



Barrera Automática Vehicular

BDG-62

Modelo 62R Rápida

Modelo 62S Standard



Diseñada para operar en sistemas de peaje y estacionamiento, teniendo en cuenta las condiciones de uso intensivo y confiabilidad que requieren tales exigentes aplicaciones.

► Características

- Apta para intemperie
- Apta para funcionamiento continuo
- Velocidad angular cuasisenoidal
- Protección por torque mínimo controlado al bajar y retroceso automático en caso de colisión
- Brazo rebatible en caso de embestida
- Controlador electrónico con microprocesador, sin límites de carrera. Interruptor de accionamiento manual
- Vínculos implementados con rodamiento
- Motor de torque controlado de bajo consumo
- Apta para alimentarse a través de UPS
- Liberación de mecanismo en caso de corte de energía
- Montaje izquierdo o derecho

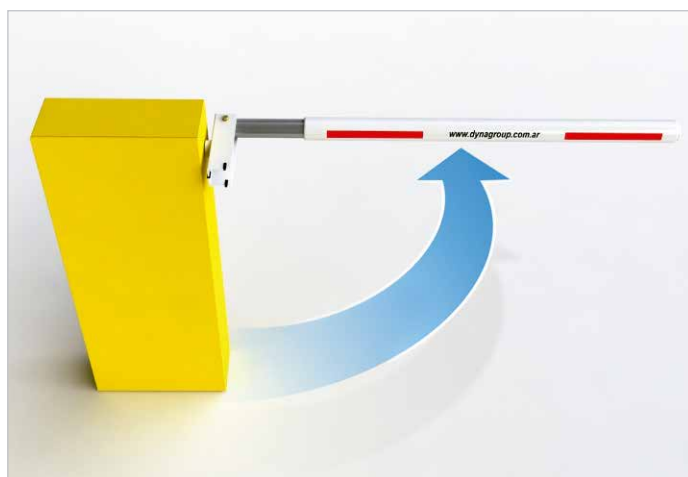


Figura 1. Mecanismo simple de brazo rebatible

■ Barrera Automática BDG 62- **R** (Rápida)

► Especificaciones

- **Alimentación:** 220Vca +/- 20% 50Hz.
- **Consumo:** 50VA
- **Tiempo de accionamiento:** 1,1 seg
- **Comando:** Contacto NA libre de potencial, u otros a pedido.
- **Brazo:**
 - Acolchado
 - Rebatible
 - Dislocable
 - Diámetro 62mm
 - Fajas reflectivas: 25 x 0,25cm.
 - Longitud: 2.0 ; 2.5 mts
- **Tratamiento:** Gabinete pintado, demás partes zincadas.
- **Transmisión:** a cuadrilátero articulado, montado sobre rodamientos.
- **Reductor:** Tipo Epicicloidal, reversible reducción 1: 64, apto para uso continuo.
- **Montaje:** a 30cm de la isleta
- **Dimensiones:**
 - Alto: 1010 mm
 - Ancho: 410 mm
 - Profundidad: 170 mm
- **Peso:** 49 kg

■ Barrera Automática BDG 62-S (Standard)

► Especificaciones

- **Alimentación:** 220Vca +/- 20% 50Hz.
- **Consumo:** 50VA
- **Tiempo de accionamiento:** 1,6 seg
- **Comando:** Contacto NA libre de potencial, u otros a pedido.
- **Brazo:**
 - Acolchado
 - Rebatible
 - Dislocable
 - Diámetro 62mm
 - Fajas reflectivas: 25 x 0,25cm.
 - Longitud: 2.0 ; 2.5 ; 3.0 mts
- **Tratamiento:** Gabinete pintado, demás partes zincadas.
- **Transmisión:** a cuadrilátero articulado, montado sobre rodamientos.
- **Reductor:** Tipo Epicicloidal, reversible reducción 1: 96, apto para uso continuo.
- **Montaje:** a 30cm de la isleta
- **Dimensiones:**
 - Alto: 1010 mmo
 - Ancho: 410 mmo
 - Profundidad: 170 mm
- **Peso:** 49 kg

► Velocidad de viento máximo admisible para operación

Las barreras automáticas fueron sometidas a un ensayo de resistencia a vientos con una intensidad por fuera de lo normal, cada modelo y configuración. En el siguiente cuadro se puede ver el resultado, donde se indica cual es el viento máximo que soporta para una correcta operación.

Todos estos valores son de caracter indicativo. Fueron calculados y medidos en condiciones de ensayo que pueden dar una estimación certera pero las condiciones de operación reales pueden variar de forma tal que los valores reales sufran algún cambio.

Se considera a esta tabla como una guía para el dimensionamiento, pero no se puede garantizar su aplicabilidad absoluta debido a la multitud de factores que pueden influir en una implantación real.

BARRERAS AUTOMÁTICAS	LARGO DEL BRAZO	CONFIGURACIÓN DE FUERZA	VIENTO MÁXIMO RESISTIDO	
			ARRANQUE INICIAL 	CICLO SUBIDA Y BAJADA
BDG62-S	2,5 METROS	ESTÁNDAR	55 km/h	55 km/h
BDG62-S	3 METROS	ESTÁNDAR	45 km/h	50 km/h



La barrera realiza un ciclo inicial de posicionamiento con fuerza reducida para preservar el equipo y su entorno. Si por efecto del viento la barrera no pudiera completar el ciclo inicial de posicionamiento del brazo, en el próximo accionamiento de subida y bajada esta tomará la posición requerida y quedará lista para funcionar normalmente, sin que esto perjudique su funcionamiento.

► Dimensiones Generales

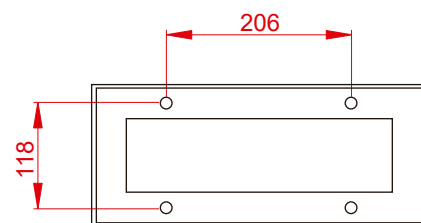
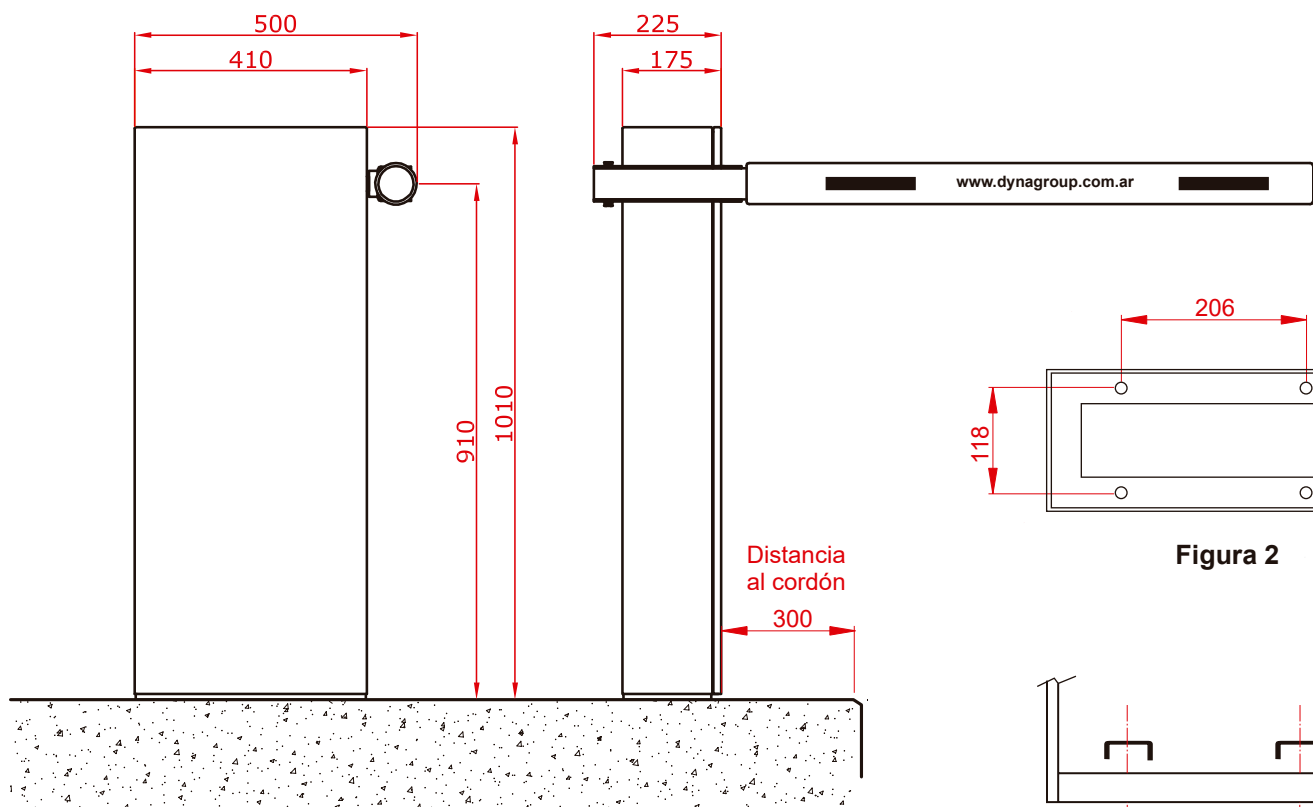


Figura 2

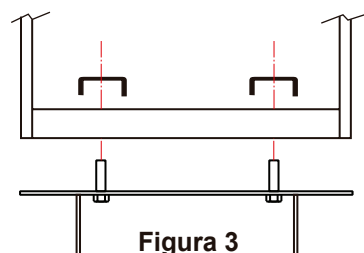


Figura 3

► Fijación de la Barrera

La barrera se fija mediante el uso de brocas enterradas en el suelo formando un rectángulo como muestra la figura 2.

Opcionalmente se provee una base metálica (figura 4) para ser amurada en el piso. En el proceso de fijación de ésta con cemento u hormigón debe observarse los siguientes cuidados:

- Desplegar las "T" a los costados de la base para aumentar la resistencia del basamento.
- Colocar un ducto plástico de 40 mm de diámetro (ducto para cableado), que pase por el agujero central de la base, sobresaliendo 50 mm del nivel de ésta (para evitar la entrada de agua en el ducto).
- Verificar durante el amurado el correcto nivel en ambos sentidos para asegurar la verticalidad de la barrera.
- Posicionar la barrera sobre la base.
- Colocar los herreros "U" como se muestra en la **figura 3** y ajustar las tuercas.

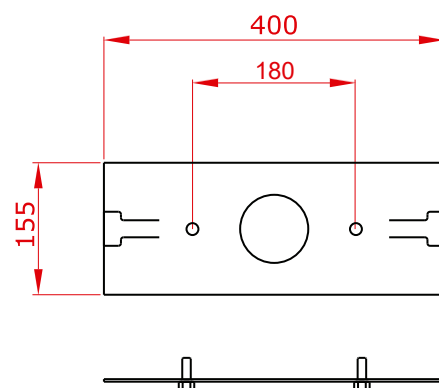


Figura 4



Figura 5. Interior de la barrera



Atención

La barrera está calibrada para ser utilizada con el brazo provisto por Dyna Group. La ausencia de brazo o la utilización de uno de dimensiones y características diferentes, puede afectar el correcto funcionamiento de la barrera.

General

Esta barrera posee un controlador electrónico, basado en un encoder (indicador de posición), que permite un accionamiento más suave del mecanismo, y agrega un control de retroceso automático y enclavamiento. Adicionalmente elimina la necesidad de switches de fin de carrera para la detección de límites. Posee un brazo acolchado dislocable, que ante una embestida se libera evitando la rotura del mismo.

Nivelación del Brazo

La barrera proviene ajustada de fábrica. Si fuera necesario corregir la nivelación horizontal del brazo, debe procederse de la siguiente manera:

- Afloje levemente el tornillo que aprieta la biela al eje de la barrera.
- Corrija la posición de descanso horizontal y reapriete.

Utilice un nivel para dejar el brazo perfectamente horizontal.

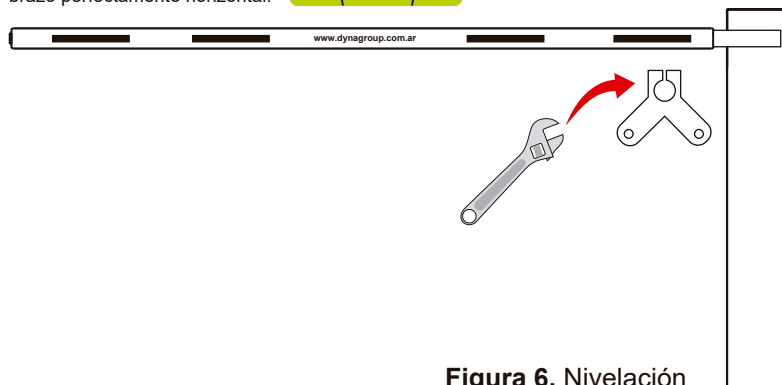


Figura 6. Nivelación

Tensión de resortes compensadores

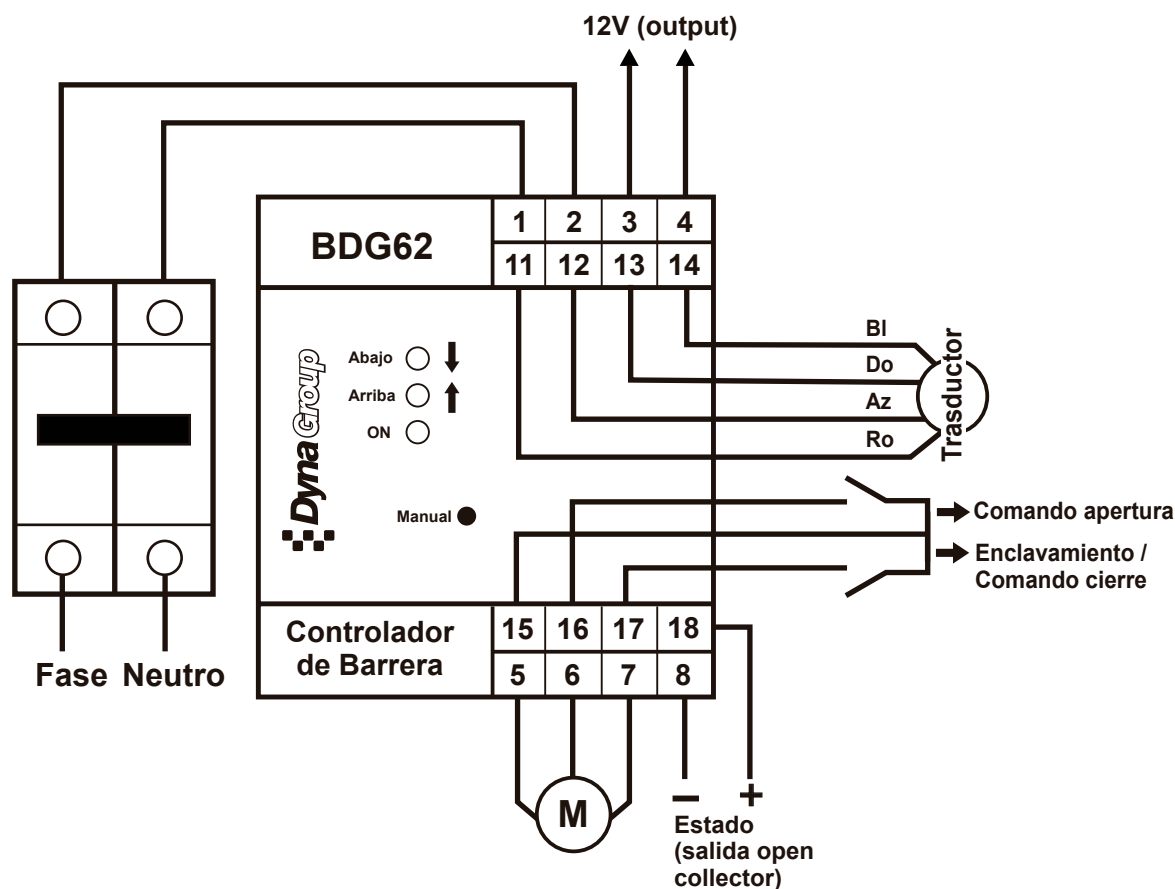
Éstos se ajustan en fábrica para compensar el peso del brazo. Esta verificación se hace normalmente aflojando la biela fijada al eje del reductor, de forma que el brazo pueda moverse libremente. La técnica para ajustar correctamente la tensión de los dos resortes compensadores se hace con el brazo colocado de la siguiente forma:

- Desajustar la biela de salida del reductor
- Dar tensión similar a ambos resortes de forma que el brazo se mantenga en cualquier posición en que se lo coloque entre 0 y 90 grados (compensación estática)
- Reajustar la biela de salida del reductor.

► Conexión Eléctrica

El conexionado es muy sencillo. Teniendo en cuenta la figura realizar los siguientes pasos:

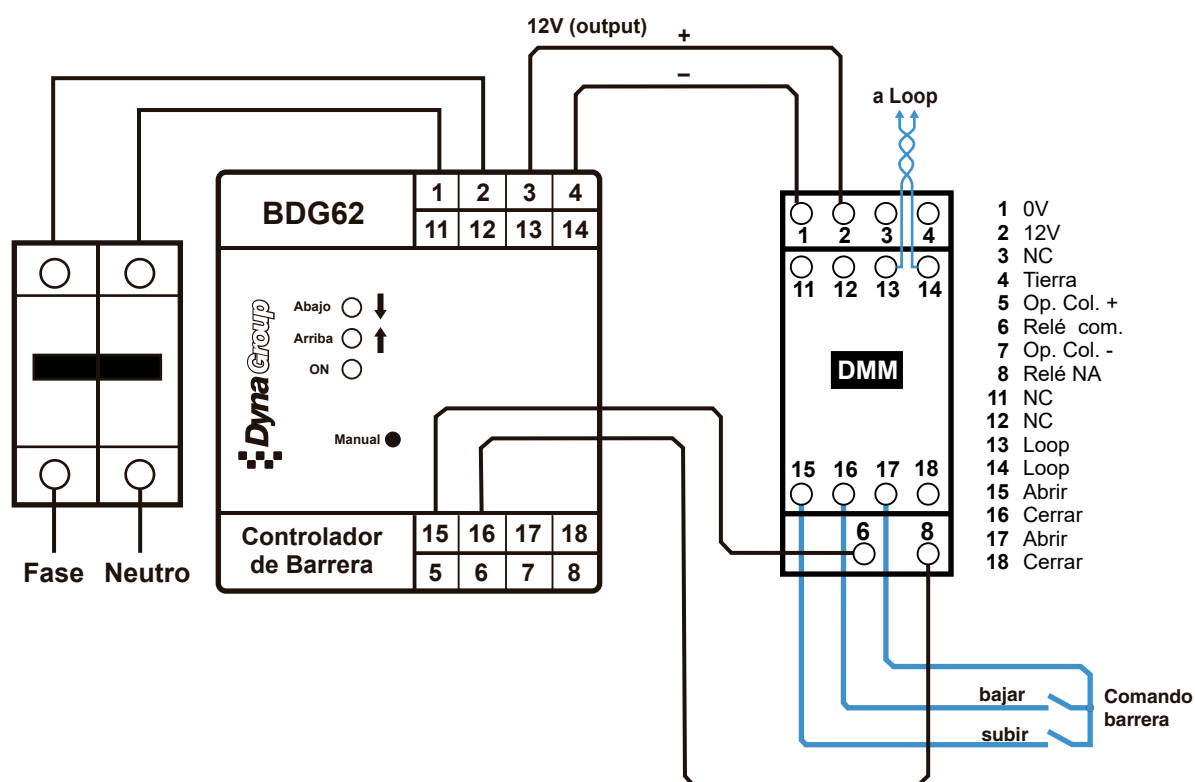
- 1) Aplicar 220 VCA en los bornes 1 y 2
- 2) Conectar el comando de accionamiento de la barrera. Este debe ser un contacto libre de potencial.
- 3) En caso de requerirse una indicación remota del estado de la barrera, la unidad posee una salida colector abierto que conduce cuando la misma se encuentra abajo. De no ser necesaria dejarla sin conexión (ver indicación remota).
- 4) Una vez realizadas todas las conexiones, levantar el interruptor para energizar la unidad.
- 5) Para probar el correcto funcionamiento de la barrera, tanto en la puesta en marcha como para el mantenimiento, la misma posee un pulsador de mando local que permite subirla y bajarla con sucesivos accionamientos.



► Detector de masa metálica (DMM)

La barrera permite incorporar un detector de masa metálica cuya función es la detección de presencia de vehículos en el área de operación. Este dispositivo permite controlar la apertura y/o cierre de una barrera en forma autónoma.

Conexionado:



► Modos de funcionamiento

La unidad posee 3 modos de funcionamiento:

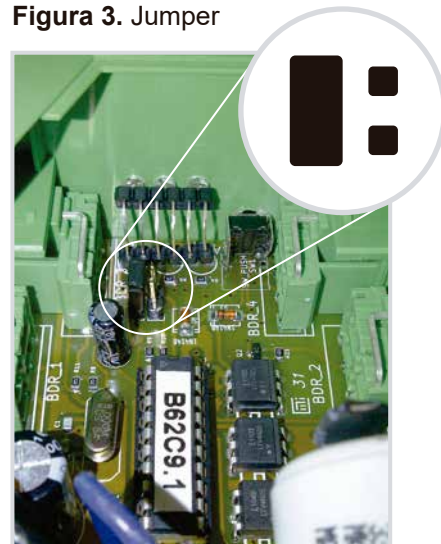
- A** - Accionamiento con un solo contacto NA (normal abierto).
Configuración de fábrica
- B** - Accionamiento con un solo contacto NA y un contacto de enclavamiento
- C** - Comandos separados para la apertura y cierre. Un contacto NA pulsado para la apertura y otro NA pulsado para el cierre. Para funcionar en este modo, debe colocarse un Jumper en el controlador electrónico (figura 3).
Al funcionar en este modo, se pierde la función enclavamiento, ya que la misma entrada se aplica como comando de cierre.

En todos los modos de funcionamiento está presente el control de retroceso automático (OPCIONAL). Este control obliga a la barrera a subir si la misma al realizar la operación de bajar hubiera encontrado algún obstáculo. Una vez arriba, para salir de este estado, es necesario dar una orden de subir aunque la barrera se encuentre arriba (razones de seguridad).

En el modo de funcionamiento **B** puede complementarse el control de la barrera con una entrada de enclavamiento. La misma tiene acción solo en el momento en que la barrera se encuentra bajando, la obligándola a subir si se cierra el contacto a subir. Una vez arriba se encuentra en estado de funcionamiento normal (condición distinta al estado de retroceso automático). Esta entrada posibilita la implementación de una seguridad extra, al impedir que la barrera baje si hay un obstáculo en su camino.

A la señal de enclavamiento debe conectarse un sensor de tipo óptico o similar.

Figura 3. Jumper



► Indicaciones Luminosas

El controlador posee las siguientes indicaciones:

- | | |
|---|--|
|  | • Energizado, color ámbar. |
|  | • Barrera bajando o abajo, color rojo (parpadea mientras ejecuta la acción, fija al completarla). |
|  | • Barrera subiendo o arriba, color verde (parpadea mientras ejecuta la acción, fijo al completarla). |
|  | • Barrera en retroceso automático, color verde y rojo (parpadean ambas). |
|  | • Barrera en estado de enclavamiento, color verde y rojo (fijas ambas). |

► Salida de status mediante relay

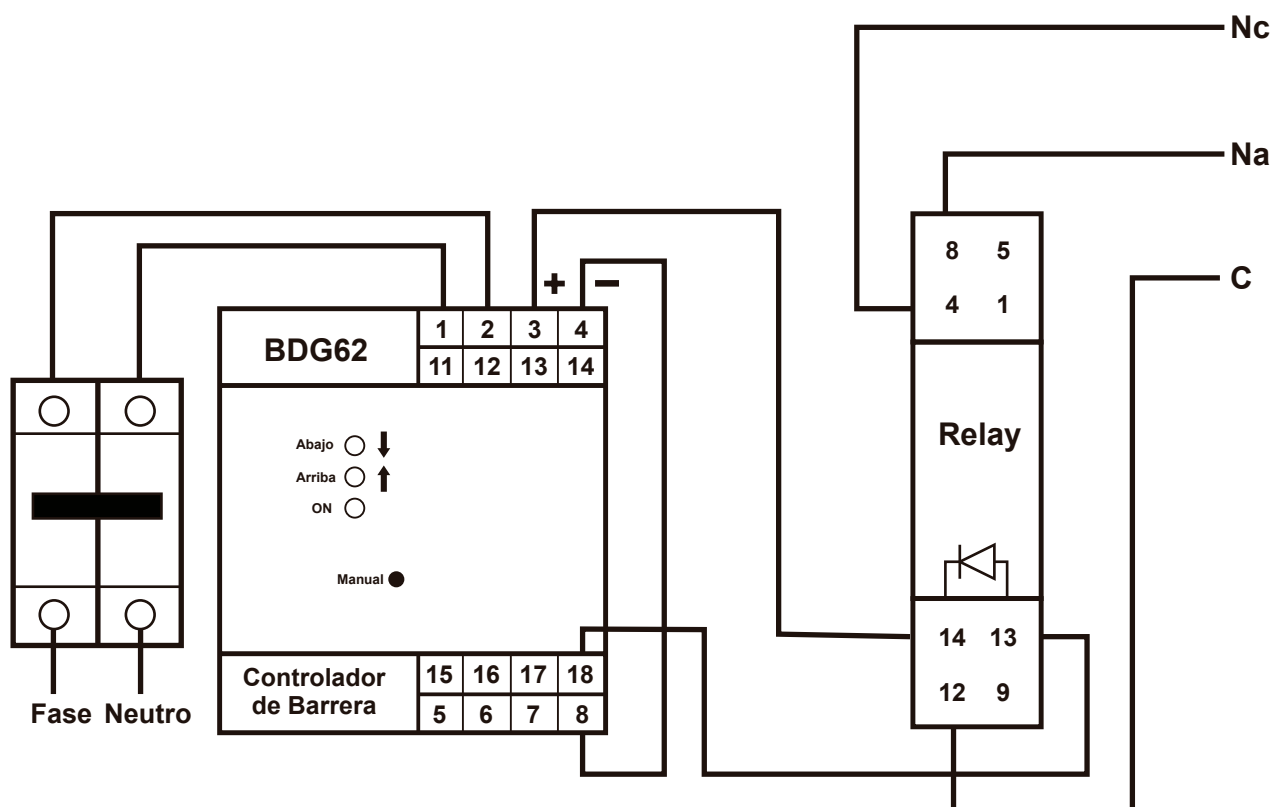
Componentes; Relay (RY25-U-D12V)

Aplicación

La salida status del controlador BDG62 consiste en un transistor colector abierto lo cual es ideal para indicaciones de estado en electrónica de baja potencia.

Si lo que se quiere es alimentar una señal lumínica o sonora que requiera mayor potencia, deberemos utilizar un relay de hasta 24 Vdc (en el ejemplo 12Vdc)

Con este conexionado obtendremos un contacto seco a la salida apto para accionamientos de mayor tensión y corriente (AC o DC) que cambiará de estado cuando la barrera se encuentre en los extremos vertical u horizontal.



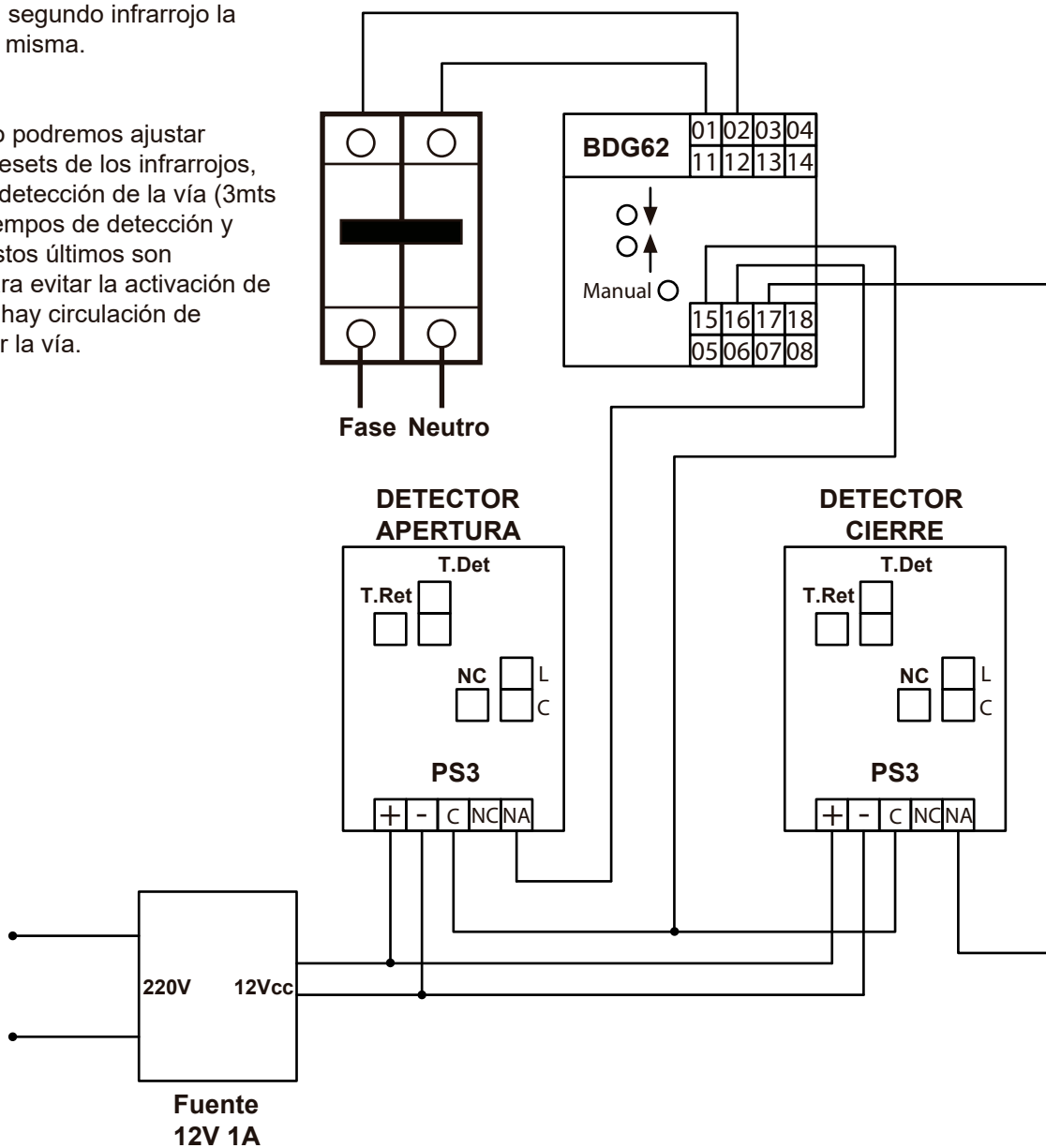
► Salida libre - Entrada restringida

Conexionado para salida irrestricta con apertura de barrera mediante detector infrarrojo y cierre de barrera mediante detector infrarrojo.

Este modo de uso permite la salida irrestricta de vehículos, pero impide que los vehículos ingresen al lugar por el mismo acceso.

En el siguiente esquema se observan dos barreras infrarrojas, las cuales una de ellas comanda la apertura de la barrera, al detectar el vehículo y el segundo infrarrojo la bajada de la misma.

Por otro lado podremos ajustar desde los presets de los infrarrojos, el ancho de detección de la vía (3mts max.), los tiempos de detección y retención, estos últimos son utilizados para evitar la activación de la barrera si hay circulación de peatones por la vía.



DYNA GROUP S.A.

Capitán Gral. Ramón Freire 4801 (C1429ATM),
Buenos Aires, Argentina

+ 54 4546 - 3141
+ 54 4546 - 3140

www.dynagroup.com.ar
ventas@dynagroup.com.ar

