

thePassa P360 KNX UP WH  
2019300  
thePassa P360 KNX UP GR  
2019301  
thePassa P360 KNX UP SF  
2019303



## 1. Produktmerkmale

- Passiv-Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage
- Rechteckiger Erfassungsbereich 360°, bis zu 30 m x 5 m (150 m<sup>2</sup>)
- 2 separate Erfassungszonen
- Einschränkung des Erfassungsbereichs mit Abdeckclips
- Automatische präsenz- und helligkeitsabhängige Steuerung für Beleuchtung und HLK
- Mischlichtmessung für Fluoreszenzlampen (FL/PL/ESL), Halogen-/Glühlampen und LEDs geeignet
- 2 gerichtete Lichtmessungen
- 2 Kanäle Licht C1, C2 mit zwei Lichtmessungen
- Schalten oder Konstantlichtregelung mit 2 autonomen Regelungen und Stand-by Funktionalität (Orientierungslicht)
- Schaltbetrieb mit dimmbarer Beleuchtung
- Betrieb als Voll- oder Halbautomat, umschaltbar
- Helligkeits-Schaltwert bzw. -Sollwert einstellbar in Lux über Parameter, Objekt oder Fernbedienung
- Teach-in des Helligkeits-Schaltwerts bzw. -Sollwerts
- Selbstlernende Nachlaufzeit Licht einstellbar über Parameter, Objekt oder Fernbedienung
- Verkürzung der Nachlaufzeit Licht bei kurzer Anwesenheit (Kurzzeit-Präsenz)
- Gehrichtungserkennung mittels Telegramme
- Auraeffekt umsetzbar
- Manuelle Übersteuerung mittels Telegramm oder Fernbedienung
- 2 Kanäle Präsenz C4, C5, einzeln parametrierbar
- Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit Präsenz einstellbar
- Einstellung des Raum-Korrekturfaktors für Abgleich Helligkeitsmessung
- Einstellbare Empfindlichkeit
- Äusserst einfache Einstellung des Energiesparverhaltens mit der «eco plus» Funktion
- Testbetrieb zur Überprüfung von Funktion und Erfassungsbereich
- Szenen
- Parallelschaltung mehrerer Präsenzmelder (Master/Slave oder Master/Master)
- Deckeneinbau in UP-Dose
- Deckenaufbau möglich mit AP-Rahmen (optional)
- Benutzer-Fernbedienung «theSenda S» (optional)
- Management-Fernbedienung «SendoPro» (optional)
- Installations-Fernbedienung «theSenda P» (optional)

- App-Fernbedienung „theSenda B“ (optional) und dazugehörige App „theSenda Plug“ (iOS/Android)

## 2. Sicherheit



Machen Sie sich vor der Montage und Inbetriebnahme mit dem Präsenzmelder vertraut. Lesen Sie dazu diese Bedienungsanleitung und das «KNX-Handbuch thePassa P360 KNX».

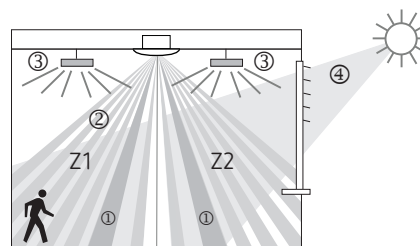
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!
- Beachten Sie die landesspezifischen Sicherheitsbestimmungen zu Arbeiten an elektrischen Anlagen!
- Das Gerät ist wartungsfrei. Beim Öffnen oder Eindringen in das Gerät mit irgendwelchen Gegenständen erlischt die Garantie.

## 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Präsenzmelder ist für die Installation im Innenraum vorgesehen. Der Präsenzmelder dient ausschliesslich dem zwischen Hersteller und Anwender vertraglich vereinbarten Verwendungszweck. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

## 4. Funktion

Der Präsenzmelder wird vorzugsweise in Durchgangsbereiche, Treppen, Garagen, Keller und Lagerhallen zur komfortablen und energieeffizienten Steuerung von Beleuchtung sowie HLK eingesetzt. Die Beleuchtung wird durch Schalten oder Konstantlichtregelung entsprechend beeinflusst.



- ① Mischlichtmessung
- ② Präsenzerfassung
- ③ Kunstlicht
- ④ Einfallendes Tageslicht

## Kanal Licht C1, C2

Der Präsenzmelder erfasst anwesende Personen aufgrund feinsten Bewegungen. Gleichzeitig messen seine 2 Lichtsensoren die Helligkeit im Raum und können damit in Abhängigkeit des Tageslichts die Beleuchtung stufenlos regeln oder ein- und ausschalten. Die Ausgänge Licht können vom Integrator dynamisch ein- und ausgeblendet werden. Die Einstellung des Helligkeits-Schaltwerts bzw. -Sollwerts erfolgt über Parameter, Objekt oder die Fernbedienung.

### Schalten

Die Beleuchtung schaltet bei Anwesenheit und ungenügender Helligkeit ein, bei Abwesenheit oder genügender Helligkeit aus. Mit einem Taster kann manuell geschaltet oder gedimmt werden. Manuelles Ausschalten, Dimmen und Szenen stoppen die Steuerung für die Dauer der Anwesenheit.

### Konstantlichtregelung

Bei eingeschalteter Konstantlichtregelung wird die Helligkeit auf dem Helligkeits-Sollwert konstant gehalten. Die Regelung wird vollautomatisch oder manuell über Taster bzw. Fernbedienung gestartet. Manuelles Ausschalten, Dimmen und Szenen stoppen die Regelung für die Dauer der Anwesenheit.

### Nachlaufzeit

Die minimale Nachlaufzeit kann für alle Kanäle Licht im Bereich von 30 s bis 60 min eingestellt werden. Sie passt sich selbstlernend dem Benutzerverhalten an und kann sich selbstständig auf max. 30 min erhöhen bzw. wieder auf die eingestellte Minimalzeit verringern. Bei Einstellungen  $\leq 2$  min oder  $\geq 30$  min bleibt die Nachlaufzeit unverändert auf dem eingestellten Wert. Wird ein nicht belegter Raum nur kurz betreten und innerhalb von 30 s verlassen, schaltet das Licht nach 2 min vorzeitig aus (Kurzzeit-Präsenz).

### Stand-by

Die Stand-by Funktion dient als Orientierungslicht. Die Beleuchtung wird nach Ablauf der Nachlaufzeit auf den Stand-by Dimmwert (1 - 25 %) eingestellt. Die Stand-by Zeit kann zwischen 30 s und 60 Minuten oder dauerhaft eingestellt werden. Liegt die Raumhelligkeit über dem Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert, schaltet die Beleuchtung aus. Fällt die Raumhelligkeit unter dem Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert, schaltet die Beleuchtung selbstständig auf den Stand-by Dimmwert ein. Die Stand-by Funktion kann über ein Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Damit lassen sich in Kombination mit einer Zeitschaltuhr energiesparende Lösungen realisieren.

### Tasteransteuerung

Über einen Taster lässt sich die Beleuchtung jederzeit manuell schalten oder dimmen. Wird das Licht manuell eingeschaltet, so brennt das Licht beim Schaltbetrieb mindestens 30 min, sofern Personen anwesend sind. Danach löscht es bei genügender Helligkeit. Wird der Raum (vorher) verlassen, so löscht das Licht zwingend nach der eingestellten Nachlaufzeit. Wird das Kunstlicht manuell ausgeschaltet, bleibt die Beleuchtung ausgeschaltet, solange Personen anwesend sind. Nach Ablauf der Nachlaufzeit schaltet die Beleuchtung wieder automatisch.

### Voll- oder Halbauswahl

Die Beleuchtungssteuerung des Präsenzmelders erfolgt wahlweise vollautomatisch für mehr Komfort bzw. halbautomatisch

für höheren Sparerfolg. Als «Vollautomat» schaltet die Beleuchtung automatisch ein und aus. Als «Halbauswahl» muss das Einschalten der Beleuchtung immer von Hand erfolgen. Das Ausschalten der Beleuchtung erfolgt automatisch.

### Einfachste Einstellung des Energiesparverhaltens

Mit der Auswahl von «eco» für optimales Schaltverhalten oder «eco plus» für maximale Energieeinsparung kann der Benutzer äusserst einfach den Präsenzmelder auf seine Bedürfnisse einstellen.

### Gehrichtungserkennung

Für die Anwesenheit in der Zone 1 oder Zone 2 wird jeweils ein EIN-Telegramm gesendet. Nach Verlassen der Zone wird ein AUS-Telegramm gesendet. Mit geeigneter Auswertung kann eine Gehrichtungserkennung realisiert werden.

### Auraeffekt

Beim Auraeffekt begleitet den Anwender das Licht in dem Bereich, wo sich der Nutzer befindet. Die umliegenden Bereiche dimmen auf einen festgelegten Orientierungslichtwert hoch. Dies sorgt für bessere Orientierung und mehr Sicherheit.

## Kanal Präsenz C4, C5

Die Kanäle Präsenz werden typischerweise zur HLK-Steuerung verwendet. Ein Telegramm nach Wahl wird nur durch Anwesenheit, völlig helligkeitsunabhängig und nach Ablauf der Einschaltverzögerung gesendet. Bei jeder Bewegung wird die Nachlaufzeit neu gestartet. Taster beeinflussen den Kanal Präsenz nicht.

### Einschaltverzögerung

Die Einschaltverzögerung verhindert das sofortige Einschalten. Das Telegramm wird erst nach Ablauf der Einschaltverzögerung gesendet, vorausgesetzt, es sind Personen während dieser Zeit anwesend.

### Nachlaufzeit

Die Nachlaufzeit ermöglicht ein verzögertes Ausschalten von HLK-Geräten und Systemen, nachdem der Raum verlassen wurde.

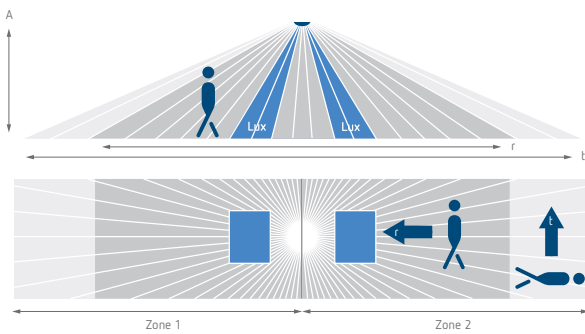
Nach Ablauf der Nachlaufzeit Präsenz kann nach Wahl ein Telegramm gesendet werden (einmalig oder zyklisch).

## 5. Erfassungsbereich

Der rechteckige Erfassungsbereich des Präsenzmelders thePassa deckt einen grossen Erfassungsbereich ab und ermöglicht eine vollständige Korridorabdeckung. Der Erfassungsbereich ist in zwei Zonen eingeteilt. Es ist möglich, dass der Erfassungsbereich in gewissen Bereichen größer ist als angegeben. Die empfohlene Montagehöhe liegt bei 2,0 m – 6,0 m. Mit zunehmender Montagehöhe verringert sich die Empfindlichkeit des Präsenzmelders. Die Empfindlichkeit lässt sich über Parameter oder mit der Fernbedienung in 5 Stufen anpassen.

Ab 3,5 m Montagehöhe sollten sich die Erfassungsbereiche mehrerer Melder in den Randzonen überlappen. Die Erfassungsbereichsweite nimmt mit zunehmender Temperatur ab.

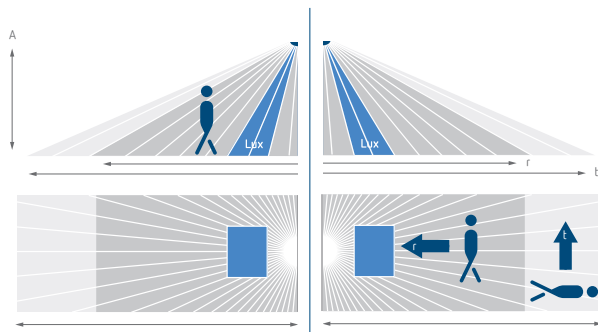
## Erfassungsbereiche Zone 1 und Zone 2



Montagehöhe (A)	gehende Personen frontal (r)	gehende Personen quer (t)
2,0 m	16 x 3,5 m (56 m <sup>2</sup> )	16 x 3,5 m (56 m <sup>2</sup> )
2,5 m	18 x 4 m (72 m <sup>2</sup> )	22 x 4 m (88 m <sup>2</sup> )
3,0 m	20 x 4,5 m (90 m <sup>2</sup> )	30 x 4,5 m (135 m <sup>2</sup> )
3,5 m	20 x 5 m (100 m <sup>2</sup> )	30 x 5 m (150 m <sup>2</sup> )
4,0 m	20 x 5 m (100 m <sup>2</sup> )	30 x 5 m (150 m <sup>2</sup> )
4,5 m	20 x 5 m (100 m <sup>2</sup> )	30 x 5 m (150 m <sup>2</sup> )
5,0 m	20 x 5 m (100 m <sup>2</sup> )	30 x 5 m (150 m <sup>2</sup> )
5,5 m	20 x 5 m (100 m <sup>2</sup> )	30 x 5 m (150 m <sup>2</sup> )
6,0 m	20 x 5 m (100 m <sup>2</sup> )	30 x 5 m (150 m <sup>2</sup> )

Alle Angaben sind Richtwerte.

## Erfassungsbereiche Zone 1 oder Zone 2

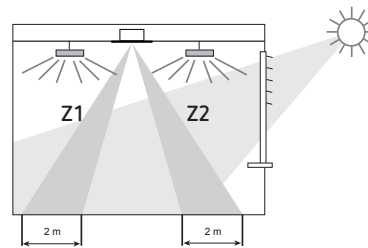


Montagehöhe (A)	gehende Personen frontal (r)	gehende Personen quer (t)
2,0 m	8 x 3,5 m (28 m <sup>2</sup> )	8 x 3,5 m (28 m <sup>2</sup> )
2,5 m	9 x 4 m (36 m <sup>2</sup> )	11 x 4 m (44 m <sup>2</sup> )
3,0 m	10 x 4,5 m (45 m <sup>2</sup> )	15 x 4,5 m (68 m <sup>2</sup> )
3,5 m	10 x 5 m (50 m <sup>2</sup> )	15 x 5 m (75 m <sup>2</sup> )
4,0 m	10 x 5 m (50 m <sup>2</sup> )	15 x 5 m (75 m <sup>2</sup> )
4,5 m	10 x 5 m (50 m <sup>2</sup> )	15 x 5 m (75 m <sup>2</sup> )
5,0 m	10 x 5 m (50 m <sup>2</sup> )	15 x 5 m (75 m <sup>2</sup> )
5,5 m	10 x 5 m (50 m <sup>2</sup> )	15 x 5 m (75 m <sup>2</sup> )
6,0 m	10 x 5 m (50 m <sup>2</sup> )	15 x 5 m (75 m <sup>2</sup> )

Alle Angaben sind Richtwerte.

## Helligkeitsmessung

Der Präsenzmelder misst mittels zwei gerichteter Lichtmessungen das Kunst- und Tageslicht. Die Lichtmessung Z1 misst die Helligkeit in der Zone 1. In der Zone 2 misst die Lichtmessung Z2 die Helligkeit. Die Ausrichtung der beiden Helligkeitsmessungen muss bei der Montage beachtet werden. Der Montageort wird zur Referenz des Beleuchtungsniveaus. Die Helligkeitsmessung kann mit dem Raum-Korrekturfaktor an die Verhältnisse im Raum angepasst werden.



Jede Lichtmesszone bildet am Boden ein Rechteck von etwa 2 x 4 m ab. Je nach ausgewählter Erfassungszone sind die Lichtmessungen wie folgt zugeordnet:

Auswahl Erfassungszone	Lichtkanal	Lichtmesszone
nur Zone 1	Kanal C1 - Licht	Zone 1
nur Zone 2	Kanal C2 - Licht	Zone 2
Zone 1 + Zone 2 gemeinsam	Kanal C1 - Licht	∅ aus Zone 1 + Zone 2
Zone 1 / Zone 2 getrennt	Kanal C1 - Licht / Kanal C2 - Licht	Zone 1 / Zone 2

Direkte Anstrahlung beeinflusst die Lichtmessung. Die Platzierung von Stehleuchten oder abgehängter Beleuchtung direkt unter dem Melder ist zu vermeiden.

## Konstantlichtregelung

Der Melder muss so platziert werden, dass er nur Kunstlicht erfasst, welches er selbst regelt. Kunstlicht, das von anderen Meldern geregelt wird oder manuell geschaltete Arbeitsbeleuchtung beeinflussen die Helligkeitsmessung des Melders. Direktes Kunstlicht auf den Melder ist zu vermeiden.

## Schaltbetrieb

Wird die Helligkeitsmessung deaktiviert, schaltet die Beleuchtung nur in Abhängigkeit der Präsenz (Helligkeits-Sollwert über die Fernbedienung auf «Messung aus» gesetzt).

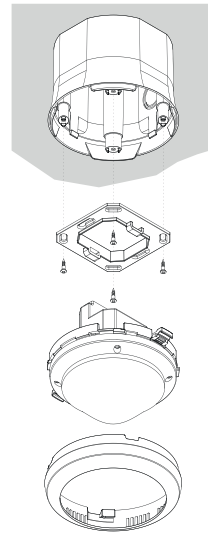
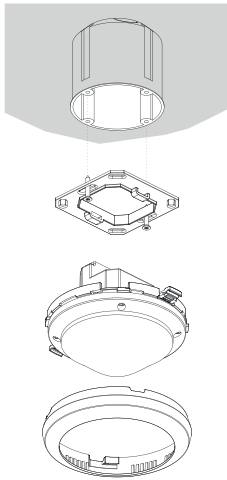
## Geeignete Lampen

Der Präsenzmelder ist für den Betrieb von Fluoreszenz-, Kompaktleuchtstoff-, Halogen- und Glühlampen sowie LEDs konzipiert.

## 6. Montage

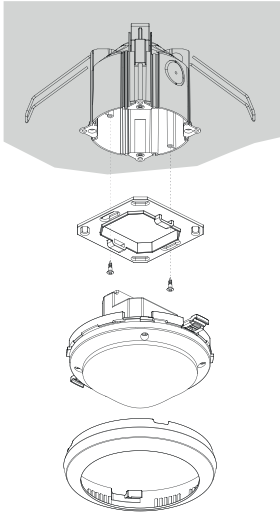
### UP-Montage

Die Unterputz-Montage des Präsenzmelders erfolgt über eine Standard-UP-Einbaudose Größe 1.



### Deckeneinbau-Montage

Für einen vereinfachten Deckeneinbau des Präsenzmelders ist eine Decken-Einbaudose 73 A erhältlich (siehe Zubehör). Diese stellt zugleich Zugentlastung und Berührungsschutz sicher. Der Einbaudurchmesser beträgt 72 mm (Bohrdurchmesser 73 mm).



### AP-Montage

Für die Aufputz-Montage ist ein AP-Rahmen 110 A erhältlich (siehe Zubehör).

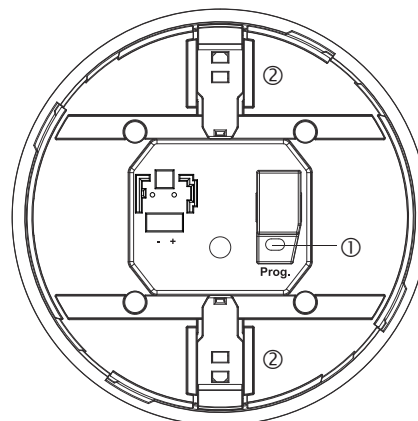
## 7. Inbetriebnahme

### 1. Einstellungen

Sämtliche Einstellungen werden über die ETS vorgenommen. Siehe Dokument «KNX-Handbuch thePassa» (Applikationsbeschreibung). Für die Unterstützung bei der Inbetriebnahme ist optional die Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“, die Service-Fernbedienung „theSenda P“ und die App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) erhältlich. Mit der „SendoPro 868-A“ und der „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) können die Parameter abgefragt, angepasst und optimiert werden. Mit der «theSenda P» können die Parameter nur angepasst werden. In diesem Sinne dienen die Fernbedienungen als Einstellhilfe. Eine Auswahl von änderbaren Parametern stehen zur Anpassung mit der Fernbedienung zu Verfügung (siehe Kapitel «Parameter via Fernbedienung»). Durch Steuerbefehle via Fernbedienung kann das Verhalten während dem Betrieb verändert werden.

### 2. Programmiermodus

Der Programmiermodus kann entweder mit der Programmier Taste auf der Rückseite des Präsenzmelders oder ohne Demontage des Präsenzmelders mittels Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“, Installationsfernbedienung „theSenda P“ oder App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) aktiviert werden.



- ① Taste Programmiermodus
- ② Mechanische Sicherheitsverriegelung

### 3. Gerät in den Auslieferungszustand setzen

Der Präsenzmelder wird mit einer Grundeinstellung ausgeliefert. Diese Grundeinstellung kann wiederhergestellt werden.

Aktivieren	Beschreibung
Powerup	Die Programmier Taste während dem Zuschalten der Busspannung gedrückt halten.

### 4. Betriebszustand

Der thePassa P360 KNX kennt 3 Betriebszustände

- Normal
- Test-Präsenz
- Test-Licht

### 5. Einschaltverhalten

Nach dem Zuschalten der Busspannung oder Download der Parameter durch die ETS durchläuft der Melder zunächst die Aufstartphase von 30 s, danach wechselt er in den normalen Betrieb. Eine LED zeigt den aktuellen Zustand an.

#### 1. Aufstartphase (30 s)

- Die LED blinkt im Sekundentakt.
- Schalten: Ausgänge Licht senden helligkeitsunabhängig ein EIN-Telegramm.
- Konstantlichtregelung: Regelung inaktiv, die Beleuchtung wird aufs Maximum gedimmt (Wert-Telegramm max. Regelwert).
- Bei Abwesenheit oder ausreichender Helligkeit erfolgt nach 30 s ein AUS-Telegramm (Licht aus).

#### 2. Betriebszustand Normal

- Der Melder ist betriebsbereit (LED aus).

#### 3. Im Fehlerfall

- Die LED blinkt schnell
- Für die Störungsbeseitigung siehe Kapitel «Störungsbeseitigung»

## 8. Parameter via Fernbedienung

Für die Unterstützung während der Inbetriebnahme sowie der Service-Arbeiten können folgende Parameter mit der Fernbedienung abgefragt oder verändert werden werden:

Parameter	Beschreibung	Abfragbar SendoPro/theSenda B (App)	Änderbar SendoPro/theSenda B (App)	Änderbar theSenda P
Helligkeits-Sollwert C1	Wertebereich in Lux	x	x	x
Alternativer Helligkeits-Sollwert C1	Wertebereich in Lux	x	x	
Helligkeits-Messwert C1	Luxmeter-Helligkeitswert in Lux		x	
Helligkeits-Istwert C1	Gemessener Helligkeitswert in Lux	x		
Helligkeits-Sollwert C2	Wertebereich in Lux	x	x	x
Alternativer Helligkeits-Sollwert C2	Wertebereich in Lux	x	x	
Helligkeits-Messwert C2	Luxmeter-Helligkeitswert in Lux		x	
Helligkeits-Istwert C2	Gemessener Helligkeitswert in Lux	x		
Nachlaufzeit Licht	Wertebereiche in Sekunden / Minuten		x	x
Erfassungs-Empfindlichkeit (PIR)	Wertebereich in Stufen	x	x	x

Mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ wie auch mit der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) können Parameter abgefragt werden, indem die Wert stufenweise zum Melder gesendet werden. Liegt der gesendete Wert unterhalb des eingestellten Parameters, leuchtet die LED kurz auf. Ist der gesendete Wert gleich oder liegt er oberhalb des eingestellten Parameters, flackert die LED 2 Sekunden lang.

Ein solches Anpassen der Parameter verändert die Einstellungen in der ETS nicht.

### Änderbare Parameter via Fernbedienung

#### 1. Anpassung mit der Fernbedienung

Die Parameter werden mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“, der Service-Fernbedienung „theSenda P“ oder der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) per Infrarot zum Präsenzmelder gesendet. Geänderte Parameter werden vom Melder sofort übernommen und angewendet.

#### LED Beschreibung

##### Flackern während 2 s

Nach dem Senden des neuen Parameters mittels Fernbedienung oder App zeigt der Präsenzmelder den korrekten Empfang mit einem Flackern während 2 s an.

##### Kurzes Aufleuchten

Der gesendete Parameter/Befehl von der Fernbedienung wurde vom Präsenzmelder abgewiesen. Der Befehl ist nicht gültig.

Gewählter Melder-Typ und gesendete Parameter bei Management-Fernbedienung oder App-Fernbedienung (App) prüfen.



## 2. Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert Kanal C1, C2 Licht

Der Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert definiert die minimal gewünschte Helligkeit. Die aktuell vorherrschende Helligkeit wird unterhalb des Präsenzmelders gemessen. Liegt die vorherrschende Helligkeit unterhalb des Schaltwerts / Sollwertes, wird das Licht, sofern Präsenz erkannt, eingeschaltet (bei Funktionsart Vollautomat).

### Wertebereich

Einstellbare Werte „SendoPro 868-A“ / „theSenda B“ (App)	10–3000 Lux
Einstellbare Werte „theSenda P“	10, 15, 300, 500, 800 Lux
Deaktivierung der Helligkeitsmessung (Helligkeitsmessung hat keinen Einfluss) Die Kanäle Licht schalten nur nach An- und Abwesenheit.	
„SendoPro 868-A“ / „theSenda B“ (App)	Messung aus
„theSenda P“	Taste ☼

## 3. Alternativer Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert Kanal C1, C2 Licht

Mit dem alternativen Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert kann ein zweiter, unterschiedlicher Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert definiert werden. In Kombination mit dem Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert Kanal C1 und C2 Licht kann beispielsweise ein Tag- und Nachtbetrieb mit zwei verschiedenen Helligkeitsniveaus realisiert werden. Der alternative Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert wird via Bus-Objekt aktiviert bzw. umgeschaltet.

### Wertebereich

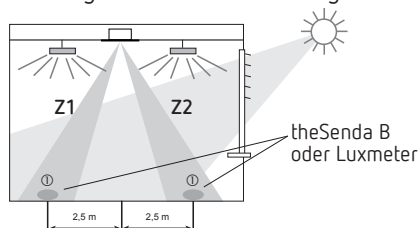
vgl. 2. Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert Kanal C1, C2 Licht

## 4. Helligkeits-Messwert C1, C2

Der Helligkeits-Messwert an der Decke wird durch den Montageort, den Lichteinfall, den Sonnenstand, die Wetterverhältnisse, die Reflexionseigenschaften des Raumes und der Möbel beeinflusst. Damit auf der gewünschten Fläche der geforderte Luxwert eingehalten werden kann, ist ein Abgleich der Helligkeitsmessungen notwendig.

Mit dem Senden des Helligkeits-Messwertes wird beim entsprechenden Lichtkanal der Raum-Korrekturfaktor automatisch an die Verhältnisse im Raum angepasst.

Der gemessene Luxmeter-Wert ① unterhalb des Präsenzmelders wird per Fernbedienung an den Melder gesendet. Für den Abgleich stehen zwei Vorgehensweisen zur Auswahl.



$$\text{Raum-Korrekturfaktor} = \frac{\text{Helligkeitswert an der Decke}}{\text{Helligkeitswert am Boden}}$$

① Bitte beachten Sie das «KNX-Handbuch thePassa» zur Kalibrierung der Lichtmessungen bzw. zur Einstellung des Raum-Korrekturfaktors.

## Vorgehen mit Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ und Luxmeter:

- Alle Leuchten auf maximale Leistung dimmen. Wenn möglich Jalousien herunterfahren.
  - Das Luxmeter wird auf der Arbeitsfläche unter dem Sensor platziert und der gemessene Luxwert via Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ Parameter <Helligkeits-Messwert C1, C2> eingetragen.
- Abstände bei der Luxmessung gemäss Bild beachten. Alle Messungen am Boden durchführen.
- Nur Zone 1 verwenden: Luxmeter bei der Helligkeitsmessung in Zone 1 platzieren (etwa 2,5 m vom Melder entfernt).
- Nur Zone 2 verwenden: Luxmeter bei der Helligkeitsmessung in Zone 2 platzieren (etwa 2,5 m vom Melder entfernt).
- Zone 1 + 2 verwenden: Luxmeter in der Mitte platzieren.
- Zone 1 + 2 getrennt verwenden: Luxmeter für C1 bei der Helligkeitsmessung in Zone 1 platzieren. Für C2 das Luxmeter bei der Helligkeitsmessung in Zone 2 platzieren.
  - Der Raum-Korrekturfaktor wird automatisch berechnet. Zulässig sind Werte zwischen 0,05 und 2,0. Berechnete oder eingegebene Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.
  - Der berechnete Raum-Korrekturfaktor wird übernommen.

## Vorgehen mit App-Fernbedienung „theSenda B“ und App „theSenda Plug“:

- Fernbedienung „theSenda B“ mit der dazugehörigen App „theSenda Plug“ verbinden.
- Entsprechenden Meldertyp auswählen und Parametersatz laden.
- Parameter <Helligkeits-Messwert C1, C2> anwählen.

## Mit Fernbedienung theSenda B

- theSenda B gemäss Zeichnung aufstellen und einige Schritte vom Messort entfernen, damit die Luxmessung nicht beeinflusst wird.
- OK drücken.
  - Neues Fenster mit gemessenen Helligkeits-Messwert erscheint. Wenn man diesen Wert übernehmen möchte
- OK drücken.
- **Wichtig:** Sendetaste (☼) drücken. Danach ist die Helligkeitsmessung abgeglichen.


## Mit Luxmeter

- Luxmeter gemäss Zeichnung aufstellen bzw. ausrichten und der Lux-Wert ablesen.
- „Eingabe“ in der App drücken.
  - Neues Fenster erscheint.
- Den Lux-Wert eingeben und OK drücken.
  - Helligkeits-Messwert erscheint im Display.
- **Wichtig:** Sendetaste (☼) drücken. Danach ist die Helligkeitsmessung abgeglichen.

→ Der Raum-Korrekturfaktor wird automatisch berechnet. Zulässig sind Werte zwischen 0,05 und 2,0. Berechnete oder eingegebene Werte außerhalb des zulässigen Bereichs werden auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.

→ Der berechnete Raum-Korrekturfaktor wird übernommen.

Zur Kontrolle kann der Raum-Korrekturfaktor über das Objekt 8 für Kanal C1 und über das Objekt 19 für Kanal C2 abgefragt werden.





Der Raum-Korrekturfaktor kann direkt nur über die ETS verändert werden. Der Standardwert ist 0.3 und passt für die meisten Anwendungen. Veränderungen sind nur bei stark abweichenden Situationen sinnvoll.

## 5. Nachlaufzeit Licht

### Wertebereich

Einstellbare Werte „SendoPro 868-A“ / „theSenda B“ (App)	30 s - 60 min
Einstellbare Werte „theSenda P“	30 s, 60 s, 2 min, 10 min, 20 min, 60 min

## 6. Erfassungs-Empfindlichkeit

Der Melder hat 5 Empfindlichkeits-Stufen. Die Basiseinstellung ist die mittlere Stufe (3). Mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ sowie der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) können die Stufen 1 bis 5 ausgewählt und zum Melder gesendet werden. Mit der Installations-Fernbedienung „theSenda P“ kann die Empfindlichkeit bei jedem Tastendruck um eine Stufe reduziert  oder erhöht  werden.

Stufe	Empfindlichkeit
1	sehr unempfindlich
2	unempfindlich
3	Standard
4	empfindlich
5	sehr empfindlich

Durch Anwahl des Betriebszustandes Test-Präsenz wird die eingestellte Empfindlichkeits-Stufe nicht verändert.

## 9. Steuerbefehle via Fernbedienung

Folgende Steuerbefehle können mit der Fernbedienung ausgelöst werden:

Steuerbefehl	Beschreibung	Auslösbar SendoPro / theSenda B (App)	Auslösbar theSenda P
Programmiermode	Aktivieren des Programmiermodus	x	x
Teach-in Kanal C1	Einlernen des Helligkeits-Sollwertes	x	x
Teach-in Kanal C2	Einlernen des Helligkeits-Sollwertes	x	x
Teach-in Kanal C1 + C2	Einlernen des Helligkeits-Sollwertes	x	x
Master/Slave Abfrage	Master / Slave	x	
Licht schalten	Alle Lichtgruppen können ein- und ausgeschaltet werden.	x	x
Test-Präsenz	Ein / Aus	x	x
Test-Licht	Ein / Aus	x	
Neustart	Melder neustarten	x	x

## Teach-in

Der aktuell gemessene Helligkeitswert wird als Helligkeits-Sollwert übernommen. Die Übernahme erfolgt auf den aktuell aktiven Helligkeits-Sollwert. Das heisst, wenn auf den alternativen Helligkeits-Sollwert umgeschaltet ist, wird durch den Teach-in-Befehl der aktuell gemessene Helligkeitswert (Lux) in den alternativen Helligkeits-Sollwert übernommen. Werte ausserhalb des zulässigen Bereichs werden automatisch auf den entsprechenden Grenzwert gesetzt.



## Test-Mode

Der thePassa P360 KNX verfügt über zwei Test-Modi.

- Test-Präsenz
- Test-Licht

### 1. Test Präsenz

Der Test Präsenz dient der Überprüfung des Erfassungsbereiches und der Parallelschaltung.

Aktivieren	Steuerbefehl Test-Präsenz „Ein“ mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ oder der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“). Bei der Installationsfernbedienung „theSenda P“ mit der Taste  . Ein-Telegramm via Bus-Objekt (51). Der Test Präsenz kann immer aktiviert werden.
Beenden	Mit anschließendem Neustart: Steuerbefehl Test-Präsenz „Aus“ mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ oder der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“). Bei der Installationsfernbedienung „theSenda P“ mit der Taste  (Reset). Aus-Telegramm via Bus-Objekt (51) Netzausfall und damit Powerup Automatisch nach der in der ETS eingestellten Zeit Ohne Neustart: Aktivieren von Test-Licht mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ oder der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“).

Anzeige der LED Zustand Kanäle	Beschreibung
Ein	Bei Bewegung ist die LED ein und die Kanäle C1, C2 schalten ein.
Aus	Nach Wegfall der Bewegung ist die LED aus und die Kanäle C1, C2 schalten nach ca. 10 s.

## Testverhalten

- Helligkeitsmessung deaktiviert, Lichtausgang reagiert nicht auf Helligkeit
- Der Melder reagiert wie in der Funktionsart Vollautomat, auch wenn Halbautomat eingestellt ist.
- Der Steuerungstyp wechselt auf Schalten, falls der Steuerungstyp auf Konstantlichtregelung eingestellt ist. Das Licht wird nicht geregelt.
- Licht «Ein» bei Bewegung; Licht «Aus» bei Abwesenheit
- Die Kanäle C1 und C2 Licht haben eine fixe Nachlaufzeit von 10 s.
- Die Kanäle Präsenz reagieren unverändert wie im Normalbetrieb.

## Befehle und änderbare Parameter

Im Test-Präsenz sind mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ und der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) folgende Befehle möglich:



- Beenden des Test-Präsenz
- Aktivieren von Test-Licht
- Erfassungs-Empfindlichkeit ändern

Die gewählte Erfassungs-Empfindlichkeit (1 .. 5) wird beim Aktivieren des Test-Präsenz nicht verändert. Während des Tests kann die Empfindlichkeit angepasst werden. Nach Ende des Test-Modus führt der Präsenzmelder einen Neustart aus.

## 2. Test-Licht

Der Test-Licht dient zur Überprüfung des Helligkeits-Schaltwertes / -Sollwertes.

Aktivieren	Steuerbefehl Test-Präsenz «Ein» mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ oder der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“). Ein-Telegramm via Bus-Objekt (52) Der Test-Mode Licht kann immer aktiviert werden.
------------	--

Beenden	Mit anschließendem Neustart: Steuerbefehl Test-Licht „Aus“ mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ oder der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“). Bei der Installationsfernbedienung „theSenda P“ mit der Taste  (Reset). Aus-Telegramm via Bus-Objekt (52) Netzausfall und damit Powerup Automatisch nach der in der ETS eingestellten Zeit Ohne Neustart: Aktivieren von Test-Präsenz mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“, der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) oder der Installationsfernbedienung „theSenda P“ mit Taste «Test» 
---------	---

Anzeige der LED	Beschreibung
Blinken, 5 s Aus 0.3 s Ein	Die LED blinkt, solange der Test-Licht aktiv ist.

### Testverhalten

Der Präsenzmelder verhält sich 100 % wie im Normal-Betrieb, nur die Reaktion auf hell/dunkel ist schneller. Damit kann die Helligkeitsschwelle und auch das adaptive Verhalten geprüft werden. Weiter verhält sich die Regelung schneller. Alle angewählten Funktionen und Parameter bleiben unverändert.

### Befehle und änderbare Parameter

Im Test-Mode Licht sind mit der Management-Fernbedienung „SendoPro 868-A“ und der App-Fernbedienung „theSenda B“ (mit App „theSenda Plug“) folgende Befehle möglich:

- Beenden des Test-Licht
- Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert Kanal C1 und C2 Licht ändern
- Aktivieren von Test-Präsenz

Nach Ende des Test-Modus führt der Präsenzmelder einen Neustart aus.



Den Präsenzmelder nicht mit einer Taschenlampe zum Schalten bringen. Der Präsenzmelder wird dies einlernen und somit die adaptiven Lichtschalt-schwellen und Hysteresewerte verfälschen. Um das Verhalten zu simulieren, wird idealerweise der Bereich unterhalb des Präsenzmelder beleuchtet oder die Jalousien betätigt. Für einen neuen Versuch Test-Licht nochmals aktivieren.

### Störungsbeseitigung

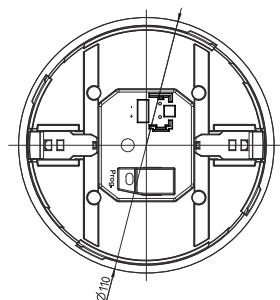
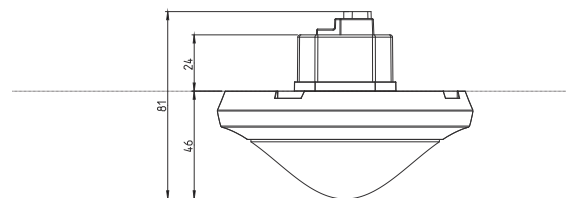
Störung	Ursache
Licht schaltet nicht ein bzw. Licht schaltet aus bei Anwesenheit und Dunkelheit	Luxwert zu tief eingestellt; Melder auf Halbautomat eingestellt; Licht wurde manuell per Taster oder mit Fernbedienung ausgeschaltet; Person nicht im Erfassungsbereich; Hindernis(se) stören Erfassung; Nachlaufzeit zu kurz eingestellt.

Licht brennt bei Anwesenheit trotz genügender Helligkeit	Luxwert zu hoch eingestellt; Licht wurde vor kurzem manuell per Taster oder mit Fernbedienung eingeschaltet (30 min abwarten beim Schaltbetrieb); Melder im Testbetrieb.
Licht schaltet nicht aus bzw. Licht schaltet spontan ein bei Abwesenheit	Nachlaufzeit abwarten (selbstlernend); Thermische Störquellen im Erfassungsbereich: Heizlüfter, Glühbirne/ Halogenstrahler, sich bewegende Objekte (z.B. Vorhänge bei offenen Fenstern).
Fehlerblinker (3x pro Sekunde)	Fehler im Selbsttest; Ungültige Parameterwerte im Melder vorhanden (siehe KNX-Handbuch thePassa Kapitel Parameter-Einstellungen bei Download). Gerät nicht funktionstüchtig!

### Anzeige der LED

LED	Beschreibung
Blinken im 1 Sekunden-Takt	Der Präsenzmelder befindet sich in der Aufstartphase.
Flackern während 2 s	Der via Infrarot von der Fernbedienung gesendete Befehl wurde vom Präsenzmelder angenommen.
Kurzes Aufleuchten	Der gesendete Befehl von der Fernbedienung via Infrarot wurde vom Präsenzmelder abgewiesen. Der Befehl ist nicht gültig. Gewählter Meldertyp oder Parameter auf der SendoPro oder in der App prüfen.
Fehlerblinker (3x s)	Fehlerblinker; Der Präsenzmelder hat einen Fehler festgestellt.
Blinken, 5 s Aus 0.3 s Ein	Der Präsenzmelder befindet sich im Test-Licht.
Leuchtet oder flackert unregelmässig	Der Präsenzmelder befindet sich im Test Präsenz oder „LED-Anzeige Bewegung“ ist aktiviert. Die LED zeigt das Erkennen von Bewegungen an.

### Massbilder





## 10. Technische Daten

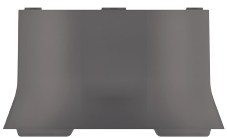
Betriebsspannung	Busspannung KNX, max. 30 V
Eigenverbrauch	ca. 8 mA / 9 mA mit LED ein
Montageart	Deckenmontage; UP/AP oder Deckeneinbau
Empfohlene Montagehöhe	2,0 – 6 m (Mindesthöhe > 1,7 m)
Erfassungsbereich horizontal	360°
Maximale Reichweite	20 x 5 m (Mh. 3,5 m) / 100 m <sup>2</sup> radial gehend 30 x 5 m (Mh. 3,5 m) / 150 m <sup>2</sup> tangential gehend
Einstellbereich Helligkeits-Schaltwert / -Sollwert	ca. 10 - 3000 Lux / Messung AUS
Nachlaufzeit Licht	30 s – 60 min
Nachlaufzeit Präsenz	10 s – 120 min
Einschaltverzögerung Präsenz	10 s – 30 min / inaktiv
Stand-by Dimmwert	1 – 25 % der Lampenleistung
Stand-by Zeit	30 s – 60 min / inaktiv / dauerhaft ein
Sämtliche Einstellungen sind fernparametrierbar	siehe KNX-Handbuch
Anschlussart	Steckklemmen, Typ WAGO 243
Schutzart	IP 20 (im eingebauten Zustand IP 54)
Umgebungstemperatur	-15 °C ... +50 °C
CE-Konformitätserklärung	Dieses Gerät entspricht den Schutzbestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU.
RCM Komformität	Dieses Gerät entspricht den Richtlinien der ACMA

## 11. Zubehör

AP-Rahmen 110A WH  
 Artikel-Nr.: 9070912  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



AP-Rahmen 110A GR  
 Artikel-Nr.: 9070913  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



DE (Deckeneinbau)-Dose 73A  
 Artikel-Nr.: 9070917  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



Abdeckclip für Bereichseinschränkung  
 Artikel-Nr.: 9070921  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda B  
 Artikel-Nr.: 9070985  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda P  
 Artikel-Nr.: 9070910  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



theSenda S  
 Artikel-Nr.: 9070911  
[Details > www.theben.de](http://www.theben.de)



### Produktübersicht

Montageart	Kanal	Farbe	Typ	Artikelnummer
Deckenmontage	2 Licht   2 HLK	Weiß	thePassa P360 KNX UP WH	2019300
Deckenmontage	2 Licht   2 HLK	Grau	thePassa P360 KNX UP GR	2019301
Deckenmontage	2 Licht   2 HLK	Sonderfarbe gemäss Kundenangabe	thePassa P360 KNX UP SF	2019303

## 12. Kontakt

### **Theben AG**

Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

### **Hotline**

Tel. +49 7474 692-369  
hotline@theben.de

**Addresses, telephone numbers etc.**  
**[www.theben.de](http://www.theben.de)**