Automatikschalter Universal 1,10 m

Automatikschalter Standard 1,10 m

Bedienungsanleitung

1 Sicherheitshinweise



Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden möglich. Anleitung vollständig lesen und beachten.

Nicht auf das Sensorfenster drücken. Gerät kann beschädigt werden.

Gerät ist nicht für den Einsatz in der Einbruchmeldetechnik oder der Alarmtechnik geeignet.

Vorsicht. Sensoren können durch hohe Wärmestrahlung beschädigt werden. Direkte Sonneneinstrahlung in das Sensorfenster vermeiden.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

2 Batteriesicherheitshinweise

Dieses Gerät oder sein Zubehör werden mit Batterien in Form von Knopfzellen ausgeliefert.

GEFAHR! Batterien können verschluckt werden. Dies kann unmittelbar zum Tod durch Ersticken führen. Gefährliche Stoffe können schwere innere Verbrennungen auslösen, die innerhalb von 2 Stunden zum Tod führen.
Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fernhalten.
Geräte, bei denen das Batteriefach nicht sicher schließt, nicht mehr benutzen und von Kindern fernhalten.
Wenn der Verdacht besteht, dass eine Batterie verschluckt wurde oder sich in irgendeiner Körperöffnung befindet, unverzüglich medizinische Hilfe aufsuchen.

WARNUNG! Bei unsachgemäßer Handhabung von Batterien kann es zu Explosion, Brand oder Verätzung durch Auslaufen kommen.
Batterien nicht erwärmen oder ins Feuer werfen.
Batterien nicht verpolen, kurzschließen oder wieder aufladen.
Batterien nicht deformieren oder zerlegen.
Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.
Leere Batterien sofort entfernen und umweltgerecht entsorgen.

3 Geräteaufbau

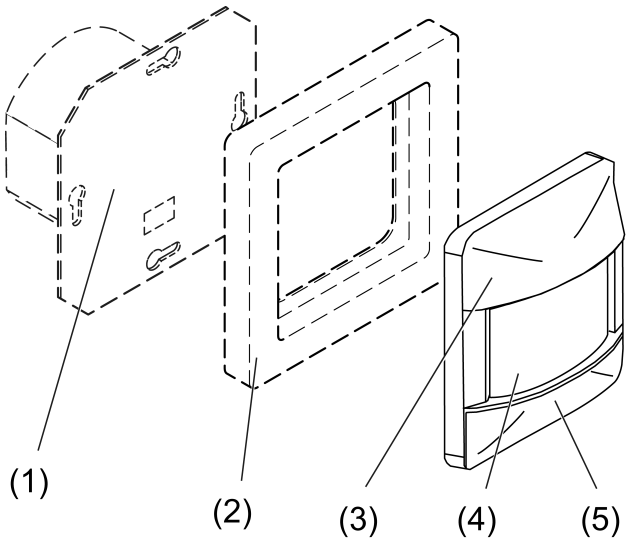


Bild 1: Geräteaufbau

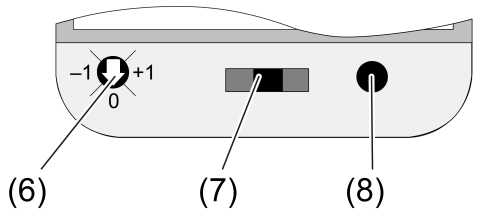


Bild 2: Einsteller

(1) Busankoppler 3 (Zubehör)
(2) Rahmen
(3) Bewegungsmelder
(4) Sensorfenster
(5) Schiebeschalter (Abdeckung)
(6) Einsteller **Sens.**
(7) Schiebeschalterelement
(8) Programmiertaste

4 Funktion

Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen über Softwareversionen und jeweiligen Funktionsumfang sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software. Volle Funktionalität mit KNX-Inbetriebnahme-Software ab Version ETS4.2.

Produktdatenbank und technische Beschreibungen finden Sie stets aktuell auf unserer Internet-Seite.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

– Bedarfsgerechtes Steuern von Beleuchtung und anderen elektrischen Verbrauchern in Innenräumen

– Montage auf Busankoppler 3 (Zubehör)

i Empfehlung: Luftdichte Gerätedosen verwenden.

Produkteigenschaften

– Automatisches Schalten von Licht, abhängig von Wärmebewegung und Umgebungshelligkeit
– 2 PIR-Sensoren
– Erfassungsfeld 180°
– Integrierter Helligkeitssensor
– Abschalthelligkeit einstellbar
– Einsteller zur manuellen Korrektur der Empfindlichkeit
– Ausgangsfunktionen: Schalten, Wertgeber, Lichtszenennebenstelle, Treppenhausfunktion, Schalten mit Zwangsstellung, Betriebsmodusvorgabe für Raumtemperaturregler
– Erweiterung des Erfassungsfeldes durch Betrieb mehrerer Geräte als Haupt- und Nebenstelle
– Status-LED
– Manuelles Schalten am Gerät
– Erfassungsfeld zur Hälfte abblendbar

Zusätzliche Eigenschaften Version "Universal":

– Manuelle Bedienung mit IR-Fernbedienung möglich (Zubehör)
– 5 Funktionsblöcke zur Bewegungserfassung mit je 2 Ausgängen
– Funktionsblöcke umschaltbar, z. B. für Tag-/Nachtbetrieb
– Helligkeitssensorfunktion mit 3 Grenzwerten
– Alarmmeldung bei Abziehen vom Busankoppler
– Temperaturmessung

Funktion Bewegungserfassung

Die Erfassung von Bewegungen erfolgt über das "Passiv-Infrarot" Prinzip ("PIR"). Das Gerät reagiert allgemein auf Veränderungen der Wärmestrahlung innerhalb seines Erfassungsfeldes. Dies geschieht mit Hilfe sogenannter PIR-Sensoren, die einen hohe Empfindlichkeit im infraroten Bereich besitzen. Die Geometrie des Erfassungsfeldes wird durch ein für infrarotes Licht durchlässiges Linsensystem sichergestellt, welches die einfallende Strahlung auf den Sensoren bündelt. Durch das Linsensystem werden sogenannte "Erfassungsstrahlen" ausgebildet, bei deren Betreten ein deutlicher Signalsprung erkennbar wird.

Hinweis: Der Begriff "Erfassungsstrahl" bezeichnet die gedachte Linie, die im Sensor beginnt, durch das Linsensystem geht und sich außerhalb des Geräts geradlinig fortsetzt. Das Gerät sendet selbst keine Strahlen aus.

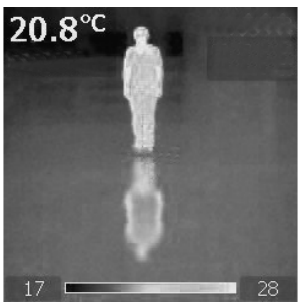


Bild 3: Wärmebild einer Person und deren Reflexion am Boden

Die Erfassung von Wärmequellen durch einen Bewegungsmelder wird durch folgende Kriterien beeinflusst:

– Geometrie des Erfassungsfeldes:
  Ein Bewegungsmelder, der schräg nach unten schaut, unterscheidet sich von einem, der geradeaus ins Unendliche schaut .

– Entfernung zwischen Wärmequelle und Bewegungsmelder: Je weiter die Wärmequelle vom Sensor entfernt ist, umso schwächer ist das am Sensor auswertbare Signal (Bild 4).
– Größe der Wärmequelle, z. B. Erwachsener oder Kind (Bild 5)
– Temperatur der Wärmequelle: Oberflächen mit 37 °C strahlen intensiver als mit 10 °C (Bild 5).
– Kontrast zwischen Wärmequelle und der Umgebung: Wenn die Wärmequelle genauso intensiv strahlt wie die Umgebung, ist die Erfassung deutlich erschwert (Bild 4).
– Bewegungsgeschwindigkeit: Ein schneller bewegtes Objekt erzeugt deutlichere Signale im Sensor.
– Bewegungsrichtung: Beim tangentialen Passieren eines Erfassungsstrahls entsteht typischerweise ein sprungartiges Sensorsignal, welches gut ausgewertet werden kann. Bewegt sich eine Wärmequelle hingegen radial auf den Sensor zu, so erfolgen die Änderungen des Sensorsignals eher träge. Eine Differenzierung zum normalen Grundrauschen wird so deutlich erschwert (Bild 5).
– Dichte des Erfassungsfeldes: Die Anzahl der Sektoren und Schaltsegmente des Erfassungsfeldes bestimmt die Dichte der Abtastung und damit das Ansprechverhalten.
– Empfindlichkeit des Sensors: Je nach Einsatz und Umgebung kann die Empfindlichkeit des Sensors eingestellt werden. Geringe Wärmekontraste im Außenbereich können eine hohe Empfindlichkeit erfordern, die für den Einsatz im Innenbereich deutlich zu hoch ist. Hier sollte die Empfindlichkeit vermindert werden.
– Umgebungsmedium: Hohe Luftfeuchtigkeit oder Regen können die Durchlässigkeit für infrarote Strahlung negativ beeinflussen.

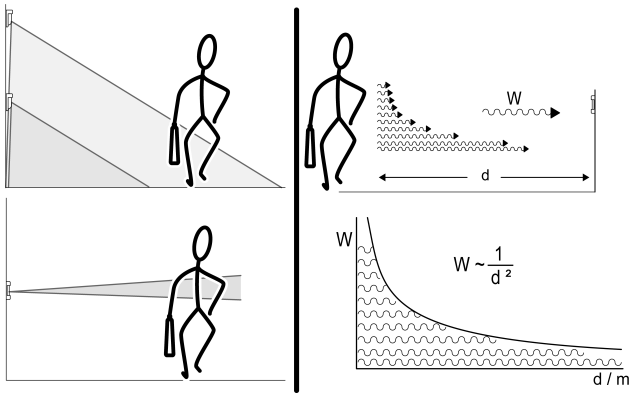


Bild 4: Erfassung von Wärmequellen – Geometrie des Erfassungsfeldes und Entfernung (photometrisches Entfernungsgesetz)

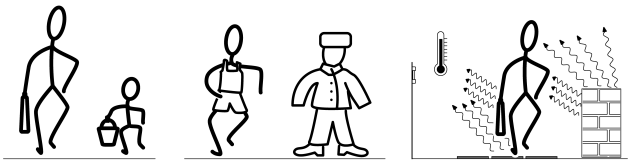


Bild 5: Größe, Isolierung und Kontrast von Wärmequellen

Störquellen für Bewegungserfassung

Neben den genannten Effekten können auch andere Objekte innerhalb des Erfassungsfeldes den Bewegungsmelder zum Auslösen bringen, z. B.:

– Wärmequellen wie Heizgeräte, Auslässe von Lüftungsöffnungen oder Klimaanlagen, Kopierer, Drucker, Kaffeemaschinen etc. (Bild 6)
– zugige Türöffnungen
– Glühlampen beim Ein- oder Ausschalten
– Tiere, z. B. streunende Katzen
– Reflexionen an spiegelnden Flächen (Bild 3)

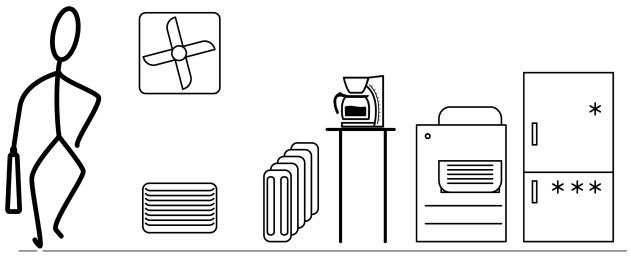


Bild 6: Wärmequellen in Gebäuden

Mit Hilfe intelligenter Filterschaltungen können einige der genannten Effekte ausgeglichen werden, indem die empfangenen Signale mit typischen Bewegungsmustern abgeglichen werden. Die Auswahl des Geräts und des Montageortes sollte daher so erfolgen, dass das Erfassungsfeld zum geplanten Einsatzzweck passt.

Technische Angaben und Aussagen

Die wirksame Reichweite von Wächteranwendungen wird einerseits von einer Fülle von Faktoren beeinflusst – andererseits erscheinen die Angaben in den technischen Daten typischerweise sehr konkret. Diese Angaben beziehen sich im allgemeinen auf den normalen Einsatzbereich des Gerätes. Für Unterputz-Bewegungsmelder geht man von der typischen Innenraumsituation im Zweckbau mit gemäßigten Umgebungsbedingungen aus, also etwa einer Temperatur von ca. 18 °C, mittlerer Luftfeuchtigkeit, Einsatz im Flur mit gehenden Menschen.

Höhere Reichweiten sind zu erwarten bei:

– geringerer Umgebungstemperatur (saisonal bedingte Bekleidung beachten)
– intensiverem Personenverkehr
– spiegelnden Oberflächen

Geringere Reichweiten sind zu erwarten bei:

– höheren Umgebungstemperaturen, wo Menschen sich weniger bewegen und wo mehr geheizt wird, wie es z. B. bei Versammlungsräumen, Unterrichtsräumen, Wartezonen oder Büroumgebungen der Fall ist
– erheblich kühlerer Umgebungstemperatur, wenn die Bekleidung dicker isolierend wirkt
– Bewegungsrichtung auf den Bewegungsmelder zu ("radiale Erfassung")
– steigendem Gelände, welches die Geometrie des Erfassungsfeldes begrenzt.

5 Bedienung

Schiebeschalter

Der Schiebeschalter dient zur Vor-Ort-Bedienung und stellt die Betriebsart ein (Funktionsblock 1).

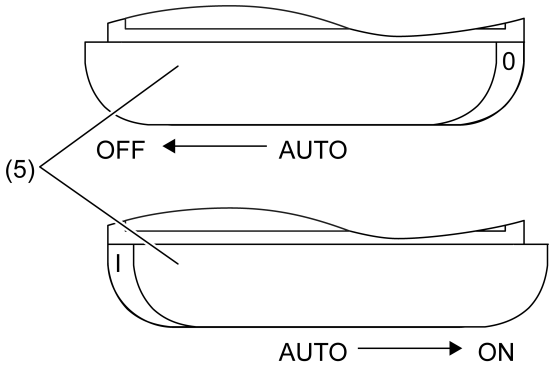


Bild 7: Schiebeschalter

Position **ON**: Einschalten, z. B. Licht.

Position **OFF**: Ausschalten, z. B. Licht

Position **AUTO**: Betriebsart Automatik. Erkannte Bewegungen innerhalb des Erfassungsfeldes lösen Einschaltsignal aus.

Licht manuell einschalten

- Schiebeschalter in Position **ON** schieben.

Licht manuell ausschalten

- Schiebeschalter in Position **OFF** schieben.

Betriebsart Automatik einschalten

- Schiebeschalter in Position **AUTO** schieben.

Status-LED

Hinter dem Sensorfenster (4) befinden sich Status-LED, die den aktuellen Betriebszustand anzeigen (Bild 8).

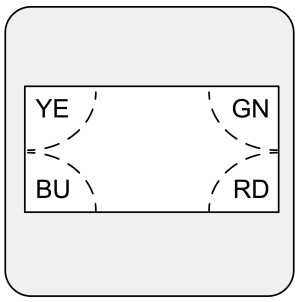


Bild 8: Status-LED

YE	Gelb. Betriebsart **OFF** ist aktiv.
GN	Grün. Betriebsart **ON** ist aktiv.
BU	Blau. Bewegung erkannt (parameterabhängig) oder IR-Empfang (nur für Version "Universal")
RD	Rot. Programmiermodus ist aktiv.

6 IR-Fernbedienung

Nur für Version "Universal":

Funktionstasten IR-Fernbedienung

Taste	Funktion
ON	Für Funktionsblock 1 wird Erfassung einer Bewegung gesendet. Der Automatikbetrieb wird verlassen.
OFF	Für Funktionsblock 1 wird Ende einer Bewegung gesendet. Der Automatikbetrieb wird verlassen.
AUTO	Für Funktionsblock 1 wird der Automatikbetrieb wieder aktiviert. Der ON-Zustand wird erst nach einer erneuten Bewegungserfassung verlassen.

Einstelltasten IR-Fernbedienung

Taste	Funktion
>	Empfindlichkeit erhöhen
<	Empfindlichkeit vermindern

Taste	Funktion
=	Empfindlichkeit auf Voreinstellung zurücksetzen
☾	Funktionsblock 1: Helligkeitsschwelle 10 lx
☼	Funktionsblock 1: Helligkeitsschwelle 50 lx
🚶	Funktionsblock 1: Helligkeitsschwelle 150 lx
☀	Funktionsblock 1: Helligkeitsunabhängiger Betrieb
TEACH	Funktionsblock 1: Aktuelle Helligkeit als Helligkeitsschwelle einstellen
10 SEK, 30 SEK, 2 MIN, 5 MIN, 30 MIN	Funktionsblock 1: Minimale Nachlaufzeit (10 Sekunden) um den gewählten Wert verlängern
START, STOP	Funktionsblock 1: Minimale Nachlaufzeit (10 Sekunden) individuell verlängern

Inbetriebnahmetasten IR-Fernbedienung

Taste	Funktion
TEST	Gehtest – Erfassungsfeld überprüfen
RESET	Empfindlichkeit, Helligkeitsschwelle und Nachlaufzeit auf Voreinstellung zurücksetzen. Betätigung mindestens 3 Sekunden

Bedienen mit IR-Fernbedienung

Wenn freigegeben, kann mit einer Fernbedienung der Funktionsblock 1 manuell bedient werden. Bei manueller Bedienung werden Helligkeits- und Bewegungserfassung für Funktionsblock 1 ausgeschaltet, bis der Automatikbetrieb wieder eingestellt wird.

- Einschalten, z. B. Licht: Taste **ON** betätigen.
- Ausschalten, z. B. Licht: Taste **OFF** betätigen.
- Automatikbetrieb einstellen: Taste **AUTO** betätigen.

Einstellungen mit IR-Fernbedienung manuell verändern

Wenn freigegeben, können mit einer Fernbedienung einzelne Einstellungen für Funktionsblock 1 im Betrieb verändert werden.

Empfindlichkeit:

- Empfindlichkeit um eine Stufe erhöhen: Taste > betätigen.
- Empfindlichkeit um eine Stufe reduzieren: Taste < betätigen.
- Eingestellte Empfindlichkeit wieder aufrufen: Taste = betätigen.

i Die manuelle Korrektur der Empfindlichkeit durch den Einsteller **Sens.** (6) wird durch die IR-Fernbedienung überschrieben und umgekehrt.

Helligkeitsschwelle:

- Helligkeitsschwelle verändern: Je nach Anforderung Taste ☾, Taste ☼, Taste 🚶 oder Taste ☀ betätigen.
- Aktuelle Helligkeit als Helligkeitsschwelle einstellen: Taste **TEACH** betätigen.

Nachlaufzeit: Die fest eingestellte Nachlaufzeit von 10 Sekunden kann individuell verlängert werden.

- Nachlaufzeit verlängern: Je nach Anforderung Taste **10 SEK**, Taste **30 SEK**, Taste **2 MIN**, Taste **5 MIN** oder Taste **30 MIN** betätigen. Andere Werte können mit den Tasten **START**/ **STOP** eingestellt werden.

7 Informationen für Elektrofachkräfte

GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Spannungsführende Teile in der Einbauumgebung abdecken.

7.1 Montage und Elektrischer Anschluss

Erfassungsfeld und Reichweite

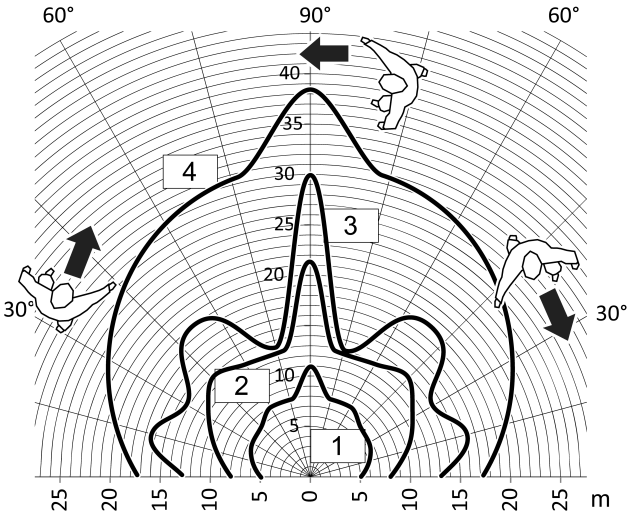


Bild 9: Reichweite bei tangentialer Bewegungsrichtung

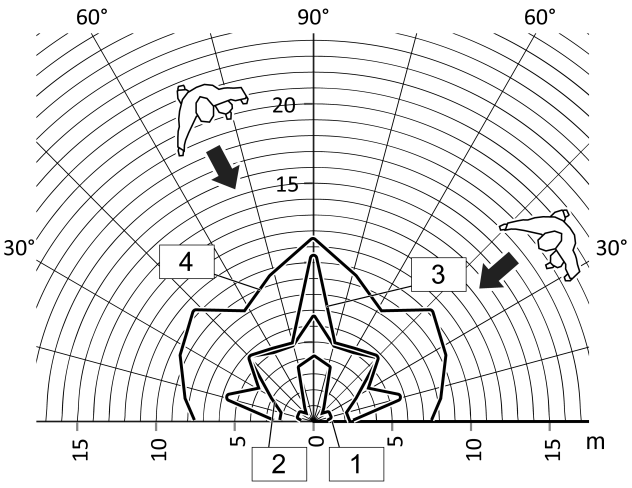


Bild 10: Reichweite bei radialer Bewegungsrichtung

Die Größe des Erfassungsfeldes ist abhängig von der Bewegungsrichtung und der eingestellten Empfindlichkeit. Bei zunehmender Entfernung vom Wächter reduzieren sich Erfassungsdichte und Empfindlichkeit.
4: Hohe Empfindlichkeit
1: Niedrige Empfindlichkeit

i Die Angaben zur Größe des Erfassungsfeldes sind pauschale Richtwerte. Abhängig von der Einbauumgebung und der Intensität der Wärmebewegung können Abweichungen entstehen.

i Zur Minimierung von Fehlschaltungen im Außenbereich (z. B. durch Wind) kann die Basisempfindlichkeit reduziert werden.

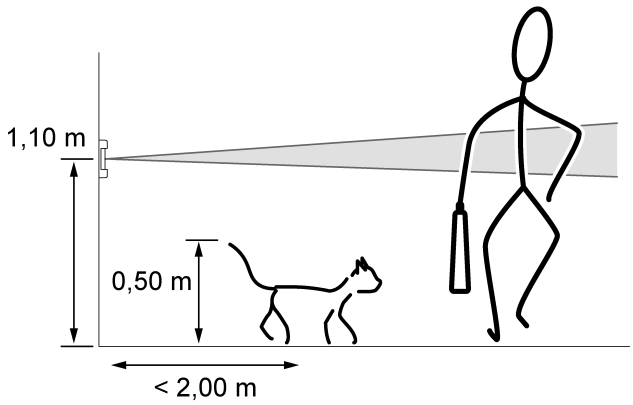


Bild 11: Erfassungsfeld und Einbauhöhe

Montageort auswählen

- Vibrationsfreien Montageort wählen. Vibrationen können zu ungewollten Schaltungen führen.
- Für optimale Reichweite Montageort quer zur Bewegungsrichtung auswählen.
- Störquellen im Erfassungsfeld vermeiden. Störquellen, z. B. Heizungen, Lüftung, Klimaanlagen und abkühlende Leuchtmittel können zu ungewollten Erfassungen führen.

Erfassungsfeld einschränken

Das Erfassungsfeld kann bei Bedarf eingeschränkt werden (Bild 12).

- Linken oder rechten PIR-Sensor mit Parametereinstellung ausschalten. Erfassungswinkel ca. 100°.

  oder

- Blende montieren (Bild 12). Erfassungswinkel ca. 90°.

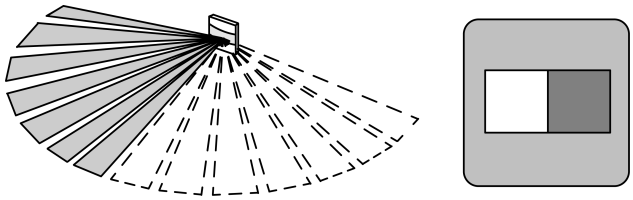


Bild 12: Erfassungsfeld einschränken

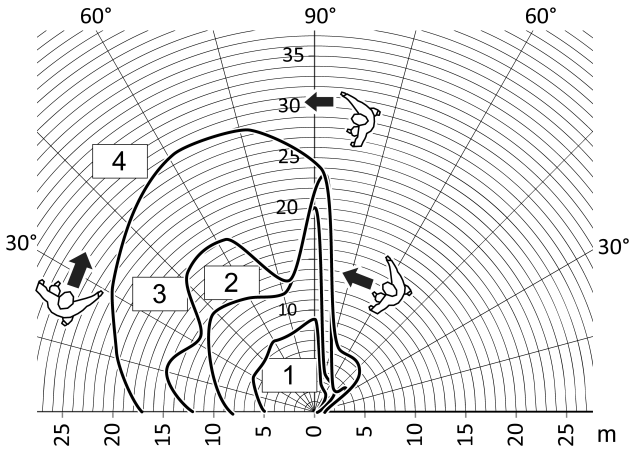


Bild 13: Reichweite bei tangentialer Bewegungsrichtung

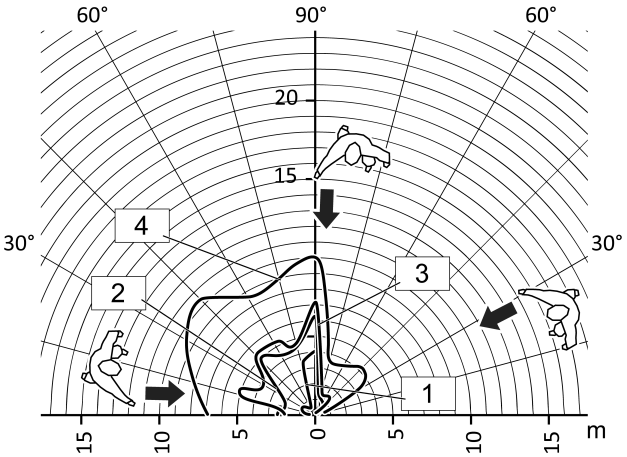


Bild 14: Reichweite bei radialer Bewegungsrichtung

Blende montieren

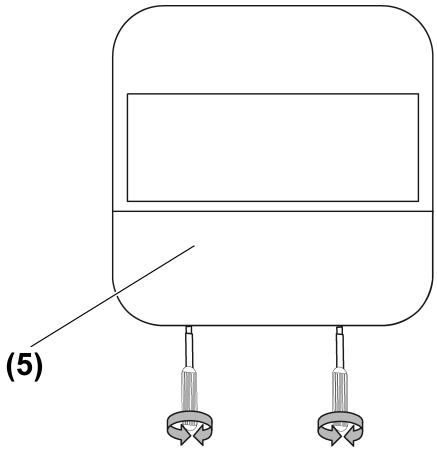


Bild 15: Demontage Schiebeschalter

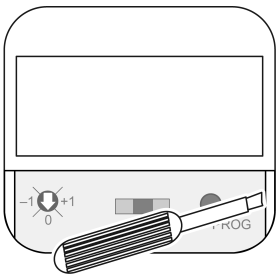


Bild 16: Demontage Designabdeckung

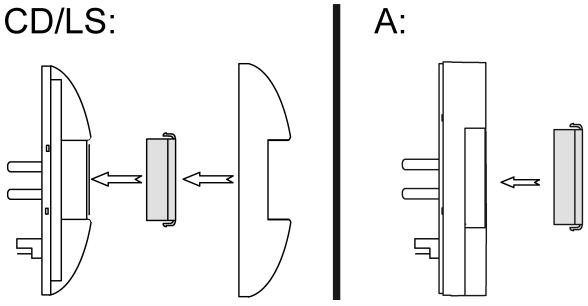


Bild 17: Montage Blende Programme LS/CD und A-Programme

Serie LS, CD:

- Abdeckung des Schiebeschalters (5) abnehmen (Bild 15).
- Designabdeckung vorsichtig mit Schraubendreher entfernen (Bild 16).
- Blende für linke oder rechte Seite des Geräts (3) montieren (Bild 17).

Serie A:

- Blende von vorne auf die linke oder rechte Seite des Geräts montieren (Bild 17).

Gerät montieren

Voraussetzung: Busankoppler (1) ist in Gerätedose montiert und angeschlossen.

- Bewegungsmelder (3) mit Rahmen (2) lagerichtig auf Busankoppler (1) montieren.

7.2 Inbetriebnahme

Physikalische Adresse und Applikationsprogramm laden

- Abdeckung vom Schiebeschalter vorsichtig abziehen.
- Programmiertaste drücken.
  Die rote LED in der Linse leuchtet.
- Physikalische Adresse vergeben.
  Die rote LED erlischt.
- Gerät mit physikalischer Adresse beschriften.
- Applikationsprogramm in das Gerät laden.

i Bei aktiver Temperaturmessung (Version "Universal"): Temperaturmessung abgleichen.

Erfassungsfeld testen

Bei Haupt- und Nebenstellen die Erfassungsfelder einzeln prüfen.

Voraussetzung: Das Gerät ist montiert und angeschlossen. Die physikalische Adresse ist geladen.

- Gehtest aktivieren:
  Parameter "Gehtest nach ETS-Programmiervorgang" aktivieren und Applikationsprogramm herunterladen.
  Das Gerät arbeitet jetzt helligkeitsunabhängig. Die PIR-Sensoren sind entsprechend ihrer programmierten Empfindlichkeit aktiv.
- Erfassungsfeld abschreiten, dabei auf sichere Erfassung und Störquellen achten.
  Erkannte Bewegungen werden durch die blaue LED angezeigt.
- Bei Bedarf Erfassungsfeld einschränken. Empfindlichkeit mit Einsteller **Sens.** oder IR-Fernbedienung korrigieren, oder die Programmierung ändern.
- Parameter "Gehtest nach ETS-Programmiervorgang" deaktivieren und Applikationsprogramm herunterladen.

Nur für Version "Universal":

i Wenn freigegeben, kann die Gehtest-Funktion mit der Taste **Test** der IR-Fernbedienung aktiviert werden.

Schiebeschalter arretieren

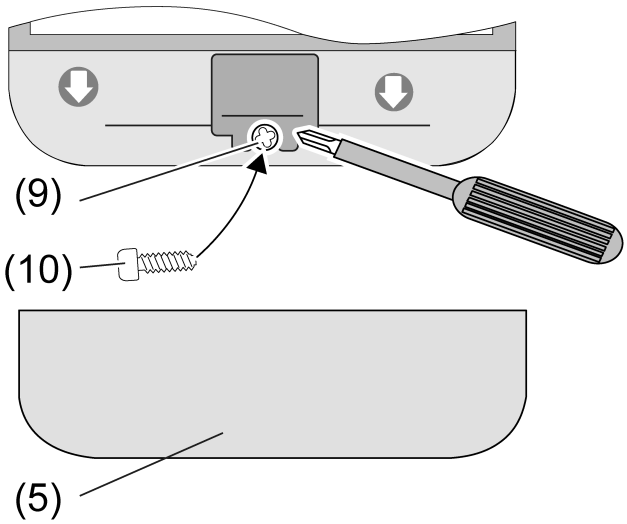


Bild 18

Bei Bedarf kann der Schiebeschalter mechanisch auf der Stellung **AUTO** arretiert werden. Hierzu die beiliegende Arretierschraube verwenden.

- Abdeckung des Schiebeschalters (5) abnehmen (Bild 15).
- Schiebeschalter in Stellung **AUTO** schieben.
- Die Arretierschraube (10) in die Bohrung (9) des Schiebeschalters eindrehen (Bild 18).
- Die Abdeckung vorsichtig wieder aufsetzen.

8 Entsorgung von Batterien

Leere Batterien sofort entfernen und umweltgerecht entsorgen. Batterien nicht in den Hausmüll werfen. Auskunft über umweltgerechte Entsorgung gibt die kommunale Behörde. Gemäß gesetzlicher Vorgaben ist der Endverbraucher zur Rückgabe gebrauchter Batterien verpflichtet.

9 Technische Daten

Inbetriebnahmemodus	S-Mode
Stromaufnahme KNX	3 ... 10 mA
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Lager-/ Transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Relative Feuchte	10 ... 100 % (keine Betauung)
Schutzklasse	III
Montagehöhe	1,10 m
Erfassungswinkel	180 °
Helligkeitssensor	
Messbereich	ca. 1 ... 1000 lx
Temperatursensor	
Messbereich	-5 ... +45 °C
Genauigkeit	± 1 K

Nur für Version "Universal":

IR-Fernbedienung	
Batterietyp	1×Lithium CR 2450N

10 Zubehör

Busankoppler 3	Art.-Nr. 2073U
IR-Fernbedienung	Art.-Nr. KNX PM FB IR

11 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de

ZidaTech AG
Fabrikstrasse 9
CH-4614 Hägendorf

Telefon: 062 209 60 30
E-Mail: info@zidatech.ch
www.zidatech.ch