

B.E.G. LUXOMAT® PD4-M-DALI/DSI

Instrucciones de montaje y funcionamiento del detector de presencia B.E.G. PD4-M-DALI/DSI-SU/FT

1. Información sobre el producto

- Detector de presencia para la regulación del alumbrado en función de la luz ambiental
- Interfaz DALI/DSI para la activación en grupo de balastos electrónicos digitales regulables
- Conmutación entre el programa DSI y DALI mediante mando a distancia o conmutador DIP
- Posibilidad de ampliación del área de detección mediante aparatos esclavos
- Otras funciones ajustables mediante mando a distancia opcional
- Posibilidad de conmutación y regulación manual mediante pulsador
- Función de luz de orientación

2. Modos de funcionamiento

El detector de presencia regula la luz de manera automática en función de la presencia de personas (movimientos) 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 valor deseado de luminosidad ajustado 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 valor deseado de luminosidad ajustado, 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 5 minutos o en cuanto transcurre una temporización determinada sin 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.
- ⚠ Asegúrese de que la corriente eléctrica está desconectada antes de comenzar la instalación!
- ⚠ El dispositivo no es adecuado para la desconexión segura del suministro de la red.
- ⚠ Colocar la cubierta suministrada sobre el detector después de introducir los cables de conexión (versión FT).

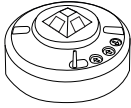
4. Montaje

- ⚠ En configuraciones tipo "Master/Esclavo", el aparato Master debe instalarse siempre en la zona con menos luz natural.
- ⚠ El sensor de luz debe situarse en el lado opuesto al de la ventana.

4a. Montaje SU



El detector debe instalarse siempre sobre una superficie lisa y rígida. Antes de efectuar el montaje, es necesario retirar la lente. Para ello, se debe girar la lente del PD4 unos 5° en sentido antihorario y extraerla.



Tras efectuar la conexión del cableado de la forma prescrita, debe encajarse de nuevo la lente haciéndola girar en sentido horario (véase la figura 1). Conectar la tensión de alimentación.

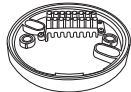


Figura 1

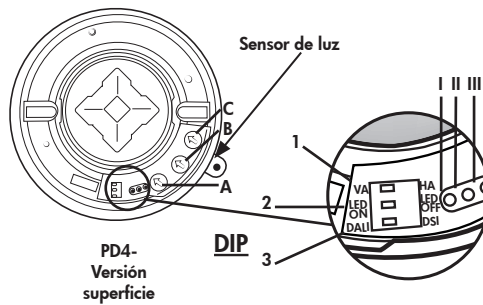
4b. Montaje FT



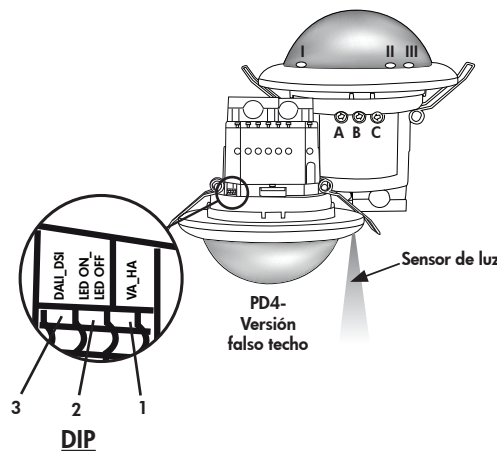
Para ello debe realizarse, previamente, un taladro de 68 mm de diámetro en el emplazamiento donde se desee ubicarse el detector. Tras efectuar la conexión del cableado de la forma prescrita, el detector debe introducirse en la abertura existente y fijarse al techo mediante las garras de sujeción ajustables (véase la fig. 2).

Figura 2

5a. Posición interruptores, LEDs e potenciómetros SU



5b. Posición interruptores, LEDs e potenciómetros FT



Funciones del interruptor DIP		
DIP 1	Modo automático (VA)	Modo semiautomático (HA)
DIP 2	LED ON	LED OFF
DIP 3	Modo DALI	Modo DSI

Potenciómetro A Luminosidad (regulación constante de la iluminación)

Potenciómetro B Temporización (Luz)

Potenciómetro C Temporización (Luz de orientación)

LED I verde

LED II rojo

LED III blanco

6. Ciclo de autocontrol/ Comportamiento de conexión

Después de conectar la tensión de alimentación, el detector realiza un ciclo de autocontrol en los primeros 60 seg. Durante este tiempo, el aparato no responde al movimiento y la luz permanece encendida.

7. Puesta en marcha / Ajustes

Umbral de luminosidad para regulación de luz constante (Potenciómetro A)
El valor de luminosidad teórico puede ajustarse entre aprox. 10 y 2000 Lux. El potenciómetro permite ajustar el umbral de luminosidad al nivel que se desee.

Posición ☾ Modo nocturno

Posición ☀ Modo diurno

(el detector conmuta la iluminación independientemente del nivel de luminosidad ambiental)

Temporización "Iluminación" (Potenciómetro B)
El valor de temporización para el canal de regulación puede ajustarse entre 1 y 30 minutos.

Posición TEST: Modo de prueba

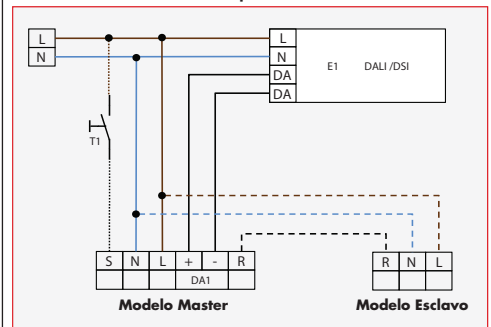
En este modo cada movimiento detectado activa la iluminación durante 1 segundo, independientemente del nivel de luminosidad. Después, el detector desconecta la luz durante 2 segundos.

Temporización "Luz de orientación" (Potenciómetro C)
Encendido y apagado manual de la luz de orientación.
"ON" para activar la función "Luz de orientación"
"OFF" para desactivar la función "Luz de orientación"

8. Esquema de conexiones

Los esquemas de conexión aquí presentados son meramente ilustrativos. Por favor realice siempre la conexión respetando la posición de los cables, tal y como viene indicada en la bornera de conexión del detector.

Funcionamiento estándar de aparato maestro/esclavo



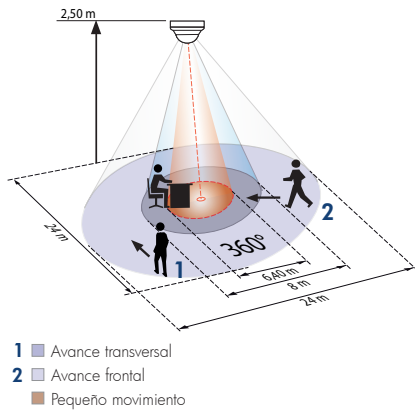
⚠ Los aparatos esclavos conectados deben tener la misma fase que el aparato maestro.

9. Conmutación y regulación manual (ver punto 23)

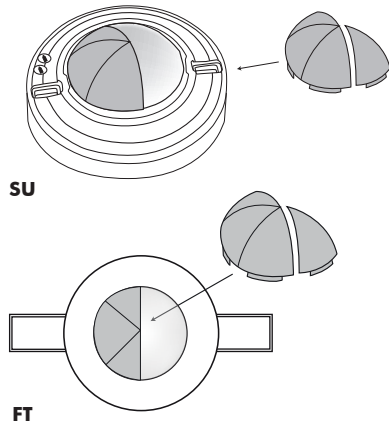
Por medio del pulsador, se se le puede dar la fase al borne S. Presionar brevemente para encender o apagar la luz. La luz permanece encendida o apagada mientras sigan detectándose personas durante la temporización ajustada.

Presionando el pulsador de forma prolongada, se puede regular manualmente. Al soltar el pulsador queda fijado el valor de regulación actual. Si se vuelve a presionar el pulsador de forma prolongada, se invierte la dirección de regulación (+ a - ó - a +).

10. Área de detección



11. Eliminación de fuentes de perturbación



En el caso de que el área de detección del aparato sea muy amplia o cubra zonas que no deban ser vigiladas, es posible reducir o acotar el área de detección según se requiera utilizando las carátulas de obturación incluidas de serie.

12. Datos técnicos

Tensión de alimentación:	110-240 VAC, 50/60 Hz
Consumo:	aprox. 1 W
Temperatura de func.:	-25°C hasta +50°C
Grado de protección/Clase:	IP20 / II
Cantidad máxima de balastos electrónicos:	hasta 50 (sólo broadcast)
Alcance Ø	
A 2,5 m / T = 18°C:	sentado 6,4 m / transversal 24 m / frontal 8 m
Ángulo de detección:	circULAR, 360°
Altura de montaje recomendada:	2 - 3 m
Dimensiones A x Ø [mm]	SU FT 63 x 98 103 x 97 mm

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)

13. Artículo / Referencia / Accesorios

Descripción	SU	FT
PD4-M-DALI/DSI	92279	92275

Mando a distancia LUXOMAT®:

IR-PD-DALI-E (soporte de pared incluido) - Mando a distancia estándar	92122
IR-PD-DALI (soporte de pared incluido)	92094
IR-PD-DALI-Mini	92112
IR-PD-DALI-LD (soporte de pared incluido)	92652
Adaptador IR con aplicación para smartphone	92726

Accesorios:

Rejilla de protección metálica	92199
Soporte de pared para mando a distancia de recambio	92100
SU-Zócalo IP54	92161

14. Indicadores LED

Indicadores LED		
Modo	Modo estándar	Doble bloqueo
Indicación no programado	LED rojo parpadea	LED verde parpadea
Indicación programado	LED rojo parpadea rápidamente	LED verde parpadea rápidamente
Detección de movimiento	LED rojo parpadea con cada movimiento	LED verde parpadea con cada movimiento
Claridad detectada	LED rojo parpadea 2 veces por segundo	LED verde parpadea 2 veces por segundo
Demasiada claridad / demasiada oscuridad / indefinido en estado abierto	LED verde parpadea muy rápido	LED verde parpadea muy rápido
Conmutar entre DALI/DSI DSI activo	rojo ilumina 3 seg.	
Conmutar entre DALI/DSI DALI activo	verde ilumina 3 seg.	
Conmutar entre HA/VA HA activo	blanco se ilumina de forma permanente	
Conmutar entre Preset/User Preset activo	rojo ilumina 3 seg.	
Conmutar entre Preset/User User activo	verde ilumina 3 seg.	
Recepción válida de la señal IR	rojo y blanco se iluminan 3 seg.	
Recepción no válida de la señal IR	rojo ilumina 0,5 seg.	
Función de 100 h activa	rojo/verde parpadean de forma alterna	rojo/verde parpadean de forma alterna
Medición de la luz activa	verde parpadea 1 vez en 10 seg.	verde parpadea 1 vez en 10 seg.

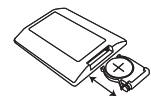
15. Ajustes con el mando a distancia opcional (véase también el punto 24)

Los ajustes del conmutador DIP y del potenciómetro son borrados al programar con el mando a distancia.

Los ajustes DIP se reinician al

- hacer un reset en las posiciones Test-Sol de los potenciómetros (ver punto 24)
- hacer un „RESET” en estado abierto

LUXOMAT® IR-PD-DALI-E



1. Comprobar la pila:

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

2. Nota

El funcionamiento del detector de presencia con el mando a distancia depende del nivel de luminosidad. La posición „SOL” únicamente puede seleccionarse con el potenciómetro A.

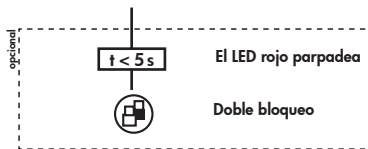
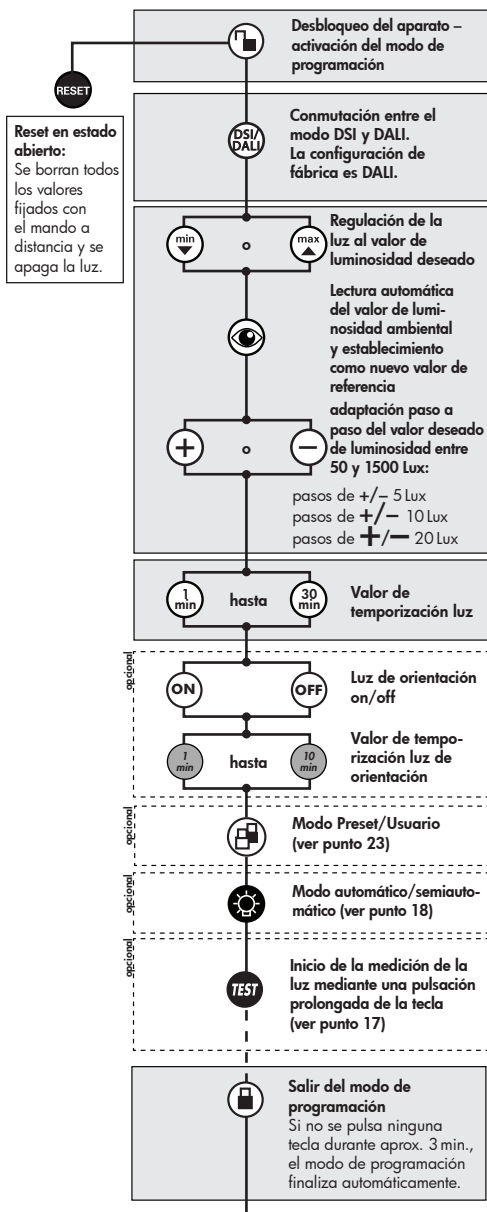
En caso de utilizar el mando a distancia IR-PD-DALI-E, se recomienda ajustar la posición „SOL” en el potenciómetro A. Si se activa la opción RESET con el mando a distancia, se restablece el funcionamiento del detector de presencia independientemente del nivel de luminosidad (SOL).



IR-PD-DALI-E

Soporte de pared para mando a distancia IR-PD-DALI-E

16. Ajustes vía mando a distancia en estado abierto



17. Regulación de la luz

El detector tiene integrados dos algoritmos distintos para la regulación de la luz. El valor deseado para el primer algoritmo, el más sencillo, se ajusta por medio del potenciómetro (LUX) del aparato. Este valor se superará en caso de que cantidades muy pequeñas de luz incidan directamente en el detector.

El segundo algoritmo tiene integrada una compensación de luz natural. Por tanto, es necesario que el detector analice la cantidad de luz conmutada. Este algoritmo solo puede utilizarse mediante el mando a distancia. La programación del valor deseado y la medición de la cantidad de luz comprende dos pasos:

En estado abierto

- El valor deseado se ajusta sin luz natural (estancia a oscuras) por medio del mando a distancia.
- Para iniciar la medición de la cantidad de luz, debe mantenerse presionada la tecla Test (> 3 seg.). El detector enciende la luz al nivel máximo (100 %) durante 5 min. A continuación, la luz se apaga y se enciende brevemente y después permanece encendida. El proceso de medición se indica mediante el parpadeo del LED verde (10 seg. apagado/ 1 seg. encendido). Este proceso de medición se debe llevar a cabo siempre que se modifique el valor deseado. Si se ha seleccionado el ajuste „Luz de orientación permanente”, la función solo se activará cuando se haya completado correctamente el proceso de medición.

Si no se lleva a cabo el proceso de medición, el detector lo ejecuta de forma automática cuando la luminosidad del entorno se mantiene por debajo de 50 LUX durante 1 h.

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 (ver punto 22).

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

Si, después de que haya transcurrido la temporización ajustada, se detecta un nuevo movimiento en un plazo de 10 seg., el detector vuelve a encender la luz automáticamente y se inicia de nuevo la temporización. Si no se detecta ningún movimiento durante el plazo de 10 seg., será necesario encender la luz manualmente.

19. Opciones de ajuste durante el ciclo de auto comprobación

Durante los primeros 60 seg. tras la conexión de la alimentación, pueden configurarse los siguientes ajustes:

Modo INI-OFF/ON:

Encendido o apagado de la luz durante el ciclo de auto comprobación de 60 seg. Por defecto, la luz permanece encendida durante el ciclo de auto comprobación.

Si se selecciona el modo INI-OFF, el detector no encenderá la luz tras la conexión de la alimentación. De igual manera, no se detectará ningún movimiento (y, en consecuencia, no se encenderá la luz) hasta que no hayan transcurrido 60 seg.

Comportamiento de conexión:

El valor deseado puede alcanzarse de dos formas tras la conexión. O bien el detector enciende la luz al 10% y la regula hacia arriba (tecla min), o bien enciende la luz al 100% y la regula hacia abajo (tecla max). Esto se confirma por medio de un breve destello de los LED rojo y blanco así como de la iluminación. Por defecto, el detector enciende primero la luz al 100%.

Reinicio de los balastos electrónicos

Los balastos electrónicos conectados pueden reiniciarse en caso necesario. De este modo se borran los parámetros preajustados. Para ello se debe pulsar la tecla „Reset” durante 3 segundos en el tiempo de inicialización.

20. Modo Test/Reset

Modo Test

Tecla Test para la activación del modo de prueba, Tecla Reset para la desactivación del modo de prueba

Reset en estado cerrado

El relé de iluminación se desconecta – posición apertura – y se reinician los valores de temporización.

Reinicio en estado abierto

Manteniendo pulsada la tecla > 3 seg. se borran todos los ajustes (excepto INI-ON/OFF) y se restablece el estado de fábrica del detector.

21. Función de 100h

(pulsación prolongada de la tecla (> 3 seg.) en estado cerrado)

Antes de poder regular el nivel de iluminación por primera vez debe procederse al rodaje de las luminarias.

Fluorescentes T5: 80h

Fluorescentes T8: 100h

Para activar la función, pulsar la tecla „Luz encendida/apagada” en estado cerrado. Durante este tiempo, el detector solo enciende o apaga la luz. Se suprime la regulación al valor deseado.

Después de activarse la función, los LED rojo y verde parpadean de forma alterna. Una función activada puede detenerse antes de tiempo pulsando nuevamente la tecla „Luz encendida/apagada”.

En caso de incumplimiento de esta supresión de la función de regulación, la mezcla de los fluorescentes no sería óptima, lo que podría llevar a la reducción de su vida útil. Otra consecuencia podría ser la fluctuación en la intensidad luminosa de las lámparas.

22. Conexión manual

(pulsación breve de la tecla en estado cerrado)

Para encender y apagar la luz, presionar brevemente el pulsador o la tecla „Luz encendida/apagada” del mando a distancia. La luz permanecerá encendida o apagada mientras se detecten personas y no se haya agotado el valor de temporización prefijado.

23. Regulación Manual – Preset/Usuario

(pulsación prolongada de la tecla en estado cerrado)

Regulación manual con pulsador externo o las teclas „min/max” del mando a distancia: con una pulsación prolongada de la tecla (> 2 seg.), se produce la regulación manual. Al dejar de pulsar la tecla se guarda el valor de regulación actual. Si se vuelve a pulsar la tecla se retoma la regulación pero en sentido contrario.

Se pueden seleccionar dos modos de funcionamiento distintos en estado abierto.

La conmutación se efectúa con la tecla „doble bloqueo”. Cada vez que se pulsa la tecla, se indica el modo de funcionamiento actual: Rojo se ilumina durante 3 seg. = Preset Verde se ilumina durante 3 seg. = User

PRESET – el valor de luminosidad teórico es fijado por el instalador en el momento de la puesta en marcha del detector. Este valor permanece inalterable, ya que toda regulación efectuada manualmente sólo es válida temporalmente.

La regulación del nivel de luz constante queda desactivada! El nivel de luz artificial existente en ese momento se mantiene, independientemente del nivel de luminosidad del entorno o de la existencia de luz natural. Al desconectar y volver a conectar el detector, éste vuelve al valor teórico original de luminosidad y la regulación del nivel de luz constante vuelve a estar activa.

USER - i seleccionable únicamente por mando a distancia!

El valor teórico de luminosidad cambia con cada regulación manual y es modificable por el usuario. La regulación del nivel de luz constante está activada.

24. Reinicio del detector

Si el doble bloqueo está activado, el detector se puede volver a desbloquear del siguiente modo:

- Desconectar la tensión de funcionamiento
- Conectar la tensión de funcionamiento durante 31 - 59 seg.
- Volver a desconectar la tensión de funcionamiento
- Conectar la tensión de funcionamiento y esperar a que se produzca el ciclo de auto comprobación
- Abrir el detector

Al llevar a cabo este procedimiento, no se borran los valores programados con el mando a distancia (antes de la activación del doble bloqueo).

Si, tras la desactivación del doble bloqueo, no se modifica el ajuste por medio del mando a distancia, el detector vuelve al estado „doble bloqueo” al cabo de 30 min.

De esta forma el detector no se puede desbloquear en caso de producirse un fallo de alimentación.

El detector puede reiniciarse del siguiente modo:

Potenciómetro A en „Sol” y potenciómetro B en „Test”. Ahora el detector se encuentra en el modo de prueba y los ajustes de los potenciómetros vuelven a estar activos. Los LED de funcionamiento parpadean de forma simultánea durante 3 seg.

El detector recupera la configuración de fábrica o los valores fijados en los potenciómetros, a excepción del ajuste INI ON/OFF.

Al pulsar la tecla „RESET” del mando a distancia en estado abierto, se borran asimismo todos los valores ajustados con el mando a distancia (excepto INI ON/OFF) y se restablece la configuración de fábrica del detector.

Ajustes de fábrica

El detector se suministra con un programa de fábrica: valor de luminosidad: 500 Lux; temporización: 10 min. Si el detector se inicia con el programa de fábrica, el tiempo de inicialización comienza con la iluminación secuencial de los 3 LED de funcionamiento.