

# SEMAFORO DE GARAJE CON LED DE 220 VCA ACTIVADO POR CONTACTOS

*MODELO: SG-DG220*

Manual de instalación  
y programación





## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Los semáforos con LED activados por contactos fueron diseñados para una gran variedad de aplicaciones. Fácil de instalar y versátil en su configuración.

Sus principales características son:

- 2 entradas de activación
- Selección del tipo de contacto utilizado en las entradas (NA ó NC)
- Detección de sentido vehicular
- Detección de paso peatonal
- 2 velocidades de destello para paso vehicular
- Destello diferenciado para paso vehicular
- Retardo de activación (tiempo mínimo que deben estar activadas las entradas para producir el cambio del semáforo).
- Anulación de luz verde en estado de reposo.
- 4 modos de funcionamiento:
  - Modo continuo
  - Modo DEMORA AL DESACTIVAR
  - Modo TIMER
  - Modo AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO
- 4 modos de activación
  - Modo normal
  - Modo sentido
  - Modo independiente
  - Modo biestable
- Programación del tiempo de retardo de activación (0 a 2 seg).
- Programación del tiempo de prolongación (0 a 2 min).
- Programación del tiempo de TIMER (0 a 2 min).
- Programación del tiempo de AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO (0 a 2 min).
- Intensidad sonora ajustable
- Anulación de sonido y conexión con sensor de luz.
- Salida de 12Vcc 100mA para alimentación de dispositivos auxiliares (como por ejemplo fotocélulas).
- Salida a colector abierto para activar dispositivos auxiliares cuando el semáforo se encuentra en estado activo (destellando en rojo).

### **Modos de funcionamiento NORMAL**

Una vez activado, el semáforo permanece destellando en rojo (estado activo) hasta que se normalicen ambas entradas.

Programación: mantener pulsado el botón "PROG" hasta que el led de programación encienda **1 vez** y luego soltar el botón.

### **Modos de funcionamiento DEMORA AL DESACTIVAR**

Al desactivar, el semáforo permanece destellando en rojo (estado activo) por un tiempo programable.

Programación: mantener pulsado el botón "PROG" hasta que el led de programación encienda **2 veces** y luego soltar el botón.

### **Modos de funcionamiento TIMER**

Una vez activado el semáforo permanece destellando en rojo (estado activo) por un tiempo programable, volviendo luego al estado de reposo aunque no se hayan normalizado las entradas.

Programación: mantener pulsado el botón "PROG" hasta que el led de programación encienda **3 veces** y luego soltar el botón.

### **Modos de funcionamiento AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO**

Una vez activado, el semáforo permanece destellando en rojo (estado activo) por un tiempo programado, luego del cual la luz roja permanece encendida fija y el buzzer deja de sonar. Al normalizarse las entradas, el semáforo retoma al estado de reposo.

Programación: mantener pulsado el botón "PROG" hasta que el led de programación encienda **4 veces** y luego soltar el botón.

### **Modos de activación NORMAL**

El semáforo cambia al estado activo con la activación de cualquiera de las 2 entradas. Con este modo de activación es válido para cualquiera de los modos de funcionamiento, pero **NO permite la detección de paso peatonal**.

Programación: mantener pulsado el botón "PROG" hasta que el led de programación encienda **5 veces** y luego soltar el botón.

**NOTA: Si la selección es NC y no se utilizan las entradas separadamente se deberá hacer un puente entre los bornes 6 y 7.**

### **Modos de activación SENTIDO**

Identificación del sentido de circulación. Si se activa la entrada 1 y luego la entrada 2 (estando la entrada 1 aún activa), el semáforo cambia al estado activo. Si la circulación es en sentido inverso, no se produce ningún cambio en el semáforo.

Con este modo de activación pueden utilizarse cualquiera de los modos de funcionamiento.

Este modo de activación permite la detección de paso peatonal simultáneamente con la detección del paso vehicular.

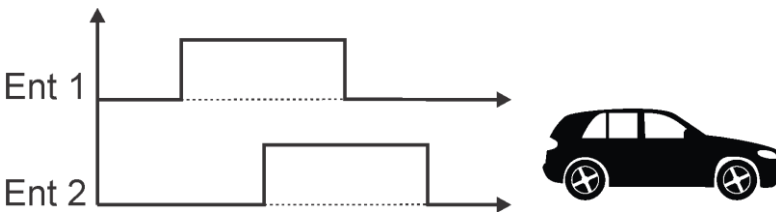
Una vez detectado el paso peatonal el semáforo pasará al estado activo (destellando en rojo) con otra cadencia de destellos, durante un tiempo (tiempo programado para TIMER) luego del cual regresará al estado de reposo

La diferencia entre el paso peatonal y el vehicular, es que en el caso del paso vehicular la entrada 1 debe permanecer activada en el momento de activarse la entrada 2 para producir una detección.

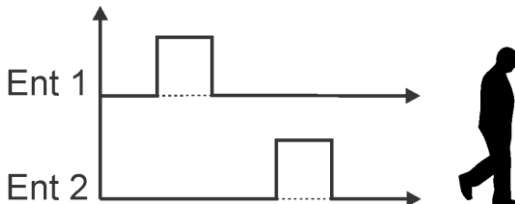
En caso peatonal, debe haberse desactivado la entrada 1 antes de que se active la entrada 2.

Programación: mantener pulsado el botón "PROG" hasta que el led de programación encienda **6 veces** y luego soltar el botón.

### **Secuencia para activación de paso vehicular**



### **Secuencia para activación de paso peatonal**



### **Modos de activación INDEPENDIENTE**

La entrada 1 siempre pone al semáforo en estado activo y la entrada 2 siempre pone el semáforo en estado de reposo. Con este modo de activación sólo está disponible el modo de funcionamiento AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO. Este modo de activación NO permite la detección de paso peatonal.

Programación: mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **7 veces** y luego soltar el botón.

### **Modo de activación BIESTABLE**

Cada vez que es activada alguna de las entradas, el semáforo cambia al estado contrario al que se encuentra. Con este modo de activación sólo está disponible al modo de funcionamiento AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO. Este modo de activación NO permite la detección de paso peatonal.

Programación: mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **8 veces** y luego soltar el botón.

### **Cambiar el tipo de contacto utilizado en las entradas (NA ó NC)**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **9 veces** y luego soltar el botón. Cada vez que se realiza esta operación, se alternará entre contactos “normal cerrados” y “normal abiertos”.

### **Cambiar la velocidad de destello para paso vehicular**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **10 veces** y luego soltar el botón. Cada vez que se realiza esta operación, se alternará entre velocidad lenta (aprox. 1 seg) y velocidad rápida (aprox. 0,2 seg).

### **Habilitar / deshabilitar la detección de paso peatonal**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **11 veces** y luego soltar el botón. Cada vez que se realiza esta operación, se alternará entre el estado habilitado y deshabilitado del paso peatonal. La detección del paso peatonal sólo se podrá habilitar si se encuentra habilitado el modo de activación SENTIDO.

### **Habilitar / deshabilitar el encendido de la luz verde en estado de reposo.**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **12 veces** y luego soltar el botón. Cada vez que se realiza esta operación, se alternará entre el estado habilitado y deshabilitado el encendido de la luz verde cuando el semáforo se encuentra en estado de reposo.

### **Programación del tiempo de PROLONGACIÓN**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **13 veces** y luego soltar el botón. Al soltar el botón, el semáforo pasará al estado activo (destellando en rojo). Cuando haya transcurrido el tiempo de DEMORA AL DESACTIVAR deseado, se deberá mantener nuevamente pulsado el botón “PROG” hasta que el semáforo retome al estado de reposo (en verde), luego soltar el botón. El máximo tiempo programable es de 2 min.

### **Programación del tiempo de TIMER**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **14 veces** y luego soltar el botón. Al soltar el botón, el semáforo pasará al estado activo (destellando en rojo). Cuando haya transcurrido el tiempo de TIMER deseado, se deberá mantener nuevamente pulsado el botón “PROG” hasta que el semáforo retorne al estado de reposo (en verde), luego soltar el botón. El máximo tiempo programable es de 2 min.

### **Programación del tiempo de AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **15 veces** y luego soltar el botón. Al soltar el botón, el semáforo pasará al estado activo (destellando en rojo). Cuando haya transcurrido el tiempo de AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO deseado, se deberá mantener nuevamente pulsado el botón “PROG” hasta que el semáforo retorne al estado de reposo (en verde), luego soltar el botón. El máximo tiempo programable es de 2 min.

### **Programación de la velocidad de activación**

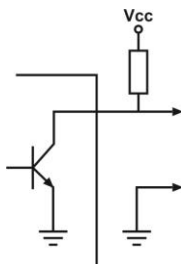
Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **16 veces** y luego soltar el botón. Al soltar el botón, el led de programación permanecerá encendido. Actuar sobre la entrada N°1 por un tiempo mínimo de detección deseado (0 a 5 seg).

### **Restaurar los valores de fábrica**

Mantener pulsado el botón “PROG” hasta que el led de programación encienda **17 veces** y luego soltar el botón. El semáforo se entrega con los siguientes valores de fábrica:

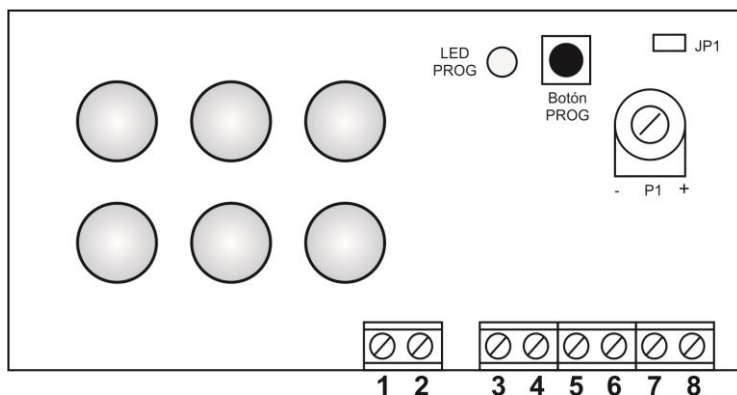
- Modo de funcionamiento CONTINUO
- Modo de activación NORMAL
- Entradas programadas para contactos NC
- Destello lento
- Paso peatonal deshabilitado
- Luz verde habilitada
- Velocidad de activación de 0,2 seg
- Tiempo de DEMORA AL DESACTIVAR de 10 seg
- Tiempo de TIMER de 30 seg
- Tiempo de AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO 30 seg

**Salida a colector abierto**



**Precauciones de instalación**

- Los contactos utilizados deben ser “contactos secos” (sin ningún tipo de tensión).
- Si se utiliza 1 solo contacto y éste es NC, el restante contacto debe cerrarse contra masa.
- En lo posible instalarlo de tal forma que no reciba la acción de ningún tipo de líquidos.
- No sobrepasar el límite de 100 mA de la salida de 12 Vcc para alimentación de dispositivos auxiliares.



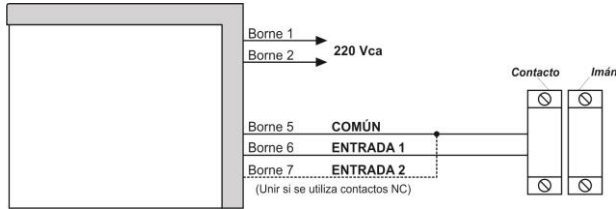
- Borne Nº1:** neutro de 220 Vca
- Borne Nº2:** fase de 220 Vca
- Borne Nº3:** salida de +12 Vcc 100mA para alimentación de dispositivos auxiliares como fotocélulas, etc.
- Borne Nº4:** Masa (0V)
- Borne Nº5:** común para ambas entradas (0V)
- Borne Nº6:** contacto para la entrada Nº1
- Borne Nº7:** contacto para la entrada Nº2
- Borne Nº8:** Salida a colector abierto para activar dispositivos auxiliares (referida a 0V). Necesita resistencia de Pull-Up

- P1:** ajuste de volumen de buzzer
- Jp1:** jumper de anulación de buzzer y conexión del sensor de luz
- Botón** botón utilizado para realizar todas las funciones de programación del semáforo.
- PROG:** semáforo.
- LED PROG:** indicador de programación

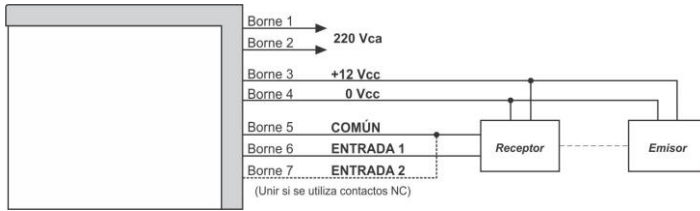


### Instalación con contactos magnéticos

Esta instalación utiliza 1 ó 2 contactos magnéticos como los utilizados en las puertas y ventanas de una instalación de alarma. Por lo general, estos contactos son del tipo NC, por lo que el semáforo deberá configurarse para utilizar estos tipos de contactos. En el caso de utilizar sólo un contacto del tipo NC (entrada 1 ó 2), la restante entrada deberá unirse al común de ambas entradas (0V).

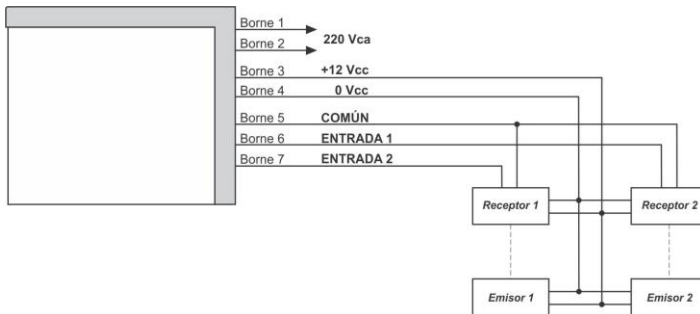


### Instalación con 1 juego de fotocélulas



### Instalación con 2 juego de fotocélulas

Esta instalación permite la detección del sentido de circulación vehicular y la detección del paso peatonal.



GRUPO	DESTELLOS	FUNCIÓN
<b>MODO</b>	<b>1</b>	Modos de funcionamiento NORMAL *
	<b>2</b>	Modos de funcionamiento DEMORA AL DESACTIVAR
	<b>3</b>	Modos de funcionamiento TIMER
	<b>4</b>	Modos de funcionamiento AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO
<b>ACTIVACIÓN</b>	<b>5</b>	Modos de activación NORMAL *
	<b>6</b>	Modos de activación SENTIDO
	<b>7</b>	Modos de activación INDEPENDIENTE
	<b>8</b>	Modo de activación BIESTABLE
<b>AJUSTES</b>	<b>9</b>	Cambiar el tipo de contacto utilizado en las entradas (NA ó NC). Valor de fábrica: NC
	<b>10</b>	Cambiar la velocidad de destello para paso vehicular. Valor de fábrica: lento
	<b>11</b>	Habilitar / deshabilitar la detección de paso peatonal Valor de fábrica: deshabilitado
	<b>12</b>	Habilitar / deshabilitar el encendido de la luz verde en estado de reposo. Valor de fábrica: habilitado
	<b>13</b>	Programación del tiempo de PROLONGACIÓN Valor de fábrica: 10 seg
	<b>14</b>	Programación del tiempo de TIMER Valor de fábrica: 30 seg
	<b>15</b>	Programación del tiempo de AVISO INTERMITENTE TEMPORIZADO. Valor de fábrica: 30 seg
	<b>16</b>	Programación de la velocidad de activación. Valor de fábrica: 0,2 seg
	<b>17</b>	Restaurar los valores de fábrica
* Función predeterminada de fábrica		

Notas:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DYNA GROUP S.A.**

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

+ 54 (011) 4546-3141

+ 54 (011) 4546-3140

**[www.dynagroup.com.ar](http://www.dynagroup.com.ar)**

**[ventas@dynagroup.com.ar](mailto:ventas@dynagroup.com.ar)**