



Barrera Automática Vehicular

BDG-70

Modelo Green

Controlador Metálico



Novedoso diseño de barrera que reúne, las mejores cualidades funcionales y estéticas en un solo producto. La barrera Green se destaca por su amigabilidad con el entorno, ya que trabaja de manera silenciosa y con un bajo consumo energético. Además, incorpora un semáforo de led que indica al conductor cuando está habilitado para avanzar, función especialmente útil en horarios nocturnos.

► Características

- Semáforo flecha verde incorporado
- Funcionamiento silencioso
- Bajo consumo
- Apta para intemperie
- Apta para funcionamiento continuo
- Velocidad angular cuasi-senoidal
- Detección 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
- Apta para instalar en zonas con vientos bajos a moderados. Ante cualquier duda por favor consultar a un representante comercial



Figura 1. Semáforo Flecha verde LED

► Especificaciones

- **Alimentación:** 220Vca +/- 20% 50Hz.
- **Consumo:** 45VA (en movimiento) 6VA (en reposo)
- **Tiempo de accionamiento:** 1.3 segundos
- **Comando:** Contacto NA libre de potencial.
- **Brazo:**
 - Acolchado
 - Dislocable
 - Redondo Ø71mm
 - Fajas reflectivas
 - Longitud: 2.0 / 2.5 / 3.0
- **Tratamiento:** Gabinete pintado. Plásticos con resistencia UV.
- **Transmisión:** Directa con correa dentada.
- **Montaje:** a 30cm de la isleta
- **Dimensiones:**
 - Alto: 1065 mm
 - Ancho: 323 mm
 - Profundidad: 315 mm
- **Peso:** 45 kg

► Dimensiones Generales

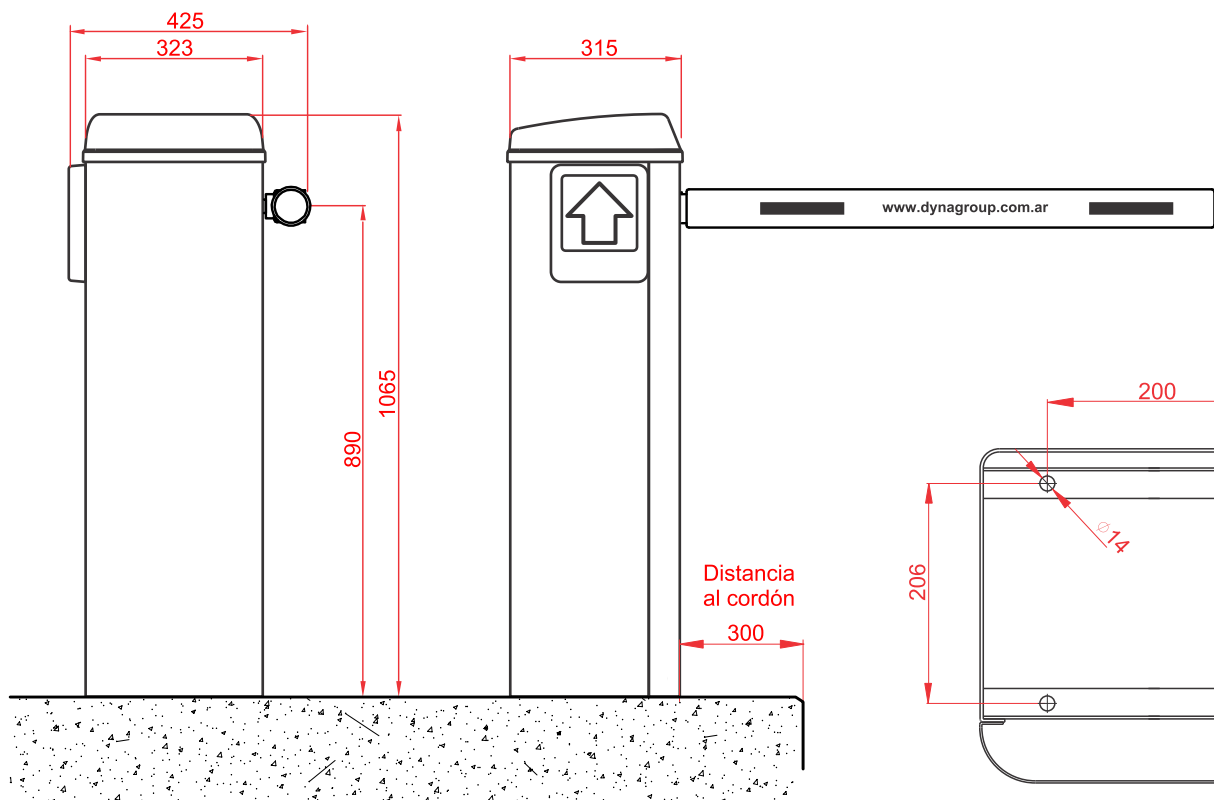


Figura 2

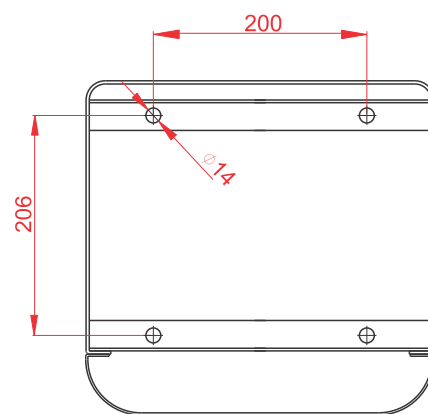


Figura 3

► Fijación de la Barrera

La barrera se fija mediante el uso de brocas enterradas en el suelo formando un rectángulo como muestra la **figura 3**.

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 hierros "U" como se muestra en la **figura 5** y ajustar las tuercas.

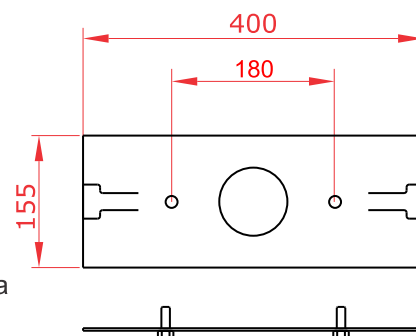


Figura 4

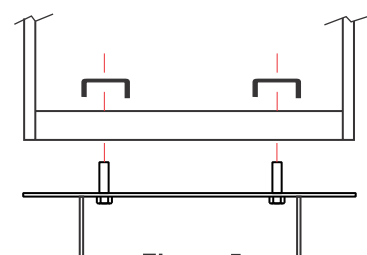


Figura 5



Figura 6. Palanca con tuerca de ajuste



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 con actuación del 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 se entrega ajustada de fábrica. Para garantizar posición de la palanca con respecto al eje del brazo, utilizamos un producto sella-rosca en la zona de contacto entre la palanca y el eje del brazo.

Si fuera necesario corregir la nivelación horizontal del brazo, debe procederse de la siguiente manera:

- Afloje levemente la tuerca M8 que aprietan las dos partes de la palanca al eje de la barrera (Fig. 6)
- Colocar una pequeña cantidad de acetona en la unión entre la palanca y el eje. Esto hará que a la brevedad se torne maleable el producto sellaroscas.
- Una vez que se haya aflojado la unión inmediatamente corrija la posición de descanso horizontal y reapriete cuidadosamente la tuerca, sin excederse en la presión para no dañar la pieza (Fig. 7)
- Deje pasar unos minutos sin ejercer esfuerzos sobre la barrera, así el producto sellaroscas volverá a tomar cuerpo y se fijará completamente, garantizando la nueva posición

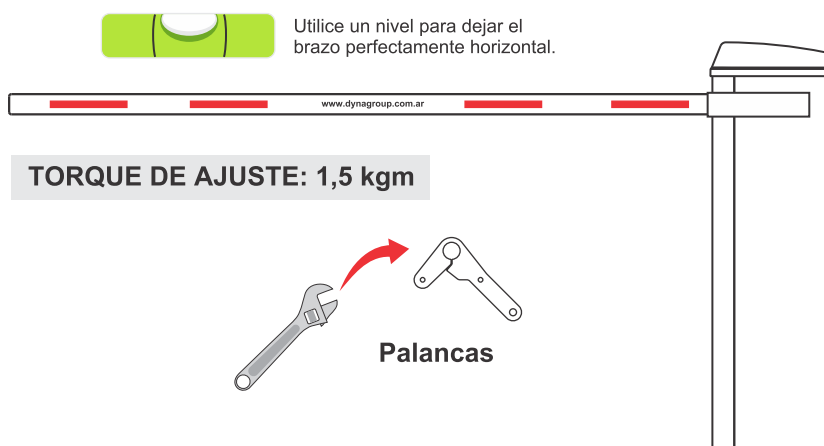


Figura 7. Nivelación del brazo



Figura 8. Resortes compensadores

► Tensión de resortes compensadores

Estos se ajustan en fábrica para compensar el peso del brazo. Esta verificación se hace siguiendo el procedimiento indicado debajo.

- Desenergizar la barrera bajando la llave termomagnética.
- Dar tensión similar a ambos resortes (**figura 8**) de forma que el brazo se mantenga en cualquier posición en que se lo coloque entre 0 y 90 grados (compensación estática).
- Energizar nuevamente.

► Tensión de la correa

Ajustar la tensión de la correa de transmisión desplazando los tensores hasta lograr una holgura de aproximadamente 5mm (**figura 9**) en la correa al oprimir fuertemente con el pulgar.

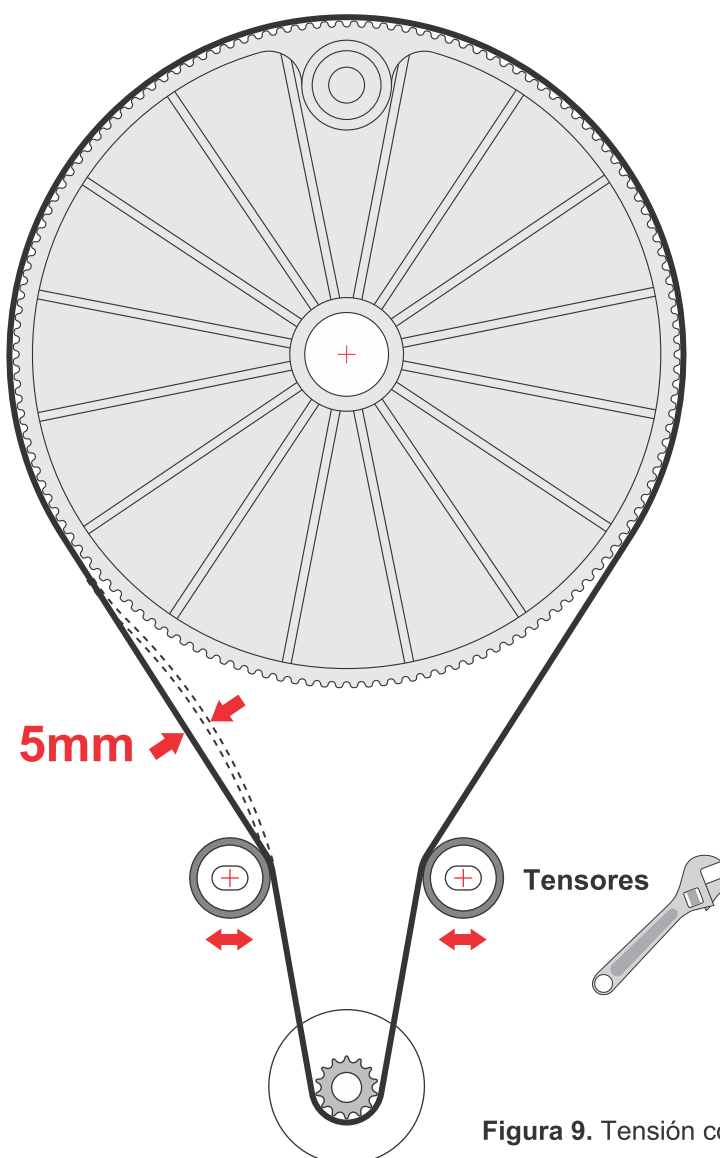


Figura 9. Tensión correa

Versión 2.5 Controlador metálico

www.dynagroup.com.ar

6

► Mantenimiento preventivo

Las barreras utilizan componentes que, con el correr del tiempo y el uso sostenido, van a sufrir un desgaste lógico y esperable como cualquier equipo.

Recomendamos hacer una inspección visual trimestral de los componentes para evitar fallas intempestivas.

Considerando la extensa vida útil de la barrera, y más aún si tendrá un uso intenso, sugerimos considerar la adquisición de repuestos de los componentes más expuestos a desgaste.

► Componentes a controlar

Correa

Una correa en condiciones óptimas con un uso moderado dura entre 1 y 3 años, pero como todo componente, se ve afectado por el nivel de uso al que esté sometido.

Una correa sometida a un uso intenso muy frecuente puede desgastarse hasta cortarse en menor tiempo que el promedio.

Es necesario notar que la rotura de la correa no perjudica al resto de la barrera, solucionándose el problema al ser cambiada por personal idóneo.

Otro factor que también puede influir en la velocidad del desgaste natural de la correa son las temperaturas extremas.

Recomendamos una inspección trimestral de este componente para poder evaluar el nivel de desgaste y prever cualquier percance.

Ajustes brazo-portabrazo

Las piezas plásticas que ajustan el brazo de la barrera al portabrazo previniendo el disloque involuntario funcionan ajustando y haciendo fricción sobre el brazo de barrera.

Esto implica que si el brazo se abre manualmente por disloque con mucha frecuencia, también pueden sufrir un desgaste mayor al habitual requiriendo su recambio.

Resortes compensadores

Con el paso del tiempo y el uso continuo, los resortes pueden sufrir variaciones en su tensión; desajustándose, disminuyendo ésta y ocasionando un desbalanceo progresivo del brazo si no se corrige. También prestar atención al estado de la unión donde se ajustan los resortes, a partir de 2021 esta consiste de un ruleman mientras que en modelos de años previos se utilizaban bujes. En caso de observarse un desgaste en los bujes de la articulación, se recomienda reemplazarlos por un kit de rulemanes.

Recomendamos inspeccionar la tensión y estado de los resortes compensadores semestralmente, y que el personal idóneo efectúe los ajustes necesarios para mantener la barrera calibrada.

Rodamientos

Prestar atención si al funcionar la barrera se observa una dificultad por fuera de lo normal que no puede explicarse por otras razones notorias.

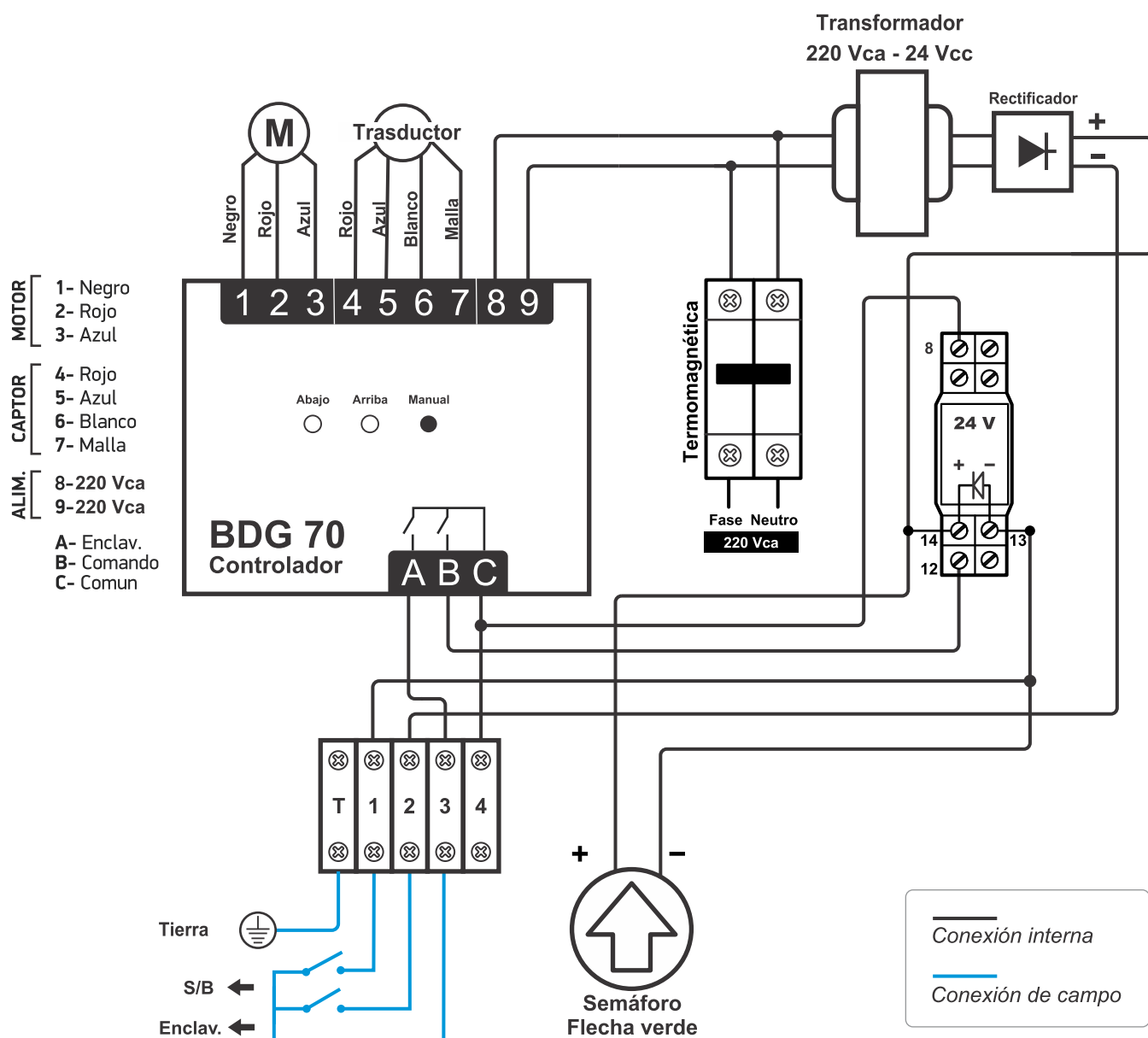


No obstante la alta calidad de los componentes internos, estos van a sufrir un desgaste y degradación proporcional a la intensidad de uso y las condiciones del ambiente donde estén montados, siendo esto parte natural del ciclo de vida de los componentes mecánicos.

► Conexión Eléctrica

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

- 1) Aplicar 220 Vca en la termomagnética.
- 2) Conecte la tierra en el borne correspondiente.
- 3) Conectar el comando de accionamiento de la barrera. Este debe ser un contacto libre de potencial.
- 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. También es ideal para aplicaciones con semáforos de garaje, cortinas/puertas industriales automáticas, detección de sentido de circulación, sistemas de control de acceso, etc.

Gracias a su diseño especial el DMM50 permite realizar el control de la barrera de manera autónoma. Para ello dispone de 2 entradas para contacto seco para los comandos de subida y bajada de la barrera, los cuales responden al siguiente modo de funcionamiento:

Apertura: Mediante accionamiento del comando subir.

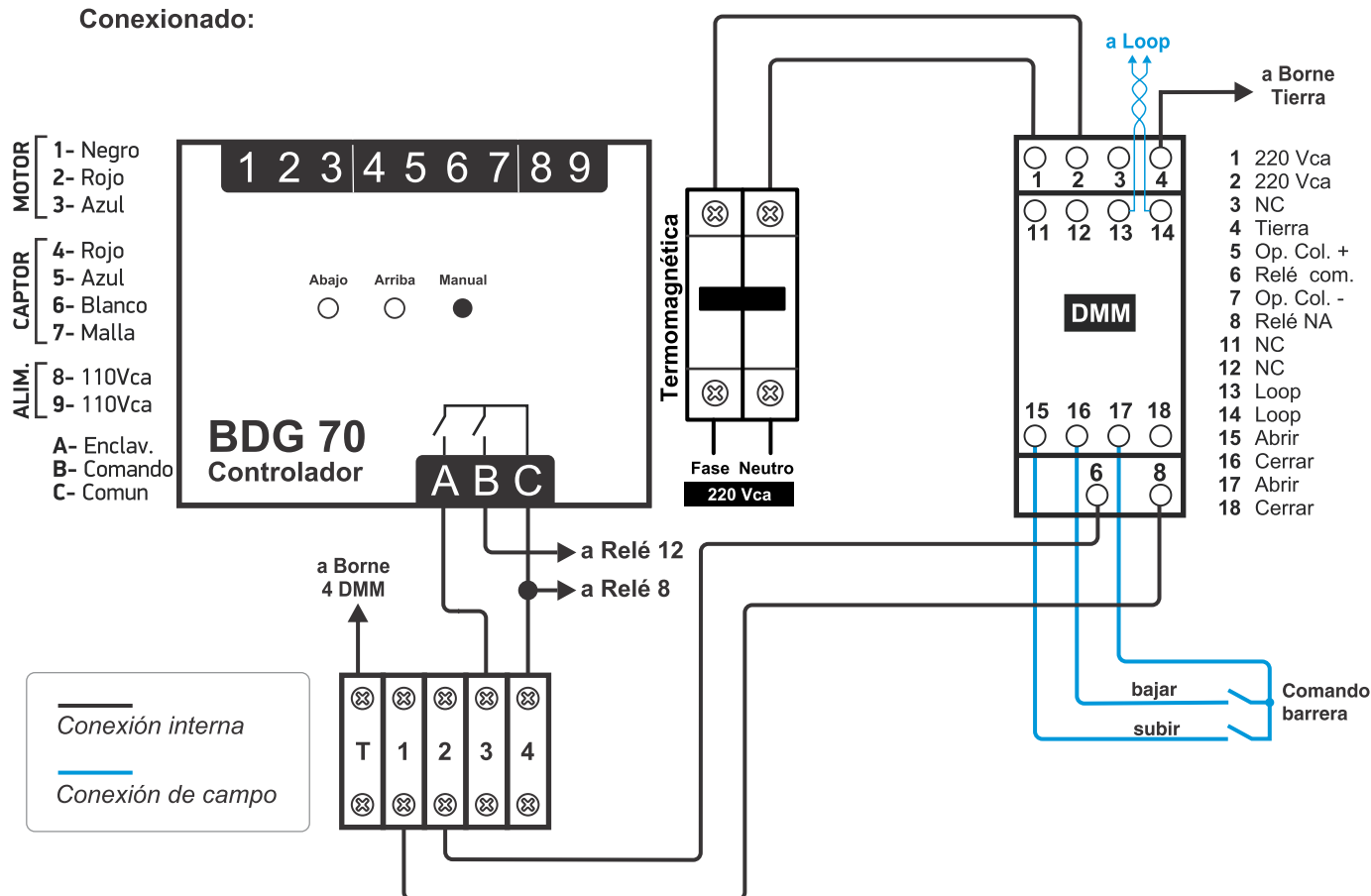
Cierre: En forma automática, cuando el vehículo traspone el loop ubicado debajo de la barrera, o el forma manual mediante accionamiento del comando bajar.

Principio de funcionamiento del DMM

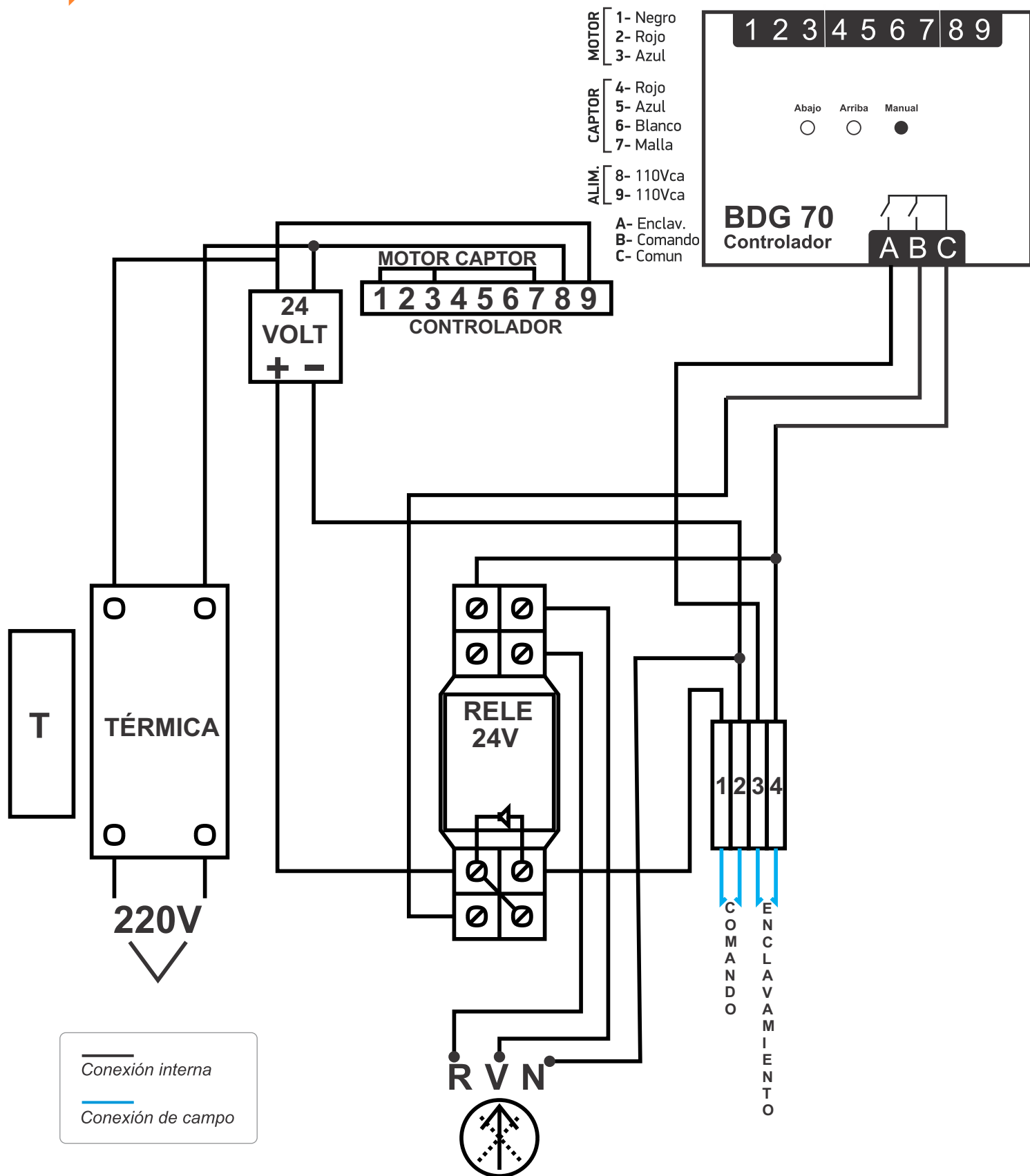
El sistema está compuesto de 2 partes: el **loop** y el **detector**.

El loop es un arrollamiento continuo de cable ubicado en la zona que se desea controlar. Los dos extremos del loop se conectan al detector para cerrar el circuito. El detector genera en el loop un campo magnético que oscila a una frecuencia determinada. Cuando un vehículo se posiciona sobre el loop, la frecuencia de oscilación varía en función de la masa metálica del vehículo y su cercanía al loop. El equipo mide constantemente la frecuencia de oscilación, entonces, cuando las variaciones superan el umbral prefijado por la sensibilidad, el equipo produce una variación en su salida de detección.

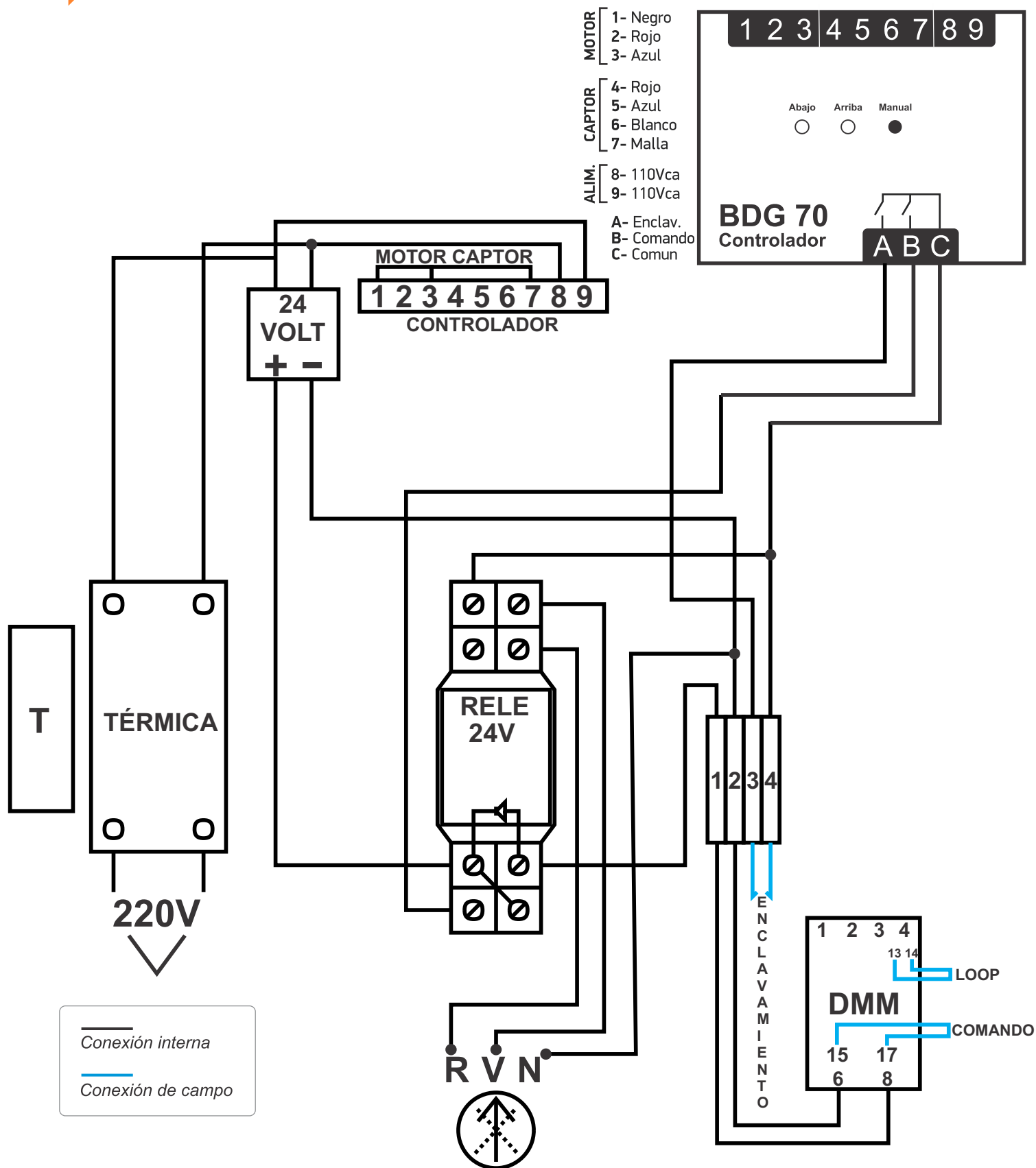
Conexionado:



► **Conexión Eléctrica con Flecha Cruz**



► **Conexión Eléctrica con Flecha Cruz con DMM**



► Indicaciones Luminosas

El controlador posee las siguientes indicaciones:



- El led rojo parpadea al bajar el brazo, de acuerdo con el conteo de pulsos del transductor electrónico.



- El led verde parpadea al subir el brazo, de acuerdo con el conteo de pulsos del transductor electrónico.



- El led rojo parpadea con cadencia 100-2000 cuando el brazo se encuentra abajo para indicar controlador operativo.



- El led verde parpadea con cadencia 100-2000 cuando el brazo se encuentra arriba para indicar controlador operativo.



- Ambos leds parpadeando sincrónicamente significa ciclo de subida o bajada incompleto por conteo de pulsos insuficiente.

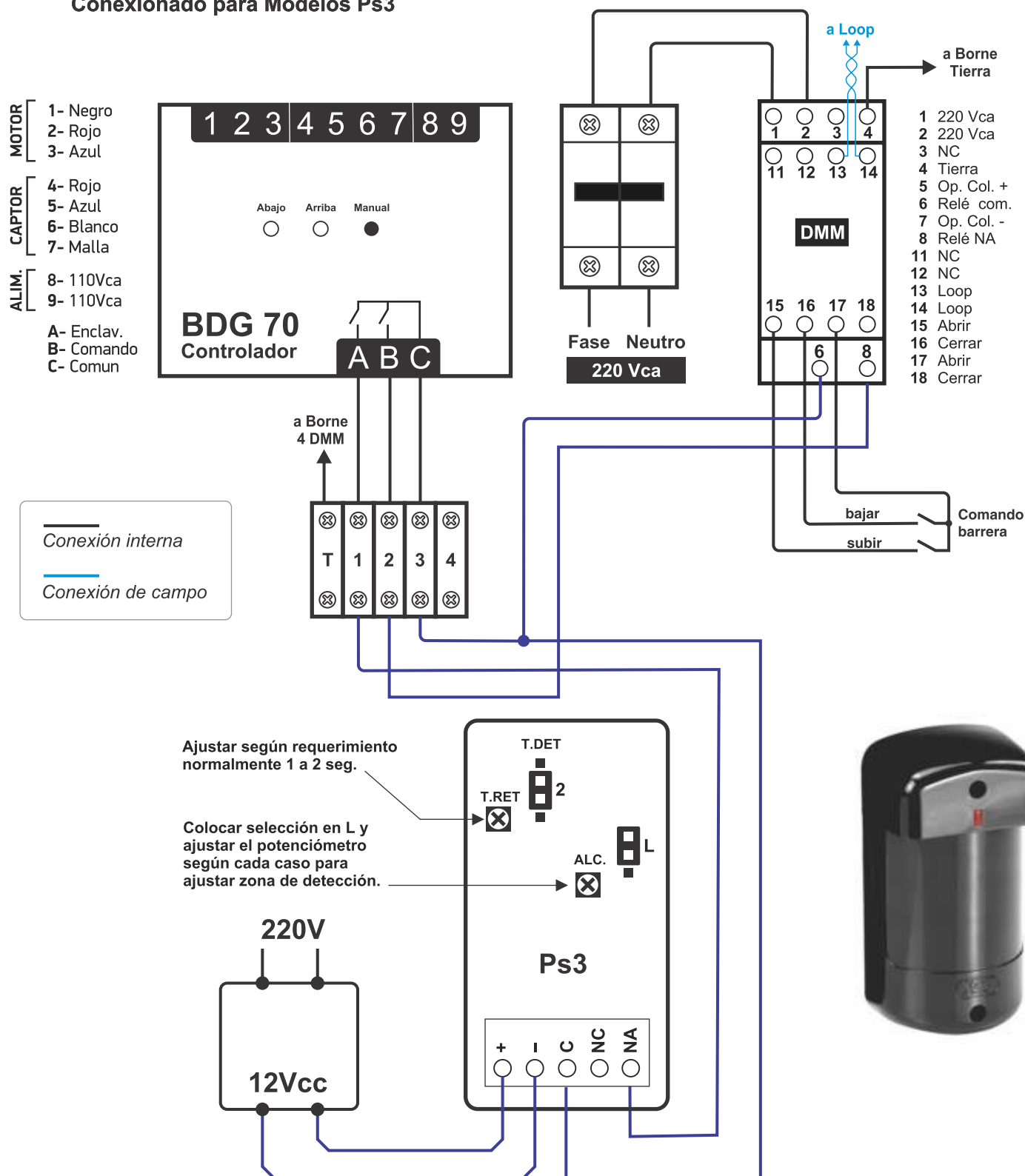
Si la última operación se realizó correctamente, si la barrera está abajo, parpadea el led rojo con una frecuencia 100ms ON - 2000 OFF. Lo mismo ocurre con el led verde si la barrera está arriba. Esto sirve para indicar que el controlador está operativo.

Notas de Aplicación

► Nota de Aplicación

Conexión con sensor infrarrojo

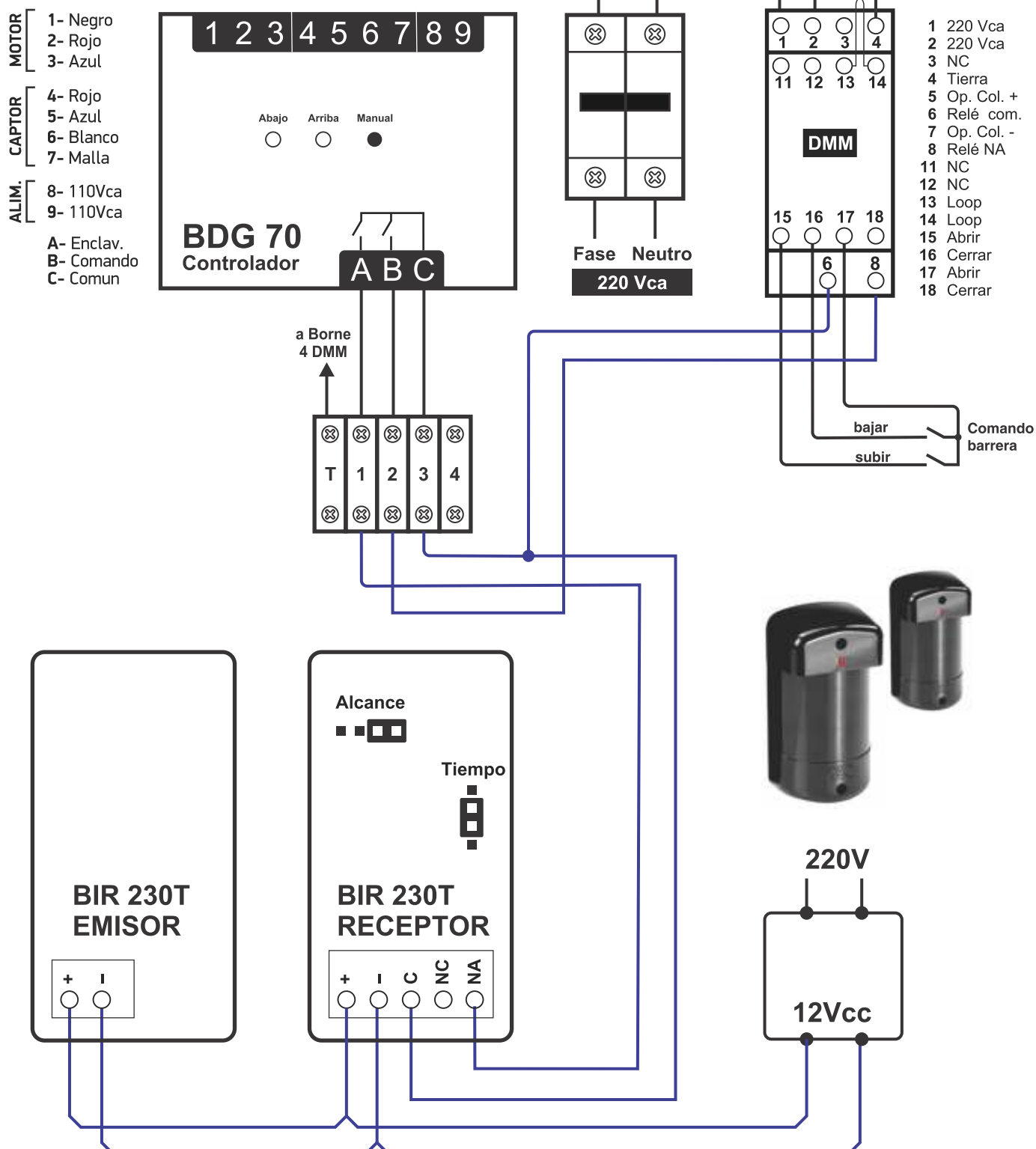
Conexionado para Modelos Ps3



► Nota de Aplicación

Conexión con sensor infrarrojo

Conexión para Modelos BIR 230T



INNOVACIÓN PERMANENTE EN CONTROL VEHICULAR

DYNA GROUP S.A.

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

+ 54 4546 - 3141
+ 54 4546 - 3140

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

