior. Si el brazo está en ciclo de cierre, esta entrada invertirá la marcha y se abrirá nuevamente la barrera. Si este terminal tiene una entrada constante, el brazo permanecerá en la posición de apertura independientemente de cualquier pulso de cierre o comando del temporizador para cerrar la barrera. Cuando el interruptor 6 está ENCENDIDO, esta entrada hará que el operador abra la barrera cuando esté en la posición de cierre, y hará que el operador cierre la barrera cuando esté en posición de apertura. Si el temporizador automático está activado SW 1 (No se recomienda si el interruptor 6 está ENCENDIDO), esta entrada anulará el temporizador y cerrará la barrera. Si el brazo está en ciclo de cierre, ésta entrada invertirá la marcha hacia la posición de apertura.



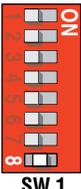
Esta función depende de la configuración de SW 1, interruptor 5. Cuando el interruptor 5 está APAGADO, el relevador se activará con el lazo magnético de cierre. Cuando el interruptor 5 está en ON, el relevador se activará con el lazo magnético de apertura.

Los contactos del relevador se pueden configurar para que funcionen como normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC).

Esta salida de relevador admite máximo 24 volts, 1 amper.



Esta función depende de la configuración de la programación SW 1, interruptor 8. Cuando el interruptor 8 está ENCENDIDO (ON), la función de esta entrada es idéntica al terminal 6. Cuando el interruptor 8 está APAGADO (OFF), esta terminal realiza la función de apertura con el lazo magnético.



Esta entrada se usa al secuenciar la barrera 1601 con un motor para puerta abatible o corrediza en aplicaciones PAMS. Esta entrada solo está activa después de que se recibe un pulso en la entrada "Apertura MOM". Al activar esta entrada, la barrera abrirá el brazo si está cerrado, o invertirá la marcha si está en proceso de cierre.



Esta entrada se usa al secuenciar la barrera 1601 con un motor para puerta abatible o corrediza en aplicaciones PAMS. Al recibir un pulso en esta entrada abrirá la barrera, y activa la terminal 11.



La función de esta terminal depende de la posición del SW 1, interruptores 1 y 4. Con el interruptor 1 APAGADO y el interruptor 4 ENCENDIDO, esta entrada desencadenará el cierre inmediato cuando la barrera esté abierta, esto después de conectar y desconectar la terminal mientras la barrera esté en posición de apertura. Esta entrada anulará el temporizador automático si está encendido. Si el brazo está cerrado, en movimiento durante el ciclo de cierre, o en movimiento durante el proceso de apertura, la activación y desactivación de esta entrada no tendrá ningún efecto. Con los interruptores 1 y 4 en ON, al conectar y desconectar esta entrada desencadenará el cierre inmediato de la barrera, una vez que ésta complete su apertura, esto, independientemente de cuándo fue desconectada la entrada. Cuando el interruptor 4 está APAGADO, esta entrada es idéntica a la entrada de reapertura durante el cierre, terminal 9.



Esta terminal está desactivada mientras la barrera se encuentre cerrada. Si la barrera está abierta, al activar esta entrada, la barrera permanecerá abierta por tiempo indefinido. Esta entrada se puede utilizar para permitir que la barrera cierre si un vehículo quiere pasar junto a otro pero NO cerrar cuando un peatón está debajo de la barrera. Es necesario instalar el sensor de masa 9411 para que esta función esté disponible; vea la página 10 para obtener más información sobre los sensores sin contacto.



TABLA DE CONTENIDO

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Seguridad-1-4

GUÍA RÁPIDA: Descripción de las terminales

GUÍA RÁPIDA-1

ESPECIFICACIONES PARA 1601 Y 1602

2-3

SECCIÓN 1 - INSTALACIÓN

4

1.1	Requisitos para tubería y cableado subterráneo.	4
1.2	Base de concreto.	5
1.3	Instalación sobre concreto existente	5

SECCIÓN 2 - CABLEADO

6

2.1	Cables de alto voltaje	6
2.2	Conexiones del cableado de alto voltaje	6
2.3	Aplicaciones con doble barrera (primaria / secundaria)	7
2.4	Descripción de las terminales principales	8
2.5	Cables de control	9-10
2.6	P.A.M.S. Aplicación con barreras y portones conectadas en secuencia	11

SECCIÓN 3 - CONFIGURACIONES DE CARRIL CON LAZOS MAGNÉTICOS

12

3.1	Solo carril de entrada	12
3.2	Solo carril de salida	13
3.3	Carril de doble sentido (entrada, salida)	14
3.4	Carril de entrada con dispensador de boletos	15
3.5	Carril de entrada con cierre temporizado (sin lazo para cierre)	16

SECCIÓN 4 - INSTALACIÓN DEL BRAZO

17

4.1	Kit de instalación	17
4.2	Montaje del brazo	18
4.3	Ensamble del brazo de tres piezas para la barrera 1602	18

SECCIÓN 5 - AJUSTES

19

5.1	Descripción y ajustes de la tablilla para 16015.2	19
	Configuraciones DIP-Switch SW 1 y SW 2	20-22
5.3	Posiciones de brazo ARRIBA y ABAJO invertidas	23
5.4	Ajuste de límite magnético	24
5.5	Ajuste inverso del sensor	24
5.6	Operación manual del brazo	25

SECCIÓN 6 - SISTEMA DE APERTURA EN CASO DE FALLA

26

6.1	Configuraciones y descripciones de la tablilla	26
6.2	Esquema de cableado del sistema de DC	27

SECCIÓN 7 - INSTALACIÓN DE ACCESORIOS OPCIONALES

28

7.1	Sensor de contacto (borde para detección de obstáculos)	28
7.2	Kit de ventilador	29
7.3	Kit de calefactor	30

SECCIÓN 8 - INSTRUCCIONES TÉCNICAS

31

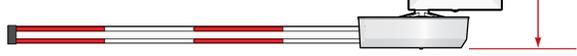
8.1	Agenda de mantenimiento	31
8.2	Evaluación y diagnóstico	32
8.3	Solución de problemas	32-33
8.4	Listado de refacciones	34
	Esquemas de cableado	35-36

1601 ESPECIFICACIONES

Este manual aplica EXCLUSIVAMENTE para las barreras Modelo 1601 con tabilla 1601-010 Rev W o superior.

Tipo de cableado que deberá utilizar en todos los dispositivos externos:
A) Tipo CL2, CL2P, CL2R, or CL2X.
B) Otro cable con capacidades eléctricas, mecánicas y de inflamabilidad equivalentes o mejores.

Gabinete & Cubierta de brazo



Clase de Operación

Modelo 1601 - UL 325 Clase II, III, IV – ETL Listed

Tipo de porton

Barrera vehicular para un solo carril

Tipo de brazos disponibles

Madera / plástico / aluminio - Brazo recto o articulado

Ciclos de porton

Alto flujo / Uso continuo

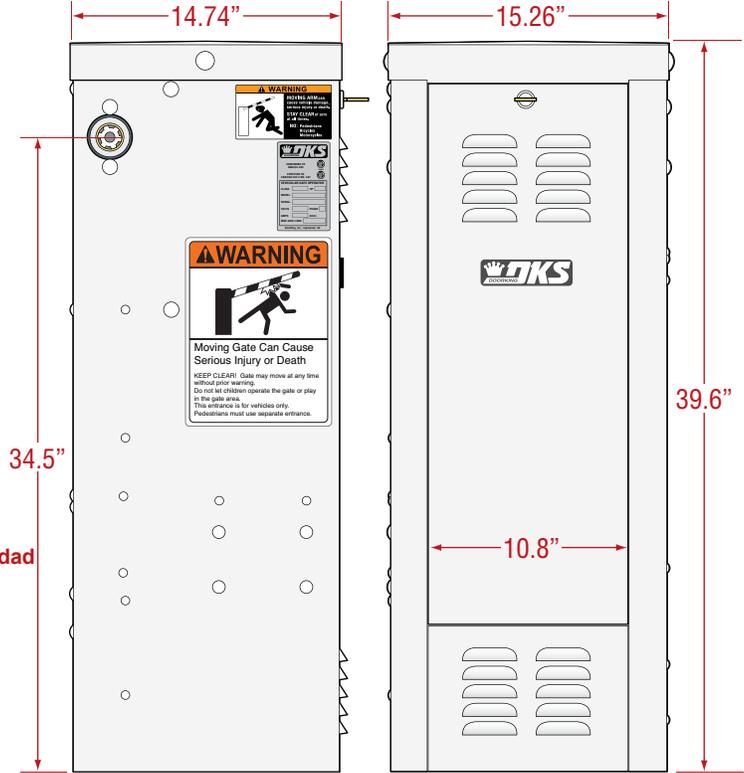
Protección de peatones

Sistema de detección de atrapamiento inherente (Tipo A). Conexión de un sensor sin contacto (Tipo B1) y / o sensor de contacto (Tipo B2).

Model #	Apertura en falla	Potencia - Volts	Amp	Longitud	Velocidad 90°
1601-080	No	1/2 HP - 115 VAC	5.7	14 Ft.	1.5 Seg
1601-081	Yes	1/2 HP - 115 VAC	5.7	14 Ft.	1.5 Seg

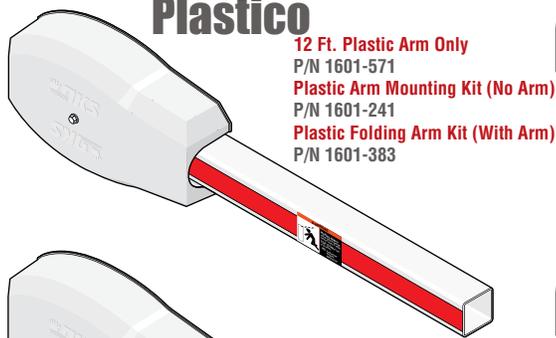
Nota: Para voltajes de 208/230/460/575 VAC se puede agregar a la barrera un kit de alto voltaje. Se vende por separado (P / N 2600-266).

1601 Gabinete



1601 Opciones de brazo de barrera

Plástico



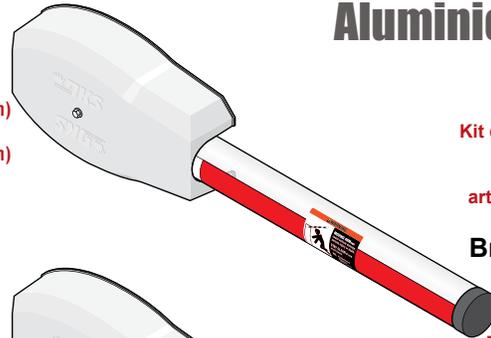
12 Ft. Plastic Arm Only
 P/N 1601-571
 Plastic Arm Mounting Kit (No Arm)
 P/N 1601-241
 Plastic Folding Arm Kit (With Arm)
 P/N 1601-383



Madera

14 Ft. Brazo de Madera Sólamente
 P/N 1601-348
 Wood Arm Mounting Kit (No Arm)
 P/N 1601-240
 Wood Folding Arm Kit (With Arm)
 P/N 1601-384

Aluminio



Brazo de aluminio estándar

Brazo de aluminio de 14 ft

P/N 1601-516

Kit de montajes para brazo de aluminio (Brazo no incluido) P/N 1601-242

Kit de montaje para brazo articulado (Brazo incluido) P/N 1601-610

Brazo de aluminio abatible

Brazo de aluminio abatible 14 ft. (sin montaje)

P/N 1601-522

Kit de montaje para brazo abatible (Brazo no incluido) P/N 1601-285

Brazo de aluminio iluminado

Brazo de aluminio con Iluminación LED (montaje no incluido)

P/N 1601-518

Kit de montaje (Brazo no incluido) P/N 1601-531

Brazo de aluminio abatible iluminado

Brazo abatible con iluminación LED sin montaje

P/N 1601-520

Montaje para brazo abatible iluminado (Brazo no incluido) P/N 1601-285

Notas:

- Los kits de brazos plegables son para aplicaciones de baja altura.
- Brazos de ruptura no pueden utilizarse con operadores con respaldo de apertura

DoorKing, Inc. se reserva el derecho de realizar cambios en los productos descritos en este manual sin previo aviso y sin la obligación de DoorKing, Inc. de notificar a cualquier persona sobre tales revisiones o cambios. Además, DoorKing, Inc. no hace ninguna representación o garantía con respecto a este manual. Este manual está protegido por derechos de autor, todos los derechos reservados. Ninguna parte de este manual puede copiarse, reproducirse, traducirse o reducirse a ningún medio electrónico sin el consentimiento previo por escrito de DoorKing, Inc.

1602 ESPECIFICACIONES

Este manual es **EXCLUSIVO** para las barreras Modelo 1602 con tablilla 1601-010 Rev W o superior.

Clase de Operación

Modelo 1602 - UL 325 Class III, IV – ETL Listed

Tipo de porton

Barrera vehicular para carriles amplios

Tipo de brazos

Montaje balanceado de 3 piezas de madera/aluminio

Ciclos de porton

Bajo flujo vehicular

Protección de peatones

Sistema de detección de atrapamiento inherente (Tipo A). Provisión para la conexión de un sensor sin contacto (Tipo B1) y / o sensor de contacto (Tipo B2).

Modelo #	Apertura en falla	Potencia - Volts	Amp	Longitud Max	Vel 90°
1602-080	No	1 HP - 115 VAC	9.7	28 Ft.	5.5 Sec
1602-081	Yes	1 HP - 115 VAC	9.7	28 Ft.	5.5 Sec

Nota: Para voltajes de entrada de 208/230/460/575 VAC se puede instalar a la barrera un kit de alto voltaje "opcional" (P / N 2600-266).

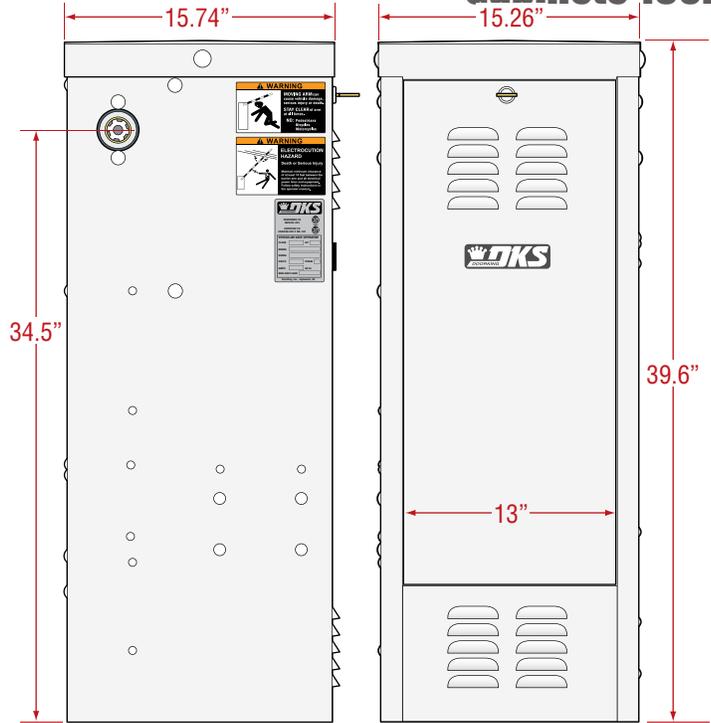


2 Señales de Advertencia (incluidas) DEBEN montarse en CADA lado del gabinete en un lugar visible.

Tipo de cableado que se utilizará en todos los dispositivos externos:

- A) Tipo CL2, CL2P, CL2R, or CL2X.
- B) Otro cable con capacidades eléctricas, mecánicas y de inflamabilidad equivalentes o mejores.

Gabinete 1602



Los dibujos no están a escala

Opciones de brazo disponibles para la barrera 1602

Brazo de aluminio estándar

Kit de brazo de aluminio, 3-Piezas 20 Ft. P/N 1602-162

Kit de brazo de aluminio, 3-Piezas 24 Ft. P/N 1602-164

Kit de brazo de aluminio, 3-Piezas 27 Ft. P/N 1602-166

(Los kits incluyen todo lo necesario para ensamblar el mástil en la barrera)

Brazo de aluminio iluminado

Kit de brazo de aluminio, 3-Piezas 20 Ft. P/N 1602-172

Kit de brazo de aluminio, 3-Piezas 24 Ft. P/N 1602-174

Kit de brazo de aluminio, 3-Piezas 27 Ft. P/N 1602-176

(Los kits incluyen todo lo necesario para ensamblar el mástil en la barrera)

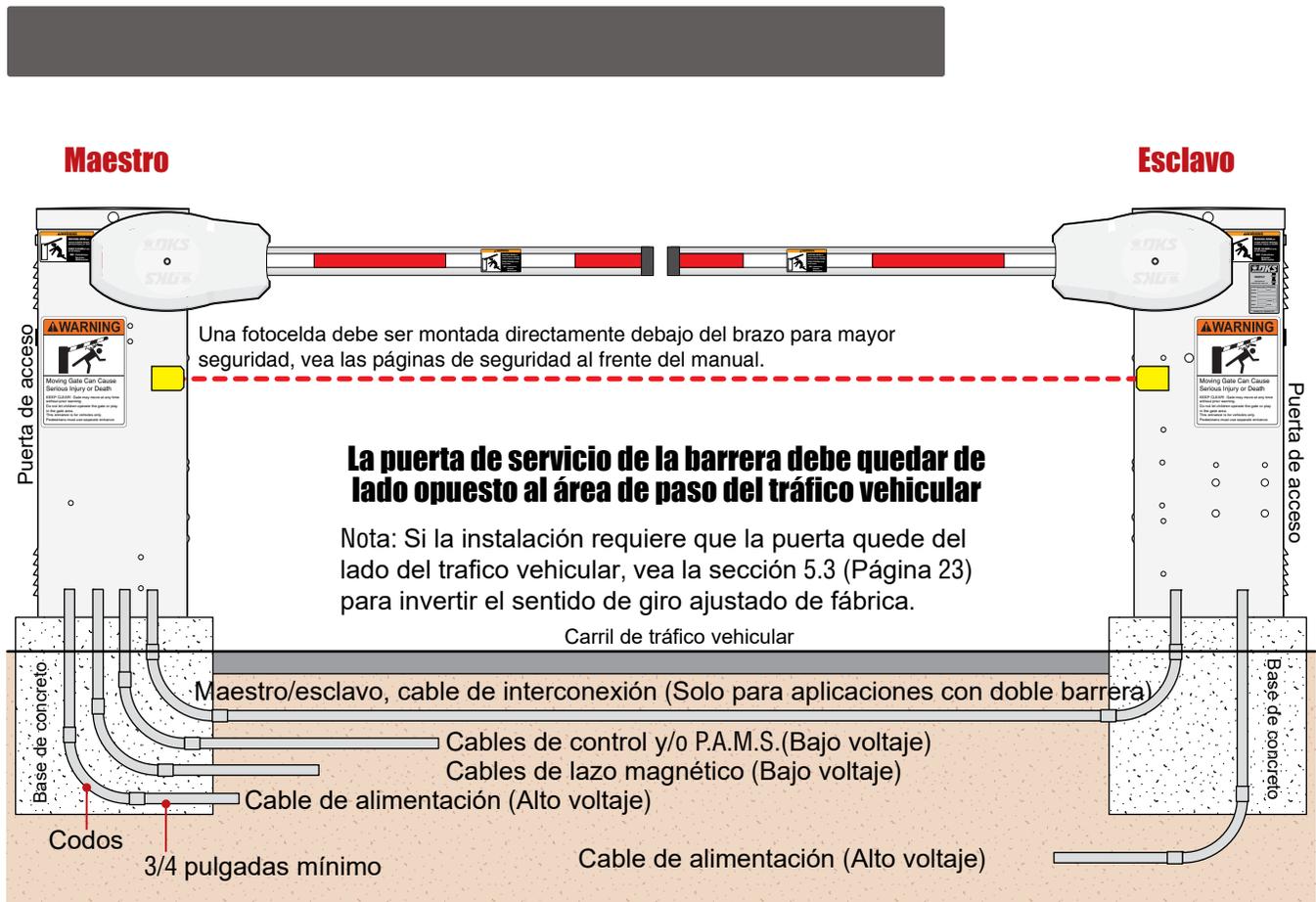
Kit de brazo de madera, 3 piezas, 20 Ft P/N 1602-340

Kit de montaje para brazo de madera de 20 Ft. P/N 1602-041

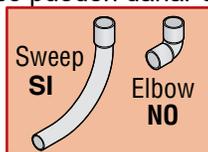
SECCIÓN 1 - INSTALACIÓN

Es recomendable que antes de iniciar con la instalación de la barrera lea cuidadosamente y con atención todas las instrucciones de instalación, imágenes y consejos que el fabricante provee en este manual. Esto le ayudará asegurando que su instalación sea realizada de manera correcta, eficiente y profesional.

La instalación apropiada de la barrera vehicular es extremadamente importante, así como un fundamental para el correcto funcionamiento del sistema de control de acceso. Verifique todos los reglamentos locales y asegure que su instalación cumplirá con cada uno de ellos antes de instalar la barrera vehicular.

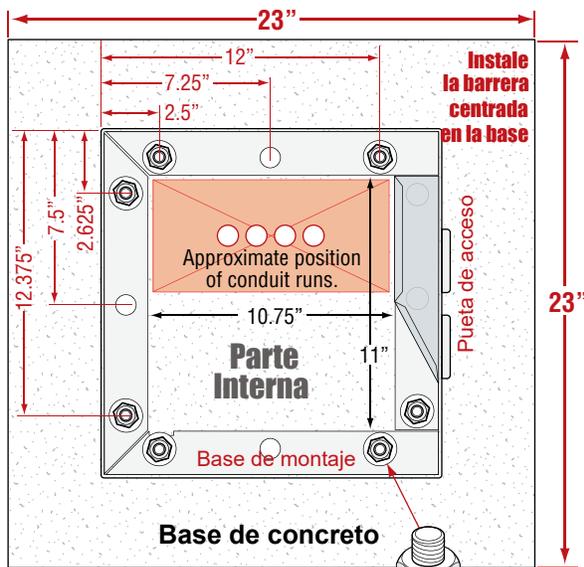


- El conduit requerido es el utilizado comúnmente para instalación de portones eléctricos (la barrera esclava es mostrada solo para aplicaciones donde es necesario instalarla). **Los requerimientos de conduit para la instalación pueden variar de acorde a las diferentes necesidades del proyecto.**
- Utilice solo codos amplios para la tubería conduit. No utilice conectores de 90° ya que pueden causar dificultades para pasar el cableado e incluso pueden dañar el recubrimiento del cable.
- DoorKing recomienda utilizar tubo conduit de 3/4 de pulgada.

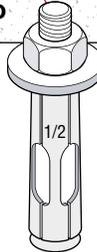


- Asegúrese de que todos los ductos para el cableado cumplan con las reglas locales de construcción.
- **Nunca** Instale cables de bajo voltaje junto a cables de alto voltaje en el mismo ducto.

1.2 Base de concreto

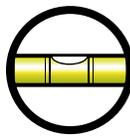


IMPORTANTE: Una barrera instalada sin sensores de seguridad externos no puede detectar a una persona que se encuentre en el área de movimiento del brazo y golpearla durante el proceso de cierre. Doorking recomienda instalar un sensor directamente debajo del brazo para evitar accidentes. Véa la sección de seguridad para más información.



Fije la barrera a la base de concreto utilizando taquetes expansivos para concreto de 1/2" x 3" (no incluidos).

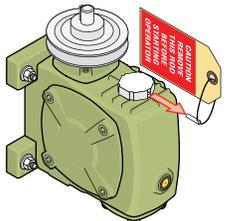
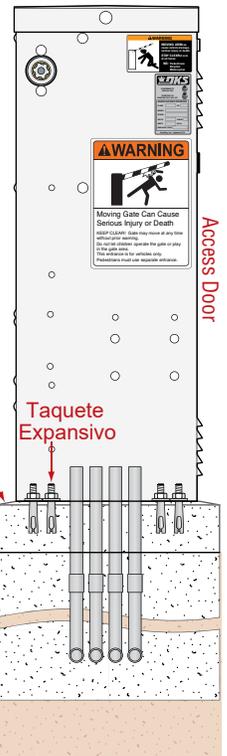
La barrera debe instalarse con la puerta de servicio de lado opuesto al área donde pase el tráfico vehicular



La base de concreto debe estar correctamente nivelada. Nota: Deje un pequeño declive en las orillas de la base para evitar acumulaciones de agua.

Carril 4" mínimo

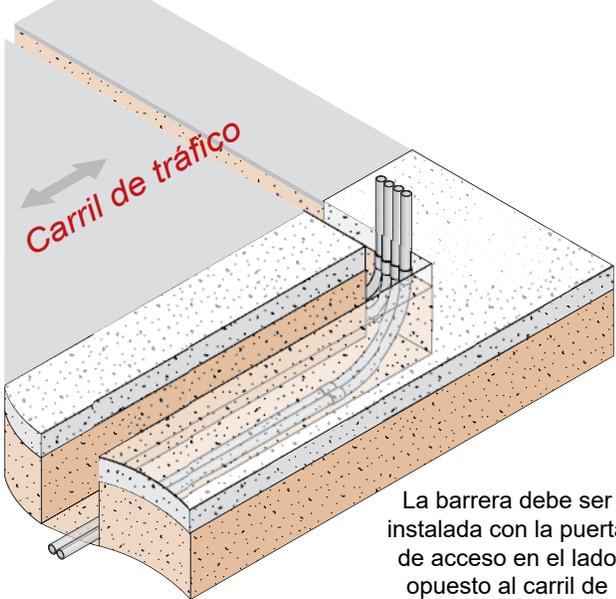
La profundidad de la base de concreto dependerá del suelo y de los reglamentos locales de construcción



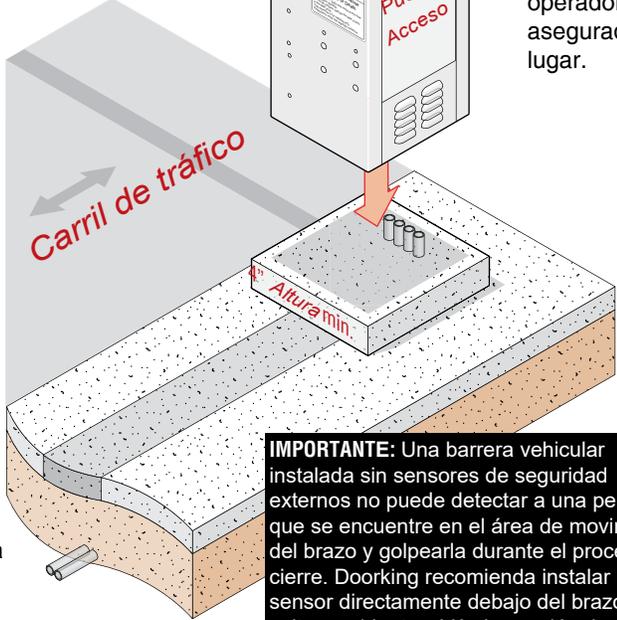
Retire el pasador de ventilación del reductor de engranajes **DEPUÉS** de que el operador se haya asegurado en su lugar.

1.3 Ranurado del concreto

Realice las ranuras necesarias para instalar la tubería conduit en el concreto. Después de colocar las tuberías, rellene nuevamente las ranuras con concreto para sellarlas. Debe rellenar al menos 4 pulgadas como mínimo y de ser necesario utilice algún tipo de refuerzo. Asegure la barrera a la base utilizando taquetes expansivos para concreto (no incluidos). Para mejor referencia, véa la siguiente imagen:



La barrera debe ser instalada con la puerta de acceso en el lado opuesto al carril de tráfico



IMPORTANTE: Una barrera instalada sin sensores de seguridad externos no puede detectar a una persona que se encuentre en el área de movimiento del brazo y golpearla durante el proceso de cierre. Doorking recomienda instalar un sensor directamente debajo del brazo para evitar accidentes. Véa la sección de seguridad para más información.

SECCIÓN 2 - CABLEADO

Antes de realizar o manipular la instalación del cableado eléctrico asegúrese de que la línea eléctrica está deshabilitada en el panel de control eléctrico correspondiente. El cableado instalado deberá cumplir con la reglamentación local. Contrate a un técnico especialista en conexiones eléctricas para realizar este trabajo. **Los reglamentos para cableado e instalaciones eléctricas pueden variar en cada ciudad. Doorking recomienda ampliamente verificar con el área encargada en su ciudad sobre las reglas y códigos de seguridad vigentes para instalaciones eléctricas de alto y de bajo voltaje con la finalidad de cumplir con los reglamentos locales establecidos.**

¡Esta barrera vehicular debe tener una conexión a tierra física adecuada!

2.1 Cableado de alto voltaje

La distancia mostrada a continuación está expresada en "pies" desde la barrera hasta el centro de carga. Si la longitud de cableado es mayor que la mostrada, se recomienda instalar un centro de carga auxiliar. Cuando es utilizado un cableado de mayor calibre se debe instalar una caja de interconexión fuera de la barrera. La siguiente tabla está basada en el uso de cable de cobre multifilar. Las distancias calculadas se basan en las recomendaciones de NEN referentes a una pérdida de voltaje máxima del 4% en la línea eléctrica más un 10% adicional por pérdidas de voltaje inherentes al sistema.

Esta tabla ilustra el calibre de cable requerido para VCA de alta tensión y sus limitaciones de distancia.

Modelo	Voltaje	Consumo	Calibre del cable / distancia máxima en pies			
			12 AWG	10 AWG	8 AWG	6 AWG
1601 - 1/2 HP	115	5.7	170	275	460	690
1602 - 1 HP	115	9.7	100	162	270	405

Nunca instale cables de alto voltaje en el mismo ducto que los cables de bajo voltaje.

Nota: Antes de instalar un calefactor (opcional), revise la tabla de limitaciones de calibre y distancias en el manual referente al a instalación del calefactor.

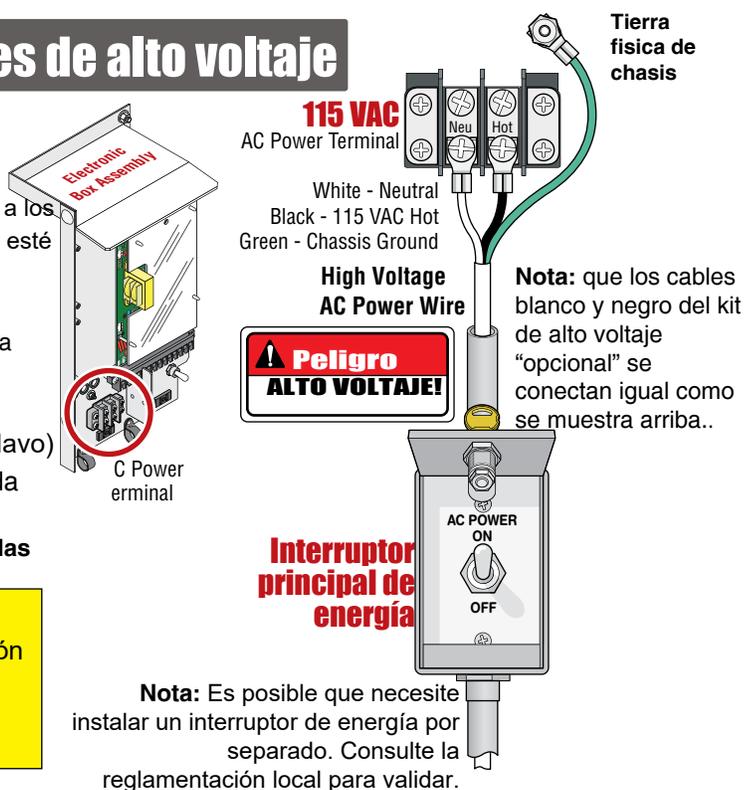
Nota: Cuando se instale un kit de conversión de alto voltaje revise las instrucciones referentes a las limitaciones de distancia y calibre de cable incluidas en el manual del kit de alto voltaje (P/N 2600-266).

2.2 Conexión de las terminales de alto voltaje

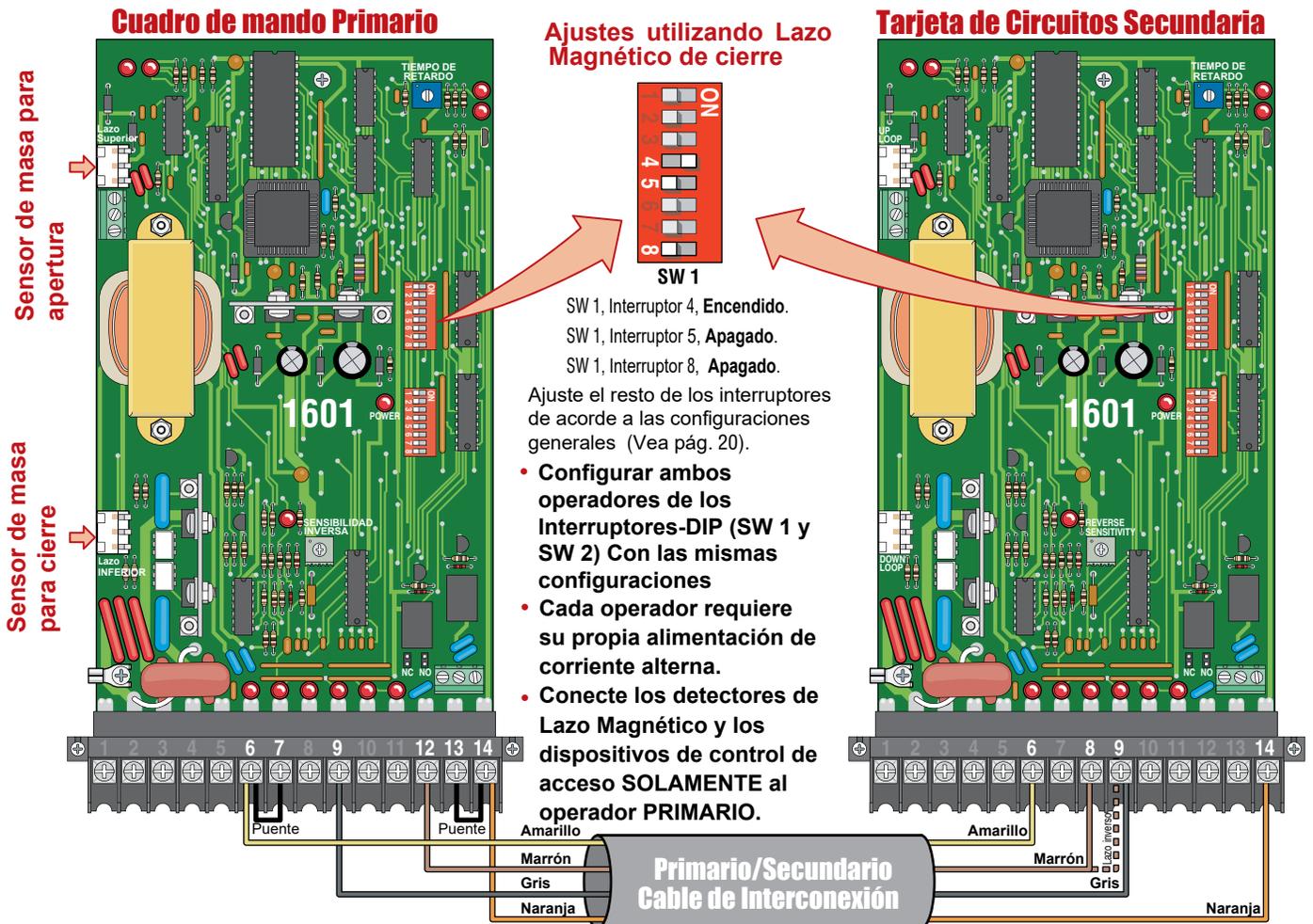
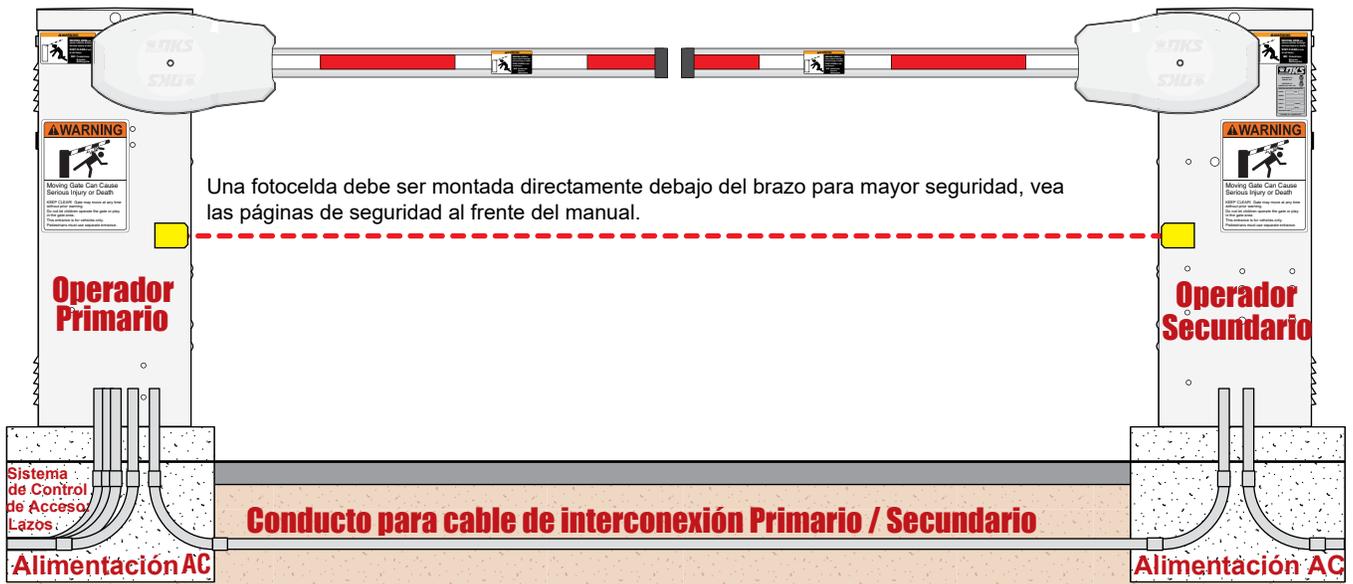
- Instale el cableado dentro del ducto designado.
- Asegúrese de que el cableado está instalado de acorde a los reglamentos locales. Además, verifique que el cableado esté codificado por colores.
- Se recomienda que se instale un supresor de sobre voltajes en las líneas de alta tensión para ayudar a proteger a la barrera contra descargas eléctricas y fluctuaciones de voltaje.
- En aplicaciones con barreras duales (maestro/esclavo) requieren alimentación de VCA individual para cada barrera.

⚠ Mantenga el cable alejado de todas las piezas móviles de la barrera.

No encienda la barrera hasta que se asegure que los interruptores de configuración estén correctamente configurados, de lo contrario, la barrera tendrá un mal funcionamiento.



2.3 Barrera vehicular Dual (Primario/Secundaria)



Cuando se utilizan lazos de reversa:

Configuración de los Dip Switch: SW 1, Interruptor 4 APAGADO. SW 1, Interruptor 5 APAGADO. SW 1, interruptor 8, APAGADO. Configure el resto de los interruptores tomando en cuenta las preferencias de operación de la barrera. Cable de interconexión: El cable Marrón debe estar conectado a la terminal secundaria #9 junto con el cable Gris. Todas las demás conexiones de cables son las mismas que se muestran en la imagen de arriba.

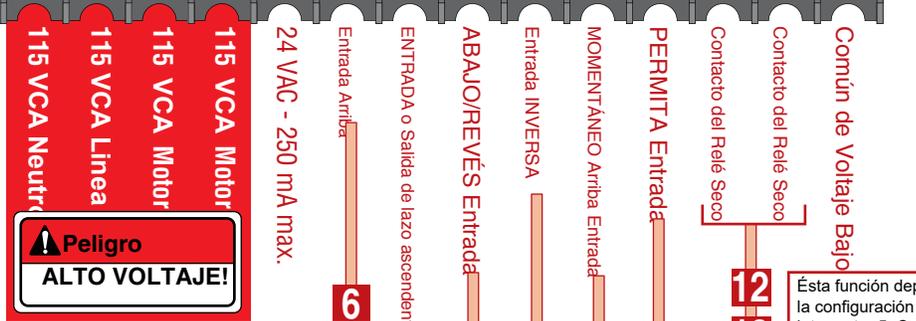
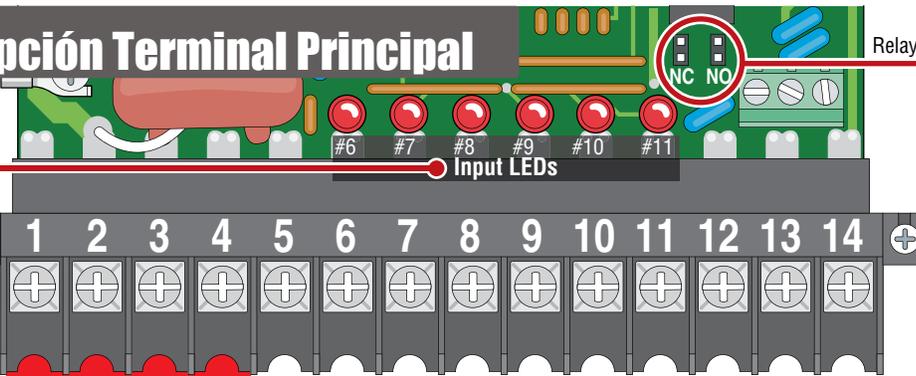
2.4 Descripción Terminal Principal

Relay Contacts

LEDs de entrada::

El LED que se encuentra sobre la entrada del cableado del terminal se encenderá cuando esa entrada del terminal se active.

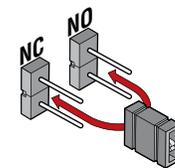
Nota: La terminal #5 soporta un máximo de 250 mA de potencia. Al exceder este valor puede ocasionar que el transformador de la tarjeta electrónica se recaliente, causando problemas intermitentes.



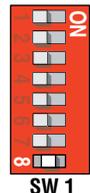
La función depende de la configuración de la programación SW 1, interruptor 6. Cuando el interruptor 6 está APAGADO, esta entrada hará que el operador gire el brazo a la posición superior. Si el brazo está en ciclo descendente, esta entrada invertirá el brazo hacia la posición superior. Si este terminal tiene una entrada constante, el brazo permanecerá en la posición superior independientemente de cualquier entrada descendente o comando del temporizador para girar hacia abajo. Cuando el interruptor 6 está ENCENDIDO, esta entrada hará que el operador gire el brazo hacia arriba cuando está abajo, y hará que el operador gire el brazo hacia abajo cuando esté arriba. Si el temporizador automático está activado SW 1 (No se recomienda si el interruptor 6 está ENCENDIDO), esta entrada anulará el temporizador y girará el brazo a la posición hacia abajo. Si el brazo está en el ciclo descendente, esta entrada invertirá el brazo hacia la posición superior



Esta función depende de la configuración de SW 1, interruptor 5. Cuando está APAGADO, la activación del lazo de cierre activará el relevador. Cuando el interruptor 5 está ENCENDIDO, la activación del lazo UP activará el relevador. Los contactos de relevador se pueden configurar para funcionar como normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC). La salida de relevador soporta un máximo de 24V a 1 A.



Esta función depende de la configuración de SW 1, interruptor 1 y 4. Con el interruptor 1 APAGADO y el 4 ENCENDIDO, la activación y luego desactivación de esta entrada provocarán el cierre de la barrera, siempre que la desactivación ocurra mientras la barrera está abierta. Esta entrada anulará el temporizador de cierre automático si estuviese encendido. Si el brazo está cerrado, durante el ciclo de cierre, o durante el ciclo de apertura, la activación y desactivación de esta entrada no tiene efecto alguno en la barrera. Con los interruptores 1 y 4 ENCENDIDOS, la activación y desactivación de esta entrada provocará la apertura completa de la barrera, independientemente de cuando fue desactivada la entrada. Cuando el interruptor 4 está APAGADO, esta entrada es idéntica a la terminal 9.



Esta entrada se usa para sincronizar el operador 1601 con una puerta corrediza o abatible en aplicaciones PAMS. Sólo se activa después de que se recibe un pulso en la entrada UP. La activación de la entrada provocará la apertura de la barrera o invertirá la marcha durante el cierre de la barrera para abrirla.

Esta entrada se usa para sincronizar la 1601 con un motor de puerta abatible o corredizo en aplicaciones PAMS. La activación de esta entrada provocará la apertura de la barrera una sola vez, y activará la entrada "ENABLE UP".

Esta función depende de la configuración del SW 1, interruptor 6. Cuando el interruptor 6 está APAGADO, esta entrada hará que el operador gire el brazo a la posición vertical. Si el brazo está en ciclo de cierre, esta entrada invertirá la marcha del motor, provocando la apertura de la barrera. Si esta terminal tiene una entrada constante, el brazo de la barrera permanecerá abierto independientemente de cualquier comando de cierre o incluso del temporizador de cierre automático. Cuando el interruptor 6 está ENCENDIDO, esta entrada hará que la barrera levante el brazo cuando está cerrada, y hará que la barrera se cierre cuando está abierta. Si el temporizador de cierre automático está activado SW 1 (No se recomienda si el interruptor 6 está ENCENDIDO), esta entrada anulará el temporizador y provocará el cierre de la barrera. Si el brazo está en ciclo de cierre, esta entrada provocará la inversión de marcha del motor, abriendo nuevamente la barrera



Cuando el brazo está en posición horizontal, la activación de esta entrada no tiene ningún efecto. Cuando el brazo está en posición vertical, la activación de esta entrada evitará que la barrera cierre. Esta entrada se puede controlar para permitir que el brazo baje cuando un vehículo no autorizado trata de acceder al sitio, pero NO cuando un peatón está debajo de la barrera. El detector vehicular 9411 debe estar instalado para poder utilizar esta función. Vea la página 10 para obtener más información sobre los sensores sin contacto controlados.

2.5 Cableado de control para barrera individual/primario

Para realizar un seguimiento de aperturas de la barrera, se puede conectar un Control de Acceso DoorKing (modelo 1833, 1835, 1837 o 1838) mediante una "Tablilla de seguimiento". Éste controlador puede detectar entradas en cortocircuito, problemas con el sensor de masa, cualquier intento de apertura forzada, si la puerta ha golpeado con algo durante el ciclo de apertura o cierre, interrupciones de energía, etc. Para obtener información más detallada, consulte el manual de instalación y cableado del modelo DoorKing 2358-010.



La Terminal 6 sólo es necesaria si la "Tablilla de seguimiento" activará la barrera. Consulte el manual 2358-065 para obtener información mas detallada.

Nota: Terminal #5

Ésta terminal soporta un máximo de 250 mA de potencia. Si se excede, puede provocar que el transformador de la tablilla se sobrecaliente, causando problemas intermitentes.

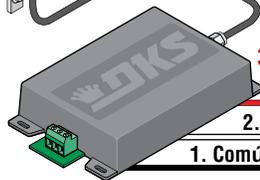
Todos los dispositivos externos deberán ser cableados con cable:
 A) Tipo CL2, CL2p, CL2R, CL2X.
 B) Otros cables con capacidades eléctricas, mecánicas y de inflamabilidad equivalentes o mejores.



Toma corrientes de 115 Vca

Para dispositivos de Seguridad y de apertura externos que requieren una alimentación de 115 Vca.

Antena externa
 Equipo con antena coaxial.
 Modelo 1514-073

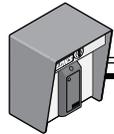


3-Receptor inalámbrico de 3 hilos

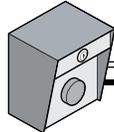
3. 24 Volts

2. Relevador

1. Común



Entrada de Apertura



Entrada de Cierre



Interruptor para control manual de la barrera.
Modelo 1200-017
 P/N 1200-017

Interruptor en posición "Hold Open": Al mover el interruptor a esta posición la barrera permanecerá abierta.
 Interruptor en posición central: La barrera trabaja en modo normal.

ADVERTENCIA
 El usuario debe asegurarse de que el área esté debidamente despejada antes de mover la barrera manualmente.

Sensor de impacto (Reapertura durante el Cierre)

Vea pagina 28



Sensores sin contacto (Invierten la marcha de la barrera)

(Sensor fotoeléctrico)



Nota: Los sensores de impacto ayudan a minimizar el daño a vehículos o peatones durante el proceso de cierre cuando los sensores magnéticos no pueden detectar el obstáculo.

Sensor sin contacto conectado a la entrada "reverse".
 Nota: ayuda a minimizar los daños provocados por el cierre de la barrera cuando existe un obstáculo.
 La barrera siempre invertirá su marcha cuando se obstruya el sensor fotoeléctrico. Esta configuración no distingue entre un vehículo y un peatón. Siempre que se obstruya el sensor fotoeléctrico se invertirá la marcha del brazo de la barrera. Consulte la página siguiente para ver el cableado del sensor fotoeléctrico para peatones.

2.5 Continuación

Sensor sin contacto para peatones

Doorking ofrece una solución para control de tráfico vehicular sin comprometer la seguridad de un peatón cuando la barrera esta cerrando.

La barrera no permitirá la entrada de un vehículo no autorizado, pero tiene un mecanismo de protección a los peatones cuando la barrera esta en ciclo de cierre.

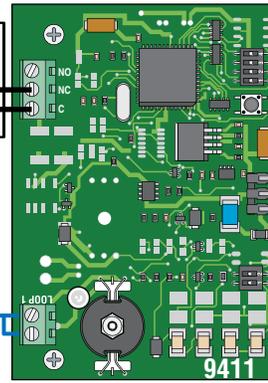
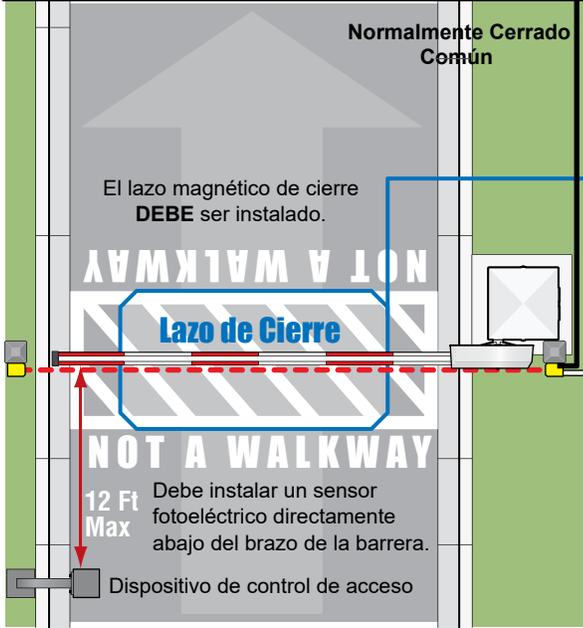
Para activar esta función es necesario que adquiera por separado e instale correctamente el sensor 9411 de Doorking, en conjunto con un lazo magnético; éstos deben ir instalados debajo del brazo de la barrera para que la función opere correctamente (vea más abajo sobre las conexiones)

Consulte el manual de instalación incluido con el sensor de masa 9411 para obtener mas información sobre los ajustes y la instalación del lazo magnético. La lógica de operación de este sistema esta en proceso de autorización de patentes.

Todos los dispositivos externos deberán ser cableados con cable:

A) Tipo CL2, CL2P, CL2R, CL2X.

B) Otros cables con capacidades eléctricas, mecánicas y de inflamabilidad equivalentes o mejores.



9411 Doorking
Sensor de masa fácil de conectar
1 canal
Con salida auxiliar

Dispositivo de control de acceso

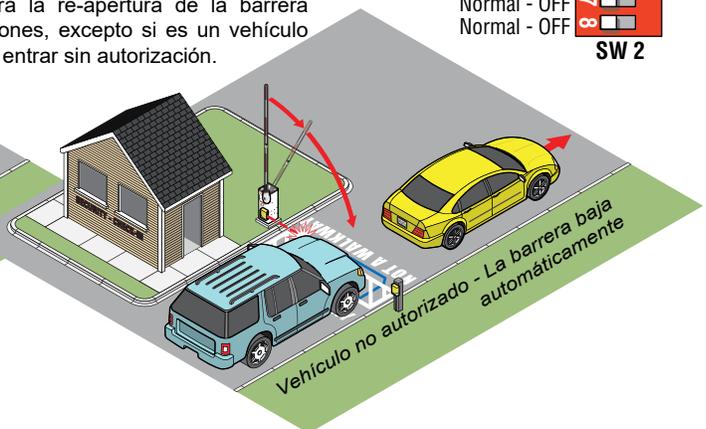
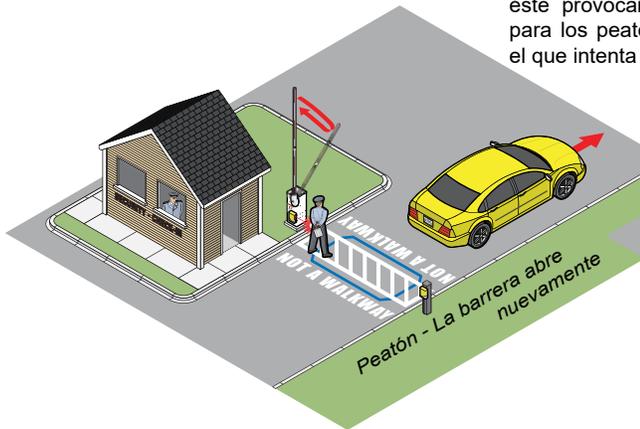
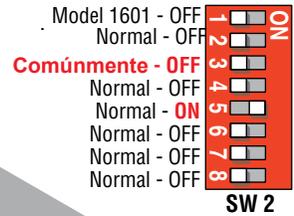
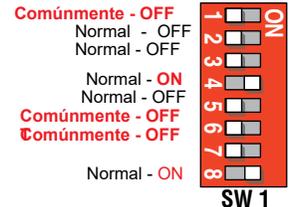
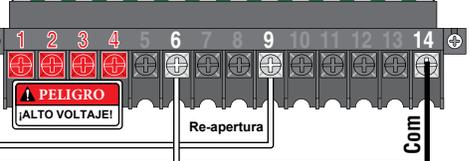
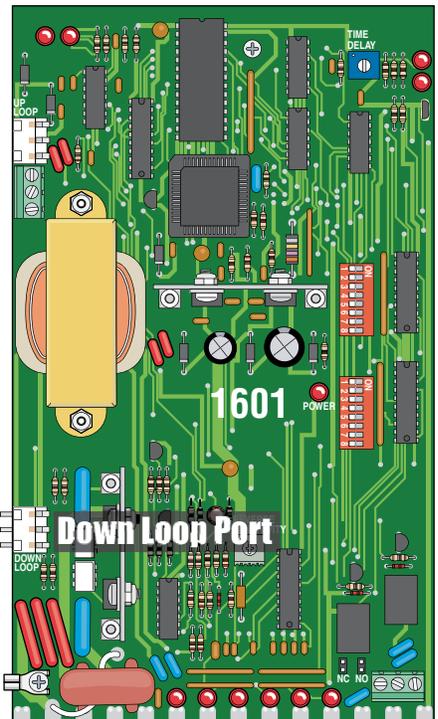


Apertura

Opcional-Comúnmente
Lector de tarjetas,
Teclado, etc.

Ajustes comunes de los interruptores DIP cuando se utiliza un 9411 con lazo magnético de cierre y un sistema de control de acceso

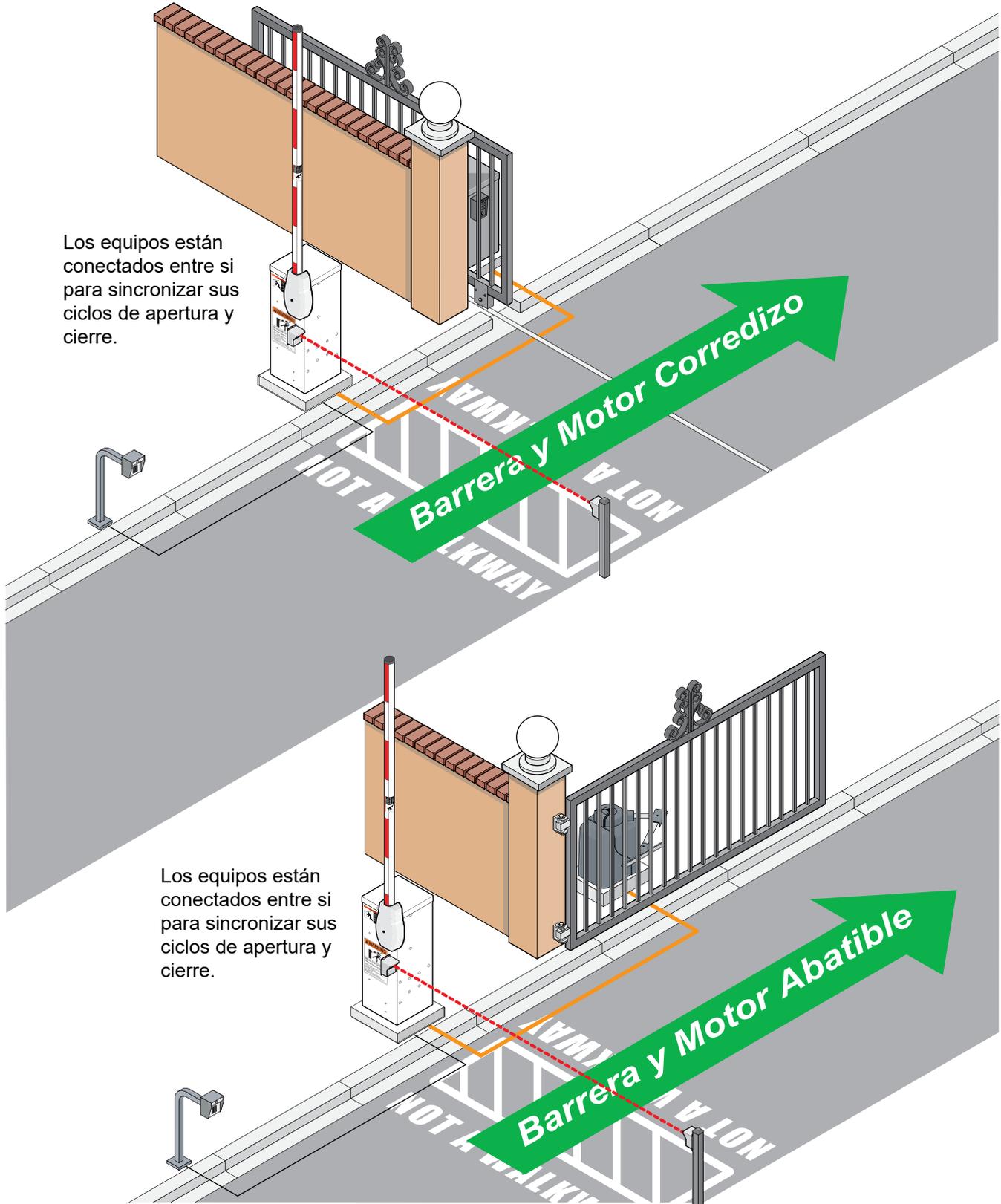
Vea la página 20 para más información



Cuando el sensor fotoeléctrico es obstruido, éste provocará la re-apertura de la barrera para los peatones, excepto si es un vehículo el que intenta entrar sin autorización.

2.6 P.A.M.S. Sincronización de puertas múltiples

La solución de control de acceso perimetral (PAMS) permite sincronizar los ciclos de apertura y cierre de una barrera Doorking con un motor para puerta abatible o corrediza Doorking. Para obtener información detallada sobre el cableado PAMS, consulte la información técnica y de cableado en el manual de PAMS.



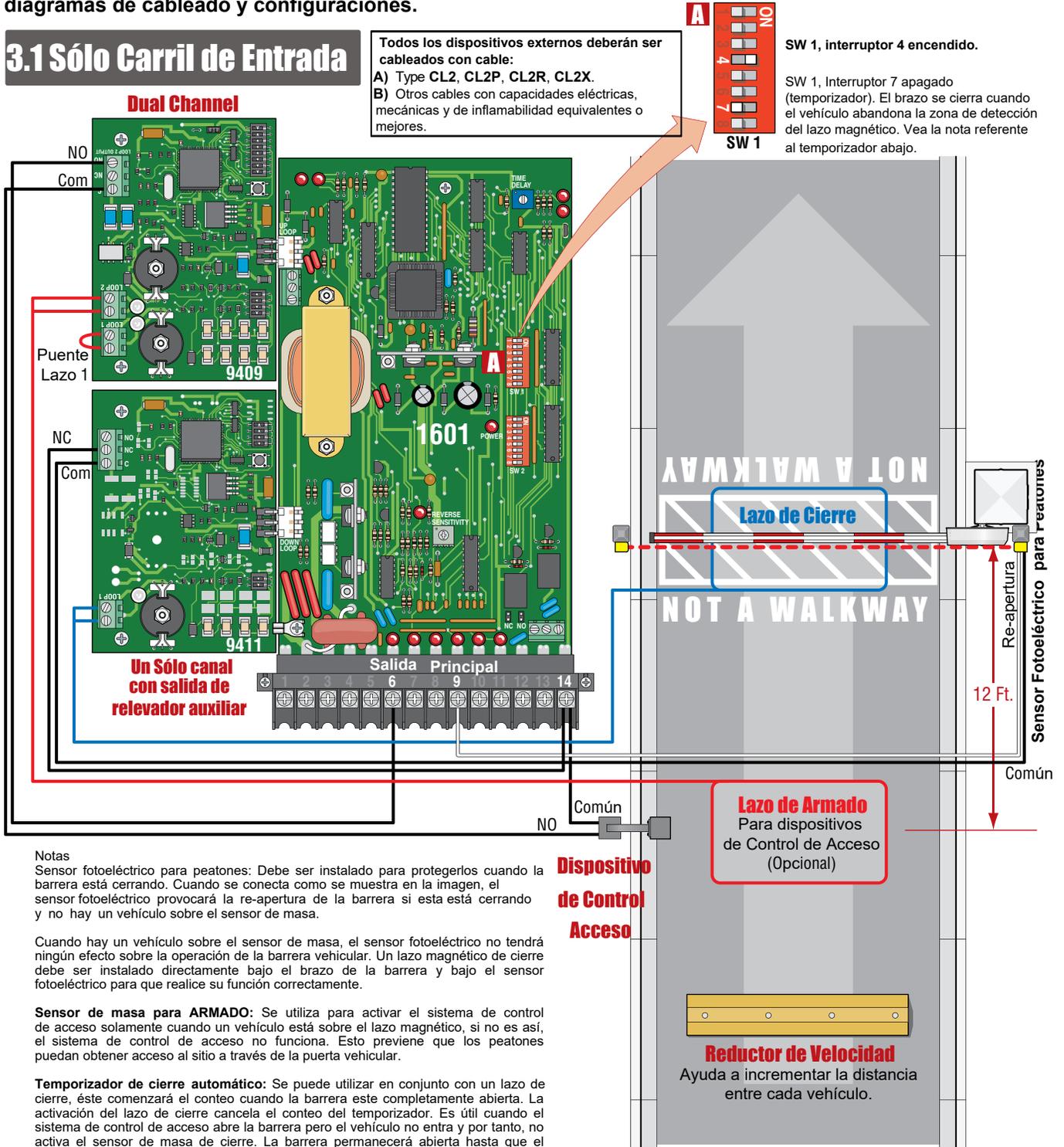
SECCIÓN 3 - CONFIGURACIÓN DEL SENSOR DE MASA

Antes de conectar cualquier cable a la barrera asegúrese de desconectar la energía eléctrica. Todas las conexiones eléctricas deben cumplir con los reglamentos locales. Es recomendable que las conexiones eléctricas sean realizadas por personal calificado.

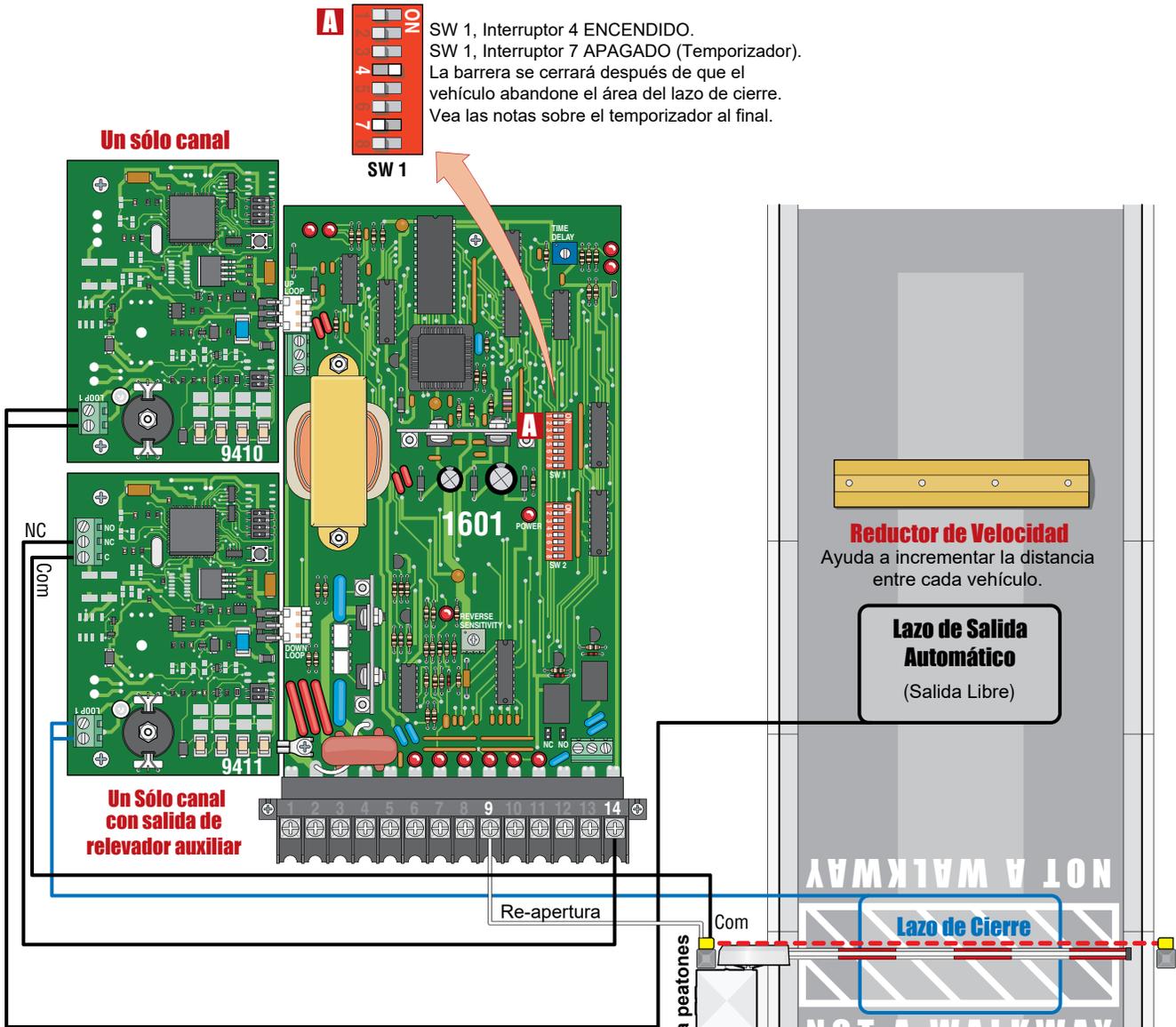
Las conexiones del sensor de masa mostrado corresponden a los modelos 9409 (doble canal), 9410 (canal sencillo) y 9411 (canal sencillo con relevador auxiliar) solamente.

Si se utiliza otro detecto de masa, refiérase al manual incluido y siga las instrucciones de instalación, diagramas de cableado y configuraciones.

3.1 Sólo Carril de Entrada



3.2 Sólo Carril de Salida



Todos los dispositivos externos deberán ser cableados con cable:
A) Type CL2, CL2P, CL2R, CL2X.
B) Otros cables con capacidades eléctricas, mecánicas y de inflamabilidad equivalentes o mejores.

Notas
Sensor fotoeléctrico para peatones: Debe ser instalado para protegerlos cuando la barrera esta cerrando. Cuando se conecta como se muestra en la imagen, el sensor fotoeléctrico provocara la re-apertura de la barrera si ésta está cerrando y no hay un vehículo sobre el sensor de masa.

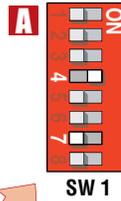
Cuando hay un vehículo sobre el sensor de masa, el sensor fotoeléctrico no tendrá ningún efecto sobre la operación de la barrera vehicular. Un lazo magnético de cierre debe ser instalado directamente bajo el brazo de la barrera y bajo el sensor fotoeléctrico para que realice su función correctamente.

Temporizador de cierre automático: Se puede utilizar en conjunto con un lazo de cierre, este comenzara el conteo cuando la barrera este completamente abierta. La activación del lazo de cierre cancela el conteo del temporizador. Es útil cuando el sistema de control de acceso abre la barrera pero el vehículo no entra y por tanto, no activa el sensor de masa de cierre. La barrera permanecerá abierta hasta que el temporizador concluya la cuenta y el lazo de cierre no este activado, entonces la barrera iniciara el cierre automático.

3.3 Carril de tráfico bi-direccional

Quando un vehículo entra, el lazo magnético de cierre sera deshabilitado por el lazo de salida automática, que mantendrá abierta la barrera hasta que el vehículo abandone el lazo de cierre interior.

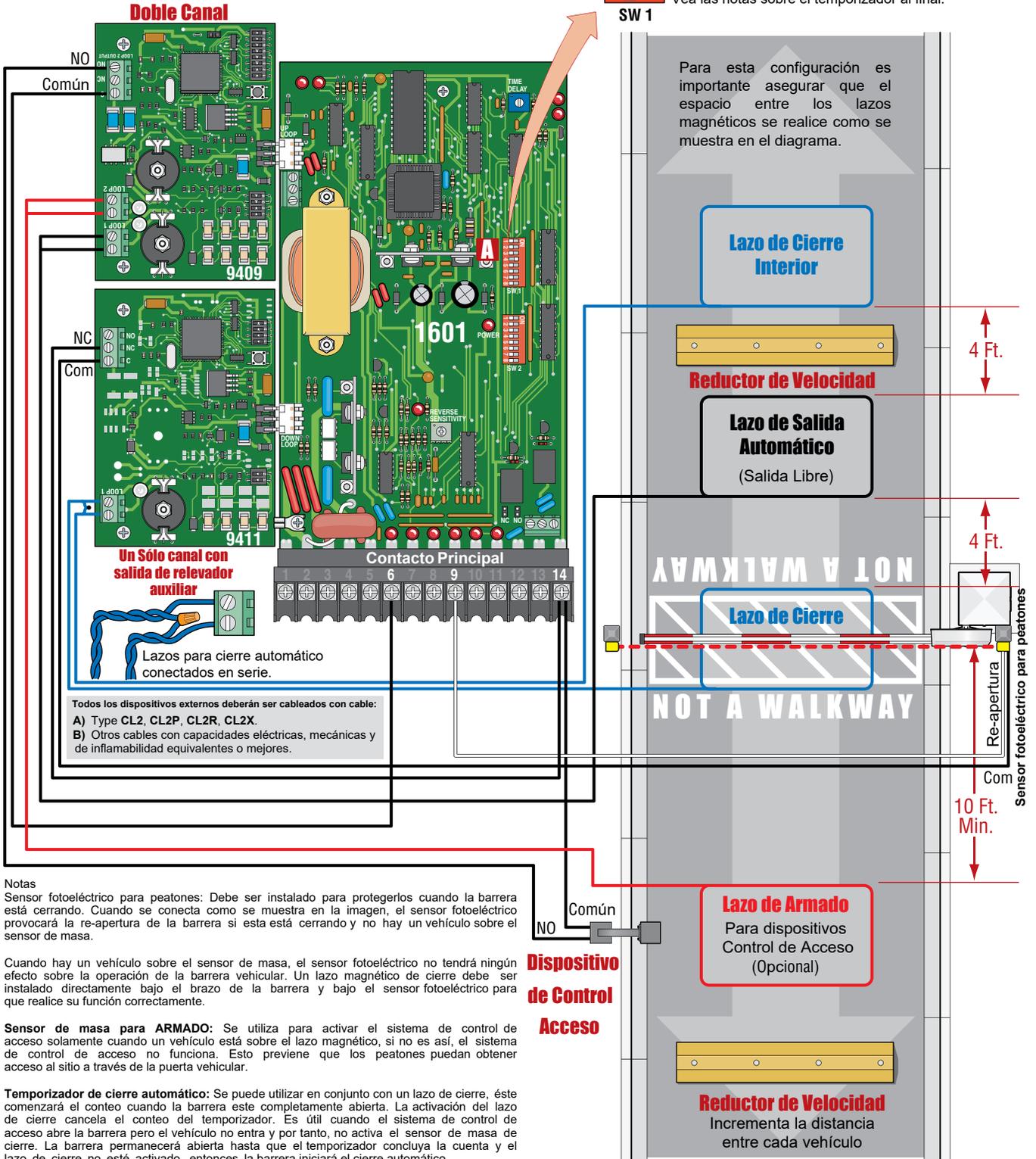
Quando un vehículo sale, el lazo de salida automática abrirá la barrera y cuando el vehículo abandone el lazo de cierre, la barrera cerrara. El lazo interior de cierre estará deshabilitado mientras sale un vehículo.



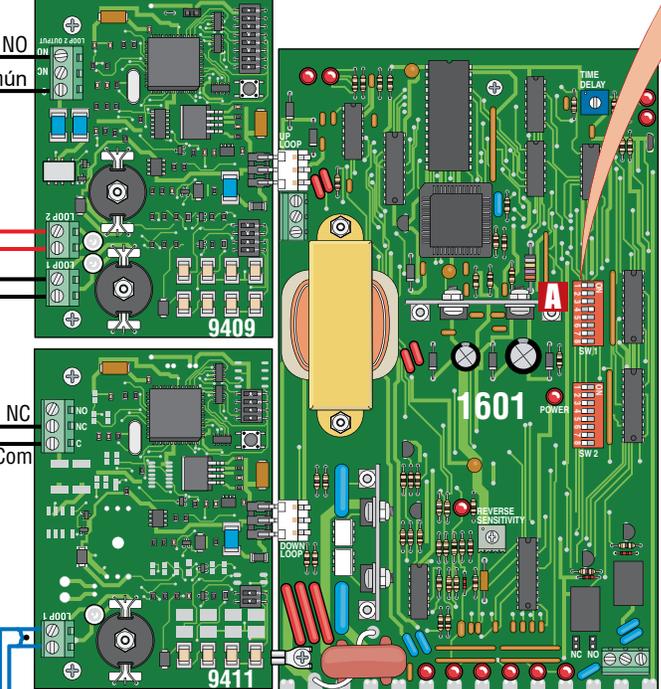
SW 1, Interruptor 4 ENCENDIDO.

SW 1, Interruptor 7 APAGADO (Temporizador). La barrera se cerrará después de que el vehículo abandone el area del lazo de cierre.

Vea las notas sobre el temporizador al final.



Doble Canal



Un Sólo canal con salida de relevalor auxiliar



Lazos para cierre automático conectados en serie.

Todos los dispositivos externos deberán ser cableados con cable:
A) Type CL2, CL2P, CL2R, CL2X.
B) Otros cables con capacidades eléctricas, mecánicas y de inflamabilidad equivalentes o mejores.

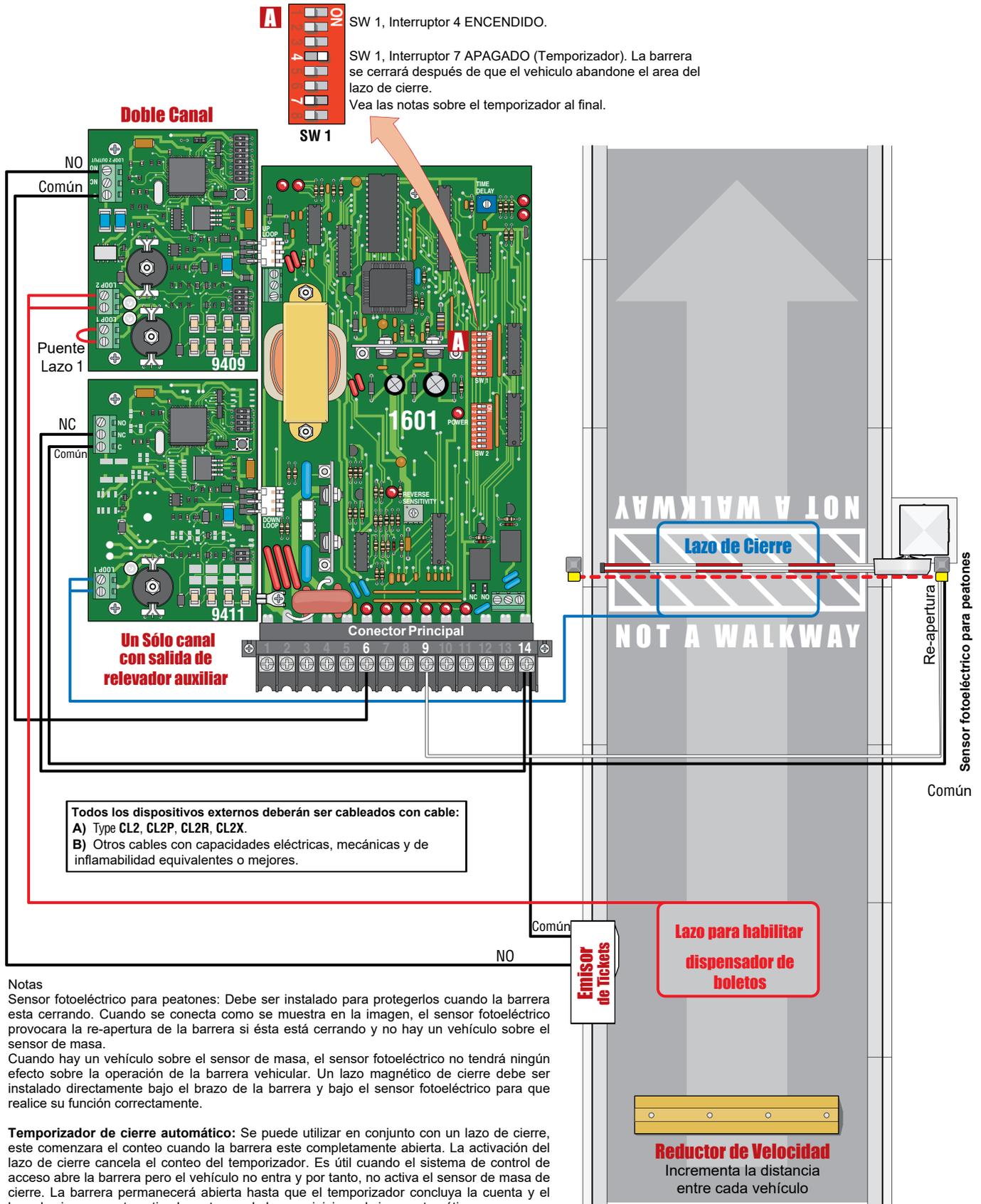
Notas
 Sensor fotoeléctrico para peatones: Debe ser instalado para protegerlos cuando la barrera está cerrando. Cuando se conecta como se muestra en la imagen, el sensor fotoeléctrico provocará la re-apertura de la barrera si esta está cerrando y no hay un vehículo sobre el sensor de masa.

Quando hay un vehículo sobre el sensor de masa, el sensor fotoeléctrico no tendrá ningún efecto sobre la operación de la barrera vehicular. Un lazo magnético de cierre debe ser instalado directamente bajo el brazo de la barrera y bajo el sensor fotoeléctrico para que realice su función correctamente.

Sensor de masa para ARMADO: Se utiliza para activar el sistema de control de acceso solamente cuando un vehículo está sobre el lazo magnético, si no es así, el sistema de control de acceso no funciona. Esto previene que los peatones puedan obtener acceso al sitio a través de la puerta vehicular.

Temporizador de cierre automático: Se puede utilizar en conjunto con un lazo de cierre, éste comenzará el conteo cuando la barrera este completamente abierta. La activación del lazo de cierre cancela el conteo del temporizador. Es útil cuando el sistema de control de acceso abre la barrera pero el vehículo no entra y por tanto, no activa el sensor de masa de cierre. La barrera permanecerá abierta hasta que el temporizador concluya la cuenta y el lazo de cierre no esté activado, entonces la barrera iniciará el cierre automático.

3.4 Carril de Entrada con Emisor de Boletos



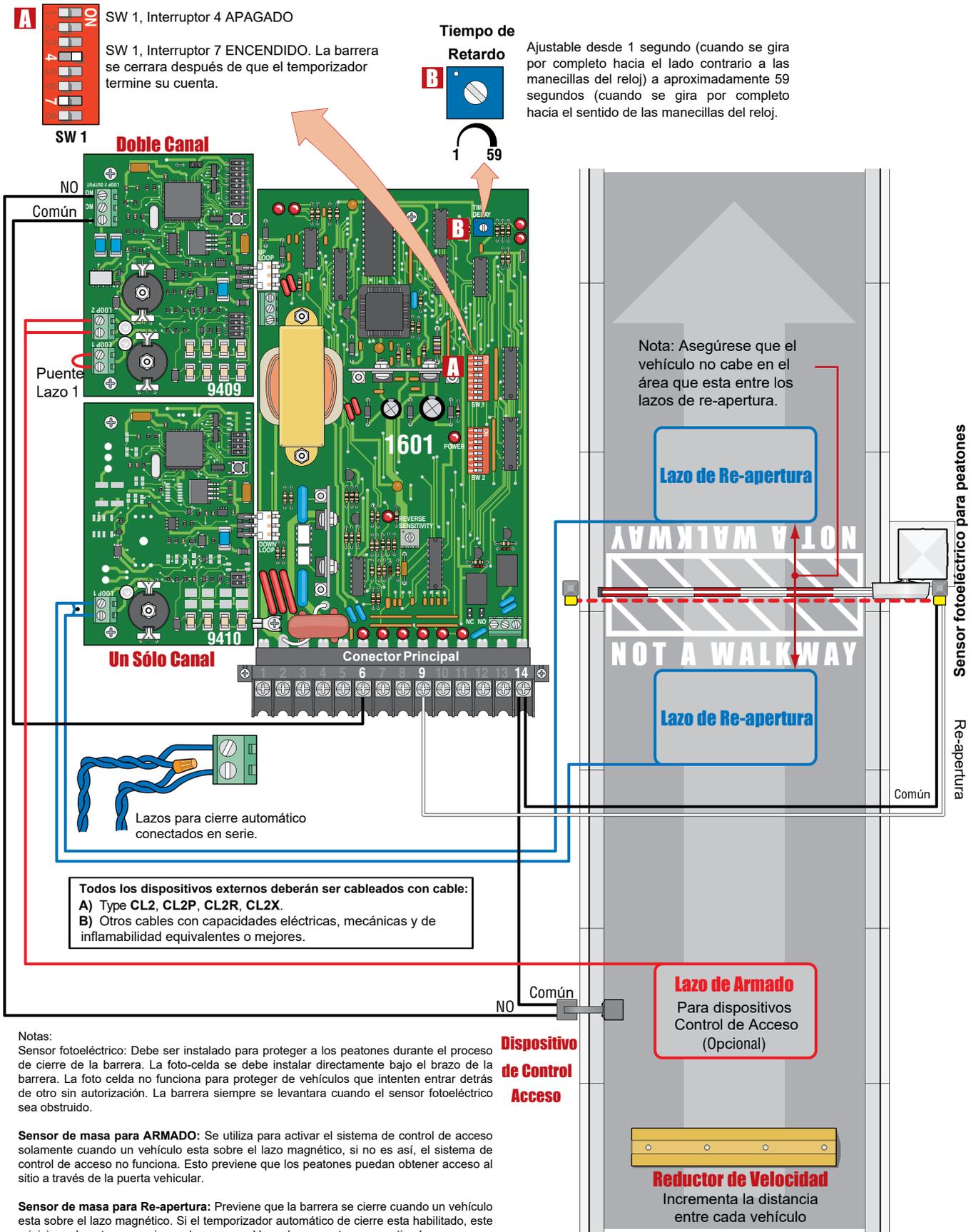
Notas

Sensor fotoeléctrico para peatones: Debe ser instalado para protegerlos cuando la barrera esta cerrando. Cuando se conecta como se muestra en la imagen, el sensor fotoeléctrico provocara la re-apertura de la barrera si ésta está cerrando y no hay un vehículo sobre el sensor de masa.

Cuando hay un vehículo sobre el sensor de masa, el sensor fotoeléctrico no tendrá ningún efecto sobre la operación de la barrera vehicular. Un lazo magnético de cierre debe ser instalado directamente bajo el brazo de la barrera y bajo el sensor fotoeléctrico para que realice su función correctamente.

Temporizador de cierre automático: Se puede utilizar en conjunto con un lazo de cierre, este comenzara el conteo cuando la barrera este completamente abierta. La activación del lazo de cierre cancela el conteo del temporizador. Es útil cuando el sistema de control de acceso abre la barrera pero el vehículo no entra y por tanto, no activa el sensor de masa de cierre. La barrera permanecerá abierta hasta que el temporizador concluya la cuenta y el lazo de cierre no este activado, entonces la barrera iniciara el cierre automático.

3.5 Temporizador de cierre automático para carril de entrada sin lazo para cierre automático



Notas:
Sensor fotoeléctrico: Debe ser instalado para proteger a los peatones durante el proceso de cierre de la barrera. La foto-celda se debe instalar directamente bajo el brazo de la barrera. La foto celda no funciona para proteger de vehículos que intenten entrar detrás de otro sin autorización. La barrera siempre se levantara cuando el sensor fotoeléctrico sea obstruido.

Sensor de masa para ARMADO: Se utiliza para activar el sistema de control de acceso solamente cuando un vehículo esta sobre el lazo magnético, si no es así, el sistema de control de acceso no funciona. Esto previene que los peatones puedan obtener acceso al sitio a través de la puerta vehicular.

Sensor de masa para Re-apertura: Previene que la barrera se cierre cuando un vehículo esta sobre el lazo magnético. Si el temporizador automático de cierre esta habilitado, este reiniciara el conteo regresivo cada vez que el lazo de re-apertura sea activado.

SECCIÓN 4 - INSTALACIÓN DEL BRAZO

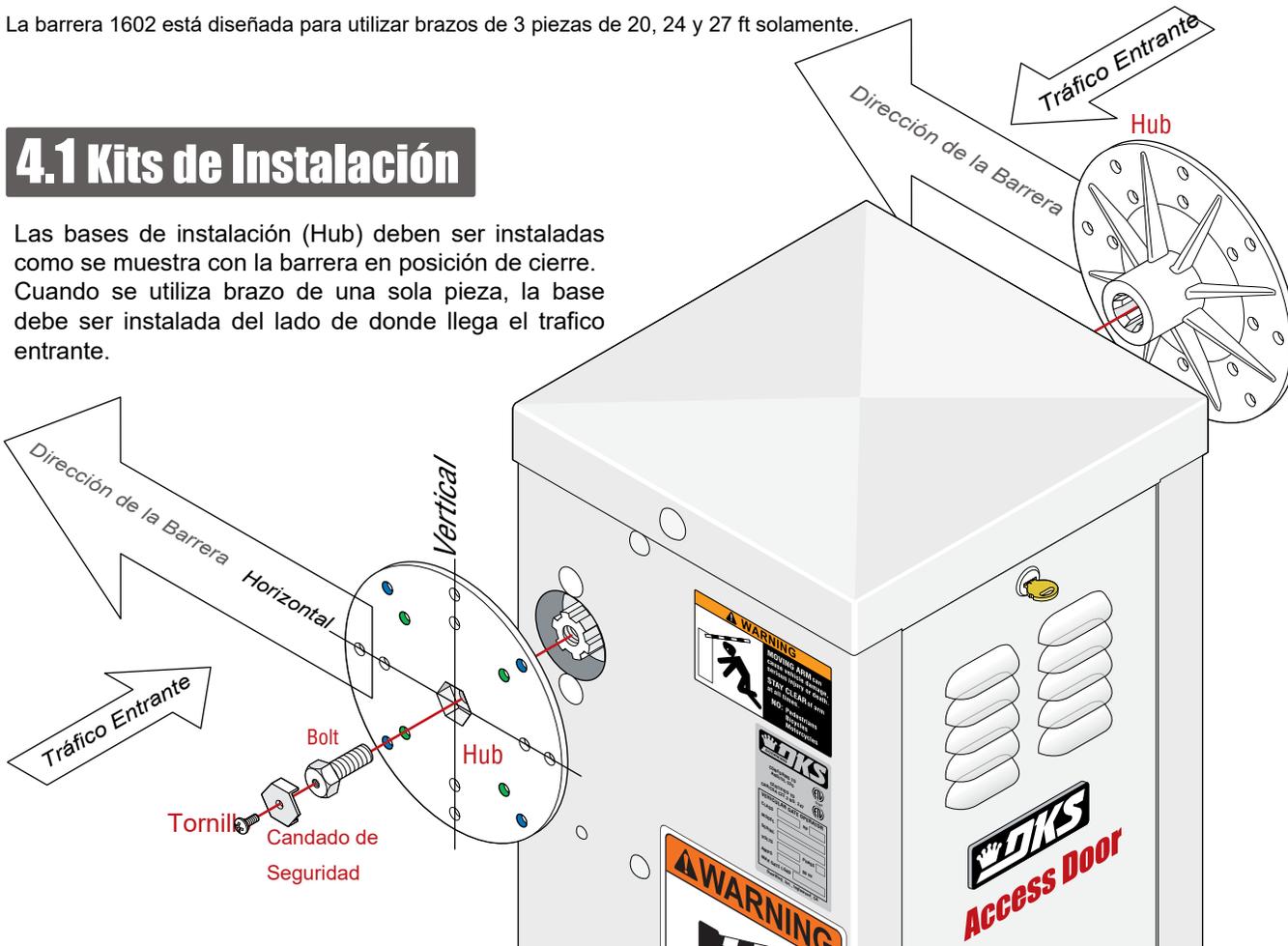
La instalación del brazo de la barrera puede variar de acorde al modelo del operador y los requerimientos individuales de instalación de cada uno. Todos los operadores están equipados con dos terminales para instalar el brazo en el gabinete.

La barrera 1601 soporta un brazo individual de máximo 14ft (recto o articulado). La barrera 1601. No puede operar con brazos de 3 piezas de 20 a 27 ft.

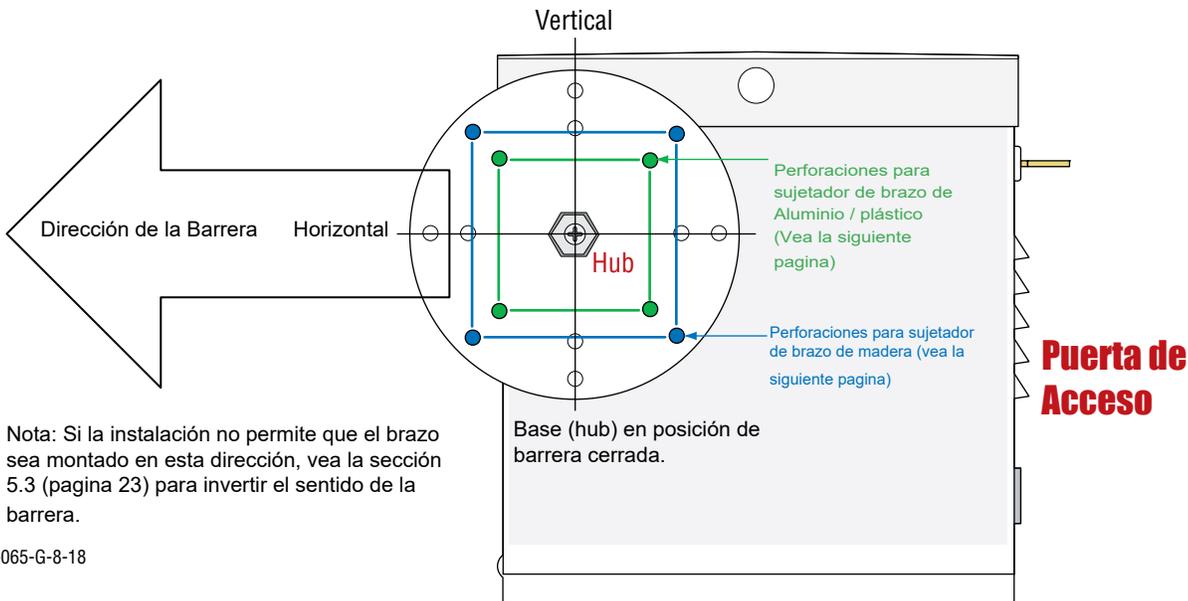
La barrera 1602 está diseñada para utilizar brazos de 3 piezas de 20, 24 y 27 ft solamente.

4.1 Kits de Instalación

Las bases de instalación (Hub) deben ser instaladas como se muestra con la barrera en posición de cierre. Cuando se utiliza brazo de una sola pieza, la base debe ser instalada del lado de donde llega el tráfico entrante.



Dirección de la Barrera y Perforaciones para fijar el brazo

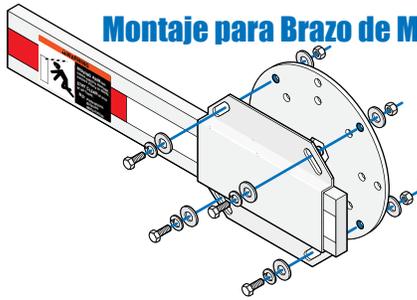


Nota: Si la instalación no permite que el brazo sea montado en esta dirección, vea la sección 5.3 (pagina 23) para invertir el sentido de la barrera.

4.2 Montajes para Brazo

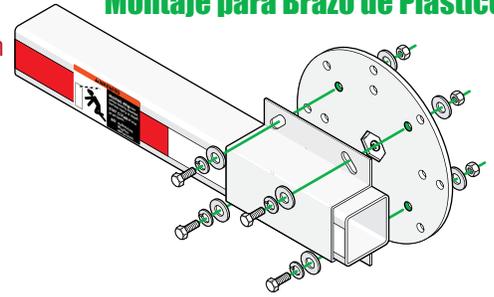
14 Ft. Arm

Montaje para Brazo de Madera



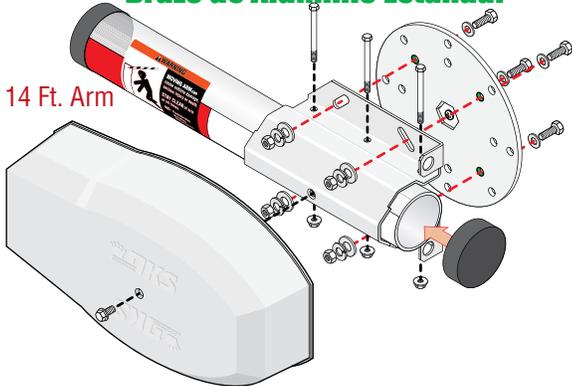
Montaje para Brazo de Plástico

12 Ft. Arm



Brazo de Aluminio Estándar

14 Ft. Arm



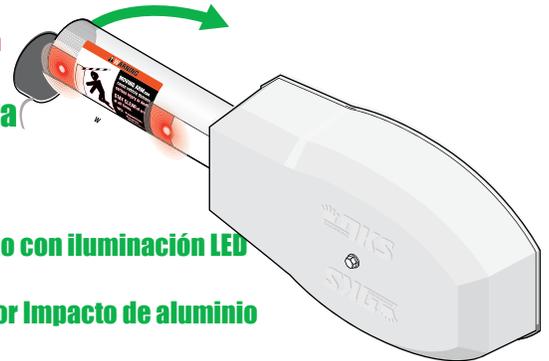
14 Ft. Arm

Opciones para Brazo de Aluminio:

Brazo de Aluminio con iluminación LED

Brazo Abatible por Impacto de aluminio

Brazo Abatible de Aluminio por impacto con iluminación LED.

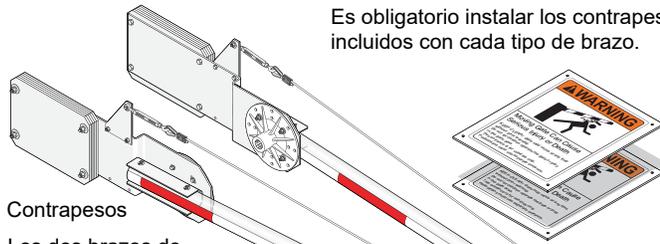


Vea el manual de instalación incluido en cada kit de Instalación.

4.3 Brazos de 3 Piezas para Barrera 1602

Valide la posición de apertura y cierre antes de instalar el brazo

Es obligatorio instalar los contrapesos incluidos con cada tipo de brazo.



Contrapesos

Los dos brazos de aluminio están fijos y se extienden 29 pulgadas hacia atrás de la base (HUB)

La barrera incluye dos señales de advertencia, estas deben ser colocadas en cada lado de la barrera donde sea fácil visualizarlas.



Asegúrese de que no existan cables de alto voltaje a una distancia menor de 10 ft de altura por arriba del brazo levantado de la barrera.

Vea el instructivo que esta incluido con el kit de instalación del brazo de la barrera.

Brazos de 20,24 y 27ft

Los dos brazos de madera se extienden 14 pulgadas hacia atrás de la base (HUB) para instalar los contrapesos. Fije los contrapesos juntos a cada brazo utilizando 6 tornillos en cada uno.

Conecte los 3 brazos juntos utilizando 3 tornillos.

Mantenga todos los escombros, nieve o hielo lejos del brazo de la barrera durante la operación para evitar daños al operador.

Tensor de Cable de Acero
Nota: El cable de acero es utilizado únicamente en brazos de 27 Ft.

Brazo de madera de 20 Ft

SECCIÓN 5 - AJUSTES

Las configuraciones de los interruptores y los ajustes deberán ser realizados después de terminar la instalación y cableado de la barrera. Cada vez que se realice algún cambio en los interruptores de la barrera, esta debe apagarse y encenderse nuevamente para que los cambios tengan efecto.

5.1 Descripción y ajustes de la Tablilla para la 1601

Monitoreo de la actividad de la barrera

La barrera incluye un sensor que forma parte integral del sistema y se encarga de monitorear si esta golpea con algún objeto durante el proceso de cierre.

Terminal de Datos de la Barrera

Reporta el estado de la barrera; conteo de ciclos, entradas activadas, problemas con el sensor de masa, interrupciones de voltaje, etc. Vea página 9.

Temporizador de cierre automático

Cierra automáticamente la barrera cuando el SW1, interruptor 7 esta ENCENDIDO.



SW 1



1

59

Se puede ajustar desde 1 segundo (cuando se gira por completo en sentido contrario a las manecillas del reloj) a aproximadamente 59 segundos (cuando se gira completamente en sentido de las manecillas del reloj).

¿Para qué sirven los LEDs?



Indican cuando una de las terminales es conectada a la terminal "Low voltage/ COMMON".

Los LEDs de entradas deberán estar apagados siempre y solamente ese encenderán cuando la entrada sea activada.

Los LEDs de limite solo se iluminarán cuando el respectivo sensor de líomite sea activado.

Pruebas de Auto-Diagnóstico

Auto-Prueba (cuando se enciende SW 1, interruptor 2)



SW 1

Interruptores DIP

Ajuste los interruptores en la tablilla de control para que opere según la aplicación requerida. Vea la información detallada de ajuste en las siguientes 3 páginas.



SW 1



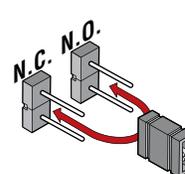
SW 2

Nota: SW2, interruptor 1 debe ser ajustado de acorde al modelo de la barrera que esta instalando.

Relevador de Posición de Brazo

(C – NC – NO) Esta salida de relevador puede ser utilizada para una variedad de funciones. Típicamente utilizado para un semáforo que indica cuando el brazo esta levantado o cerrado.

Salidas de Relevador



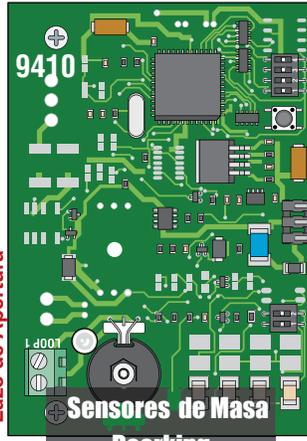
La activación del relevador depende del ajuste de SW 1, Interruptor 5.



SW 1

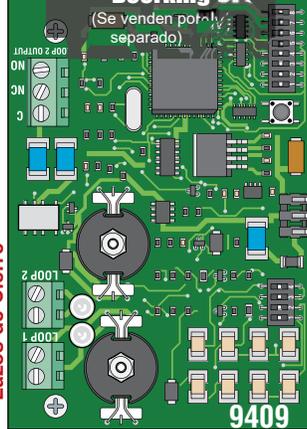
Las terminales de contacto seco (12 y 13) pueden ser ajustadas como normalmente abierto (NO) o normalmente cerrado (NC) cambiando el puente en los pines como se muestra en la imagen. Vea la página 8 y la siguiente página.

Sensor de Masa 1 Canal



Sensores de Masa Doorking

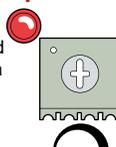
(Se venden por separado)



Sensor de Masa doble Canal

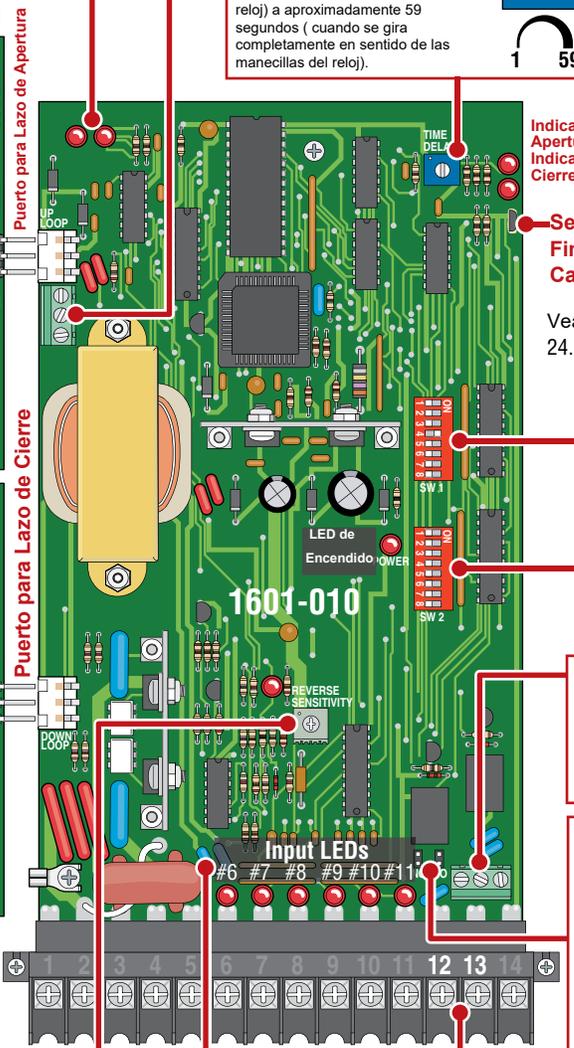
Sensor de Re-apertura

Ajuste la sensibilidad del sensor cuando la barrera este en proceso de cierre. Vea la página 24.



Min Max

LEDs indicadores de entrada: Los LED que se encuentran sobre cada terminal del conector, serán encendidos cada que la terminal es activada.



Indicador de Limite de Apertura
Indicador de Limite de Cierre

Sensor de Final de Carrera

Vea página 24.

LED de Encendido POWER

Input LEDs #6 #7 #8 #9 #10 #11

5.2 Ajustes de Interruptores DIP. SW1 y SW2

Los dos interruptores DIP situados en la tablilla principal de la barrera son utilizados para programar la barrera en distintos modos de trabajo, así como encender o apagar diversas características de operación. Siempre que un interruptor sea encendido o apagado, deberá apagar la barrera y encenderla nuevamente para que los cambios surtan efecto. Revise todas las configuraciones de los interruptores antes de conectar la barrera a la corriente eléctrica.

SW 1 (Top 8 Switches)			
Interruptor	Función	Estado	Descripción
1	Lazo de cierre activo cuando la barrera esta completamente abierta.	OFF	La activación y desactivación de las entradas "Down loop" o "Down / Reverse" provocarán que la barrera se cierre solo si la desactivación de la entrada ocurre después de que el brazo alcanza la posición de apertura completa.
		ON	La activación y luego desactivación de la terminal "Down loop" o "Down / Reverse" provocara que la barrera se cierre después de llegar a la posición de apertura completa sin importar cuando se desactivo la terminal.
2	Auto-Prueba	OFF	Ajuste predeterminado. Auto prueba apagada.
		ON	Ejecuta el auto-diagnostico.
3	Giro de la Transmisión	OFF	Ajuste predeterminado. La transmisión de la barrera gira 360°. Extiende la vida útil del motor.
		ON	La transmisión gira 180°. Vea la página 24.
4	Lazo de Cierre Re-apertura y entradas	OFF	Las entradas y puertos "Down / Reverse Loop" funcionaran como lazo de re-apertura y entrada de re-apertura.
		ON	Ajuste predeterminado. Los puertos "Down / Reverse loop" y las entradas asociadas funcionarán como una entrada de cierre y causarán que la barrera se cierre al desactivar la entrada. Vea SW1, interruptor 1 para información adicional.
5	Activación de Relevador 1	OFF	Ajuste predeterminado. El relevador se activa cuando el lazo magnético de cierre (Solo aplica para sensor de masa Doorking) detecta la presencia de un vehículo.
		ON	El relevador se activa cuando el sensor de masa de apertura (Solo aplica para sensores de masa Doorking) detecta la presencia de un vehiculo.
6	Función de la entrada "UP"	OFF	La entrada "UP" abrirá la barrera y/o reiniciará el contador del temporizador. Ésta entrada cierra la barrera.
		ON	La entrada "UP" abrirá la barrera si está cerrada, o cerrará la barrera si ya se encuentra abierta.
7	Temporizador	OFF	El temporizador de cierre automático está apagado.
		ON	El temporizador de cierre automático está encendido. Establece un tiempo de cierre automático de 1 a 59 segundos. El temporizador puede utilizarse como un comando de cierre secundario cuando se utiliza un lazo magnético de cierre. El temporizador inicia la cuenta regresiva cuando la barrera esta completamente abierta. La activación del lazo de cierre cancelara el temporizador y cerrará la barrera o el brazo se cerrará hasta que el temporizador finalice la cuenta
8	Puerto de entrada "UP Loop"	OFF	La salida del detector de masa conectado en el puerto "UP Loop" es conmutada a la terminal 7 para conectar otra terminal de entrada.
		ON	Ajuste predeterminado. LA salida del sensor de masa conectado en el puerto "UP Loop" abrirá la barrera cuando sea activada.

SW2 (Interruptores Inferiores)			
Interruptor	Función	Estado	Descripción
1	Modelo 1601	OFF	El interruptor debe estar apagado para las barreras modelo 1601
	Modelo 1602	ON	El interruptor debe estar encendido para barreras modelo 1602
2	Memoria para Múltiples Accesos	OFF	Ajuste predeterminado. La barrera responderá a un único comando de apertura, después requiere un comando de cierre. La barrera no admitirá múltiples comandos de apertura. La barrera no aceptará un siguiente comando de apertura hasta que se reciba un comando previo de cierre.
		ON	Enciende la función de memoria para múltiples accesos opción 1 o 2 (vea interruptor 3). SW1, interruptor 4 debe estar encendido
3	Opciones para memoria de múltiples accesos. (SW2, interruptor 2 debe estar encendido) (SW1, interruptor 4 debe estar encendido)	Opción 1 (OFF)	Descarta el comando de cierre - Cuándo la barrera esta en la posición de apertura para que pase un vehículo y se recibe un comando de apertura para el siguiente vehículo, la barrera se mantendrá abierta y esperará a que pase el siguiente vehículo por el lazo magnético de cierre antes de bajar el brazo. La barrera no contara los múltiples comandos de apertura. La distancia entre el control de acceso y la barrera es un factor importante cuando se utiliza esta opción. En este caso se recomienda el uso de controles remotos. Vea la siguiente pagina para mas información.
		Opción 2 (ON)	Descarta múltiples comandos de cierre - La barrera contara los multiples comandos de apertura recibidos durante el proceso de apertura y requiere que la cantidad de comandos de cierre coincida para poder cerrar la barrera. La distancia entre el control de acceso y la barrera son un factor importante cuando se utiliza esta opción. No se recomienda utilizar controles remotos para esta opción. Vea pagina 22 para mas información.
4	Función de Alto Total	OFF	Ajuste predeterminado. La barrera no se detendrá durante el ciclo de cierre
		ON	Función de paro total - La barrera se detendrá durante el ciclo de cierre si un vehículo activa la entrada "Down loop". En este caso, para abrir nuevamente la barrera se requiere un comando de apertura, o en caso contrario, al momento de que el vehículo salga del lazo magnético de cierre, la barrera continuara cerrando.
5	Retraso en re-apertura	OFF	La re-apertura de la barrera se retrasa aproximadamente .5 segundos cuando se recibe un comando de re-apertura en la terminal 9 durante el ciclo de cierre. (Ej. El sensor fotoeléctrico es bloqueado). Aplicación de uso limitado.
		ON	Ajuste predeterminado. Reapertura inmediata - La reapertura de la barrera se retrasa aproximadamente .1 segundo cuando se recibe un comando en la terminal 9 durante el ciclo de cierre. (Ej. El sensor fotoeléctrico es bloqueado)
6	Dirección de giro de la barrera	OFF	Ajuste predeterminado. Déjese en posición "OFF".
7	Reservado	OFF	Ajuste predeterminado. Déjese en posición "OFF".
8	Reservado	OFF	Ajuste predeterminado. Déjese en posición "OFF".

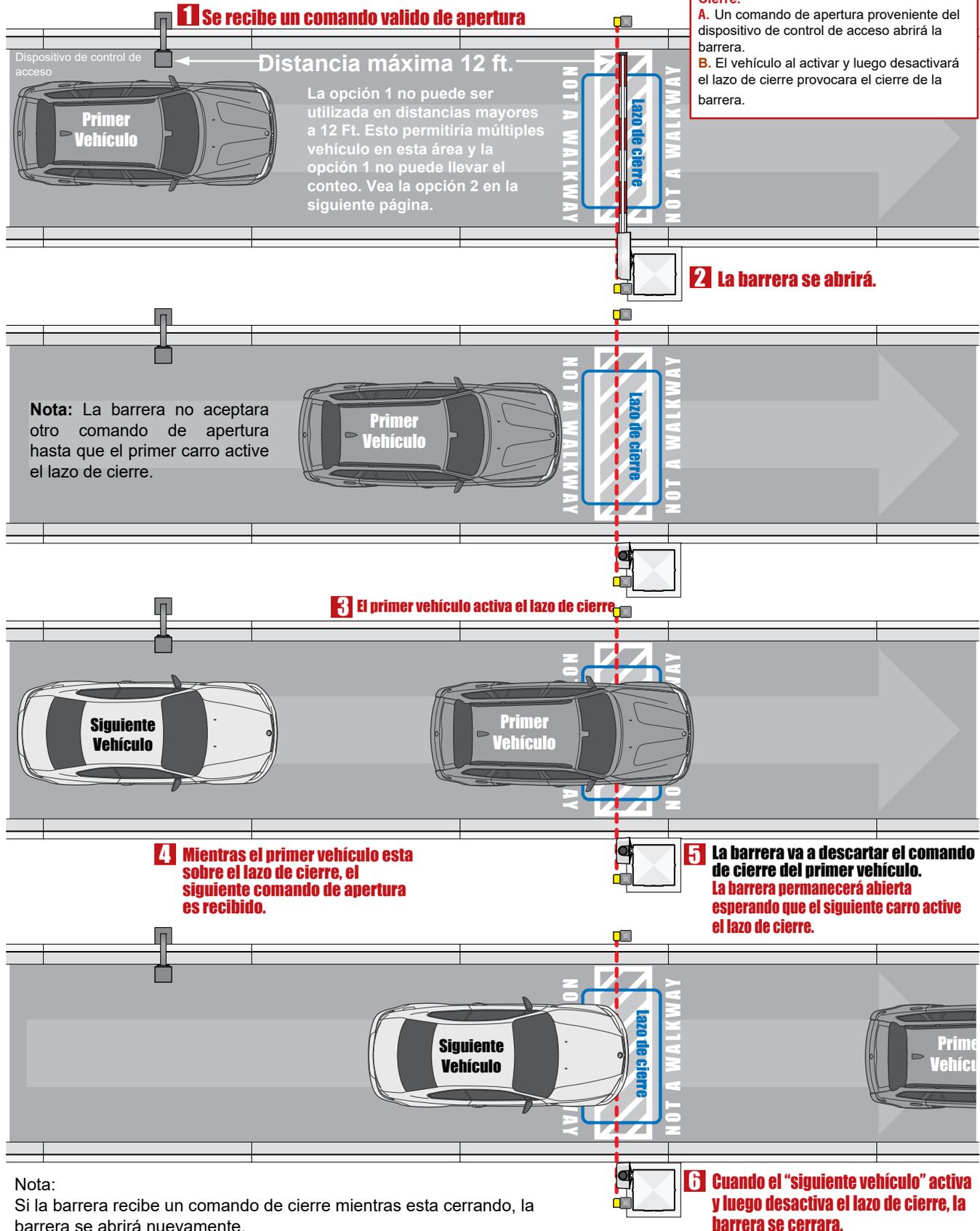
Opción 1 - Descarta un comando de cierre SW2, Interruptor 3 apagado

Para esta opción se recomiendan controles remotos.

Ciclo Básico de Operación de Apertura/ Cierre:

A. Un comando de apertura proveniente del dispositivo de control de acceso abrirá la barrera.

B. El vehículo al activar y luego desactivará el lazo de cierre provocará el cierre de la barrera.



Nota:

Si la barrera recibe un comando de cierre mientras esta cerrando, la barrera se abrirá nuevamente.

Opción 2 - Descarta múltiples comandos de cierre SW2, Interruptor 3 Encendido

Ciclo básico de operación de apertura / cierre:

- A.** Un comando de apertura proveniente del dispositivo de control de acceso abrirá la barrera.
- B.** El vehículo al activar y luego desactivar el lazo de cierre provocará el cierre de la barrera.

Esta opción permite al dispositivo de control de acceso y a la barrera, recibir múltiples vehículos en el área entre ellos. La barrera contará todos los comandos de apertura y requerirá el mismo número de comandos de cierre para cerrar la barrera. La barrera se cerrará solamente hasta que el último vehículo active y desactive el lazo de cierre.

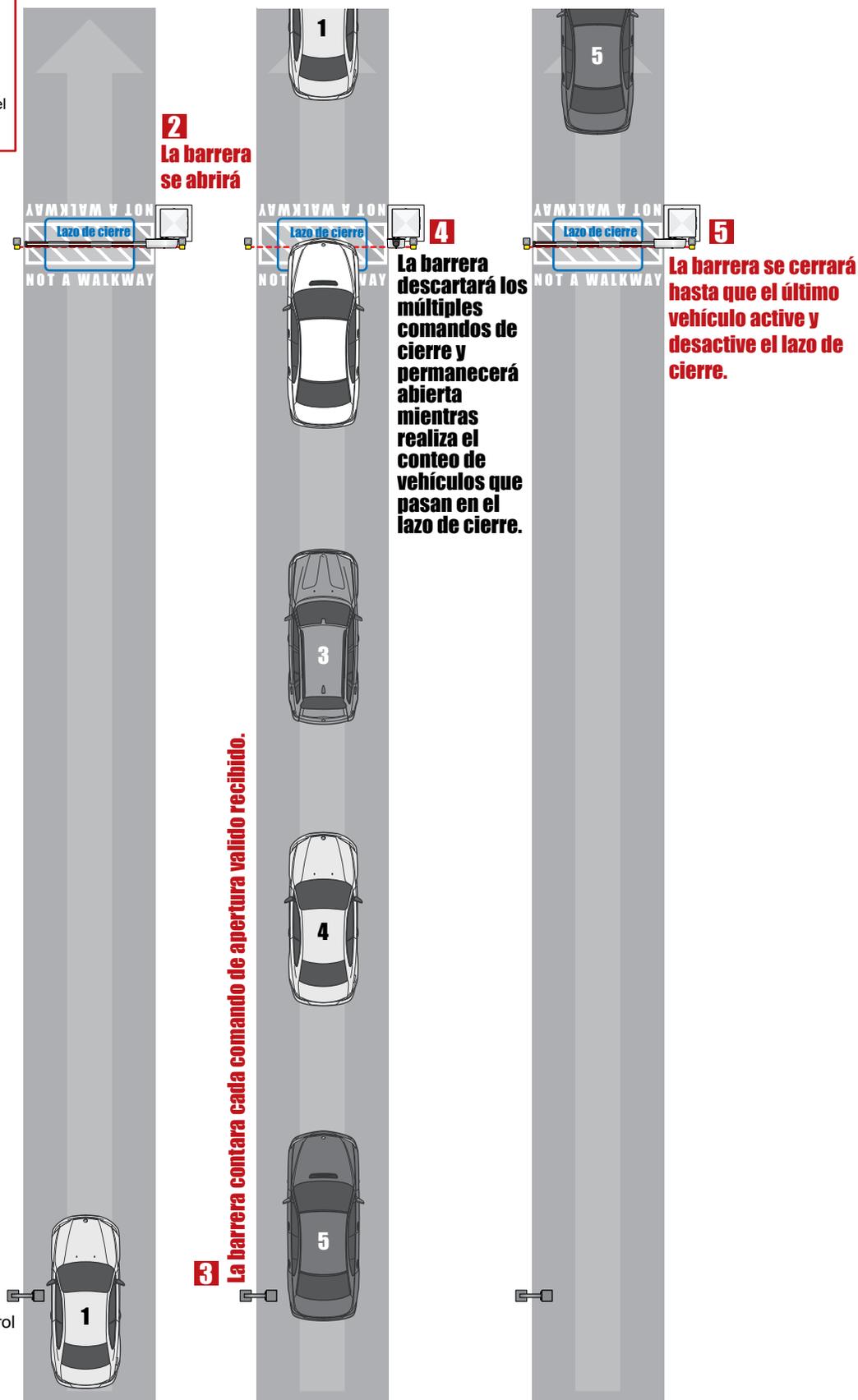
En esta opción no se recomienda utilizar controles remotos ya que puede activarse accidentalmente y presionarse múltiples veces lo cual dejara la barrera abierta permitiendo el acceso a múltiples vehículos aun si no tienen una credencial válida.

Nota:

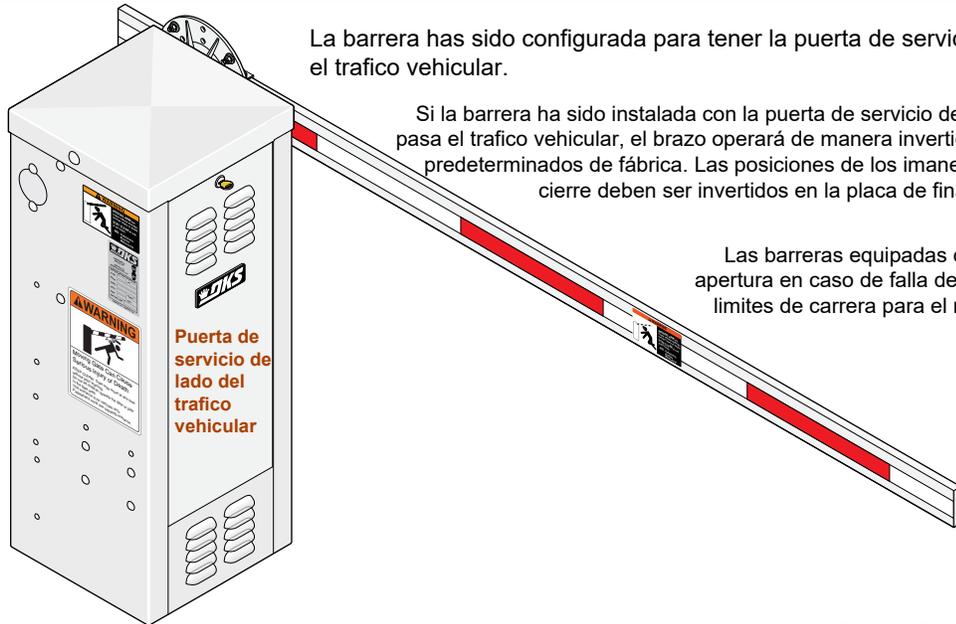
Si se recibe un comando de apertura mientras la barrera está cerrando, ésta se abrirá nuevamente.

1 Se recibe un comando válido de apertura.

Dispositivo de control de acceso



5.3 Posiciones del Brazo y Cambio de Sentido



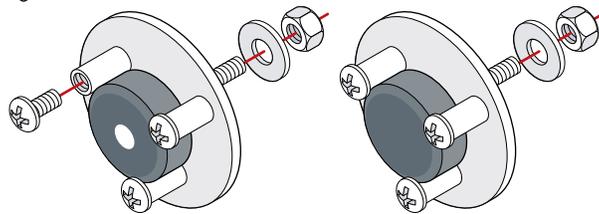
La barrera has sido configurada para tener la puerta de servicio del lado contrario al carril donde pasa el trafico vehicular.

Si la barrera ha sido instalada con la puerta de servicio de lado de donde pasa el trafico vehicular, el brazo operará de manera invertida a los ajustes predeterminados de fábrica. Las posiciones de los imanes de apertura y cierre deben ser invertidos en la placa de finales de carrera.

Las barreras equipadas con sistema de apertura en caso de falla deben ajustar los límites de carrera para el motor DC. (Ver abajo)

Puerta de servicio de lado del tráfico vehicular

Nota: Los imanes deben ser removidos de su montaje quitando los 3 tornillos y volteándolos para mostrar u ocultar el punto blanco.



Montaje de limite de cierre Montaje de limite de apertura

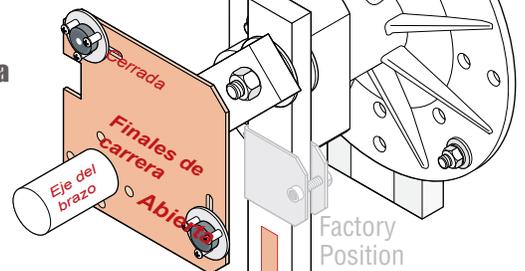
Montajes de los limites de carrera

Invierta los imanes en los montajes de límite de carrera.

El punto blanco debe ser visible en el montaje de límite de cierre únicamente.

Tenga cuidado al invertir los imanes para no dañar la tablilla.

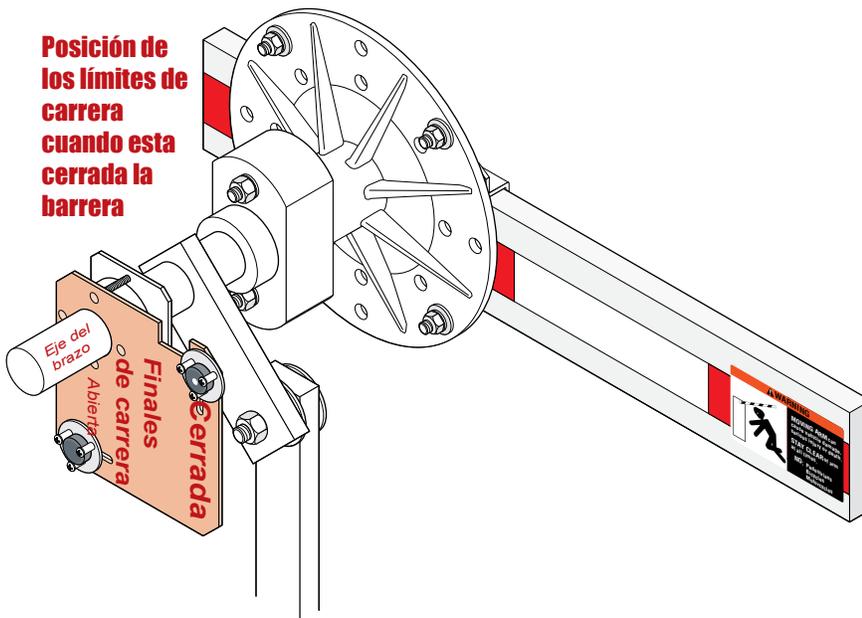
Posición de apertura de los límites de carrera



Límite de carrera para motor DC.

Sensor de límite de carrera par motor DC.

Posición de los límites de carrera cuando esta cerrada la barrera



Sistema de apertura en caso de falla

Deslice el límite de carrera para motor DC hacia abajo de la biela para alinear el límite de carrera del motor DC con el límite de carrera de apertura de la barrera.

Nota: El sensor de límite de carrera del motor DC es utilizado para dejar abierta la barrera durante una falla eléctrica.

5.4 Ajustes de los Límites Magnéticos

La barrera ha sido ajustada en fabrica para girar 90°. No es necesario realizar ningún ajuste si sera usada en una instalación normal a 90°.

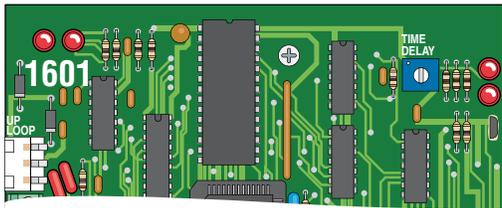
Si requiere que la barrera abra menos de 90°

- 1 Apague la barrera.
- 2 Encienda el interruptor 3, SW1. Ésto cambiara la rotación de la transmisión de 360° a 180° permitiendo a la barrera girar menos de 90°.

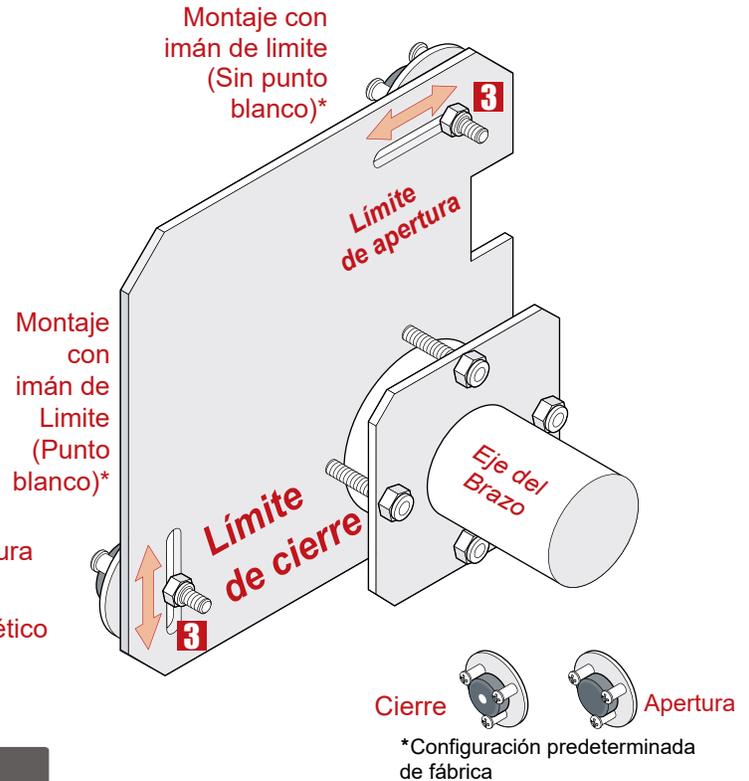
Nota: La barrera siempre abrirá 90° cuando la transmisión este configurada para girar 360°.



- 3 Afloje las tuercas del montaje de los imanes de final de carrera y deslice los montajes para ajustar la posición deseada de apertura o cierre. Después, cuando el ajuste este correcto, apriete nuevamente las tuercas.



→ Limite de apertura
→ Limite de cierre
→ Sensor magnético de límites



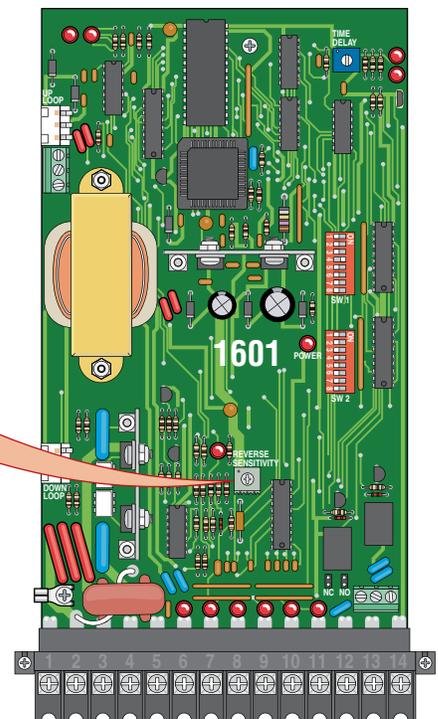
5.5 Sensor de Re-apertura

El sensor de re-apertura de la barrera provocara la re-apertura de la barrera cuando esta encuentre un obstáculo durante el ciclo de cierre. La fuerza requerida para activar la re-apertura depende del potenciómetro "Reverse sensitivity".

Precaución: Mantenga a los peatones y vehículos alejados de la zona de acción del brazo cuando ajuste el sensor.

Mientras el operador tiene alimentación de corriente alterna (CA):

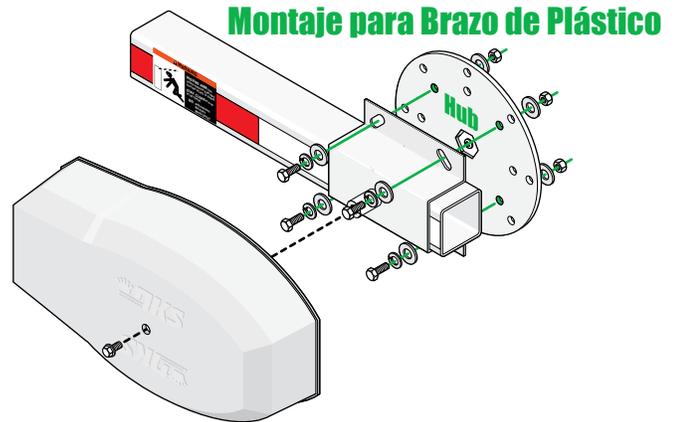
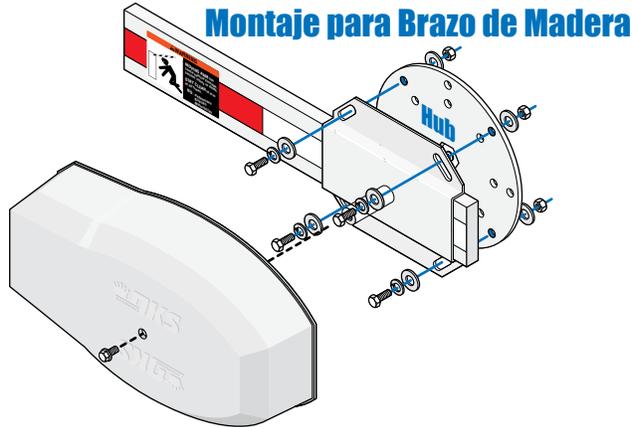
- 1 Mueva el interruptor de control a la posición "UP". La barrera se abrirá.
- 2 Mueva el interruptor de control a la posición "Down". Mientras la barrera esta cerrando, gire el potenciómetro del sensor en sentido de las manecillas del reloj hasta que el indicador LED de re-apertura encienda y la barrera se abra nuevamente. Enseguida, gire el potenciómetro 1/8 de vuelta en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- 3 Repita el ajuste las veces que sean necesarias hasta que obtenga los resultados deseados.



5.6 Operación Manual de la Barrera

Cuando ocurre una falla eléctrica en una barrera que no está equipada con el sistema de apertura en caso de falla con el brazo (o brazo de 3 piezas para el caso de la 1602) en posición de cierre y es necesario dar paso a los vehículos, debe desatornillar el brazo de su base y removerlo por completo para poder abrir el paso. Doorking tiene a la venta un accesorio adicional que permite físicamente girar el mecanismo para levantar manualmente el brazo de la barrera si así lo desea. (Vea más abajo).

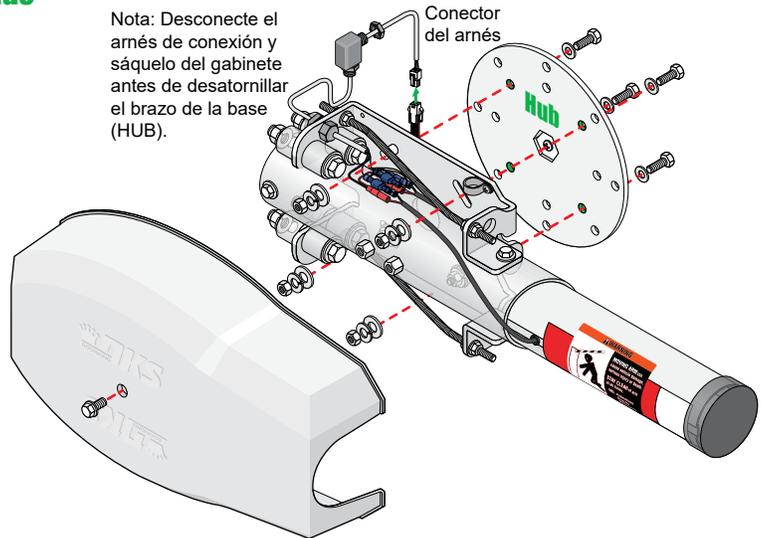
Las barreras con el sistema de apertura en caso de falla instalado se pueden ajustar para abrir automáticamente cuando se presenta una falla eléctrica.



Nota: Para el caso de los brazos iluminados, desconecte el arnés y sáquelo del gabinete antes de desatornillar el brazo de la base (HUB).

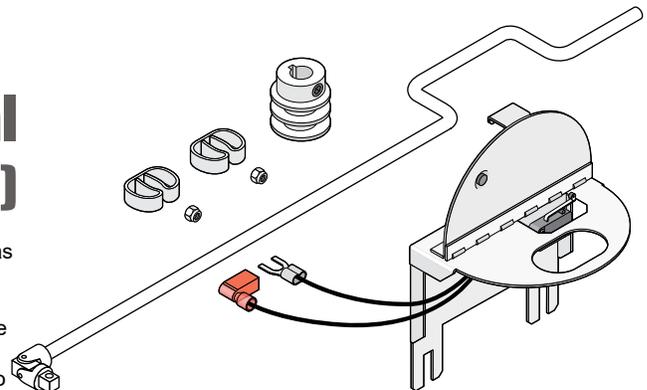
Brazo de Aluminio Abatible por Impacto

Nota: Desconecte el arnés de conexión y sáquelo del gabinete antes de desatornillar el brazo de la base (HUB).



Kit de Liberación Manual (Opcional)

Doorking tiene a la venta un kit diseñado para ser instalado en las barreras 1601 o 1602 que no cuentan con sistema de apertura en caso de falla. Este kit provee la facilidad de abrir o cerrar manualmente la barrera. Este kit no puede ser instalado en barreras con sistema de apertura en caso de falla eléctrica. Para mayor información acerca de este kit, refiérase al manual de instalación incluido en el modelo 1601-270 o visite nuestro sitio web www.doorking.com.



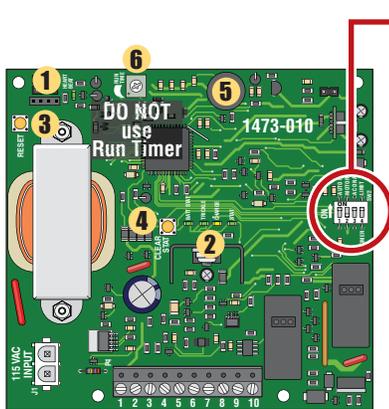
SECCIÓN 6 - SISTEMA DE APERTURA EN CASO DE FALLA ELÉCTRICA (OPCIONAL)

El sistema opcional de apertura en caso de falla instalado en las barreras de acceso vehicular Doorking, está diseñado para apertura de emergencia solamente. No ha sido diseñado para proveer el funcionamiento continuo de la barrera durante una falla eléctrica. El único propósito de ésta característica es proveer un método cómodo y sencillo para abrir la barrera en caso de una falla eléctrica y evitar el bloqueo al flujo vehicular. Si su sistema de control de acceso vehicular requiere el 100% de funcionalidad en caso de una falla eléctrica, es necesario instalar un inversor de voltaje con un sistema de respaldo por baterías como el modelo Doorking 1000.

- El sistema de apertura en caso de falla no provee respaldo de energía continuo a la barrera en caso de una falla eléctrica.
- **Este sistema realiza un único ciclo de apertura cuando se presenta una falla eléctrica.**
- El sistema de apertura en caso de falla requiere ser revisado al menos una vez al mes para verificar que las baterías están en buen estado y son operacionales.
- El sistema de apertura en caso de falla utiliza 2 baterías de gel de 12 Volts, a 3 Ah. Éstas baterías deben ser reemplazadas al menos cada 2 años en promedio o antes si es necesario.
- Las baterías se pueden ver afectadas por los cambios de temperatura. El frío reduce la efectividad de las baterías, mientras que las altas temperaturas disminuyen su tiempo de vida útil.
- Las baterías no están cubiertas por la garantía del equipo.

6.1 Configuraciones y Descripciones de la tablilla

El sistema de apertura en caso de falla eléctrica se conforma de una tablilla electrónica (1473-010), el motor eléctrico y la fuente de alimentación (baterías) que proveen un sistema completamente redundante para abrir la barrera cuando ocurre un corte de energía eléctrica. Este sistema no está diseñado para mantener la barrera en operación continua durante la falla eléctrica; solo provee una solución cómoda y sencilla para abrir la barrera cuando ocurre una falla. Si la aplicación requiere que la barrera se mantenga operativa al 100% durante una falla eléctrica, refiérase al Inversor / Respaldo con baterías Doorking modelo 1000.



Interruptores DIP

Interruptor	Función	Ajuste	Descripción
1	Auto Open Operación después de un corte de energía	OFF	Deshabilitado. La barrera opera en modo manual.
		ON	(Modo automático) Complejos de departamentos, condominios, etc. La barrera se abrirá automáticamente.
2	Motor Dir Dirección del motor	OFF	La barrera se abrirá automáticamente al ser desconectada de la corriente eléctrica.
3	AC on ACT Operación al restablecer la energía	OFF	Deshabilitado. Requiere una acción manual
		ON	Automático: Un segundo pulso se envía a la barrera para restablecer la operación normal nuevamente.
4	Limit-ON Tipo de barrera	Timer-OFF	Deshabilitado. Se utiliza un temporizador y debe ser ajustado.
		Limit-ON	Los límites de la barrera son utilizados para detener el brazo en la posición de apertura.

1 INDICADOR DE FUNCIONAMIENTO DE LA TABLILLA

Parpadeando: Indica que la tablilla opera normalmente.

INDICADORES DE BATERÍAS

2 Indicador LED "BAT STAT".

Parpadea 2 veces: Reemplace la batería

Parpadea 3 veces: El nivel de carga de las baterías es demasiado bajo.

Parpadea 4 veces: Las baterías no están conectadas.

Parpadea 5 veces: Batería en mal estado.

Parpadea 6 veces: La carga de la batería excede el máximo. Es posible que una celda se encuentre en corto.

Indicador LED "TRICKLE"

Encendido continuamente en color Verde: Las baterías están totalmente cargadas y la carga está siendo utilizada para mantener las baterías cargadas completamente.

Indicador "CHARGE LED"

Encendido continuamente en color amarillo: La batería ha iniciado el proceso de carga.

Parpadeando en color amarillo: La batería está al 90% de su carga completa.

Indicador "STAT LED"

3 Parpadeos: Alerta de temperatura extrema, la carga ha sido suspendida.

3 Botón de Reinicio (RESET)

Presione para reiniciar la tablilla.

4 Botón de restablecimiento (CLEAR STAT)

Presione y mantenga presionado por 4 segundos para eliminar la alerta de reemplazo de baterías y silenciar la bocina. Los indicadores LEDs también estarán indicando el estado de las baterías.

5 BOCINA

Un beep cada 20 segundos indica que es necesario reemplazar las baterías. Presione y mantenga presionado por 4 segundos el botón CLEAR STAT para apagar el recordatorio de reemplazo de batería y apagar la bocina. Los LEDs también indicarán el estado de las baterías.

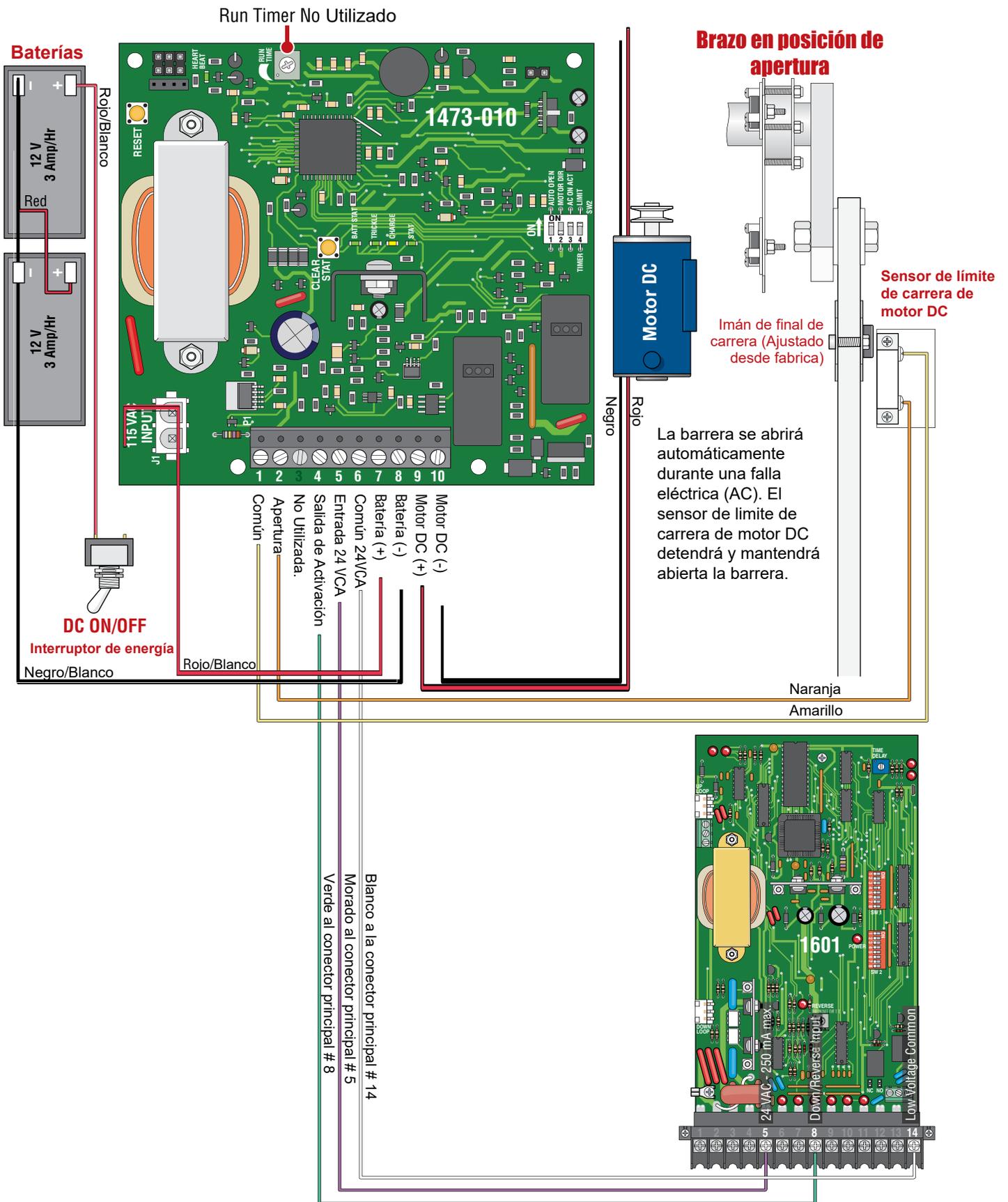
6 RUN TIMER DO NOT USE

No Utilizado.

Nota de operación: La barrera se abrirá automáticamente (si el interruptor 1 está encendido) durante un corte de energía eléctrica. El sensor de límite del motor DC detendrá y mantendrá la barrera en la posición de apertura (si el interruptor 4 está encendido). La barrera volverá a su operación normal cuando la energía eléctrica se restablezca (Si el interruptor 3 está encendido).

Nota sobre el sistema de apertura en caso de falla eléctrica: La tablilla permanecerá apagada hasta que se realice el primer ciclo de apertura/cierre de la barrera.

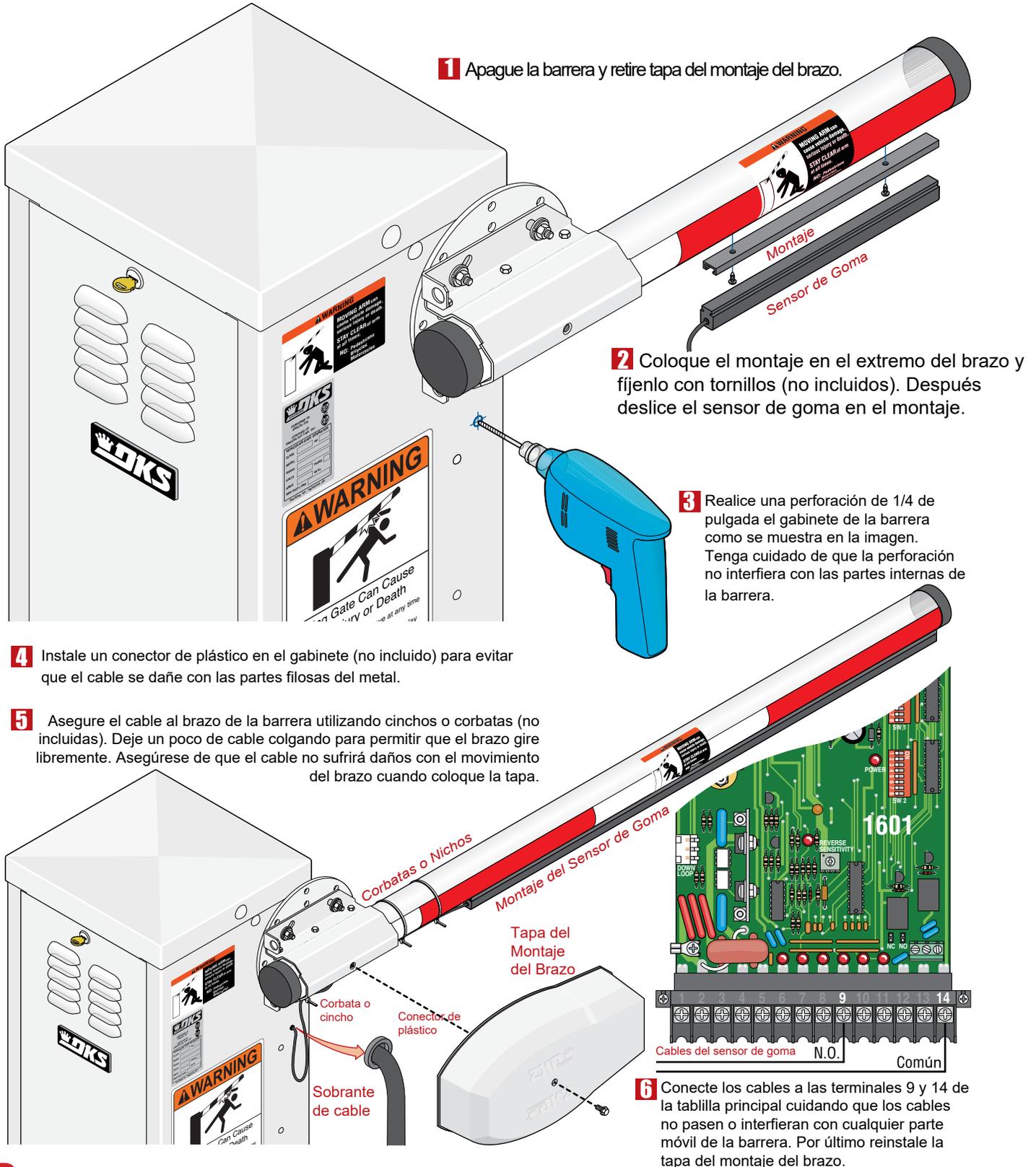
6.2 Diagrama de Cableado para el sistema de alimentación de baterías



SECCIÓN 7 - Instalación de Accesorios Opcionales

7.1 Sensor de Impacto (Sensor de Goma para re-apertura)

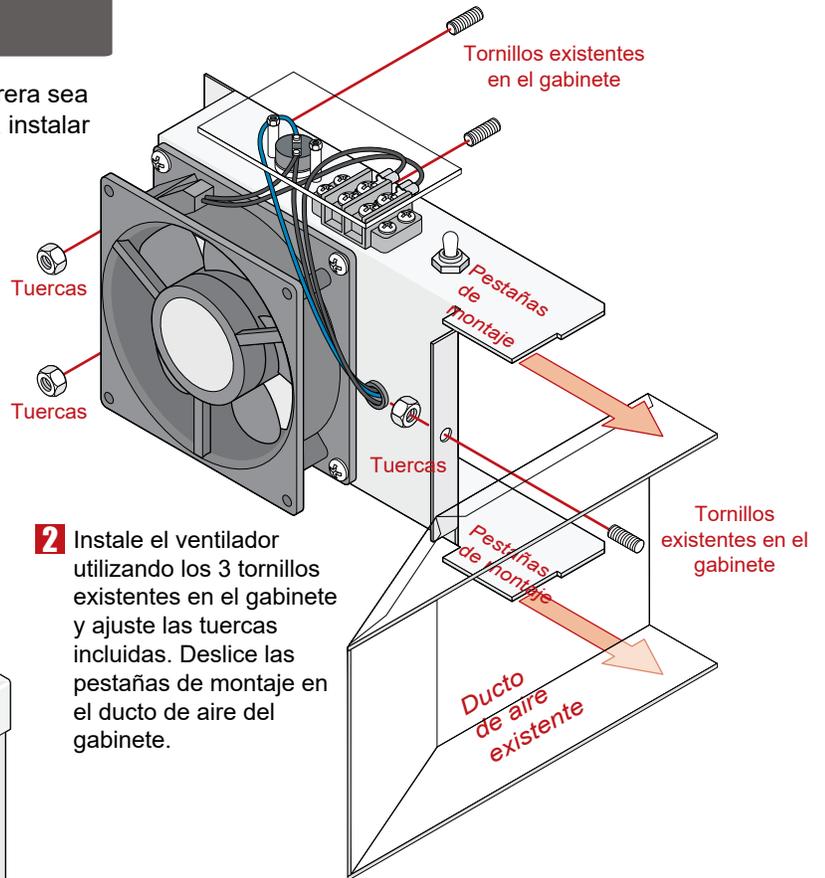
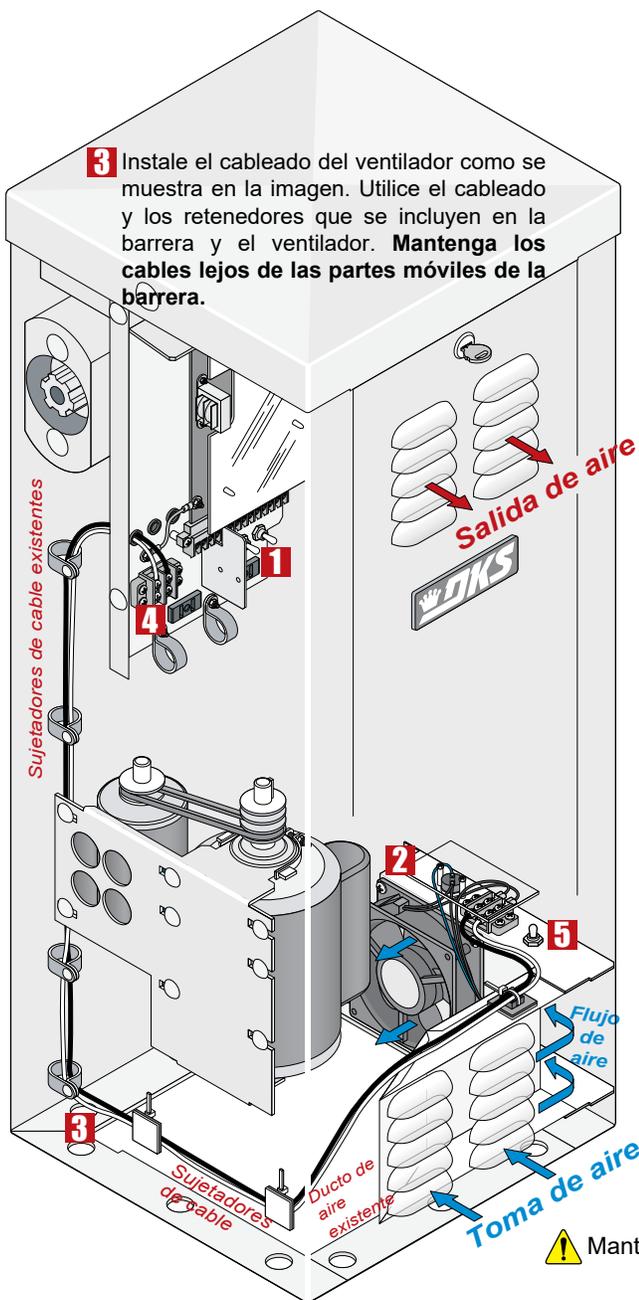
Adicional a los dispositivos electrónicos de re-apertura (ERD) se puede instalar de manera opcional un sensor de goma en el brazo de la barrera para protección contra obstrucciones. Disponibles para venta por separado en Doorking de acuerdo al tipo de brazo y longitud.



7.2 Kit de Ventilador

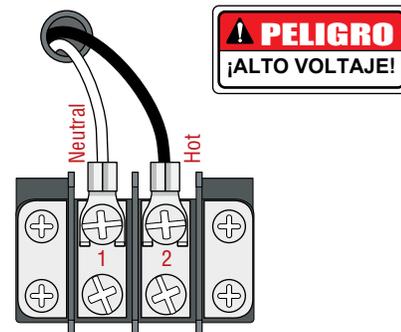
Para casos donde el ambiente de operacion de la barrera sea bajo un clima muy caluroso o húmedo, se recomienda instalar un kit de ventilador (opcional) modelo 1601-093.

- 1 Desconecte la barrera de la energía eléctrica. Apague el interruptor del sistema de apertura en caso de falla (solo en los modelos que aplique).



- 2 Instale el ventilador utilizando los 3 tornillos existentes en el gabinete y ajuste las tuercas incluidas. Deslice las pestañas de montaje en el ducto de aire del gabinete.

- 4 Conecte los cables de alimentación del ventilador



- 5 Ajustes del interruptor del ventilador



ON - Mantiene encendido el ventilador.

OFF - Apaga el ventilador.

AUTO - Ajuste predeterminado. Enciende automáticamente el ventilador cuando la temperatura excede los 90 °F (32 °C) dentro del gabinete. Una vez que la temperatura disminuye por debajo de los 90 °F (32 °C), se apaga automáticamente.

⚠ Mantenga la toma de aire libre de desechos u obstáculos.

7.3 Kit de Calefactor

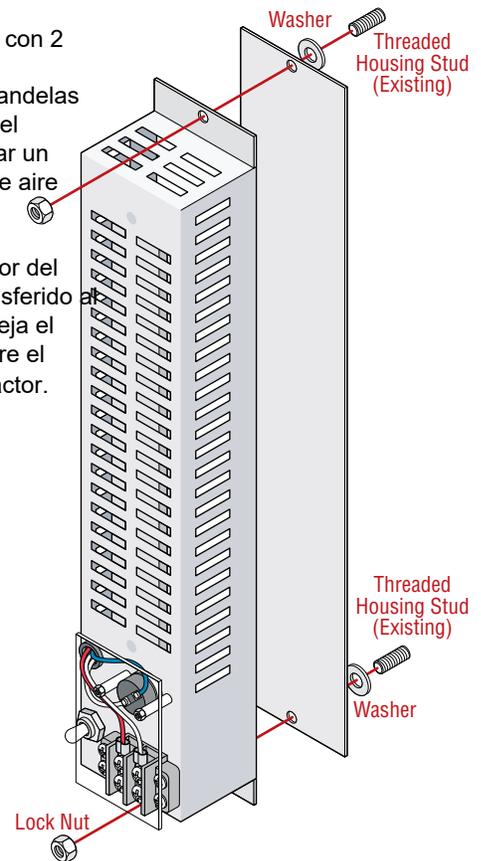
Para evitar que el aceite de la transmisión se congele, se puede instalar un calefactor (opcional) modelo 1601-092. Esto es recomendado en áreas donde las temperaturas comúnmente se mantienen por debajo de los 40 °F (4 °C).

1 Desconecte la energía eléctrica de la barrera y apague el interruptor de energía del sistema de apertura en caso de falla (solo en los operadores que aplique).

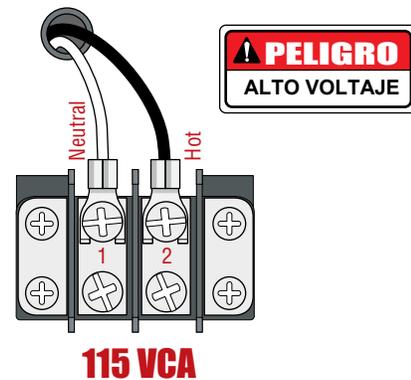
3 Coloque los cables del calefactor como se muestra en la imagen. Utilice los sujetadores de cable incluidos y los que están previamente instalados en el gabinete para fijar los cables. **Mantenga los cables lejos de las partes móviles de la barrera.**

2 Monte el calefactor con 2 tuercas. Coloque las dos arandelas entre el gabinete y el calefactor para crear un pequeño espacio de aire entre ambos.

⚠ Precaución: El calor del calefactor será transferido al gabinete si no se deja el espacio de aire entre el gabinete y el calefactor.



4 Conecte los cables de alimentación del calefactor.



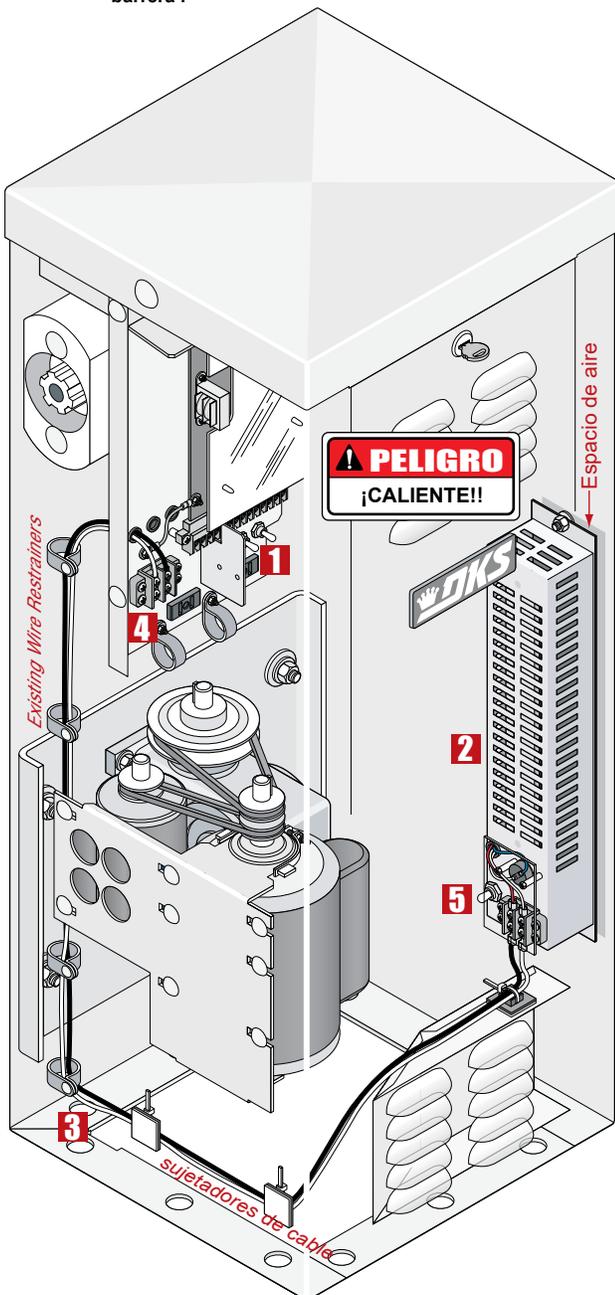
5 Ajustes del interruptor del calefactor.



AUTO - Ajuste predeterminado. Enciende automáticamente el calefactor cuando la temperatura cae por debajo de los 40 °F (4 °C), dentro del gabinete. Cuando la temperatura excede los 40 °F (4°C) se apaga automáticamente.

OFF - Apaga el calefactor.

ON - Mantiene encendido el calefactor. El calefactor puede calentarse demasiado cuando se mantiene encendido.



SECCIÓN 8 - MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El servicio, inspección y mantenimiento de esta barrera debe ser realizado por personal calificado cada vez que se presente alguna falla. El uso continuo de la barrera puede requerir mantenimiento con mayor frecuencia.

8.1 Mantenimiento

Cuando se realiza mantenimiento a la barrera, siempre debe revisar el correcto funcionamiento de los dispositivos de re-apertura externos (lazos magnéticos, sensores fotoeléctricos, etc.). Si un dispositivo de re-apertura externo no opera correctamente, evite poner en servicio la barrera hasta que el dispositivo con falla sea reemplazado.

Siempre revise que los sistemas de apertura funcionen correctamente en todos los mantenimientos. Si los dispositivos de re-apertura no funcionan correctamente, retire la barrera de la operación hasta que se identifique y reemplace el dispositivo con falla. Mantener la barrera en operación cuando un dispositivo de re-apertura está fallando, puede crear una situación de riesgo para las personas que puede resultar en daños graves o incluso la muerte si un peatón es golpeado.

Si se reemplaza un brazo, asegúrese que los señalamientos de peligro estén instalados en ambos lados del brazo.



Cuando se de servicio a esta barrera, siempre desconecte la energía eléctrica primero. Si el equipo cuenta con baterías, asegúrese que el interruptor de las baterías este apagado también.

Si la transmisión requiere aceite, utilice únicamente aceite sintético para transmisiones Mobil SHC-629. No llene completamente la transmisión con aceite. La transmisión tendrá suficiente aceite cuando la mirilla se cubra completamente de aceite.

Componentes de la Barrera	Mantenimiento	Intervalo Mensual		
		1	6	12
Señales de Advertencia	Revise que las señales de advertencia estén colocadas en ambos lados de la barrera	✓		
Brazos	Revise la alineación, ajuste de tornillos y accesorios. Asegúrese de que los letreros de advertencia este colocados a ambos lados del gabinete y sean fácilmente visibles		✓	✓
Banda	Revise la alineación, tensión y desgaste.		✓	✓
Sistema de Re-apertura por Detección de Obstáculos	Revise los sensores de re-apertura por contacto operen correctamente. Ajuste la sensibilidad del sensor de re-apertura si es necesario.	✓		✓
Baterías (Revisar en Modelos que apliquen)	Si la barrera esta equipada con sistema de re-apertura en caso de falla eléctrica, revise el estado de las baterías y que las conexiones estén en buen estado. Las baterías deben reemplazarse cada dos años.	✓		
Sistema de Apertura en Caso de Falla (No disponible en todos los modelos)	Si el operador está equipado con sistema de re-apertura en caso de falla eléctrica, revise que efectivamente se abra la barrera al perder la energía eléctrica (AC). La barrera deberá restablecer el funcionamiento normal, cuando la corriente alterna sea conectada de nuevo.	✓	✓	✓
Departamento de Incendio	Revise que los sistemas de control de acceso para vehículos de emergencia funcionen correctamente.	✓		✓
Transmisión	Revise el nivel de aceite y rellene si es necesario. No ponga mas aceite del necesario.			✓
Uniones	Revise que todas las uniones, tornillos, baleros y bujes estén en buenas condiciones y ajustados correctamente.		✓	✓
Lazos Magnéticos	Revise que funcionen correctamente.	✓		✓
Poleas	Revise que la tornillería este ajustada.		✓	✓
Dispositivos de Re-apertura Externos	Revise que los sensores de goma para re-apertura y fotoeléctricos operen correctamente.	✓		✓
Sistema Completo	Realice una revision completa del sistema, incluyendo dispositivos de reapertura, lazos magnéticos, sistemas de control de acceso, sistemas de control de acceso para vehículos de emergencia, etc.			✓

8.2 Revisión y Diagnósticos

Mantenga disponibles las siguientes herramientas: VOM Voltímetro digital con funciones de “mínimo y máximo” voltaje y continuidad. Megaohmetro digital capaz de medir hasta 500 MOhms para revisar adecuadamente la integridad de los lazos magnéticos.

Una falla puede ser aislada en uno de los siguientes temas:

- Barrera
- Sistema de lazo magnético
- Dispositivos de control de acceso

Desconecte todos los dispositivos externos del tablero principal de la barrera.

1. Tenga precaución al revisar las áreas de alto voltaje : Terminales 1 a 6, el capacitor y el motor.
2. Revise los indicadores LED de las entradas. Estos solo deben encender cuando se activa algún dispositivo de control de acceso como una tarjeta, botón, etc. Si alguno de los LED indicadores se queda encendido, esto puede causar que la barrera mantenga el brazo abierto. Desconecte los dispositivos de control de acceso uno a la vez hasta que el LED indicador se apague (Vea tabla de resolución de problemas).
3. Si la barrera se detiene o se mantiene abierta, revise que los dispositivos de seguridad externos funcionen correctamente.
4. Una falla en el lazo magnético o en el sensor de masa pueden causar que la barrera se quede abierta, o no detecte cuando un vehículo esta aun presente sobre el lazo. Retire el sensor de masa de la tablilla de la barrera, si el problema persiste, entonces no es un problema del sensor de masa. Para mas información consulte el manual de usuario del sensor de masa Doorking, o el manual del sensor de masa externo.
5. Revise que no hay cables de control en corto provenientes del sistema de control de acceso. Si realizar la apertura de la barrera mediante algún dispositivo de control de acceso esta no abre, realice un puente momentáneo entre las terminales 6 y 14 de la tablilla de la barrera. Si la barrera comienza a moverse, entonces el problema esta en el dispositivo de control de acceso y no en la barrera.
6. Revise la fuente de alimentación y las baterías. Una caída de voltaje en las líneas de alimentación (normalmente causado por utilizar cables de calibre muy pequeño) puede provocar que la barrera tenga fallas. Las baterías deben ser completamente cargadas para una operación correcta, reemplace las baterías cada dos años en promedio.

8.3 Resolución de Problemas

Falla	Posible Solución
La barrera no funciona. El indicador de encendido está apagado.	<ul style="list-style-type: none">• Revise que el botón "power" esté encendido.• Revise con un multímetro que en la terminal 1 y 2 de la tablilla electrónica esté recibiendo 127 Volts de corriente alterna. Si el voltaje es 0 revise el cableado de la alimentación de la barrera o revise las conexiones en la terminal. Si las medidas de voltaje son correctas reemplace la tablilla electrónica. Modelo 1601-010

8.3 Resolución de Problemas-Continuación

Falla	Posible Solución
<p>La Barrera no funciona. El indicador de "power" está encendido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Momentáneamente realice un puente entre las terminales 6 y 14. Si el indicador LED no se enciende, revise que el conector esté bien ajustado o reemplace la tablilla principal. Si el LED se enciende, valla al siguiente paso. <p>Retire la tablilla del conector principal y desconecte la energía eléctrica de la barrera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Momentáneamente realice un puente entre las terminales 2 y 3 (Precaución - Alto voltaje). Encienda momentáneamente la barrera. El motor debería moverse. Asegúrese que de apagar la barrera y remueva el puente. 2 Momentáneamente coloque un puente entre las terminales 2 y 4 (Precaución - Alto Voltaje). Encienda la barrera momentáneamente. El motor debería moverse. Asegúrese de apagar la barrera y quite el puente. <ul style="list-style-type: none"> • Si el motor no se mueve en uno o en ambos sentidos con las pruebas anteriores, el motor, el capacitor o el cableado del motor están dañados.
<p>La barrera abre pero no cierra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revise que el indicador LED en las terminales 6, 7 y 9 no esté encendido. Esto indicaría que alguna de éstas terminales está en corto. • Revise el indicador en los sensores de masa. Cualquier indicador del sensor que esté encendido mantendrá la barrera abierta. Si es así, es posible que el sensor de masa o el lazo magnético tenga un problema. • Si el temporizador de cierre automático no se utiliza (SW 1, interruptor 7 apagado), asegúrese que SW 1 interruptor 6 esté encendido. Esto causaría que la terminal 6 cierre la barrera cuando se active. • Revise que SW 1, interruptor 4 este encendido. Esto causaría que la activación y luego desactivación de la terminal 8 cierre la barrera.
<p>Las entradas "Down / Down Loop" no cierran la barrera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revise que SW1, interruptor 4 este encendido. • La entrada "Down" debe activarse y luego desactivarse para provocar el cierre de la barrera.
<p>El indicador LED del lazo magnético esta encendido continuamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presione el botón "Reset" en el sensor de masa. • Disminuya la sensibilidad del sensor de masa. • Revise la resistencia a tierra del lazo magnético utilizando un mega ohmetro. Debe ser de 100 Mohms o más. Si es meno de 50 Mohms, reemplace el lazo magnético. • Asegúrese que el cable de conexión entre el lazo magnético y el sensor de masa sea trenzado con mínimo 6 vueltas por pie. • Asegúrese que todas las uniones de cable del lazo magnético estén soldadas • Reemplace el sensor de masa.
<p>El indicador LED del sensor de masa nunca se activa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incremente la sensibilidad del sensor de masa. • Revise la continuidad del lazo magnético. Debe tener 0 ohms. Si la continuidad indica cualquier otro valor, revise las conexiones. Reemplace el lazo magnético. • Mueva la tablilla del sensor de masa al otro puerto para sensor de masa en la tablilla principal y revise la operación. Si el sensor de masa sigue fallando, reemplácelo. • Si el sensor de masa opera correctamente en el otro puerto, reemplace la tablilla principal de la barrera.
<p>El sistema de apertura en caso de falla eléctrica no abre la barrera durante un corte de energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revise que el interruptor del sistema de energía de respaldo este encendido. • Asegúrese que la tablilla 1473-010 tenga configurados los interruptores como se describe en la sección 6. • Revise que las baterías tengan el voltaje adecuado. Reemplácelas si es necesario. • Reemplace la tablilla 1473-010.
<p>La barrera opera de manera intermitente y las fallas son variantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La terminal # 5 de la tablilla principal tiene un dispositivo conectado que excede los 250 mA. Revise el amperaje total que consumen los dispositivos conectados en esta terminal.

8.4 Listado de Accesorios Disponibles

Los siguientes accesorios están disponibles para las barreras 1601 y 1602.

Sensor de masa plug and play - Se conecta directamente a los puertos incluidos en la tablilla principal de la barrera.

P/N 9410-010 - Sensor de masa de un canal

P/N 9409-010 - Sensor de masa de dos canales.

P/N 9411-010 - Sensor de masa de un canal con elevador auxiliar. Evita que la barrera se baje cuando hay un peatón pero no cuando hay un vehículo

P/N 9416-010 - Sensor de masa de un canal. Bajo consumo eléctrico.

P/N 9415-010 - Sensor de masa de dos canales. Bajo consumo eléctrico.

Cable para Lazo Magnético - Aislante tipo XLPE, disponible en rollos de 500 y 1000 pies, en colores negro, azul y rojo.

Sellador para Lazo Magnéticos - P/N 2600-771 Asfalto P/N 2600-772 Concreto

Kit de Liberación Manual para Barreras 1601 o 1602 - Se instala en barreras que no cuentan con sistema de apertura automático en caso de falla eléctrica P/N 1601-270

Megaohmetro (Probador para lazos magnéticos)- Verifica la integridad del lazo magnético. P/N 9401-045

Cable de Interconexión - Los cables de interconexión incluyen todos los cables necesarios para interconectar una barrera primaria con una secundaria.

Longitud de Cable: 30 ft. - P/N 2600-755 40 ft. - P/N 2600-756 50 ft. - P/N 2600-757

Kit de Alto Voltaje- Kit de conversión para voltajes mayores a 115 Vca. Admite entrada de 208, 230, 460 o 575 VAC. P/N 2600-266

Detector de obstáculos de goma- Se instala en la parte inferior del brazo. Disponible en Doorking para todos los tipos de brazo. P/N 8080-016

Sensor Fotoeléctrico- Previene que la barrera se cierre sobre un peatón o algún vehículo. P/N 8080-018

Botonera manual- Permite al usuario operar la barrera manualmente. Se instala en una caja eléctrica estándar. P/N 1200-017

Temporizador- Temporizador semanal, utilizado para abrir la barrera automáticamente en un horario predeterminado. Se instala dentro de la barrera. P/N 2600-791

Supresores de voltaje - Ayuda a prevenir daños a la tablilla de la barrera ocasionados por picos de voltaje o sobrecargas en la línea eléctrica. P/N 1879-080 - Alto Voltaje P/N 1878-010 - Bajo Voltaje

Baterías de Reemplazo - Para el sistema de apertura automática en caso de falla (se requieren 2) P/N 1801-009

Tope reductor de velocidad - Reductor de velocidad prefabricado de 6 ft. Ayuda a disminuir la velocidad del tráfico que cruza por la barrera vehicular. P/N 1610-150

Kit de Calefacción - Controlado mediante un termostato, mantiene la temperatura en climas fríos. P/N 1601-092

Kit de Ventilador - Controlado mediante un termostato. Controla la humedad, así como la temperatura en ambientes muy calurosos. P/N 1601-093

Gate Tracker™ - Tablilla opcional, permite que la barra reporte su actividad a los sistemas de control de acceso 1830.

Sólo Brazos de Madera - Reemplazo de brazo de madera 14 ft P/N 1601-348

Kit de Instalación para Brazo de Madera (NO Incluye Brazo) - Montaje para brazo de madera, base (HUB) y tornillería. P/N 1601-240

Brazo de Madera articulado con Kit de Instalación - Para aplicaciones en estacionamiento subterráneos o donde la altura no es suficiente. (Incluye el brazo) P/N 1601-384

Brazo de Plástico- Reemplazo de brazo de plástico 12ft (no incluye kit de instalación) P/N 1601-571

Kit de instalación para brazo de plástico (No incluye brazo)- Montaje para brazo de plástico, base (HUB) y tornillería. P/N 1601-241

Brazo de plástico articulado con kit de instalación - Para aplicaciones en estacionamientos subterráneos o donde la altura no es suficiente. P/N 1601-383

Brazo de aluminio estándar - Reemplazo de brazo de aluminio, 14 ft. (No incluye kit de instalación) P/N 1601-516

Kit de instalación para brazo de aluminio (No incluye brazo) - Montaje para brazo de aluminio, base (HUB), y tornillería P/N 1601-242

Brazo de aluminio articulado con kit de instalación - Para aplicaciones en estacionamientos subterráneos o donde la altura no es suficiente. P/N 1601-610

Brazo de aluminio abatible por impacto - Reemplazo para brazo de aluminio abatible por impacto de 14 ft. (No incluye kit de instalación) P/N 1601-522

Kit de instalación para brazo de aluminio abatible por impacto (No incluye brazo) - Montaje para brazo abatible por impacto, base (hub) abatible y tornillería. P/N 1601-285

Brazo de aluminio iluminado - Reemplazo de brazo de aluminio iluminado de 14 ft. (No incluye kit de instalación) P/N 1601-518

Kit de instalación para brazo de aluminio iluminado (No incluye brazo) - Montaje para brazo de aluminio iluminado, base (HUB), tornillería. P/N 1601-531

Brazo de aluminio iluminado, abatible por impacto - Reemplazo de 14 ft de brazo de aluminio abatible por impacto (No incluye kit de instalación) P/N 1601-520

Kit de instalación para brazo abatible por impacto con iluminación (No incluye brazo) - Montaje para brazo abatible por impacto con iluminación, base (HUB) y tornillería. P/N 1601-285

Kit de brazo de aluminio de 3 piezas, 20 ft- Sólo para barreras 1602 P/N 1602-162

Kit de brazo de aluminio de 3 piezas, 24 ft - Sólo para barreras 1602 P/N 1602-164

Kit de brazo de aluminio de 3 piezas, 27 ft- Sólo para barreras 1602 P/N 1602-166

Kit de brazo de aluminio de 3 piezas, 20 ft, Iluminado - Sólo para barreras 1602. P/N 1602-172

Kit de brazo de aluminio de 3 piezas, 24 ft, Iluminado - Sólo para barreras 1602 P/N 1602-174

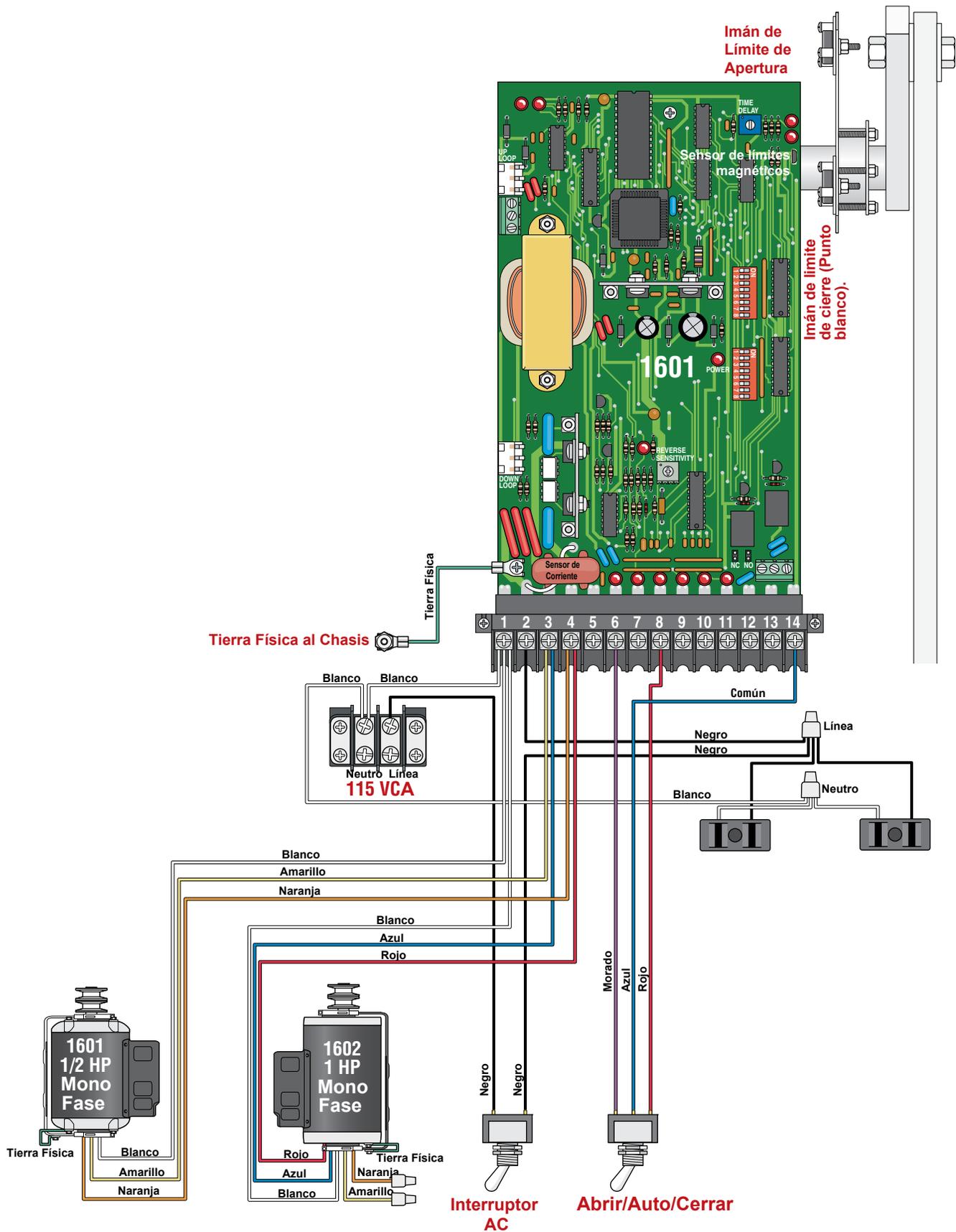
Kit de brazo de aluminio de 3 piezas, 27 ft, Iluminado - Sólo para barreras 1602 P/N 1602-176

(Los montajes para los brazos de aluminio, bases (HUBS), tornillería y contrapesos se incluyen en todos los kits de brazo de 3 piezas de aluminio).

Brazo de madera de 3 piezas, 20 ft, (Kit de instalación no incluido) - Solo para barreras 1602 P/N 1602-340

Kit de instalación para brazo de madera de 3 piezas (no incluye brazos) - Montajes para brazos de madera, bases(HUBS) y tornillería para armar el brazo de 3 piezas de madera de 20 ft. P/N 1602-041

1/2 o 1 HP 115 VCA



ESTE EQUIPO DEBE SER INSTALADO Y REPARADO EXCLUSIVAMENTE POR UN TECNICO DEBIDAMENTE CAPACITADO.
Visite www.dkslocator.com para buscar un instalador profesional y distribuidor de servicio en su área.



www.doorking.com

DoorKing, Inc.
120 S. Glasgow Avenue
Inglewood, California 90301
U.S.A.

Phone: 310-645-0023
Fax: 310-641-1586