

Barrera Infrarroja

Procedimiento para el montaje

Montaje mecánico:

Como primer paso se deberá fijar tanto la unidad transmisora como la receptora a los bordes de las puertas (en el caso de un operador de puerta central) o a la puerta y el borde de la cabina (en el caso de una puerta unilateral). Ambas unidades deben colocarse a idéntica altura y es muy importante que queden firmemente montadas sobre una superficie plana y con el borde acrílico directamente enfrentado entre ellas. **Para un óptimo funcionamiento óptico del producto, recomendamos dejar una distancia de 5 cm entre ambas unidades, medida con la puerta de cabina cerrada.**

El equipo puede funcionar aún con un montaje deficiente (unidades curvadas o mal enfrentadas) pero presentará una disminución en el alcance que puede ser muy importante.

Las fijaciones pueden hacerse por medio de tornillos pasantes. Con el objeto de colocarlos se puede perforar tanto el transmisor como el receptor en cualquier punto de su longitud siempre que se realicen los agujeros sobre el “escalón” que presenta el perfil de aluminio anodizado (tal y como se ve en la imagen de la figura 1).



Figura 1: Forma correcta de perforar el perfil

NOTA IMPORTANTE: NUNCA PERFORAR LA PARTE PLANA PUES SE DAÑARÁ EL EQUIPO.



Figura 2: Vista general de la fuente cableada

Luego de realizar todas las conexiones eléctricas (ver punto siguiente) y colocar la tapa con los cuatro tornillos de fijación (uno en cada vértice) se podrá fijar la fuente de alimentación en cualquier punto del techo o del bastidor de la cabina fijándola con dos tornillos para los que el gabinete tiene en sus laterales dos prolongaciones con los respectivos orificios. (Ver figura 2) .

Conexión eléctrica:

Alimentación de las unidades transmisora y receptora:

Los cables de conexión que vienen provistos con el equipo (de 3.5m de longitud) están especialmente diseñados para tener una larga vida útil aún en condiciones desfavorables de uso motivadas por movimientos y pliegues. El extremo sin conector es el que se debe unir a la fuente a través de los bornes tal y como se ve en la figura 4 y 5.

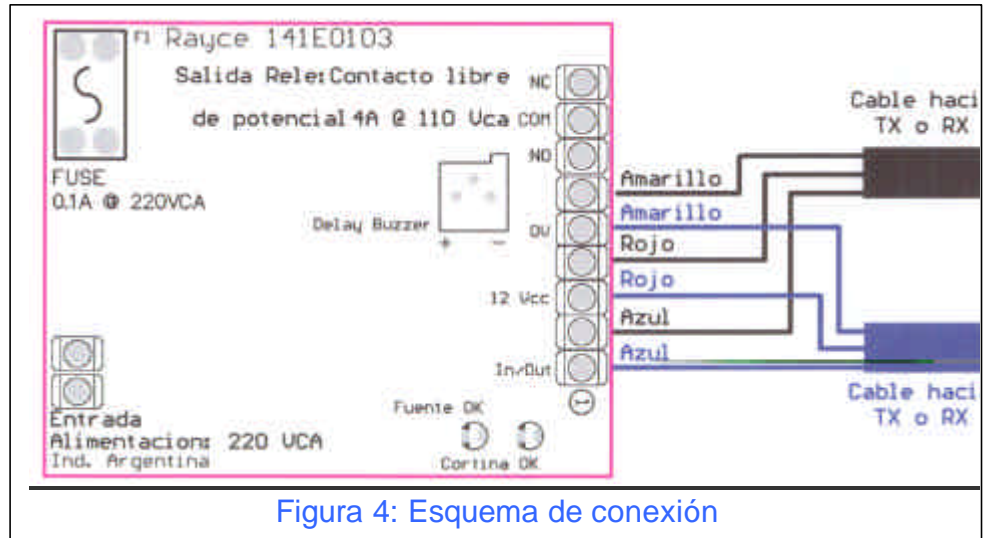


Figura 4: Esquema de conexión

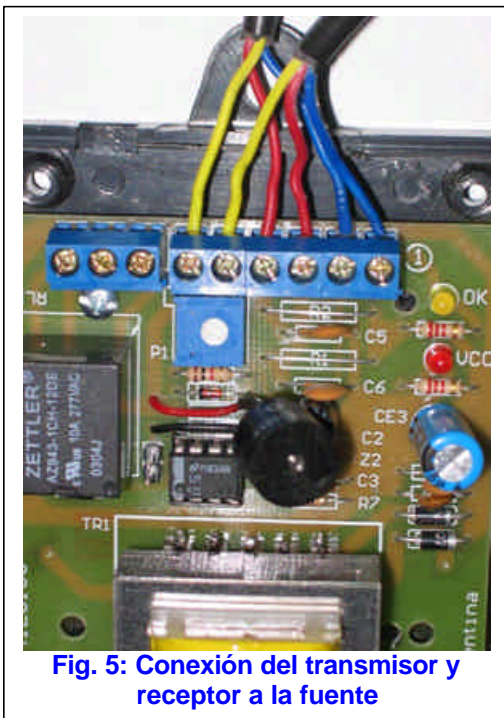


Fig. 5: Conexión del transmisor y receptor a la fuente

En todo su recorrido los cables deberán fijarse siguiendo las reglas del buen arte para evitar enganches con cualquier parte móvil o radios de curvatura excesivamente reducidos. Se deberán cumplir estrictamente con las recomendaciones que el fabricante del accionamiento de las puertas indique para estos casos.

Cada cable tiene tres conductores identificables por su color y que se utilizan con las siguientes funciones:

1. Color azul (Información). De Der. a Izq., 1er. Y 2do.
2. Color rojo (12 Vcc alimentación). De Der. a Izq., 3er. Y 4to.
3. Color amarillo (0 Vcc alimentación). De Der. a Izq., 5to. Y 6to.

La posición de cada cable es la indicada en la figura 4 y 5. El par de cables de cada color puede colocarse en cualquier orden. Es decir no hay que diferenciar los cables que provienen de la unidad receptora de los de la transmisora.

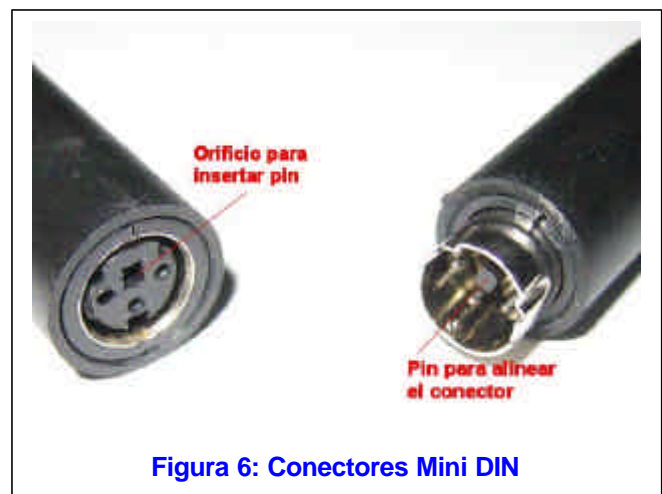


Figura 6: Conectores Mini DIN

El extremo que tiene el conector Mini DIN hembra debe conectarse al correspondiente macho que está vinculado directamente a las unidades transmisora y receptora.

Debe tenerse especial cuidado de orientar correctamente los pines con los correspondientes orificios para evitar cualquier daño en los conectores. (Figura 6)

La fuerza de encastre ejercida entre ambos conectores debería ser suficiente para mantener la conexión. Si se considera necesario se podrá reforzar la unión mediante precintos o cinta adhesiva.

Alimentación desde la red:

Se deberá alimentar con 220 VCA $\pm 10\%$ (Otras tensiones a pedido) que se conectan en los bornes denominados 220Vca en la plaqueta de alimentación (Ver figura 3). Se recomienda usar un cable tipo taller de $2 \times 1 \text{ mm}^2$ ubicando su recorrido para evitar que sea dañado por el tránsito sobre el techo de la cabina. El equipo viene provisto de un fusible de 5X20mm de 100mA que deberá ser reemplazado por uno del mismo tipo en caso de fallo.



Fig. 3: Conexión de la alimentación

Salidas y ajustes disponibles del equipo:

Junto a la bornera de conexión de las unidades transmisora y receptora se encuentran los tres bornes de salida del equipo.

Tal como se ven en la figura 7 hay tres terminales que corresponden a los contactos normal abierto (NA), común (COM) y normal cerrado (NC) del relé de salida. Es importante resaltar que mientras el equipo está energizado y los haces lumínicos no están interrumpidos el terminal NA estará cerrado (eléctricamente unido al COM) pues el relé, en esta condición, está energizado.

En funcionamiento normal el led rojo (rotulado VCC en la figura 6) estará encendido mientras que el amarillo (rotulado OK) solo se encenderá si los haces no están interrumpidos.

El potenciómetro miniatura que se encuentra al lado de la bornera permite regular el tiempo entre la interrupción de los haces y el inicio de la alarma acústica (aumenta el tiempo en sentido anti-horario). Si no se desea tener alarma acústica en ninguna situación se debe quitar el puente removible que se encuentra al lado del zumbador piezoeléctrico.

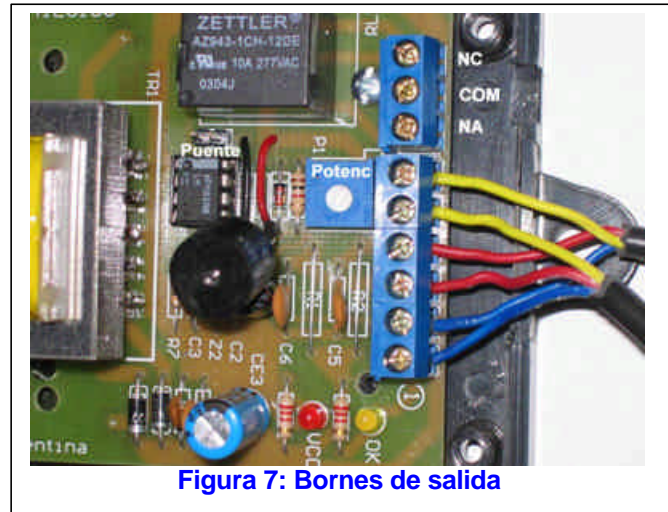


Figura 7: Bornes de salida

Señalización:

Los leds ubicados en el transmisor y receptor permiten conocer el estado de funcionamiento de la barrera. La siguiente tabla detalla el significado de cada condición.

	Leds RX	Led TX
Sin obstrucción (OK)	● ●	●
Falta de Sincronismo	○ ●	○
Obstrucción	○ ●	●
Falla en alimentación	○ ○	○

La barrera infrarroja Rayce no necesita ningún otro tipo de calibración o ajuste, ya que estos se realizan en forma autónoma y automática a través de la lógica del circuito. Posee un control adaptativo inteligente que compensa cambios de alineación y elimina perturbaciones eléctricas y lumínicas externas. No obstante la alta inmunidad característica del sistema, se recomienda evitar la incidencia directa de fuentes luminosas de alta intensidad (luz solar, lámparas de descarga, etc.) y de fuentes luminosas moduladas (Lámparas de bajo consumo, balastos electrónicos, etc).

Características técnicas:

Alimentación: [220 VCA±10%- 50Hz](#)

Indicaciones: Leds: indicadores de Alimentación OK, barrera OK, barrera obstruida y falta de sincronismo. Zumbador: indicador de barrera obstruida, con retardo de señalización regulable.

Salida: [Contactos C, NA, NC 250 VCA 4A@ AC1](#)

Distancia de funcionamiento máxima: [2500 mm](#)

Dimensiones: 2000mm x 10mm x 40mm, aluminio anodizado tonalizado negro.

Conexión: [cable extraflexible 3500 mm](#) longitud y conector MiniDIN

Cantidad de rayos: 33 lineales. Infrarrojos modulados. Baja intensidad de emisión, adaptativa en función de la distancia de apertura (multiplica la vida-útil de los leds transmisores)

Sincronización: Óptica con alta inmunidad al ruido e independiente de los cables de conexión.

Recepción: Inteligente con alta inmunidad a perturbaciones luminosas externas.

CPU: Integrada. La central externa sólo tiene el relé de salida, fuente de alimentación y los bornes de conexión.