

Detector de presencia

PresenceLight 180A-KNX ..

PresenceLight 360A-KNX ..

PresenceLight 180B-KNX ..

PresenceLight 360B-KNX ..

thebenHTS



D	Bedienungsanleitung	2
F	Notice d'utilisation	32
GB	Operating Manual	62
E	Manual de instrucciones	92
I	Istruzioni per l'uso	122
NL	Gebruikshandleiding	152
S	Bruksanvisning	182
N	Bruksanvisning	212
FIN	Käyttöohje	242
DK	Betjeningsvejledning	272

Detector de presencia

PresenceLight 180A-KNX ..

PresenceLight 360A-KNX ..

PresenceLight 180B-KNX ..

PresenceLight 360B-KNX ..

Indice

1. Seguridad	93	7. Modo de prueba	105
2. Funcionamiento y características funcionales	93	8. Órdenes de mando	109
3. Ubicación	95	9. Solución de problemas	110
4. Montaje	99	10. Datos técnicos	112
5. Puesta en marcha	101	11. Declaración de garantía	116
6. Parámetros que se pueden modificar a través del mando a distancia	103		

1. Seguridad

Familiarícese con el detector de presencia PresenceLight 360 KNX y PresenceLight 180 KNX antes de empezar a montarlo o de ponerlo en marcha. Para ello, lea atentamente estas instrucciones de uso.

E



¡ATENCIÓN!

El dispositivo no requiere mantenimiento. Si abre o introduce cualquier objeto en el dispositivo, la garantía quedará anulada.

1.1 Uso correcto

El detector de presencia ha sido diseñado para ser instalado en recintos interiores. El detector de presencia sirve, exclusivamente, para el uso acordado por contrato entre el fabricante y el usuario. Cualquier otro uso será considerado como contrario a la finalidad prevista. El fabricante no se responsabiliza por los daños derivados de un uso incorrecto.

2. Funcionamiento y características funcionales

Ambos detectores de presencia PresenceLight 360 KNX y PresenceLight 180 KNX detectan la presencia de personas con el menor movimiento. Al mismo tiempo, su sensor de luz mide la luminosidad de la sala y la compara con el valor de conmutación de luminosidad prefijado.

- Medición de la mezcla de luz
- Sensibilidad ajustable
- Control de uno o dos grupos luminosos

- Conmutación de la iluminación o control de luz constante con funcionalidad stand-by
- Clase de funcionamiento automático o semiautomático
- Canal de presencia con tiempo de espera y retardo de conexión
- Canal de supervisión con protección contra la manipulación
- Canal de luminosidad (Lux)
- Conexión en paralelo de varios detectores de presencia (Maestro-Esclavo, Maestro-Maestro) sin circuito lógico
- Presencia breve: Acortar el tiempo de retraso en caso de presencia de corto plazo
- Apto para lámparas fluorescentes, lámparas fluorescentes compactas, lámparas halógenas, lámparas incandescentes y LED
- Mando a distancia del instalador SendoPro 868-A (opcional)
- Mando a distancia de usuario SendoClic (opcional)

El detector de presencia PresenceLight 360x-KNX se utiliza preferentemente en oficinas y colegios, pero también en el hogar, para un control cómodo y energéticamente eficiente de la iluminación, sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado, etc. y protección solar.

- Área de detección 49 m² en tránsito y 20 m² sentado a una altura de montaje de 3,0 m

PresenceLight 180x-KNX se utilizan en pasillos, zonas de paso y zonas húmedas (IP 54).

- Área de detección de 25 m² para personas sentadas en un rectángulo de 7 x 3,5 m, 100m² para movimiento en un radio de 8 m montado a 2,2 m de altura

2.1 Tipo de control

Conmutación

La iluminación se enciende con la presencia de gente y una luminosidad insuficiente y se apaga con la ausencia de gente o una luminosidad suficiente.

Regulación constante de luz

Si se activa la regulación constante de luz se mantiene la luminosidad de manera constante en el valor parametrizado. El ajuste se efectúa de manera totalmente automática o manual, pulsando una tecla o con el mando a distancia. La desconexión manual, atenuación y las escenas bloquean la regulación de luz constante mientras dure la presencia en la zona.

2.2 Apoyo para puesta en funcionamiento y servicio

Para facilitar la puesta en servicio y mantenimiento posterior existen una serie de funciones de gran utilidad.

- Modificación de parámetros con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A

3. Ubicación

3.1 Zona de detección del PresenceLight 360x-KNX

La altura ideal de montaje es de entre 2,0–3,0 m. A mayor altura de montaje menor será la sensibilidad del detector. Para la detección correcta de las personas, el detector requiere que la visibilidad sobre las personas esté libre de obstáculos. Los dispositivos de las oficinas, los tabiques de separación móviles, las lámparas suspendidas, etc. (ocultación), pueden perjudicar la detección de la presencia.

Alt. montaje	Personas sentadas		Personas en movimiento	
2,0 m	9 m ²	3,0 m x 3,0 m	20 m ²	4,5 m x 4,5 m ± 0,5 m
2,5 m	16 m ²	4,0 m x 4,0 m	36 m ²	6,0 m x 6,0 m ± 0,5 m
3,0 m	20 m ²	4,5 m x 4,5 m	49 m ²	7,0 m x 7,0 m ± 1,0 m
3,5 m	---	---	64 m ²	8,0 m x 8,0 m ± 1,0 m

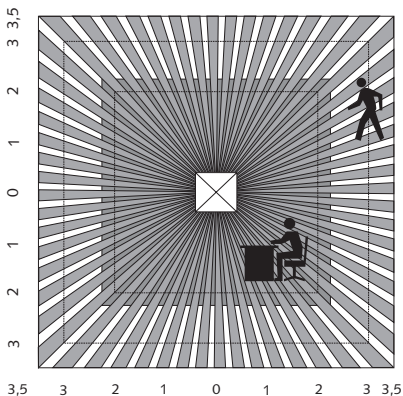
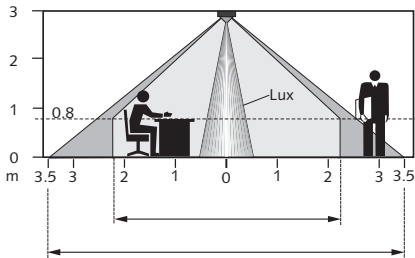
3.2 Zona de detección del PresenceLight 180x-KNX

La altura de montaje recomendada es de 2,2 m. Se desaconseja el montaje a la altura habitual de los interruptores (obstáculos en la zona de detección, vandalismo).

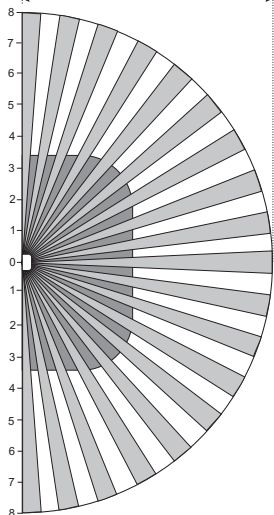
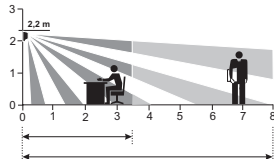
Alt. montaje	Personas sentadas		Personas en movimiento	
2,2 m	25 m ²	7,0 m x 3,5 m	100 m ²	radio aprox. 8 m

Debido a que el detector mira hacia el recinto casi horizontalmente, su alcance es muy grande. La sensibilidad disminuye al aumentar la distancia.

PresenceLight 360x-KNX



PresenceLight 180x-KNX



E

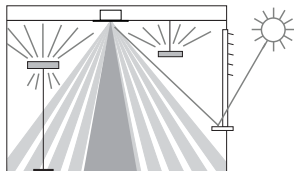
3.3 Medición de luz

El detector mide la luz artificial y natural reflejada por superficies situadas directamente debajo del detector (ángulo de apertura $\pm 30^\circ$).

La luminosidad de la superficie debajo del lugar de montaje se utiliza como referencia del nivel de iluminación.

Conectar

Con iluminación indirecta, la luz artificial no debe superar, en el lugar de montaje del sensor, 2000 Lux (valor de consigna de luminosidad > 200 Lux).



Regulación constante de luz

El detector debe colocarse de forma que sólo capte la 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 medida de la luminosidad del detector. Procure evitar que la luz artificial incida directamente sobre el detector.

Factor de corrección

Mediante el factor de corrección del recinto se ajustan el valor real de luminosidad del detector de presencia a las condiciones espaciales, pudiendo contrastarse así el valor del luxómetro en la superficie por debajo del detector de presencia.

4. Montaje

4.1 Montaje general

Montaje empotrado

El detector de presencia se debe montar empotrado en una caja. Para el montaje según el grado de protección IP 54, se debe utilizar el juego de juntas, para instalación empotrada, que se adjunta.

Montaje en superficie

Para el montaje en superficie está disponible el correspondiente accesorio para montaje en superficie. Si el montaje del detector se realiza en superficie y se utiliza el juego de juntas correspondiente, el detector también tendrá un grado de protección IP 54.

4.2 Grado de protección IP 40

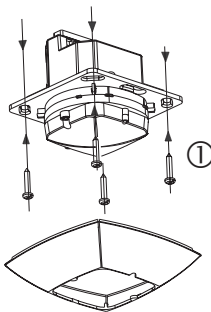
Modelos:

PresenceLight 180A-KNX ..

PresenceLight 360A-KNX ..

Montaje empotrado IP 40

El detector de presencia se debe montar empotrado en una caja.



Montaje en superficie IP 40

Para el montaje en superficie está disponible el correspondiente accesorio para montaje en superficie. El marco de instalación en superficie está preparado para racores atornillados métricos para cables (M16 o M20).

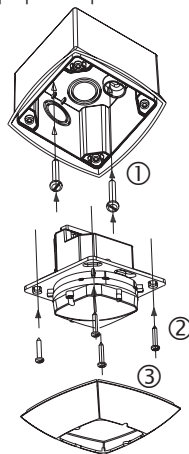
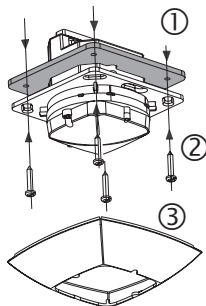
4.3 Grado de protección IP 54

Modelos: PresenceLight 180B-KNX .. ,

PresenceLight 360B-KNX ..

Montaje empotrado IP 54

Para garantizar un grado de protección IP 54 con montaje empotrado, se deberá montar el detector de presencia con el juego de juntas IP 54 suministrado, específico para el montaje empotrado, según la figura de al lado. Si no se utiliza dicho juego de juntas, solo se obtiene un grado de protección IP 40.



Montaje en superficie IP 54

Véase Instrucciones de montaje marco de instalación en superficie PresenceLight.



El montaje IP 54 solo se puede realizar con el juego de juntas IP 54.

5. Puesta en marcha

5.1 Ajustes

Todos los ajustes se realizan a través del ETS. Consulte el documento «Manual KNX PresenceLight180 KNX/ PresenceLight 360 KNX» (descripción de la aplicación).

Para la puesta en funcionamiento está disponible, opcionalmente, el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A. Con SendoPro 868-A se pueden optimizar los parámetros. Está disponible una selección de parámetros modificables para realizar la adaptación con SendoPro 868-A (consulte el capítulo 6 página 103). Mediante órdenes de mando vía SendoPro 868-A es posible modificar el comportamiento durante la puesta en funcionamiento (consulte el capítulo 8 página 109).

5.2 Factor de corrección

Mediante el factor de corrección del recinto se ajustan el valor real de luminosidad del detector de presencia a las condiciones espaciales, pudiendo contrastarse así el valor del luxómetro en la superficie por debajo del detector de presencia.

Consulte el documento Manual KNX, descripción de la aplicación

5.3 Modo de programación

El modo de programación puede ajustarse con la tecla de programación en la parte posterior del detector de presencia o, sin desmontar el detector, con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A.

5.4 Restaurar valores predefinidos de fábrica del aparato

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

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

5.5 Estado operativo

La unidad PresenceLight posee 3 estados operativos

- Normal
- Test de presencia (página 105)
- Test de luz (página 107)

5.6 Comportamiento de conexión

Tras conectar la tensión de bus o descargar los parámetros a través del ETS, el detector atraviesa la fase de arranque (se indica mediante un LED).

1. Fase de arranque (30 seg)

- El LED parpadea en intervalos de un segundo.
- Conectar: las salidas de luz envían un telegrama de CONEXIÓN independientemente de la luminosidad
- Regulación constante de luz: regulación desactivada, la iluminación se ajusta al máximo (telegrama de valor 100 %).
- En caso de ausencia o de luminosidad suficiente, se envía un telegrama de DESCONEXIÓN tras 30 seg (luz apagada).

2. Estado operativo Normal

- El detector está listo para el funcionamiento (LED off).

3. En caso de fallo

- El LED parpadea rápidamente
- Para eliminar fallos consulte la página 110

6. Parámetros que se pueden modificar a través del mando a distancia

Para la puesta en funcionamiento así como durante trabajos de mantenimiento, es posible adaptar y optimizar los siguientes parámetros con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A.



Una adaptación de los parámetros no modifica los ajustes del ETS.

Parámetros		Capítulo / página
Valor de consigna de luminosidad canal A Luz	incrementar/disminuir	6.2 / 104
Valor de consigna de luminosidad alternativo canal A Luz	incrementar/disminuir	6.3 / 104

6.1 Ajustes con mando a distancia

Los parámetros se transmiten con la unidad SendoPro 868-A al detector de presencia mediante infrarrojos. Los parámetros modificados son inmediatamente aceptados y aplicados por el detector.

LED	Descripción
Parpadeo durante 3 seg	Una vez activada la función de envío en el mando a distancia, el detector de presencia muestra la recepción correcta mediante un centelleo durante 3 seg.
Breve iluminación	El comando enviado por infrarrojos desde el mando a distancia ha sido rechazado por el detector de presencia. El comando no es válido. Comprobar el tipo de detector, y los parámetros enviados.

6.2 Valor de consigna de luminosidad canal A Luz

El valor de consigna de luminosidad define la luminosidad mínima deseada. La luminosidad actualmente reinante se mide por debajo del detector de presencia. Si la luminosidad reinante se encuentra por debajo del valor de consigna, la luz se enciende si se detecta presencia (tipo de función totalmente automático).

Rango de valores

El umbral actual de luminosidad se puede incrementar en incrementos de un 5%.	incrementos
El umbral actual de luminosidad puede ser leído a través un objeto de comunicación KNX.	de 5 %
Valor Lux	5–2000 Lux
El valor de luminosidad actualmente medido puede ser aprendido con el comando Teach-in de la unidad SendoPro.	

Si los valores de ajustes luminosidad $\leq 2,5$ Y el retardo al apagado de la luz es ≤ 2 min: puede dar lugar a rápidos cambios en el valor actual de iluminación cuando se trabaja en el modo de conmutación de un grupo de luces.

6.3 Valor nominal de luminosidad alternativo del canal A Luz

Con el valor nominal de luminosidad alternativo se puede definir un segundo valor nominal de luminosidad distinto. En combinación con el valor nominal de luminosidad del canal A Luz es posible, por ejemplo, un modo nocturno y diurno con dos niveles de luminosidad diferentes. El valor nominal de luminosidad alternativo se conmuta respectivamente a través del objeto de bus.

Rango de valores

El umbral actual de luminosidad se puede incrementar en incrementos de un 5%.	incrementos
El umbral actual de luminosidad puede ser leído a través un objeto de comunicación KNX.	de 5 %
Valor Lux	5–2000 Lux
El valor de luminosidad actualmente medido puede ser aprendido con el comando Teach-in de la unidad SendoPro.	

E

Si los valores de ajustes luminosidad $\leq 2,5$ Y el retardo al apagado de la luz es ≤ 2 min: puede dar lugar a rápidos cambios en el valor actual de iluminación cuando se trabaja en el modo de conmutación de un grupo de luces.

7. Modo de prueba

La unidad PresenceLight dispone de dos modos de prueba.

- Test de presencia, página 105
- Test de luz, página 107

Los modos de prueba se pueden iniciar únicamente bajo tensión.

7.1 Test de presencia

El test de presencia sirve para comprobar la detección de presencia y la conexión en paralelo.

Activar	- "Test de presencia ON" con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A - Vía objeto de bus (33) El modo de test de presencia siempre puede ser activado.
----------------	---

Finalizar	Con reinicio a continuación: - Comando "Prueba de presencia OFF" con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A - Caída de la tensión de bus - Automáticamente después del tiempo ajustado con el ETS Sin reinicio: - Activación de la prueba de luz con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A
------------------	---

Indicación del LED, Estado de los canales	Descripción
On	En caso de movimiento (LED encendido) los canales A Luz y H Presencia se cierran.
Off	En caso de ausencia (LED apagado) ambos contactos se abren tras 15 seg.

Comportamiento de prueba

- Medición de la luminosidad desactivada, la salida de luz no reacciona a la luminosidad
- El detector reacciona como en el modo de funcionamiento "completamente automático", aún cuando se haya seleccionado el modo "semiautomático".
- El tipo de control cambia a conmutación, si el tipo de control está configurado con regulación de luz constante. La luz no se regula.
- Luz «encendida» cuando hay movimiento; luz «apagada» en caso de ausencia
- Los canales A Luz y H Presencia tienen un tiempo de espera fijo de 15 seg.
- La supervisión de recintos reacciona sin modificaciones, al igual que en el modo de funcionamiento normal.
- Retardo de conexión canal H y J Presencia ajustado en 0 seg. de forma fija.

Comandos y parámetros modificables

En el modo de prueba de presencia el mando a distancia permite ejecutar los siguientes comandos

- Finalización del modo de prueba
- Activación de la prueba de luz

El detector de presencia se resetea una vez finalizado el modo de prueba.

7.2 Test de luz

El modo de prueba de luz sirve para comprobar el valor nominal de luminosidad (umbral de luminosidad).

Activar	- Prueba de luz «On» con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A - Vía objeto de bus (34) La prueba de luz siempre puede ser activada.
Finalizar	Con reinicio a continuación: - Prueba de luz «Off» con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A - Caída de la tensión de bus - Automáticamente después del tiempo ajustado con el ETS Sin reinicio: - Activación de la prueba de presencia con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A

Indicación del LED	Descripción
Parpadeo, 3 seg encendido 0,3 seg apagado	El LED parpadea mientras la prueba de luz permanece activa.

Comportamiento de prueba

El detector de presencia se comporta al 100% como en el modo de funcionamiento normal, únicamente la reacción a luminosidad/oscuridad es más rápida. De esta forma se puede comprobar el umbral de luminosidad y el comportamiento adaptativo.

Todas las funciones seleccionadas y los parámetros permanecen invariables.

Comandos y parámetros modificables

En el modo de test de luz el mando a distancia permite ejecutar los siguientes comandos:

- Finalización de el test de luz
- Modificar el valor de consigna de luminosidad alternativo del canal A Luz
- Modificar el valor de consigna de luminosidad del canal A Luz
- Activar el test de presencia

El detector de presencia se resetea una vez finalizado el modo de prueba.



No activar el detector de presencia con una linterna. El detector de presencia lo registrará y se comportará de la misma forma que en el modo de funcionamiento normal.

Para simular el comportamiento resulta ideal iluminar la zona debajo del detector de presencia o accionar las persianas. Para realizar un nuevo ensayo activar nuevamente la prueba de luminosidad.

8. Órdenes de mando

Las siguientes órdenes de mando están disponibles con el mando a distancia del instalador SendoPro 868-A:

Modo de programación	Habilitación del modo de programación
Teach-in Canal A	El valor real de luminosidad medido se toma como valor de consigna de luminosidad del canal A Luz. Se toma el valor nominal de luminosidad activo actualmente. Esto significa que cuando se conmuta al valor de luminosidad alternativo, mediante la orden de memorización se toma el valor de luminosidad medido actualmente [Lux] en el valor nominal de luminosidad alternativo. La toma del valor no se realiza cuando el valor de luminosidad medido está fuera del margen de valores del valor nominal de luminosidad (se indica mediante LED).
Maestro/ Esclavo?	El modo de funcionamiento maestro o esclavo puede ser ajustado mediante el mando a distancia. Si la petición es correcta respecto a los ajustes del detector de presencia, se confirma con un parpadeo del LED de 3 segundos. Sino, el LED se ilumina brevemente.
Test de presencia	Se puede activar y desactivar la salida de conmutación de luz. Seleccionar con las teclas de función <On> u <Off>.
Test de luz	Ver capítulo 7.1 página 105.
Conmutación de la luz	Ver capítulo 7.2 página 107.
Reinicio	El indicador arranca de nuevo. Se mantienen los valores de configuración.

9. Solución de problemas

Avería	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 SendoClic; 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 se encuentra encendida al producirse una presencia, a pesar de existir una luminosidad suficiente.	El valor lux ajustado es demasiado alto; la luz ha sido encendida poco antes manualmente a través del pulsador o mediante SendClic (esperar 30 min); el detector está en modo de prueba
La luz no se apaga o bien se enciende espontáneamente en ausencia.	Aguardar el tiempo de retardo (autoaprendizaje); Fuentes de perturbación térmica en la zona de detección: ventiladores calefactores, lámparas incandescentes, focos halógenos, objetos que se mueven (p. ej.: una cortina con la ventana abierta); Errores durante la fase de arranque.
Parpadeo indicador de fallo (4 veces por seg)	Fallo durante la fase de arranque o durante el servicio; ¡aparato inoperativo!

9.1 Indicación del LED

LED	Descripción
Parpadeo con una frecuencia de 1 seg	El detector de presencia se encuentra en la fase de arranque. Véase página 102.
Parpadeo durante 3 seg	El comando enviado por infrarrojos desde el mando a distancia ha sido aceptado por el detector de presencia. Si la petición es conforme con los ajustes del detector de presencia, el detector lo confirma.
Breve iluminación	El comando enviado por infrarrojos por el mando a distancia SendoPro ha sido rechazado por el detector de presencia. El comando no es válido. Comprobar el tipo de detector en el dispositivo SendoPro. Si la petición no es consistente con los ajustes en el detector de presencia, el detector responde conforme a ello.
Parpadeo rápido	Parpadeo de fallo; El detector de presencia ha registrado un fallo. Véase página 110.
Parpadeo, 3 seg encendido 0,3 seg apagado	El detector de presencia se encuentra en el modo de prueba Luminosidad. Véase página 107.
Se ilumina o parpadea de forma irregular	El detector de presencia se encuentra en el modo de prueba Presencia. Véase página 105. El LED indica la detección de movimientos.

10. Datos técnicos

PresenceLight 360x-KNX		
Zona de detección	horizontal vertical	360° 120°
Altura recomendada de montaje		2,0 m–3 m
Alcance máximo		6 x 6 m (hm 2,5 m) 8 x 8 m (hm 3,5 m)

PresenceLight 180x-KNX		
Zona de detección	horizontal	180°
Altura recomendada de montaje		aprox. 1,6 m–2,2 m
Alcance máximo		< 10 m radio

PresenceLight 360x-KNX, PresenceLight 180x-KNX	
Todos los parámetros se pueden ajustar a distancia	Consulte el manual KNXh PresenceLight 180 KNX / PresenceLight 360 KNX
Medida de la luz	Mezcla de luz
Rango de luminosidad Medición de luminosidad desactivada	aprox. 5–2000 Lux Medición desactivada
Tiempo de espera Luz	30 s–60 min
Tiempo de espera Presencia	10 s–120 min
Retardo de conexión Presencia	10 s–30 min/inactivo
Borne de conexión	KNX
Consumo propio	13 mA
Instalación	
Profundidad de instalación Diámetro de instalación Placa de montaje integrada	40 mm 50 mm 70 x 70 mm
Tamaño caja de mecanismo empotrada	Tamaño normal (NIS, PMI)
Temperatura ambiente	–20 °C – +50 °C
Clase de protección	IP 40
Clase de protección, montaje con juego de juntas o marco de instalación sobre superficie	IP 54

Referencias		
PresenceLight 180A-KNX WH, IP 40, blanco	IP 40	200 9 051
PresenceLight 180A-KNX BK, IP 40, negro	IP 40	200 9 821
PresenceLight 180A-KNX SR, IP 40, metálico	IP 40	200 9 822
PresenceLight 180B-KNX WH, IP 54, blanco	IP 54	200 9 050
PresenceLight 180B-KNX BK, IP 54, negro	IP 54	200 9 815
PresenceLight 180B-KNX SR, IP 54, metálico	IP 54	200 9 816
PresenceLight 360A-KNX WH, IP 40, blanco	IP 40	200 9 001
PresenceLight 360A-KNX BK, IP 40, negro	IP 40	200 9 818
PresenceLight 360A-KNX SR, IP 40, metálico	IP 40	200 9 819
PresenceLight 360B-KNX WH, IP 54, blanco	IP 54	200 9 000
PresenceLight 360B-KNX BK, IP 54, negro	IP 54	200 9 812
PresenceLight 360B-KNX SR, IP 54, metálico	IP 54	200 9 813

Referencias		
Marco inst. en superficie PresenceLight 40WH, IP 40, blanco		907 0 606
Marco inst. en superficie PresenceLight 40BK, IP 40, negro		907 0 607
Marco inst. en superficie PresenceLight 40SR, IP 40, metálico		907 0 608
Marco inst. en superficie PresenceLight, incl. gasket set IP 54, blanco		907 0 513
Marco inst. en superficie PresenceLight BK, incl. gasket set IP 54, negro		907 0 634
Marco inst. en superficie PresenceLight SR, incl. gasket set IP 54, metálico		907 0 635
Juego de juntas IP54 por montaje empotrado	pieza de recambio	907 0 570
Juego de juntas IP 54 por marco inst. en superficie	pieza de recambio	907 0 520
SendoPro 868-A , mando a distancia del instalador		907 0 675
SendoClic, mando a distancia de usuario		907 0 690

11. Declaración de garantía

Los detectores de presencia Theben HTS se fabrican con el máximo cuidado y su calidad se comprueba con las tecnologías más modernas. Por ello, Theben HTS AG garantiza un funcionamiento perfecto si se utilizan correctamente. Si a pesar de todo se produjese algún defecto, Theben HTS AG se hace 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 encontrándose 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 a la mayor brevedad cualquier pieza del artículo del contrato que, de forma demostrable, resulte dañada o inservible durante el plazo de garantía por materiales de mala calidad, construcción defectuosa o un fallo de diseño.

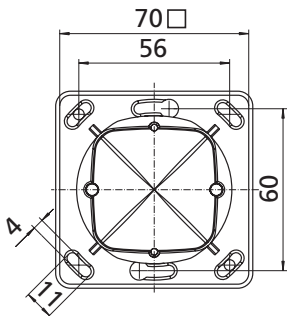
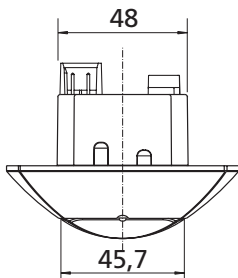
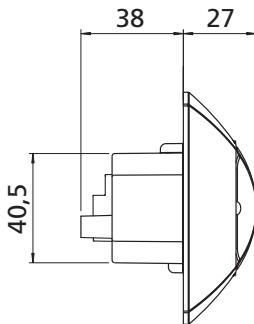
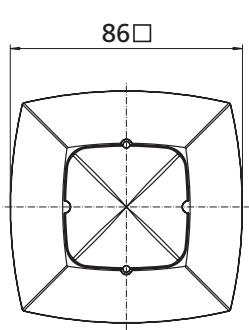
Envío

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

Propiedad industrial

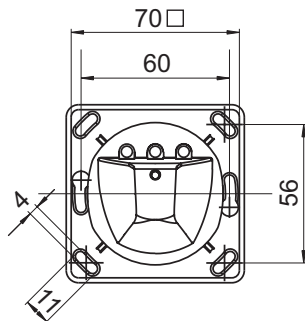
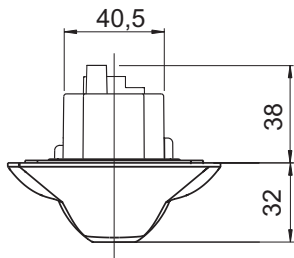
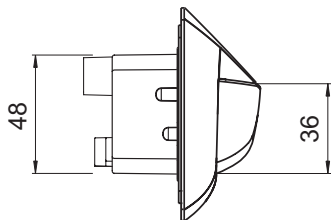
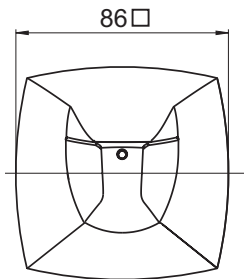
La concepción de este aparato, así como su hardware y software están protegidos mediante copyright.

Dimensiones PresenceLight 360x-KNX

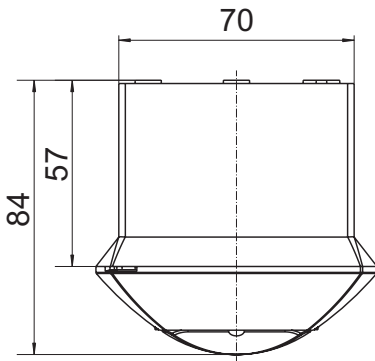
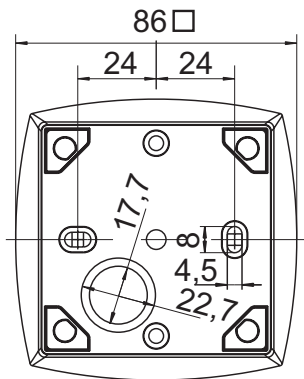


E

Dimensiones PresenceLight 180x-KNX



Dimensiones marco inst. en superficie para PresenceLight 360x-KNX,
PresenceLight 180x-KNX



E

Declaración CE de conformidad

Este aparato cumple con las normas en seguridad de la directiva CEM 2004/108/CE, así como la directiva 2006/95/CE de baja tensión.



Se reserva el derecho de modificaciones técnicas y de errores de imprenta



N402

Theben AG

Hohenbergstrasse 32, DE-72401 Haigerloch

Tel. +49 (0) 74 74 692 - 0

Fax +49 (0) 74 74 692 - 150

Hotline

Tel. +49 (0) 74 74 692 - 369

Fax +49 (0) 74 74 692 - 207

hotline@theben.de

Theben HTS AG

Im Langhag 11, CH - 8307 Effretikon

Tel. +41 (0)52 355 17 00

Fax +41 (0)52 355 17 01

www.theben-hts.ch

Las direcciones de contacto de otros países las encontrará en www.theben.de

Please find the contact addresses for additional countries on www.theben.de