



# GUÍA DEL USUARIO DE MICROCELL UNO, DOS Y TRES

## POSICIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP #2 : MICROCELL UNO Y DOS

### MICROCELL UNO

Interruptor #2	Alimentación desconectada	Alimentación conectada	Detección	Fallo de alimentación AC/DC	Rotura de cable	Rotura de cable
OFF				-	-	+
ON				+	+	-

En el caso de desaparición de la tensión de alimentación o rotura del cable entre el operador de la puerta y el cuadro del Microcell : (+) : se detecta el fallo - (-) : no se detecta el fallo

**Nota importante :** cuando la barrera se usa con propósitos de seguridad, se recomienda que la salida del relé esté cableada entre las terminales 3 y 4; y el interruptor nº 2 está situado en la posición conectado (on). De este modo, en el caso de la rotura de un cable de conexión o de un fallo de alimentación, el operador de la puerta recibirá una señal y la puerta se mantendrá en su posición abierta.

### MICROCELL DOS

Interruptor #2	Alimentación desconectada	Alimentación conectada	Detección	Fallo de alimentación AC/DC	Rotura de cable	Rotura de cable
OFF				+	-	+
ON				-	+	-

En el caso de desaparición de la tensión de alimentación o rotura del cable entre el operador de la puerta y el cuadro del Microcell : (+) : se detecta el fallo - (-) : no se detecta el fallo

**Nota importante :** cuando la barrera se usa con propósitos de seguridad, se recomienda que la salida del relé esté cableada entre las terminales 3 y 5; y el interruptor nº 2 está situado en la posición desconectado (off). De este modo, en el caso de la rotura de un cable de conexión o de un fallo de alimentación, el operador de la puerta recibirá una señal y la puerta se mantendrá en su posición abierta.

## POSICIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP #1 Y #2 : MICROCELL TRES

Interruptor #1	Interruptor #2	Salida	Tensión salida barrera establecida	Tensión salida barrera interrumpida	Fallo de alimentación	Rotura de cable
OFF	OFF	NPN/N	OV	*	+	+
OFF	ON	NPN/R	*	OV	-	-
ON	OFF	PNP/N	V <sub>cc</sub> (**)	*	+	+
ON	ON	PNP/R	*	V <sub>cc</sub> (**)	-	-

\* : Tensión de salida en las terminales del operador

\*\* : V<sub>cc</sub> : Tensión de alimentación aplicada a la tarjeta

En el caso de desaparición de la tensión de alimentación o rotura del cable entre el operador de la puerta y el cuadro del Microcell : (+) : se detecta el fallo - (-) : no se detecta el fallo

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Tecnología** Infrarrojos activos, microprocesador  
**Altura de montaje** Mínimo de 0,2 m sobre el suelo  
**Distancia entre rayos** Mínimo de 0,3 m (rayos cruzados)  
**Distancia con respecto al plano de las puertas** 2 cm  
**Alcance mínimo** 1 m  
**Alcance máximo** 5 m - para una altura mínima de 0,2 m

**Semi ángulo de apertura del rayo** 8°  
**Modo de detección** Presencia (por interrupción del rayo)

**Tiempo de respuesta**  
 • Salida del transistor (Microcell tres) ≤ 10 ms inicio o corte del rayo  
 • Salida del relé (Microcell uno y dos) ≤ 40 ms

**Tiempo de mantenimiento**  
 • Salida del relé (Microcell uno y dos) 300 ms

**Voltaje de alimentación** (Microcell uno y dos) 12-24 V c.a. ±10%  
 12-24 V c.c. -5/+30%  
 (Microcell tres) 12-24 V c.c. -5/+20%

**Consumo de energía**  
 • Cuadro de control < 100 mA  
 • Señales de monitorización < 10 mA

**Salida** (Microcell uno y dos) 1 ó 2 relés (contactos sin voltaje)

• Contactos del relé nominales (máx.) 50 V c.c. / 50 V c.a.  
 • Intensidad máxima 1 A (resistivo)  
 • Potencia máxima de interruptor 30 W (c.c.) / 50 VA (c.a.)

**Salida** (Microcell tres) Transistor de colector abierto (seleccionable NPN o PNP)

• Contactos del relé nominales (máx.) 30 V c.c.  
 • Intensidad máxima 20 mA  
 • Caída de tensión < 2 V a 20 mA

**Señalización** Un diodo luminoso (LED) por barrera en el cuadro de control  
**Ajustes Microcell uno y dos** (mediante interruptores DIP) Barrera simple / doble  
 Salidas normales / inversas  
 Rango reducido / nominal  
 Última posición

**Ajustes Microcell tres** (mediante interruptores DIP) Salidas NPN / PNP  
 Salidas normales / inversas  
 Rango reducido A / nominal A  
 Rango reducido B / nominal B  
 -20°C a +55°C

**Rango de temperatura**  
**Inmunidad**  
 • Luz solar 75000 lux  
 • Lámpara incandescente 25000 lux a un ángulo de 8°  
 • Interferencia eléctrica y de radiofrecuencia de acuerdo con EMC 2004/108/EC

**Sellado del cabezal de detección** IP 65 (DIN 40050)

**Dimensiones**  
 • Cabezales de detección: Cuerpo : 10 mm (longitud incrustada) x Ø 12,4 mm  
 Collarín : Ø 15,6 mm  
 • Cuadro de control 94 mm (largo) x 52 mm (ancho) x 28 mm (alto)  
 5 m (10 m como opción)

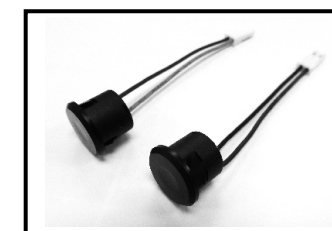
**Peso**  
 • Emisor 0,140 Kg (5 m) / 0,270 kg (10 m)  
 • Receptor 0,140 Kg (5 m) / 0,270 kg (10 m)  
 • Cuadro de control 0,060 Kg

**Material de la carcasa** ABS  
**Color de la carcasa** Azul transparente

**Colores del cable (cabezales)**  
 • Receptor Verde/negro o negro/azul  
 • Emisor Amarillo/negro o gris/azul

**Colores del cable**  
 • Receptor Verde o negro  
 • Emisor Amarillo o gris

## DESCRIPCIÓN DEL DETECTOR



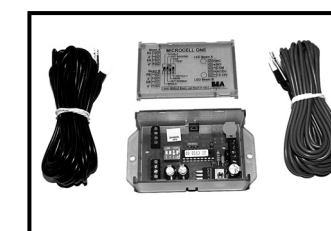
**Microcell uno** Barrera compuesta por cabezales cilíndricos que se pueden extraer, con un cable de 5 m y un cuadro de control dotado de un relé

**Microcell dos** Barrera compuesta por cabezales cilíndricos que se pueden extraer, con un cable de 5 m y un cuadro de control dotado de dos relés

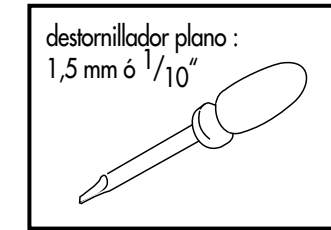
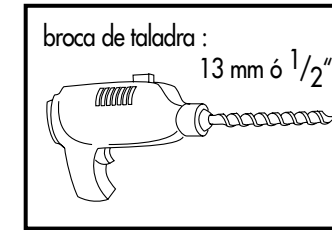
**Microcell tres** Barrera compuesta por cabezales cilíndricos que se pueden extraer, con un cable de 5 m y un cuadro de control que se puede monitorizar, sin relés, con un transistor de salida. Certificación TÜV

**MMA** Accesorio de montaje en superficie

**NOTA**  
 • Para una barrera simple, el nombre del producto se sigue del índice S por "simple" (ej.: Microcell One - S)  
 • Para una barrera doble, el nombre del producto se sigue del índice D por "doble" (ej.: Microcell One - D)  
 • Se facilita un cable de 10 m como opción. En este caso, el nombre del producto se sigue del índice L (ej.: Microcell One - SL)



## HERRAMIENTAS



## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La unidad de control está dotada de dos diodos luminosos (LED), uno para cada barrera

- Cuando los dos diodos están apagados, la barrera está establecida;
- Si luce uno de los dos diodos, la barrera correspondiente está interrumpida;
- Si ninguno de los dos diodos se puede encender, hay un fallo de alimentación.

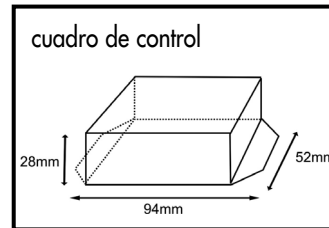
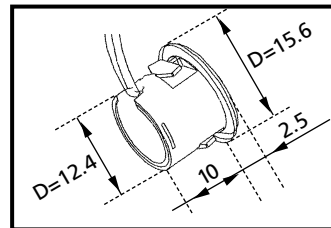
Cuando el montaje no está aún completo, y los diodos sean visibles, es conveniente hacer uso de esta indicación para llevar a cabo la alineación de los cabezales.

SINTOMAS	CAUSAS PROBABLES	ACCIONES CORRECTIVAS
El LED B está iluminado permanentemente	Conexión defectuosa	a. Compruebe la conexión del emisor y del receptor b. Compruebe si el interruptor DIP nº1 está en la posición desconectado [off] (para una barrera simple)
El LED A y /o el LED B están iluminados permanentemente	Conexión defectuosa Alineación defectuosa Suministro de alimentación incorrecto	a. Compruebe la conexión del emisor y del receptor b. Compruebe las posiciones de los interruptores DIP c. Compruebe, usando un voltímetro, que la tensión de alimentación está presente d. Compruebe la alineación entre el emisor y el receptor
Los LED funcionan, pero la puerta no responde	Conexión defectuosa del relé / transistor de salida	a. Compruebe la conexión del relé / transistor de salida b. Compruebe si los interruptores DIP nº 1 y nº 2 están configurados correctamente

### Otras fuentes de mal funcionamiento

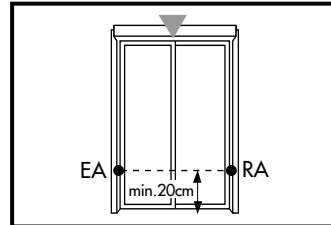
Comprobación de la alineación entre el emisor y el receptor. Una tolerancia de 2 x 8° es posible normalmente. Compruebe que la distancia no es excesiva (máximo 10 m)  
 Compruebe la distancia al suelo de la barrera inferior : mínimo 20 cm  
 Cuando existan dos barreras, compruebe que las dos barreras estén correctamente distanciadas, al menos 30 cm  
 Cuando existan dos barreras, compruebe que están correctamente cruzadas : el emisor de una barrera y el receptor de la otra deben estar situadas en el mismo montante; compruebe si el cableado tiene asociado correctamente un emisor con su receptor opuesto.

## DIMENSIONES

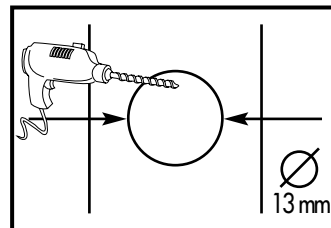


## INSTALACIÓN

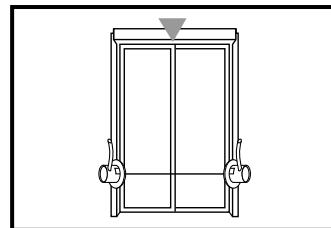
### BARRERA SIMPLE



- Elija una altura de instalación.
- Haga una marca.
- Asegúrese de que la instalación esté al menos alejada 20 cm del suelo.



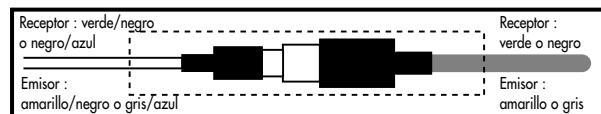
- Taladre un agujero de 13 mm (ó 1/2") en cada montante de la puerta.



- Deslice los cabezales y cables en las secciones perfiladas.

- Fije la unidad de control, asegurándola mediante el adhesivo de doble cara proporcionado.

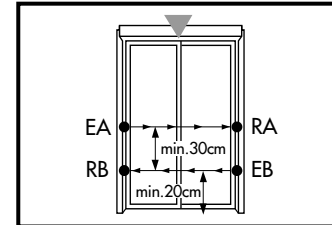
- Resbale el manguito termoretractable sobre el cable
- Conecte los cabezales y el cable
- Posicione el manguito termoretractable sobre del conector



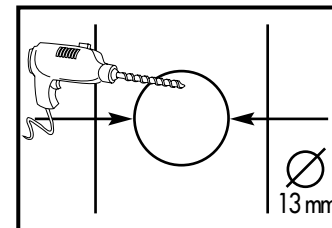
- Calente el manguito termoretractable con ayuda de un encendedor a fin de que se amolde a la forma del conector (no deteriore los cables !)



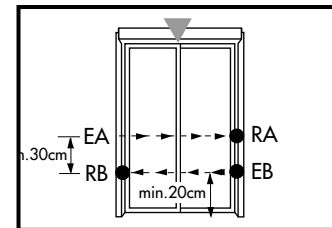
### BARRERA DOBLE



- Elija las dos alturas de instalación.
- Asegúrese de que las dos barreras están al menos separadas 30 cm entre sí.
- Haga una marca.
- Asegúrese de que la instalación esté al menos alejada 20 cm del suelo.

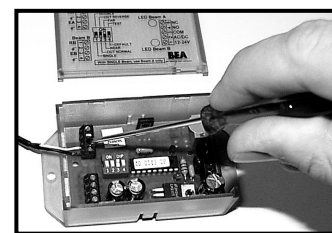


- Taladre un agujero de 13 mm (ó 1/2") en cada montante de la puerta.



- Deslice los cabezales y cables en las secciones perfiladas.
- Asegúrese de invertir la dirección de propagación de los rayos, deslizando un emisor Y un receptor en cada montante.
- Compruebe que cada emisor está correctamente situado frente a un receptor.

- Fije la unidad de control, asegurándola mediante el adhesivo de doble cara proporcionado.

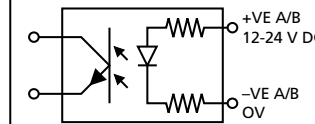


- Conecte a las entradas A (cuando afecte a un rayo simple).

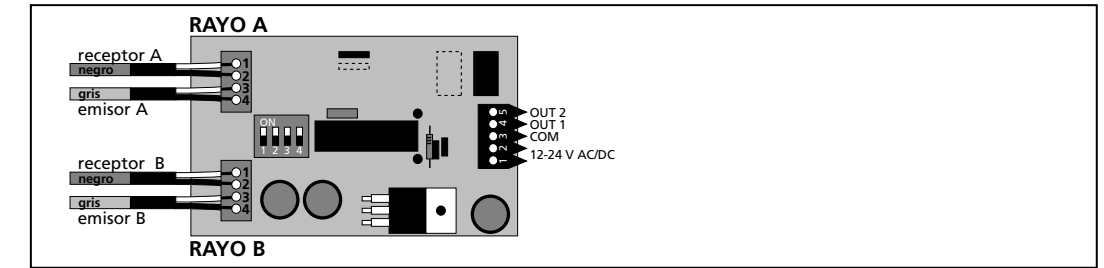
## CONEXIÓN



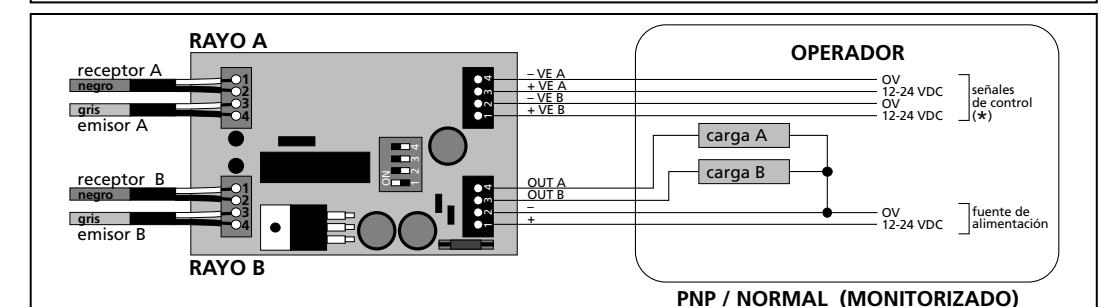
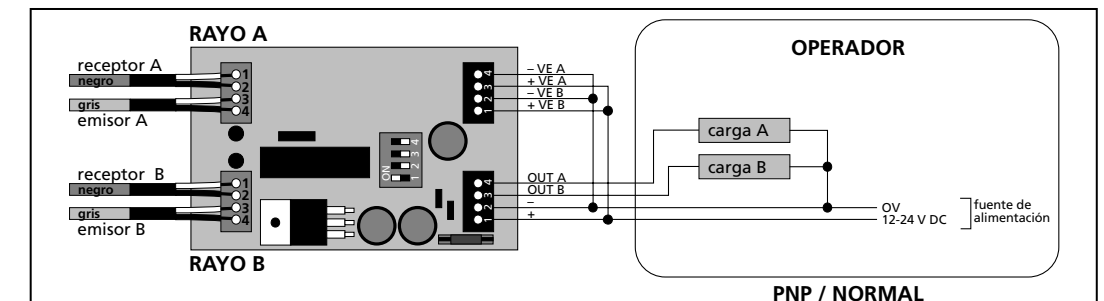
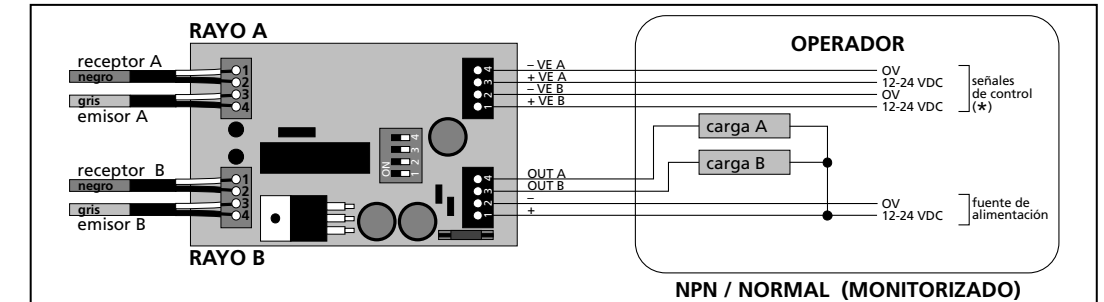
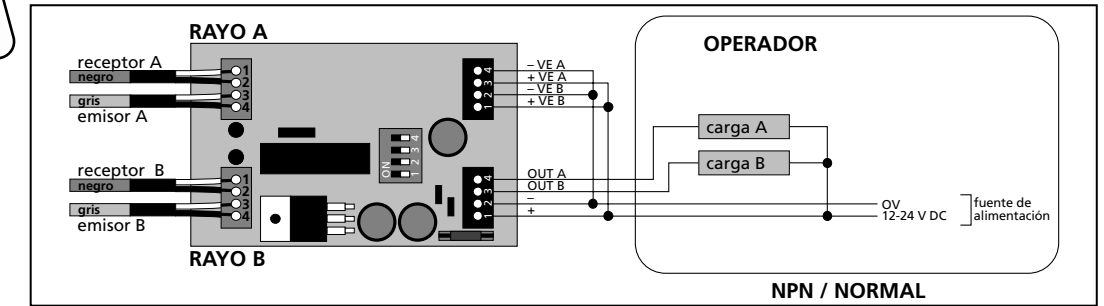
(\*) Configuración de las señales de control



### MICROCELL UNO Y DOS



### MICROCELL TRES



- De acuerdo con las normas de seguridad alemanas, el operador de la puerta debe realizar pruebas periódicas del Microcell tres, mediante el uso de señales de control.

## CONFIGURACIÓN

### POSICIÓN DE LOS INTERRUPTORES DIP



• El modo de configuración se dispone sobre la posición de los siguientes cuatro interruptores DIP para los modelos **Microcell uno y dos** :

	1	2	3	4
▲ ON	Barrera doble	Salidas inversas	Rango normal (3 m < d < 5 m) *Cabezales A y B	(Prueba)
▼ OFF	Barrera simple	Salidas normales	Rango reducido (1 m < d < 3 m) *Cabezales A y B	Normal

- El modo de configuración se dispone sobre la posición de los siguientes cuatro interruptores DIP para el modelo **Microcell tres** :

	1	2	3	4
▲ ON	Salidas PNP	Salidas inversas	Rango normal. Cabezal B	Rango normal. Cabezal A
▼ OFF	Salidas NPN	Salidas normales	Rango reducido. Cabezal B	Rango reducido. Cabezal A

**Precaución, la altura mínima de instalación depende del rango requerido**

- \*3 m < d < 5 m si la distancia entre el rayo y el suelo es mayor que 0,2 m
- 3 m < d < 10 m si la distancia entre el rayo y el suelo es mayor que 0,4 m