

Instrucciones de montaje y funcionamiento del detector de presencia B.E.G. PD9-M-2C-FT

1. Información sobre el producto

- Minidetector de presencia para conmutar la iluminación con contacto adicional libre de potencial
- Modelo Master
- Posibilidad de ampliación del área de detección mediante dispositivos esclavos
- Manejo sencillo por medio del mando a distancia obligatorio
- Posibilidad de conmutación manual mediante pulsador
- El módulo de potencia pasa a través del taladro para el detector en el techo (para Ø de 34 mm)
- Pinza de resorte para el montaje rápido y sencillo en falsos techos y en lámparas
- Incluidos anillo embellecedor de 45 mm y carátulas obturadoras
- Configuración de fábrica: temporización apagado 5 min. y nivel crepuscular 300 lux (15 min para climatización)

2. Modos de funcionamiento

El detector de presencia enciende la luz de manera automática en función de la presencia de personas (movimiento) y de la luminosidad del entorno.

El sensor de luz integrado en el detector mide continuamente la luminosidad del entorno y la compara con el nivel crepuscular programado en el detector. Si la luminosidad del entorno es suficiente, no se enciende la iluminación.

Si la luminosidad del entorno se encuentra por debajo del nivel crepuscular programado, un movimiento en la zona de detección provoca que la iluminación se encienda.

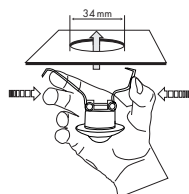
El detector desconecta la iluminación aunque haya una persona presente si se dispone de suficiente luz natural durante al menos 15 minutos o en cuanto transcurra la temporización de apagado programada, sin detectar movimiento en la zona de detección.

3. Indicación de seguridad

- ⚠ Todos los trabajos en instalaciones eléctricas deben ser realizados, exclusivamente, por un técnico electricista certificado según las normas electrotécnicas aplicables.
- ⚠ El dispositivo no debe desconectarse bajo tensión
- ⚠ En configuraciones tipo "Master/Esclavo", el aparato Master debe instalarse siempre en la zona con menos luz natural.

4. Montaje

El detector está diseñado especialmente para su montaje en falso techo. Para ello debe realizarse, previamente, un taladro de 34 mm de diámetro en el emplazamiento donde desee ubicarse el detector.



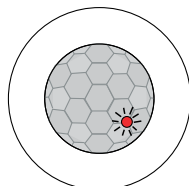
Una vez realizada la conexión de la forma indicada (consultar punto 2b), se debe conectar la cabeza del sensor con el módulo de potencia mediante el conector RJ12.

Para ello, debe abrirse el módulo de potencia con ayuda de un destornillador y, a continuación, volver a cerrarlo. Posteriormente, se debe introducir el módulo de potencia en el techo a través del orificio practicado y fijar el sensor tal y como se muestra en la ilustración.

4b. Borneras de conexión



4c. Ciclo de autocontrol

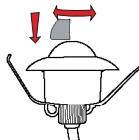


Tras la conexión a la alimentación, el LUXOMAT® PD9-M-2C realiza un ciclo de autocontrol durante los primeros 60 segundos (Los LED parpadean).

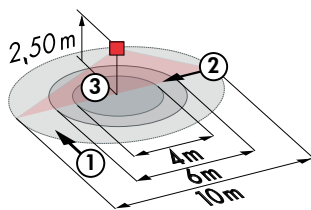
Durante este tiempo el aparato no reacciona al movimiento o a los comandos de programación.

5. Eliminación de fuentes de perturbación

Si el área de detección del LUXOMAT® PD9-M-2C es muy amplia o abarca zonas que no deban ser vigiladas, es posible reducir o acotar el área de detección según se requiera utilizando las carátulas obturadoras incluidas en el suministro.

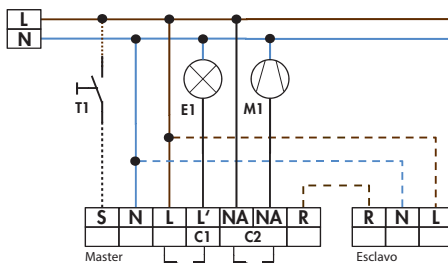


6. Área de detección



- ① Avance transversal
- ② Avance frontal
- ③ Pequeño movimiento

7. Esquemas de conexiones



M1 = función de climatización Opcional

T1 = pulsador NA para modo semiautomático; Esclavos para ampliar el área de detección.

8. Características técnicas

Tensión de red: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Consumo aprox.: < 1W
Ángulo de detección: 360°
Alcance: Ø 10 m transversal
 Ø 6 m frontal
 Ø 4 m sentado

Categoría/clase de protección: IP20 / II
Temperatura de funcion.: -25 °C a +50 °C
Material: policarbonato, resistente a la radiación UV
Longitud del cable: 45 cm (cable apantallado)
Mando a distancia: Adaptador de infrarrojos para Smartphones, IR-PD-2C, IR-PDMini

Canal 1 (control de iluminación)

Potencia de conmutación

Canal 1: 2300 W, cos φ = 1
 1150 VA, cos φ = 0,5

Tipo de contacto Canal 1

NA con contacto previo de Tungsteno
 15 s - 30 min, o Impulso
 10 - 2000 Lux

Temporización apagado:

Nivel crepuscular:

Canal 2

(control HVAC)

Tipo de contacto Canal 2:

3 A, 230 V, cos φ = 1

Temporización apagado:

5 min - 120 min, Impulso

Medición de la luz:

luz mixta

UE Declaración de conformidad:

El producto cumple con lo estipulado en las directivas sobre

1. compatibilidad electromagnética (2014/30/UE)
2. baja tensión (2014/35/UE)
3. restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (2011/65/UE)

9. Artículo / Referencia / Accesorios

Descripción	RAL9010	RAL9006
PD9-M-2C (Master)	92976	—
PD9-S-DE (Esclavo)	92905	92906

LUXOMAT® mando a distancia:

IR-PD-2C

92475

IR-PD-Mini

92159

Accesorios:

Anillo embellecedor PD9

blanco

92238

Anillo embellecedor PD9

gris-plata

92237

Anillo embellecedor PD9

antracita

92235

10. Indicadores LED; detección de errores

Indicadores de función del LUXOMAT® PD9-M-2C (LED rojo y verde)

LED rojo para indicar el ciclo de autocontrol (durante 60 s tras la reconexión a la red)

Parpadea una vez por segundo: EEPROM/memoria vacía
 Parpadea rápido: EEPROM/memoria programada

LED rojo como indicador de estado

Parpadea de forma irregular
 Se detecta movimiento en el área de detección

Parpadea de forma regular
 Si el detector detecta claridad, se apaga la luz (en función del modo de funcionamiento)

No se enciende:
 Si el detector detecta oscuridad, se enciende la luz (en función del modo de funcionamiento)

Parpadea muy rápido: exceso de luminosidad / muy oscuro / sin definir

LED rojo como confirmación de recepción de las órdenes del mando a distancia

Se enciende durante 2 s
 Señal recibida válida

Se enciende durante 0,5 s
 Orden no aceptada. El detector se encuentra en estado bloqueado

Parpadea muy rápido
 Orden no aceptada. Esto ocurre, por ejemplo, cuando se intenta realizar la lectura de valores crepusculares con demasiada claridad u oscuridad

Se enciende durante 3 s:
 Indicación Modo Automático

Parpadea durante 3 s
 Indicación de modo semiautomático

LED verde como indicador de estado de «Protección contra manipulaciones no autorizadas» (Doble Bloqueo)

Parpadea de forma irregular
 Se detecta movimiento en el área de detección

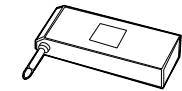
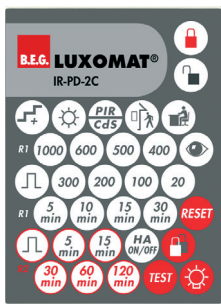
Parpadea de forma regular
 Si el detector detecta claridad, se apaga la luz (en función del modo de funcionamiento)

No se enciende
 Si el detector detecta oscuridad, se enciende la luz (en función del modo de funcionamiento)

Se enciende durante 2 s
 Señal recibida válida (solo con la función «Luz encendida/apagada»)

11. Ajustes con el mando a distancia

⚠ Ajustes con el mando a distancia (véase también el punto 12)

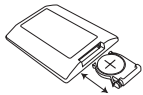


Adaptador de infrarrojos para Smartphones



Soporte de pared para mando a distancia IR-PD-2C

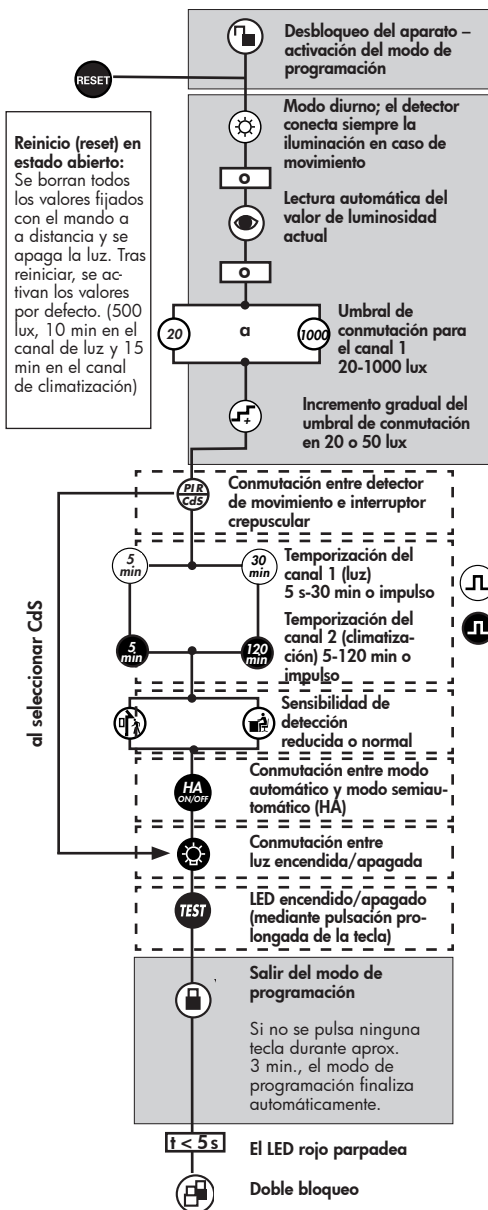
IR-PD-2C



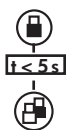
Comprobar la pila:

Abrir el compartimento de la pila presionando el muelle de plástico y sacando el cajetín.

12. Funciones LUXOMAT® IR-PD-2C



13. Funciones de las teclas en estado cerrado



„Doble Bloqueo“

Con esta función el LUXOMAT® PD9-M-2C se bloquea de forma permanente. Este modo solo puede activarse durante 5 s (el LED blanco parpadea) después de cerrar el detector. Para salir de este modo debe hacerse lo siguiente:

1. Cortar la corriente
2. Reconectarla entre 31 y 59 s
3. Volver a cortar la corriente
4. Conectar la corriente y esperar a que se active el ciclo de autocontrol
5. Abrir el detector



Commutación de encendido/apagado de la iluminación durante el tiempo de detección de movimiento más la temporización; activación de la función de encendido/apagado durante 12 h al presionar de forma prolongada el pulsador



Activación/desactivación de la función test



Desconecta el canal y vuelve a activarse inmediatamente, finalización de las temporizaciones en curso, interrupción de la medición de la luz



Confirmación



Cambia el estado a «abierto»

14. Explicación de las funciones de las teclas del mando a distancia



Luz encendida/apagada 12 h (función fiesta)

Puede activarse con la tecla „bombilla“ (luz)



Puede desactivarse con la tecla «Reset» (configuración de fábrica)



Modo de funcionamiento para pasillos (véase el punto 16a)

Puede activarse con la tecla «30 min»: R2



Puede desactivarse con la tecla «60 min»: R2 (configuración de fábrica)



Desconexión forzada (véase el punto 16c)

Puede activarse con la tecla «impulso»: R2



Puede desactivarse con la tecla «5 min»: R2 (configuración de fábrica)



14b. En estado abierto

Esta tecla permite abrir el detector para poder programar las siguientes funciones.

Atención:

- El detector se cierra automáticamente
- cada vez que retorna la tensión;
- después de 3 min.



El estado cambia a «cerrado».

Durante los primeros 5 segundos, el LED blanco parpadea cada medio segundo. Durante este periodo se puede activar el Doble Bloqueo.

El dispositivo distingue entre dos procedimientos:



• Lectura con iluminación conectada:

El valor de conexión se determina automáticamente:

1. Pulsar la tecla del ojo
2. Apagar la luz (2 segundos más tarde)
3. Realizar una lectura del valor de luminosidad
4. Valor de conexión = valor de luminosidad leído



• Lectura con iluminación desconectada

Al pulsar la tecla „OJO“ se toma el valor de luminosidad actual como valor de conexión. El valor de desconexión se determina automáticamente.

Si el valor de luminosidad cambia, se recalcula el valor de desconexión.



Con cada pulsación, el dispositivo aumenta gradualmente el valor de conexión actual en pasos de 20 lux si el valor de conexión actual es <100 lux y en pasos de 50 lux si el valor de conexión actual es >100 lux



Sensibilidad estándar para la mayoría de aplicaciones



Sensibilidad reducida para exteriores



Al activar la función de impulso, cada 9 s se emite un impulso de 1 s de duración. Si se activa la función impulso mediante el mando a distancia, puede modificarse la pausa entre dos impulsos. Para ello, en los siguientes 5 s tras activar la función utilizando la tecla de impulso debe seleccionarse el tiempo deseado:

$$\left(\frac{5}{\text{min}}\right) = 9\text{ s}, \left(\frac{10}{\text{min}}\right) = 10\text{ s}, \left(\frac{15}{\text{min}}\right) = 15\text{ s}, \left(\frac{30}{\text{min}}\right) = 30\text{ s}$$



La función impulso del canal 2 depende sólo del movimiento detectado. Con cada movimiento se activa el canal HVAC durante 2,5 s., después se inicia un período de 9 s de inactividad.



Con la tecla Test puede alternarse entre la función LED encendido/apagado. Para ello se debe mantener la tecla pulsada durante 3 s. **Nota:** En estado abierto y en el modo de prueba los indicadores LED siempre están encendidos



Función del interruptor crepuscular (CdS)

Si se activa la función CdS, el detector funciona como un interruptor crepuscular. En este caso, solo es posible ajustar el valor de luminosidad. Con esta función activa, los movimientos no se indican mediante el LED rojo.

Confirmación pulsación tecla:

Cada pulsación de tecla se indica mediante un parpadeo de la luminaria y del LED blanco.

Estado «Luz encendida»: apagada/encendida (aprox. 0,5 s cada uno)

Estado «Luz apagada»: encendida/apagada (aprox.0,5 s cada uno)



Commutación entre modo automático y modo semiautomático

15. Umbral de desconexión por nivel de luminosidad

1. Si el umbral de conmutación se ha modificado por medio del mando a distancia, el umbral de desconexión guardado en EEPROM se borra y se recalcula en el próximo encendido.

Determinar el valor de desconexión

1. Encendido durante 5 min en condiciones de oscuridad y movimiento
2. La luz se apaga durante 2 s
3. Cálculo interno del valor de desconexión

2. Al activar la tecla del ojo, el umbral de desconexión se recalcula. Véase asimismo el punto Mando a distancia -> Ojo

3. Retardo de desconexión

Si el umbral de desconexión determinado se supera durante el funcionamiento, el detector se desconecta con un retardo de aprox. 15 min. De ese modo, se compensan breves variaciones de luminosidad ambiental.

16. Comportamiento del pulsador externo / tecla „Bombilla“ del mando a distancia

Las funciones “Pasillo” y “12 h Luz encendida/apagada” no pueden ejecutarse simultáneamente. Si se activan las dos, el detector funcionará en modo “Pasillo”.

El comportamiento en caso de pulsación es como sigue:

Función pasillo activada

Luz Encendida:

Pulsación breve (0,1 - 1 seg): Luz apagada activa al cabo de 5 seg.

Pulsación larga (>3 seg): Luz apagada activa al cabo de 5 seg.

Luz Apagada:

Pulsación breve: Luz encendida mientras haya movimiento + temporización

Pulsación larga (>3 seg): Luz encendida mientras haya movimiento + temporización

16b. Comportamiento pulsadores externos / tecla „Bombilla“ del mando a distancia

12h Luz Encendida/Apagada activada

Luz Encendida:

Pulsación breve: Luz apagada mientras haya movimiento + temporización

Pulsación larga: Luz apagada 12h

Luz Apagada:

Pulsación breve: Luz encendida mientras haya movimiento + temporización

Pulsación larga: Luz encendida 12h

12h Luz Encendida/Apagada desactivada

Luz Encendida:

Pulsación breve: Luz apagada mientras haya movimiento + temporización

Pulsación larga: Luz apagada mientras haya movimiento + temporización

Luz Apagada:

Pulsación breve: Luz encendida mientras haya movimiento + temporización

Pulsación larga: Luz encendida mientras haya movimiento + temporización.

16c. Comportamiento pulsadores externos / tecla “Desconexión forzada” del mando a distancia

Desconexión forzada activada

Luz Apagada:

Pulsación breve: Luz encendida durante aprox. 30 min., después desconexión forzada si se sigue superando el valor de luminosidad ajustado.

Rearme en modo semiautomático: Si el detector desactiva la iluminación estando en modo semiautomático (tras agotarse la temporización), volverá a activarla dentro de los 10 segundos siguientes, si detecta movimiento (a pesar de estar funcionando en modo semiautomático).

17. Otras Funciones

Encendido de la luz durante 12h cortando la corriente

1. Corte la corriente
2. Vuelva a conectar la corriente por un espacio de 2 a 5 segundos.
3. Vuelva a cortar la corriente
4. Conecte la corriente
5. El detector permanece encendido durante 12h

Cancelar la protección contra manipulaciones no autorizadas

1. Corte la corriente
2. Vuelva a conectar la corriente por un espacio de 30 a 60 segundos.
3. Vuelva a cortar la corriente
4. Conecte la corriente
5. El detector queda en modo bloqueado

Conexión permanente de un voltaje de 230V a la entrada Esclava

Si se conecta un voltaje de 230V durante más de 10 segundos a la entrada esclava, se enciende la luz de manera permanente. Al desconectarse el voltaje se activará el modo automático.

Conexión de un voltaje de 230 V por un periodo de 1 a 3 seg al terminal de pulsador S

Si se conecta un voltaje de 230 V al terminal de pulsador S durante un periodo de 1 a 3 seg., ésto se interpretará como una señal del Esclavo en el terminal esclavo R. Así se garantiza la compatibilidad con modelos anteriores.

18. Modo automático o semiautomático

Modo automático

Si se selecciona esta opción, la iluminación se apagará y encenderá de forma automática, proporcionando un mayor confort, en función de la presencia y la luminosidad.

Modo semiautomático

En este caso, la iluminación solo se encenderá si se activa, manualmente, mediante un pulsador, con el objetivo de maximizar el ahorro energético (ver punto 22). La desconexión se producirá de forma automática o manual.

El modo semiautomático funciona, básicamente, como el automático, salvo por el hecho de que la conexión debe realizarse manualmente.