

**ES** Detector de presencia  
PlanoSpot 360 KNX DE WH  
2039100  
PlanoSpot 360 KNX DE BK  
2039101  
PlanoSpot 360 KNX DE SR  
2039102



## **1. Características del producto 5**

## **2. Indicaciones básicas de seguridad 7**

## **3. Uso previsto 7**

## **4. Función 8**

**Función 8**

**Canal de luz C1, C2, C3 8**

**Canal de presencia C4, C5 11**

## **5. Zona de detección 12**

**Medición de la luminosidad 14**

## **6. Montaje 15**



## **7. Puesta en funcionamiento 19**

**1. Ajustes 19**

**2. Modo de programación 19**

**3. Restaurar los valores predefinidos de fábrica del aparato 20**

**4. Estado de funcionamiento 20**

**5. Comportamiento de conexión 20**

## **8. Parámetros a través del mando a distancia 21**

## **9. Parámetros que se pueden modificar a través del mando a distancia 23**

**1. Adaptación con el mando a distancia 23**

**2. Valor nominal/de conmutación de luminosidad del canal de**



luz C1, C2	24
3. Valor nominal/de conmutación de luminosidad alternativo del canal de luz C1, C2	25
4. Factor de corrección de la habitación C1, C2	25
5. Tiempo de espera Luz	27
6. Zona de detección	27
7. Sensibilidad de detección	27
<b>10. Órdenes de mando a través del mando a distancia</b>	<b>28</b>
Subsanación de fallos	32
Indicadores LED	33
Dibujos acotados	34
<b>11. Datos técnicos</b>	<b>36</b>
<b>12. Accesorios</b>	<b>37</b>
Resumen de los productos	39

Declaración de garantía 39

Envío 40

Propiedad industrial 40

**13. Contacto 41**



# 1. Características del producto

- Detector de presencia por infrarrojos pasivo para montaje en el techo
- Diseño plano con marcos cobertores intercambiables disponibles en diversos colores
- Zona de detección cuadrada de 360° (hasta 64 m<sup>2</sup>) para una planificación sencilla y segura
- Control automático en función de la presencia y la luminosidad para iluminación y CVC
- Dos zonas de detección de diferente tamaño para ofrecer mayor flexibilidad. Ajustable mediante parámetros o con mando a distancia.
- Ajuste manual de la zona de detección (dispositivo basculante)
- Medición de la mezcla de luz, apto para lámparas fluorescentes (FL/PL/ESL), halógenas/incandescentes y LED
- 3 mediciones de luz con diferente orientación
- 2 canales de luz C1, C2 con dos mediciones de luz y un canal de luz adicional C3 independiente de la luminosidad
- Conmutación o regulación de luz constante con 2 regulaciones autónomas y funcionalidad en reposo (luz de orientación)
- Modo de conmutación con iluminación regulable
- Totalmente automático o semiautomático
- Valor nominal o valor de conmutación de luminosidad ajustable en Lux mediante parámetros, objetos o el mando a distancia
- Programación del valor nominal o del valor de conmutación de luminosidad
- Tiempo de espera de la luz ajustable



- Tiempo de espera de adaptación automática ajustable mediante parámetros, objetos o el mando a distancia
- Reducción del tiempo de espera en caso de presencia breve (presencia de corta duración)
- Control manual mediante telegrama o mando a distancia
- 2 canales de presencia C4, C5, configurables individualmente
- Retardo de encendido y tiempo de espera ajustables
- Supervisión de recintos con registro de movimientos selectivo
- Ajuste del factor de corrección de la habitación para regular la medición de la luminosidad
- Sensibilidad ajustable
- Ajuste muy simple del comportamiento de ahorro de energía con la nueva función «eco plus»
- Funcionamiento de prueba para comprobar el funcionamiento y la zona de detección
- Escenas
- Conexión en paralelo de varios detectores de presencia (Maestro-Esclavo o Maestro-Maestro)
- Montaje en falsos techos mediante resortes
- Posibilidad de montaje en el techo con marco de instalación sobre superficie (opcional)
- Mando a distancia de usuario «theSenda S» (opcional)
- Mando a distancia del instalador «SendoPro» (opcional)
- Mando a distancia de instalación «theSenda P» (opcional)



## 2. Indicaciones básicas de seguridad



Familiarícese con el detector de presencia antes de montarlo o ponerlo en marcha.

Lea estas instrucciones de uso y el «Manual KNX PlanoSpot».

- Los trabajos en las instalaciones eléctricas solo deben ser llevados a cabo por el personal técnico eléctrico o por personas formadas bajo la dirección y supervisión de un técnico eléctrico y siguiendo las normas electrotécnicas.
- Preste atención a las normas de seguridad específicas del país respectivas a los trabajos en instalaciones eléctricas. Antes del montaje, desconecte la alimentación eléctrica.
- El dispositivo no requiere mantenimiento. Si abre o introduce cualquier objeto en el dispositivo, la garantía quedará anulada.



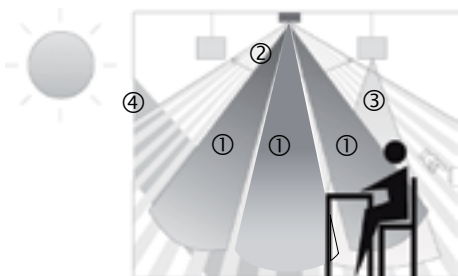
## 3. Uso previsto

El detector de presencia ha sido diseñado para la instalación en espacios interiores. El detector de presencia sirve, exclusivamente, para el uso acordado por contrato entre el fabricante y el usuario. Cualquier otro uso se entenderá como incorrecto. El fabricante no se responsabiliza de los daños que resulten de un uso incorrecto.

## 4. Función

El detector de presencia se utiliza preferentemente en oficinas y colegios, pero también en viviendas, para controlar de forma cómoda y energéticamente eficiente la iluminación, así como sistemas CVC y de proyección de sombra. La iluminación varía en función de la regulación de luz alterna o constante.

### Función



- ① Medición de la mezcla de luz
- ② Detección de presencia
- ③ Luz artificial
- ④ Luz diurna proyectada

### Canal de luz C1, C2, C3

El detector de presencia capta la presencia de personas cuando estas realizan el menor movimiento. Al mismo tiempo, sus 3 sensores de luz miden la luminosidad de la habitación y encienden, apagan o regulan de forma continua la luz en función de la luz diurna. El integrador puede mostrar u ocultar dinámicamente las salidas de luz. El valor nominal o el valor de conmutación de la luminosidad se ajusta mediante parámetros, objetos o el mando a distancia.



## Conmutación

La iluminación se enciende con la presencia de personas y una luminosidad insuficiente y se apaga con la ausencia de personas o una luminosidad suficiente. Esta se puede conmutar o regular manualmente con una tecla. La desconexión manual, la regulación y las escenas interrumpen el control durante la presencia.

## Regulación de luz constante

Si se activa la regulación de luz constante, la luminosidad se mantiene constante en el valor de consigna de la luminosidad. La regulación se efectúa de manera totalmente automática o manual, pulsando una tecla o con el mando a distancia. La desconexión manual, la regulación y las escenas interrumpen la regulación durante la presencia.

## Tiempo de espera

Se puede ajustar un tiempo de espera mínimo de entre 30 s y 60 min para todos los canales de luz. Este se adapta de manera automática al comportamiento del usuario y se puede ampliar automáticamente a 30 min como máximo o reducir de nuevo al tiempo mínimo configurado. En ajustes  $\leq 2$  min o  $\geq 30$  min, el tiempo de espera no varía y permanece en el valor configurado. Si se accede brevemente a una habitación vacía y solo se permanece en ella un máximo de 30 segundos, la luz se apaga prematuramente a los 2 minutos (presencia corta).

## Reposo

La función en reposo se utiliza como luz de orientación. Una vez transcurrido el tiempo de espera, la luz se regula al valor de atenuación en reposo (1 - 25 %). El tiempo en reposo se puede ajustar en un intervalo de entre 30 s y 60 min o de forma permanente. En caso de que la luminosidad del



recinto supere el valor nominal o el valor de conmutación de luminosidad, la iluminación se apaga. Si la luminosidad disminuye por debajo del valor nominal o de conmutación de luminosidad, la iluminación pasa automáticamente al valor de atenuación en reposo. La función en reposo se puede activar o bloquear a través de un objeto. De este modo se pueden aplicar soluciones de ahorro energético en combinación con un reloj programador.

## Control de pulsador

La iluminación se puede conmutar o regular manualmente con un pulsador en todo momento. Si la luz se enciende manualmente, esta permanece encendida un mínimo de 30 min en el modo de conmutación, siempre y cuando haya personas presentes. Después se apaga si hay una luminosidad suficiente. Si se abandona la habitación (antes), la luz se apagará una vez transcurrido el tiempo de espera configurado. Si la luz artificial se apaga manualmente, la luz permanecerá apagada mientras haya personas presentes. Una vez transcurrido el tiempo de espera, la iluminación vuelve a conectarse automáticamente.

## Totalmente automático o semiautomático

El control de iluminación del detector de presencia se puede llevar a cabo de forma totalmente automática para un mayor confort, o de forma semiautomática para un mayor ahorro. En el modo «totalmente automático», la iluminación se enciende y se apaga automáticamente. En el modo «semiautomático», la iluminación se tiene que encender siempre manualmente. La iluminación se apaga de forma automática.

## Ajuste simple del comportamiento de ahorro de energía

Con la selección de «eco» para un comportamiento óptimo de conmutación o de «eco plus» para un ahorro máximo de



energía, el usuario puede ajustar muy fácilmente el detector de presencia a sus necesidades.

## Canal de presencia C4, C5

Los canales de presencia se utilizan normalmente para controlar los equipos CVC. Solo en caso de presencia se envía un telegrama previamente seleccionado, de manera completamente independiente de la luminosidad y una vez transcurrido el retardo de conexión. Cuando se recibe un telegrama, el tiempo de espera se reinicia cada vez que se detecta movimiento. Los pulsadores no tienen ninguna influencia sobre el canal de presencia.

### Retardo de conexión

El retardo de conexión impide la conexión inmediata. El telegrama solo se envía una vez ha transcurrido el tiempo de retardo de conexión, siempre y cuando haya personas presentes durante este tiempo.

### Tiempo de espera

El tiempo de espera permite desconectar de manera retardada los sistemas y los aparatos CVC después de que se haya abandonado la habitación.

Una vez transcurrido el tiempo de espera de presencia se puede enviar un telegrama previamente seleccionado (una sola vez o de forma cíclica).

## Canal de supervisión de recintos C6

El canal de supervisión de recintos tiene una sensibilidad de detección de presencia reducida. Un telegrama solo se envía si se detecta un movimiento evidente y señala la presencia de personas con gran seguridad. Para la supervisión de recintos se dispone de un tiempo de espera separado.



## 5. Zona de detección

La zona de detección cuadrada del detector de presencia garantiza una planificación sencilla y segura. El detector cuenta con dos áreas de detección diferentes entre las que se puede alternar mediante parámetros o con el mando a distancia del instalador.

Tenga en cuenta que las personas sentadas y las personas en movimiento se detectan en zonas de dimensiones diferentes. La altura de montaje recomendada es de entre 2 m y 3 m. A mayor altura de montaje, menor será la sensibilidad del detector de presencia. A partir de 3 m de altura se requieren movimientos de desplazamiento y se deben solapar los extremos de las zonas de detección de varios detectores. El alcance de la detección se reduce a medida que aumenta la temperatura.

La sensibilidad se puede ajustar mediante parámetros o con el mando a distancia en 5 niveles diferentes.

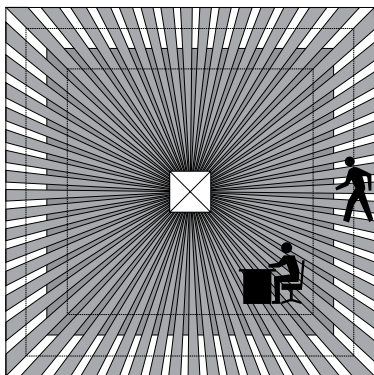
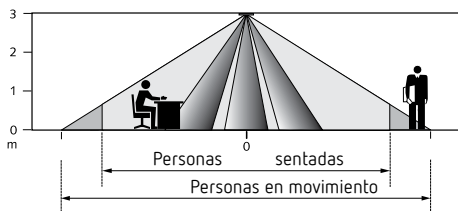
### **Personas sentadas:**

El detector de presencia reacciona de forma muy sensible al más mínimo movimiento. Los datos se refieren a movimientos que se realizan a la altura de las mesas (aprox. 0,80 m).

### **Personas en movimiento:**

A partir de una altura de montaje de  $> 3$  m se incrementa el tamaño y la distancia entre las zonas activas y pasivas. Para una detección inequívoca, se requieren movimientos más enérgicos.





## Zona de detección estándar

Altura de montaje	Personas sentadas		Personas en movimiento	
	2,0 m	9 m <sup>2</sup>	3,0 m x 3,0 m	20 m <sup>2</sup>
2,5 m	16 m <sup>2</sup>	4,0 m x 4,0 m	36 m <sup>2</sup>	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
3,0 m	20 m <sup>2</sup>	4,5 m x 4,5 m	49 m <sup>2</sup>	7,0 m x 7,0 m ± 1,0 m
3,5 m	-	-	64 m <sup>2</sup>	8,0 m x 8,0 m ± 1,0 m

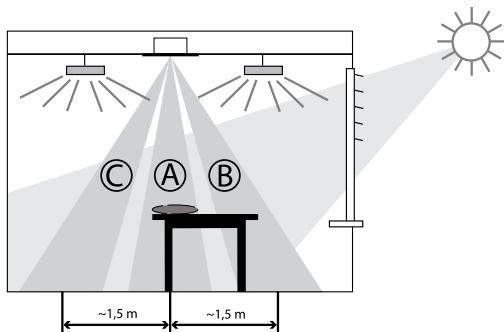
## Zona de detección reducida

Altura de montaje	Personas sentadas		Personas en movimiento	
2,0 m	4,0 m <sup>2</sup>	2,0 m x 2,0 m	4,4 m <sup>2</sup>	2,1 m x 2,1 m ± 0,5 m
2,5 m	6,3 m <sup>2</sup>	2,5 m x 2,5 m	9,0 m <sup>2</sup>	3,0 m x 3,0 m ± 0,5 m
3,0 m	9,0 m <sup>2</sup>	3,0 m x 3,0 m	14,4 m <sup>2</sup>	3,8 m x 3,8 m ± 1,0 m
3,5 m	-		22,1 m <sup>2</sup>	4,7 m x 4,7 m ± 1,0 m

La lente se puede desplazar manualmente para ajustar la zona de detección en una área de entre 0,5 y 1 metro en dirección hacia la ventana o al interior, según la altura de montaje.

## Medición de la luminosidad

El detector de presencia se sirve de tres mediciones de luz con diferente orientación para medir la luz artificial y natural. La medición de luz central detecta la luminosidad existente justo debajo del detector (A), mientras que las otras dos mediciones de luz detectan la luminosidad que hay cerca de la ventana (B) o en el interior de la habitación (C). El lugar de montaje marca la referencia del nivel de iluminación. La medición de la luminosidad puede adaptarse a las condiciones de la habitación con el factor de corrección de la habitación.



Se recomienda utilizar las siguientes mediciones de luz:

- Regulación de luz alterna o constante de 1 canal: uso de la medición de luz central.
- Regulación de luz alterna o constante de 2 canales: solo están disponibles las mediciones de luz de la ventana y del interior.

## Conmutación

La incidencia directa afecta a la medición de la luz. Debe evitarse la colocación de lámparas de pie o de iluminación suspendida directamente bajo el detector.

## Regulación de luz constante

El detector debe colocarse de forma que solo capte luz artificial, que regulará él mismo. Una luz artificial, regulada por otros detectores, o una iluminación de trabajo activada de forma manual, influyen en la medición de la luminosidad del detector. Procure evitar que la luz artificial incida directamente sobre el detector.

## Lámparas adecuadas

El detector de presencia está diseñado para el uso de lámparas fluorescentes, lámparas fluorescentes compactas, lámparas halógenas, lámparas incandescentes y LED.

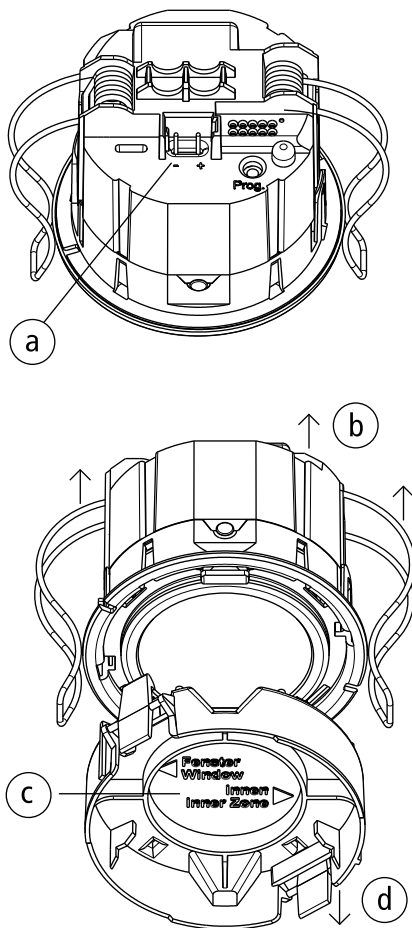
# 6. Montaje

## Montaje en techo

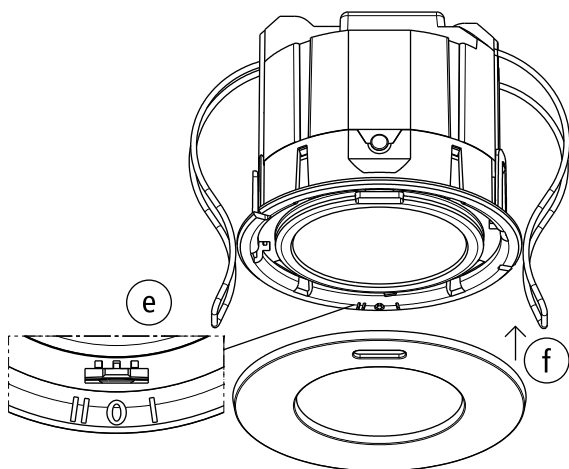
Montaje en falsos techos con un grosor de entre 0,5 mm y 3 cm, como máximo. El diámetro de perforación del agujero del techo es de 68 mm. Conectar el cable KNX (a). Abrir las



pinzas y montar el detector en el techo (b). Tener en cuenta la orientación ventana/interior (c). Retirar la protección de montaje (d). En caso necesario, la zona de detección se puede ajustar inclinando el detector 12° hacia la derecha (I) o la izquierda (II) (e). Encajar el marco cobertor suministrado (f).

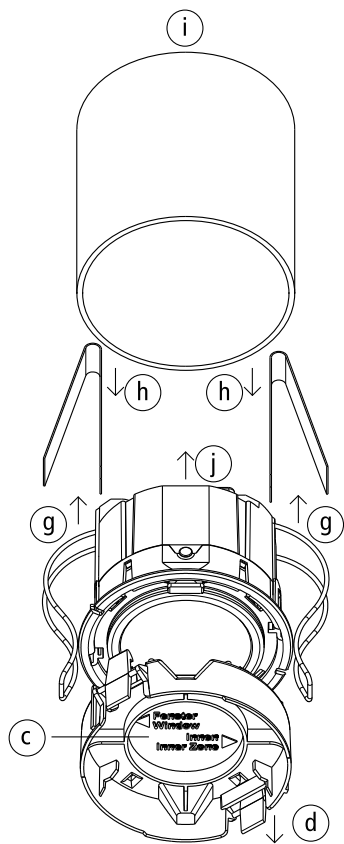






## Montaje sobre revoque

Extraer las dos pinzas del detector (g) y sustituirlas por las pinzas suministradas con el marco de instalación sobre superficie de 75 A (h). Montar el marco de instalación sobre superficie de 75 A en el techo (i). Conectar el cable KNX (a) e insertar el detector en el marco de instalación sobre superficie (j). Tener en cuenta la orientación ventana/interior (c). Retirar la protección de montaje (d). En caso necesario, la zona de detección se puede ajustar inclinando el detector 12° hacia la derecha (I) o la izquierda (II) (e). Encajar el marco cobertor suministrado (f).



# 7. Puesta en funcionamiento

## 1. Ajustes

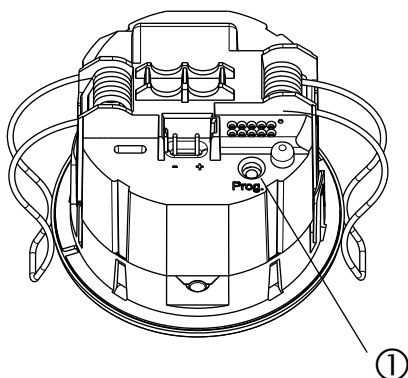
Todos los ajustes se realizan a través del ETS. Consulte el documento «Manual KNX PlanoSpot» (descripción de la aplicación). Para la puesta en funcionamiento se dispone, de manera opcional, del mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» o del mando a distancia de instalación «theSenda P». Con el «SendoPro 868-A» se pueden consultar, ajustar y optimizar los parámetros. Con el «theSenda P» solo se pueden ajustar los parámetros. En este sentido, los mandos a distancia sirven de ayuda para la configuración. Con el mando a distancia se puede ajustar toda una serie de parámetros (consulte el capítulo «Parámetros a través del mando a distancia»).

Mediante órdenes de mando enviadas con el mando a distancia es posible modificar el comportamiento durante el funcionamiento.

## 2. Modo de programación

El modo de programación se puede activar con la tecla de programación situada en la parte posterior del detector de presencia o, sin desmontar el detector, con los mandos a distancia «SendoPro 868-A» o «theSenda P».





① Tecla del modo de programación

### 3. Restaurar los valores predefinidos de fábrica del aparato

Los detectores de presencia se suministran con una configuración básica. Esta configuración básica se puede restablecer.

Activar	Descripción
Encendido	Mantener pulsada la tecla de programación al conectar la tensión del bus.

### 4. Estado de funcionamiento

PlanoSpot 360 KNX tiene 3 estados de funcionamiento:

Normal

Prueba de presencia

Prueba de luz

### 5. Comportamiento de conexión

Cuando se conecta la tensión de bus o se descargan los parámetros mediante el ETS, el detector ejecuta primero una

fase de arranque de 30 s y, a continuación, cambia al modo de funcionamiento normal. Un LED indica el estado actual.

## 1. Fase de arranque (30 s)

- El LED parpadea en intervalos de un segundo.
- Conmutación: las salidas de luz envían un telegrama de CONEXIÓN independientemente de la luminosidad.
- Regulación de luz constante: regulación inactiva, la iluminación se regula al máximo (telegrama de valor 100 %).
- En caso de ausencia o con suficiente luminosidad se genera, a los 30 s, un telegrama de DESCONEXIÓN (luz apagada).

## 2. Estado de funcionamiento normal

- El detector está listo para su funcionamiento (LED apagado).

## 3. En caso de fallo

- El LED parpadea rápidamente
- Para solucionar el fallo, consulte el capítulo «Subsanación de fallos»

# 8. Parámetros a través del mando a distancia

Con el mando a distancia se pueden consultar o modificar los siguientes parámetros durante la puesta en funcionamiento y los trabajos de servicio técnico:



Parámetros	Descripción	Consulta con SendoPro	Modificación con SendoPro	Modificación con theSenda P
Valor nominal de luminosidad C1	Margen de valores en Lux	x	x	x
Valor nominal de luminosidad alternativo C1	Margen de valores en Lux	x	x	
Valor de medición de luminosidad C1	Valor de luminosidad del luxómetro en Lux		x	
Valor real de luminosidad C1	Valor de luminosidad medido en Lux	x		
Valor nominal de luminosidad C2	Margen de valores en Lux	x	x	x
Valor nominal de luminosidad alternativo C2	Margen de valores en Lux	x	x	
Valor de medición de luminosidad C2	Valor de luminosidad del luxómetro en Lux		x	
Valor real de luminosidad C2	Valor de luminosidad medido en Lux	x		
Tiempo de espera Luz	Márgenes de valores en segundos / minutos		x	x
Zona de detección	Selección de la zona de detección		x	
Sensibilidad de detección (PIR)	Margen de valores en fases		x	x

Con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» se pueden consultar los parámetros enviando gradualmente los valores al detector. Si el valor enviado es inferior al parámetro ajustado, el LED se enciende brevemente. Si el valor enviado es igual o superior al parámetro ajustado, el LED parpadea durante 2 segundos. Una adaptación de los parámetros no modifica los ajustes del ETS.

## 9. Parámetros que se pueden modificar a través del mando a distancia



### 1. Adaptación con el mando a distancia

Los parámetros se envían por infrarrojos al detector de presencia con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» o el mando a distancia de instalación «theSenda P». El detector adopta y aplica los parámetros modificados inmediatamente.

#### Significado del piloto LED

##### Parpadeo durante 2 s

Tras haberse activado la función de envío en el mando a distancia del instalador o haberse presionado la tecla correspondiente en el theSenda P, el detector de presencia indica la correcta recepción parpadeando durante 2 s.

##### Encendido breve



El detector de presencia ha rechazado el parámetro o la orden que se ha enviado con el mando a distancia. La orden no es válida.

Compruebe el tipo de detector seleccionado y el parámetro enviado en el mando a distancia del instalador.

## 2. Valor nominal/de conmutación de luminosidad del canal de luz C1, C2

El valor de consigna o de conmutación de luminosidad define la luminosidad mínima deseada. La luminosidad imperante actual se mide debajo del detector de presencia. Si la luminosidad imperante es inferior al valor nominal o de conmutación, la luz se enciende si se detecta presencia (con el tipo de funcionamiento totalmente automático).

### Margen de valores

- Valores Lux con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A»: 10-3000 Lux
- Con el mando a distancia de instalación «theSenda P» se dispone de los siguientes valores: 10, 15, 300, 500, 800 Lux
- El valor de luminosidad medido actual (Lux) se puede adoptar con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A», con la orden de mando «Programación», o con el mando a distancia de instalación «theSenda P», con la tecla de programación . Los valores que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán automáticamente al valor límite correspondiente.
- Desactivación de la medición de la luminosidad (la luminosidad no influye). Los canales de luz solo se activan o desactivan tras la presencia o ausencia. Se puede ajustar con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» (medición desconectada) o el mando a distancia de instalación «theSenda P» (tecla .





### 3. Valor nominal/de conmutación de luminosidad alternativo del canal de luz C1, C2

Con el valor nominal o de conmutación de luminosidad alternativo se puede definir un segundo valor nominal o de conmutación de luminosidad distinto. En combinación con el valor nominal o de conmutación de luminosidad de los canales C1 y C2 de luz es posible, por ejemplo, configurar un modo nocturno y diurno con dos niveles de luminosidad diferentes. El valor nominal o de conmutación de luminosidad alternativo se activa o se conmuta a través del objeto de bus.

#### Margen de valores

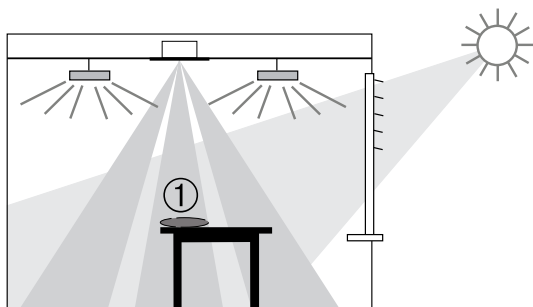
v. el apartado 2. Valor nominal/de conmutación de luminosidad del canal de luz C1, C2

### 4. Factor de corrección de la habitación C1, C2

El factor de corrección de la habitación es una medida que permite diferenciar la medición de luminosidad efectuada en el techo de la efectuada en la superficie de trabajo. El valor de medición de la luminosidad en el techo se ve afectado por el lugar de montaje, la incidencia de la luz, la posición del sol, las condiciones ambientales, las características de reflexión de la habitación y los muebles.

Con el factor de corrección de la habitación se adapta el valor de medición de la luminosidad del canal de luz correspondiente a las condiciones de la habitación, pudiéndose ajustar así al valor del luxómetro medido ① en la superficie situada debajo del detector de presencia.





Factor de corrección de la habitación = Valor de luminosidad en el techo/superficie de trabajo

- Consulte el «Manual KNX PlanoSpot» para calibrar las mediciones de luz o ajustar el factor de corrección de la habitación.
  - Coloque el luxómetro sobre la superficie de trabajo situada debajo del sensor e introduzca el valor Lux medido con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» en el parámetro <Valor de medición de la luminosidad C1/C2>.
  - El factor de corrección de la habitación se calcula automáticamente. Se admiten valores entre 0,05 y 2,0. Los valores obtenidos o introducidos que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán automáticamente al valor límite correspondiente.

El factor de corrección de la habitación calculado se aplica de inmediato. Puede comprobar el factor de corrección de la habitación consultándolo a través del objeto 8 para el canal C1 y del objeto 19 para el canal C2.



El factor de corrección de la habitación solamente se puede modificar directamente a través de la ETS.

El valor estándar es 0.3 y es apropiado para la mayoría de las aplicaciones.

Solo es conveniente modificarlo en caso de grandes divergencias.

## 5. Tiempo de espera Luz

### Margen de valores

Valores ajustables con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A»	30 s - 60 min
Con el mando a distancia de instalación «theSenda P» se dispone de los siguientes valores	30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

## 6. Zona de detección

El detector cuenta con dos zonas de detección de diferente tamaño. Estas se pueden seleccionar cómodamente en el parámetro «Zona de detección» con el mando a distancia del instalador. Se puede escoger entre «estándar» (zona de detección máx. en movimiento de 8 x 8 m) y «reducida» (zona de detección máx. en movimiento de 4,7 x 4,7 m). Véase también el capítulo 5. Zona de detección.

Las zonas de detección también se pueden seleccionar en el ETS en el parámetro «Zona de detección». Consulte el documento «Manual KNX PlanoSpot».

## 7. Sensibilidad de detección

El detector tiene 5 niveles de sensibilidad. El nivel intermedio (3) es la configuración básica. La sensibilidad también es válida durante el modo de prueba. Si se selecciona el estado

de funcionamiento «prueba de presencia», el nivel de sensibilidad ajustado no se modifica. Con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A» se pueden seleccionar los niveles 1 a 5 y enviarlos al detector. Con el mando a distancia de instalación «theSenda P» se puede reducir o aumentar la sensibilidad un nivel cada vez que se pulsa una tecla.

Nivel	Sensibilidad
1	muy insensible
2	insensible
3	estándar
4	sensible
5	muy sensible



## 10. Órdenes de mando a través del mando a distancia

Con el mando a distancia se pueden dar las siguientes órdenes de mando:

Orden de mando	Descripción	Consulta con Sendo-Pro	Activación con Sendo-Pro	Activación con the-Senda P
Modo de programación	Activar el modo de programación		x	x
Programación canal C1			x	x
Programación canal C2			x	x
Programación canal C1 + C2			x	x
Consulta maestro-esclavo	Maestro-esclavo		x	

Conmutación de la luz	Todos los grupos de luz se pueden encender y apagar.		x	x
Prueba de presencia	Activar / desactivar		x	x
Prueba de luz	Activar / desactivar		x	
Reinicio	Reiniciar el detector		x	x

## Programación (Teach-in)

El valor actual de luminosidad medido se toma como valor nominal de luminosidad. Se toma el valor de consigna de luminosidad activo actual. Esto significa que cuando se conmuta al valor nominal de luminosidad alternativo, con la orden de programación se toma el valor de luminosidad medido actual (Lux) como valor nominal de luminosidad alternativo. Los valores que no se encuentren dentro del margen permitido se ajustarán automáticamente al valor límite correspondiente.

## Modo de prueba


PlanoSpot 360 KNX dispone de dos modos de prueba.

- Prueba de presencia
- Prueba de luz

### 1. Prueba de presencia

La prueba de presencia sirve para comprobar la zona de detección y la conexión en paralelo.

Activar	Orden de mando «activar» prueba de presencia con el mando a distancia de instalador «SendoPro 868-A» o con la tecla «Prueba» del mando a distancia de instalación «theSenda P» ☑ Telegrama de conexión a través del objeto de bus (51). La prueba de presencia se puede activar siempre.
---------	--

Finalizar	<p>Con reinicio posterior:          Orden de mando «desactivar» prueba de presencia con el mando a distancia de instalador «SendoPro 868-A» o con la tecla  (reinicio) de «theSenda P».          Telegrama de desconexión a través del objeto de bus (51)          Corte de corriente y reinicio          Automáticamente después del tiempo ajustado en el ETS</p> <p>Sin reinicio:          Activación de la prueba de luz con el mando a distancia de instalador «SendoPro 868-A».</p>
-----------	--

Indicador LED del estado de los canales	Descripción
Encendido	En caso de movimiento se enciende el LED y los canales C1, C2 se conectan.
Apagado	Cuando finaliza el movimiento se apaga el LED y los canales C1, C2 conmutan tras aprox. 10 s.



## Comportamiento durante la prueba

- Medición de luminosidad desactivada, la salida de luz no reacciona a la luminosidad
- El detector reacciona igual que en el tipo de funcionamiento totalmente automático, incluso cuando esté ajustado el semiautomático.
- El tipo de control cambia a conmutación, si el tipo de control está configurado en regulación de luz constante. La luz no se regula.
- Luz «encendida» cuando hay movimiento; luz «apagada» en caso de ausencia
- Los canales C1 y C2 de luz tienen un tiempo de espera fijo de 10 s.
- Los canales de presencia y de supervisión de recintos reaccionan igual que en el modo normal.

## Órdenes y parámetros modificables

En el modo de prueba de presencia se pueden dar las siguientes órdenes con el mando a distancia del instalador «SendoPro 868-A»:

- Finalizar la prueba de presencia
- Activar la prueba de luz
- Modificar la zona de detección
- Modificar la sensibilidad de detección

La sensibilidad de detección seleccionada (1 .. 5) no se modifica cuando se activa la prueba de presencia. Durante la prueba se puede ajustar la sensibilidad.

Al finalizar el modo de prueba, el detector de presencia se reinicia.

## 2. Prueba de luz

La prueba de luz sirve para comprobar el valor nominal o de conmutación de luminosidad.

Activar	Orden de mando «activar» prueba de presencia con el mando a distancia de instalador «SendoPro 868-A» Telegrama de conexión a través del objeto de bus (52) La prueba de luz se puede activar siempre
Finalizar	Con reinicio posterior: Orden de mando «desactivar» prueba de luz con el mando a distancia de instalador «SendoPro 868-A» o con la tecla ↻ (reinicio) de «theSenda P». Telegrama de desconexión a través del objeto de bus (52) Corte de corriente y reinicio Automáticamente después del tiempo ajustado en el ETS Sin reinicio: Activar la prueba de presencia con el mando a distancia «SendoPro 868-A» o «theSenda P».
Indicadores LED	Descripción
Parpadeo, 5 s apagado 0,3 s encendido	El LED parpadea mientras está activada la prueba de luz.

## Comportamiento durante la prueba

El detector de presencia se comporta exactamente como en el modo de funcionamiento normal, pero la reacción a la claridad/oscuridad es más rápida. De este modo se puede comprobar el umbral de luminosidad y el comportamiento de adaptación. Por lo demás, la regulación es más rápida. Las funciones y los parámetros seleccionados no varían.

## Órdenes y parámetros modificables

En el modo de prueba de luz se pueden dar las siguientes órdenes con el mando a distancia «SendoPro 868-A»:

- Finalizar la prueba de luz
- Activar la prueba de presencia
- Modificar el valor nominal o de conmutación de luminosidad de los canales C1 y C2

Al finalizar el modo de prueba, el detector de presencia se reinicia.



No haga que el detector de presencia se conecte apuntándolo con una linterna. El detector de presencia lo memorizará y se alterarán los umbrales de conexión de luz y los valores de histéresis de adaptación automática. Para simular el comportamiento, lo ideal es iluminar la zona situada debajo del detector de presencia o accionar las persianas. Para efectuar una prueba nueva, vuelva a activar la prueba de luz.

## Subsanación de fallos

Fallo	Causa
La luz no se enciende o bien se apaga con presencia y oscuridad	El valor lux ajustado es demasiado bajo; el detector está ajustado en modo semiautomático; la luz se ha apagado manualmente a través del pulsador o mediante el mando a distancia; no hay ninguna persona dentro de la zona de detección; hay obstáculos que interfieren en la detección; el tiempo de espera ajustado es demasiado corto.



La luz está encendida con presencia pese a haber suficiente luminosidad.	El valor lux ajustado es demasiado alto; la luz se ha encendido hace poco manualmente a través del pulsador o con el mando a distancia (esperar 30 min en el modo de conmutación); el detector está en modo de prueba.
La luz no se apaga o bien se enciende espontáneamente sin presencia.	Esperar a que finalice el tiempo de espera (se adapta automáticamente); interferencias térmicas en el área de detección: ventiladores calefactores, lámparas incandescentes, focos halógenos, objetos en movimiento (p. ej., cortina con la ventana abierta).
Parpadeo de fallo (3 veces por segundo)	Fallo durante la prueba automática; hay parámetros con valores no válidos en el detector (consulte el manual KNX PlanoSpot, capítulo Configuración de parámetros al descargar). ¡El aparato no funciona correctamente!



## Indicadores LED

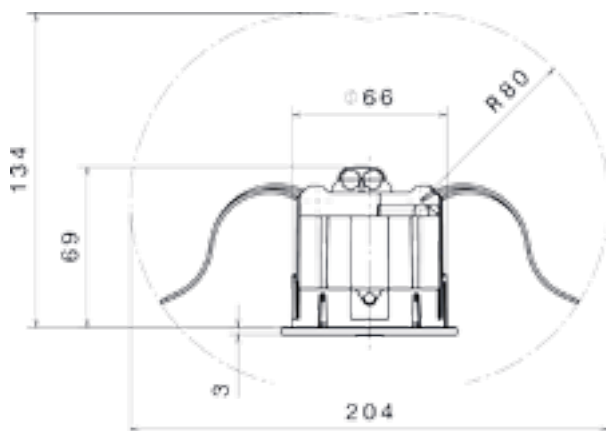
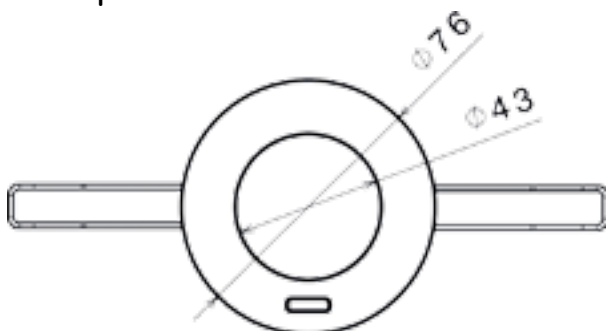
LED	Descripción
Parpadeo en intervalos de 1 segundo	El detector de presencia está en la fase de arranque.
Parpadeo durante 2 s	El detector de presencia ha aceptado la orden que se ha enviado por infrarrojos con el mando a distancia.
Encendido breve	El detector de presencia ha rechazado la orden que se ha enviado por infrarrojos con el mando a distancia. La orden no es válida. Comprobar el tipo de detector o el parámetro seleccionado en el SendoPro.
Parpadeo de fallo (3x s)	Parpadeo de fallo; el detector de presencia ha detectado un fallo.
Parpadeo, 5 s apagado 0,3 s encendido	El detector de presencia está en el modo de prueba de luz.

Se enciende o  
parpadea de  
manera irregular

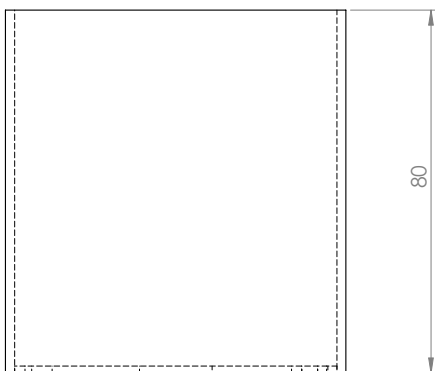
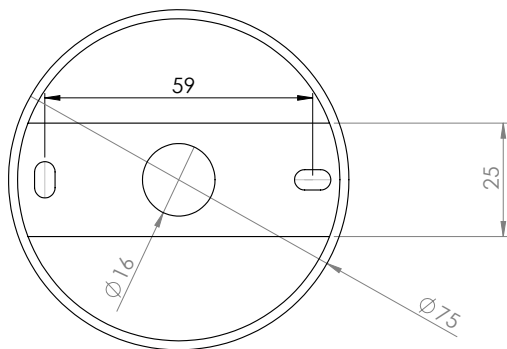
El detector de presencia está en el modo de prueba  
de presencia. El LED indica que se ha detectado  
movimiento.

## Dibujos acotados

### PlanoSpot 360 KNX



## Marco de instalación sobre superficie 75 A



## 11. Datos técnicos

Tensión de servicio	Tensión del bus KNX, máx. 30 V
Consumo propio	aprox. 8 mA / 9 mA con el LED encendido
Tipo de montaje	Montaje en techos huecos
Altura recomendada de montaje	2,0 – 3,0 m (altura mínima > 1,7 m)
Zona de detección horizontal vertical	360° 120°
Alcance máximo	8 x 8 m (hm 3,0 m) / 64 m <sup>2</sup> en movimiento 4,5 x 4,5 m (hm 3,0 m) / 20 m <sup>2</sup> en posición sentada
Rango de ajuste del valor de conmutación / valor nominal de luminosidad	aprox. 10 – 3000 lux
Tiempo de espera Luz	30 s – 60 m
Tiempo de espera Presencia	10 s – 120 m
Retardo de conexión de presencia	10 s – 30 min / desactivado
Valor de regulación de luz en reposo	1 – 25 % de la potencia de la lámpara
Tiempo en reposo	30 s – 60 min / desactivado / siempre activado
Todas las configuraciones se pueden parametrizar a distancia	Consulte el manual KNX
Tipo de conexión	Bornes de enchufe, tipo WAGO 243
Clase de protección	IP20
Temperatura ambiente	0 °C – 50 °C
Declaración de conformidad CE	Este aparato cumple con las normas de seguridad de la directiva CEM 2004/108/CE
Conformidad RCM	Este aparato cumple con las normas de ACMA



## 12. Accesorios

SendoPro 868-A

N.º de artículo: 9070675

Detalles > [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



theSenda P

N.º de artículo: 9070910

Detalles > [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



theSenda S

N.º de artículo: 9070911

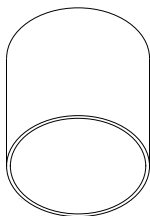
Detalles > [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



Marco de instalación sobre superficie 75A WH

N.º de artículo: 9070949

Detalles > [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



Marco de instalación sobre superficie 75 A BK

N.º de artículo: 9070950

Detalles > [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)

Marco de instalación sobre superficie 75 A SR

N.º de artículo: 9070951

Detalles > [www.theben.de](http://www.theben.de) / [www.theben-hts.ch](http://www.theben-hts.ch)



## Resumen de los productos

Tipo de montaje	Canal	Color	Tipo	Número de artículo
Montaje en el techo	3 luz   2 CVC	Blanco	PlanoSpot 360 KNX DE WH	2039100
Montaje en el techo	3 luz   2 CVC	Negro	PlanoSpot 360 KNX DE BK	2039101
Montaje en el techo	3 luz   2 CVC	Plateado	PlanoSpot 360 KNX DE SR	2039102
Montaje en el techo	3 luz   2 CVC	Color especial conforme a las especificaciones del cliente	PlanoSpot 360 KNX DE SF	2039103



## Declaración de garantía

Los detectores de presencia ThebenHTS han sido fabricados y se ha ensayado su calidad con todo el esmero y las más modernas tecnologías. Por ello, ThebenHTS garantiza un perfecto funcionamiento si se utilizan correctamente. Si a pesar de todo surgiese algún defecto, ThebenHTS AG se hará responsable dentro del ámbito de las condiciones generales de contratación.

Rogamos tenga en cuenta especialmente:

- que el plazo de garantía es de 24 meses desde la fecha de fabricación;
- que la garantía queda anulada si usted o terceros realizan modificaciones o reparaciones en los aparatos;

- que estando el detector de presencia conectado a un sistema de control mediante software, la garantía para esta conexión solo es válida si se cumple la especificación de interfaz dada.

Nos comprometemos a reparar o a sustituir con la mayor brevedad cualquier pieza del artículo del contrato que, de forma demostrable, se dañe o resulte inservible durante el plazo de garantía debido a materiales de mala calidad, construcción defectuosa o a una falta de diseño.

## Envío

En caso de recurrir a la garantía, envíe el equipo junto con el albarán y una breve descripción del fallo a su comercial responsable.

## Propiedad industrial

El concepto de este aparato, así como su hardware y software están protegidos mediante copyright.





## 13. Contacto

### Suiza

Theben HTS AG  
Im Langhag 7b  
8307 Effretikon  
SUIZA

Tel. +41 52 355 17 00

Fax +41 52 355 17 01

#### Línea de atención telefónica

Tel. +41 52 355 17 27

support@theben-hts.ch

www.theben-hts.ch



### Todos los países, excepto Suiza

### Theben AG

Hohenbergstraße 32  
72401 Haigerloch  
ALEMANIA

Tel.: +49 7474 692-0

Fax: +49 7474 692-150

#### Línea de atención telefónica

Tel.: +49 7474 692-369

hotline@theben.de

www.theben.de