

## Bedienungsanleitung

Präsenzmelder Mini Standard  
Art.-Nr. 2221 530

Präsenzmelder Mini Standard  
Art.-Nr. 2221 550

Präsenzmelder Mini Komfort  
Art.-Nr. 2222 530

Präsenzmelder Mini Komfort  
Art.-Nr. 2222 550



**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Geräteaufbau</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Systeminformationen</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Produkteigenschaften</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Informationen für Elektrofachkräfte</b> .....	<b>6</b>
6.1	Montage und elektrischer Anschluss .....	6
6.2	Inbetriebnahme .....	16
6.2.1	Safe-State-Mode .....	18
6.2.2	Master-Reset .....	18
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Hilfe im Problemfall</b> .....	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Zubehör</b> .....	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Gewährleistung</b> .....	<b>21</b>



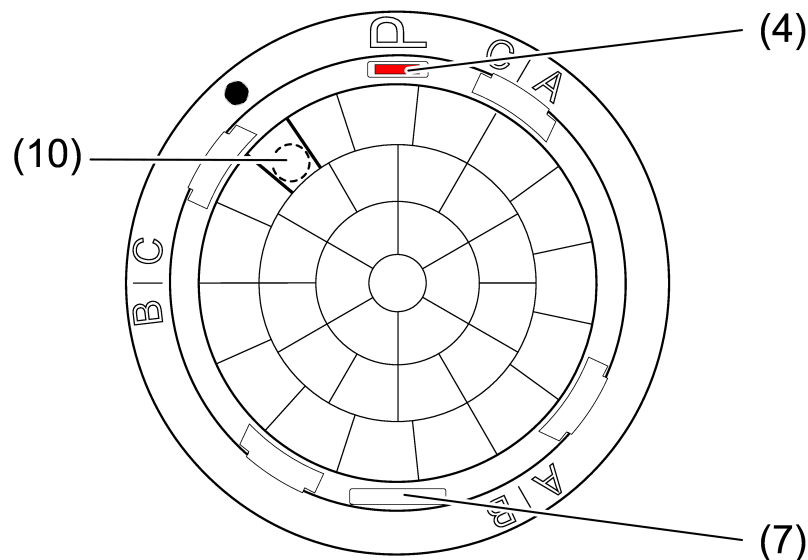


Bild 2: Geräteaufbau

- (1) Präsenzmelder
- (2) Führung für Klemmfedern
- (3) Federbügel
- (4) Programmier Taste, rot
- (5) Designring
- (6) Blende
- (7) Öffnung Feuchtesensor, Version „Komfort“
- (8) Busanschluss
- (9) Leitungsfixierung
- (10) Position Helligkeitssensor

### 3 Systeminformationen

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.

Das Gerät ist updatefähig. Firmware-Updates können komfortabel mit der Gira ETS Service-App (Zusatzsoftware) durchgeführt werden.

Das Gerät ist KNX Data Secure fähig. KNX Data Secure bietet Schutz vor Manipulation in der Gebäudeautomation und kann im ETS-Projekt konfiguriert werden. Detaillierte Fachkenntnisse werden vorausgesetzt. Zur sicheren Inbetriebnahme ist ein Gerätezertifikat erforderlich, das auf dem Gerät angebracht ist. Im Zuge der Montage ist das Gerätezertifikat vom Gerät zu entfernen und sicher aufzubewahren.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe der ETS ab Version 5.7.7 oder 6.3.0.

## 4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Betrieb im KNX System
- Steuern von Beleuchtung, Raumthermostaten und anderen elektrischen Verbrauchern
- Messung der Raumtemperatur
- Version Komfort: Messung der Raumfeuchte
- Deckenmontage im Innen- und Außenbereich.
- Klemm-Montage in abgehängte Decken
- Montage an festen Decken in Unterputzdose mit Abmessungen nach DIN 49073 oder Aufputz-Gehäuse (siehe Zubehör)

### Bewegungsmelder - Beleuchtung

- Erfassung von Bewegungen zur Verkehrswegsicherung in Gebäuden
- Einschalten: Bewegungserkennung und Helligkeitsschwelle unterschritten
- Ausschalten: Keine Bewegung im Erfassungsfeld und Ablauf der Nachlaufzeit

Nach dem Ansprechen und Einschalten arbeitet die Bewegungserfassung helligkeitsunabhängig.

### Präsenzmelder - Beleuchtung

- Erfassung kleinster Bewegungen z. B. an einem Arbeitsplatz zur Erkennung der Anwesenheit von Personen
- Einschalten: Bewegungserkennung und Helligkeitsschwelle unterschritten
- Ausschalten: Keine Bewegung im Erfassungsfeld und Ablauf der Nachlaufzeit, oder Abschalthelligkeit überschritten

### Präsenzmelder – Überwachung (Überwachung / Alarm / Meldebetrieb)

- Helligkeitsunabhängige Erfassung von Bewegungen im Erfassungsfeld
- Einschalten: Nach Erkennen einer einstellbaren Anzahl Bewegungen innerhalb des eingestellten Überwachungszeitraums
- Ausschalten: Keine Personen im Erfassungsfeld und Ablauf der Nachlaufzeit

## 5 Produkteigenschaften

- Integrierte Busankopplung
- Erfassungsfeld 360°
- Integrierter Helligkeitssensor
- Integrierter Temperatursensor
- Einsatz als Präsenzmelder, Bewegungsmelder, oder Überwachung

- Ausgangsfunktionen: Schalten, Treppenhausfunktion, Schalten mit Zwangstellung, Wertgeber, Lichtszenennebenstelle, Betriebsmodusvorgabe für Raumtemperaturregler
- Erfassungsfeld erweiterbar durch Parallelschalten mehrerer Geräte als Haupt- und Nebenstelle
- Status-LED: Blinkt bei Bewegungserfassung; je nach Programmierung im normalen Betrieb oder nur während des Gehstest-Betriebs

**Version "Standard":**

- 1 PIR-Sensor
- 3 Funktionsblöcke zur Bewegungs- bzw. Präsenzerfassung mit je 2 Ausgängen
- Funktionsblöcke umschaltbar, z. B. für Tag-/Nachtbetrieb
- Helligkeitssensorfunktion mit Grenzwert

**Version "Komfort":**

- 3 PIR-Sensoren
- Integrierter Feuchtesensor
- 5 Funktionsblöcke zur Bewegungs- bzw. Präsenzerfassung mit je 2 Ausgängen
- Funktionsblöcke umschaltbar, z. B. für Tag-/Nachtbetrieb
- PIR-Sensoren separat auswertbar
- Helligkeitssensorfunktion mit 3 Grenzwerten
- Lichtregelung mit max. 3 Kanälen, Sollwertverschiebung im Betrieb, separater Konfiguration von Anregel-, Regel- und Abregelphase
- Lichtregelung mit Präsenzmelderfunktion kombinierbar
- Berechnung der Taupunkttemperatur
- Orientierungslicht

## 6 Informationen für Elektrofachkräfte

### 6.1 Montage und elektrischer Anschluss

**Bewegungserfassung**

Das Gerät besitzt ein Erfassungsfeld von 360°. Der Durchmesser des Erfassungsfelds ist abhängig von der Montagehöhe und der Bewegungsrichtung von Personen im Erfassungsfeld.

Bei steigender Montagehöhe vergrößert sich das Erfassungsfeld, gleichzeitig reduzieren sich Erfassungsdichte und Empfindlichkeit.

Version "Standard":

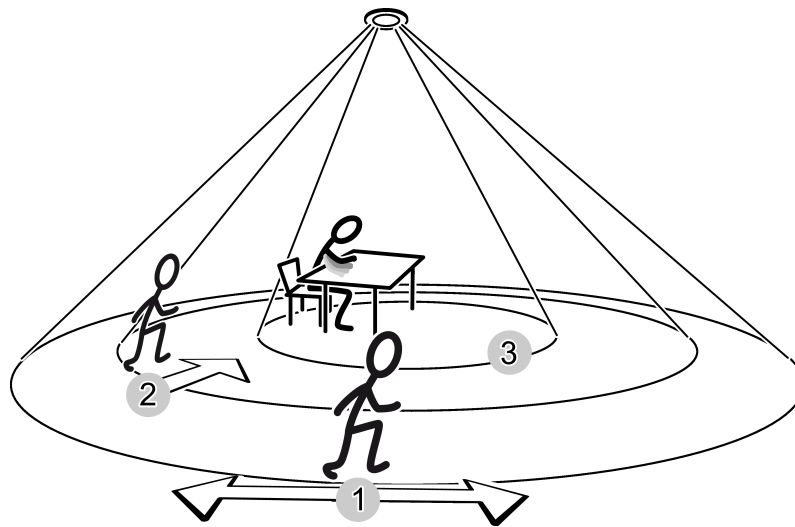


Bild 3: Erfassungsreichweite in Abhängigkeit der Bewegungsrichtung

#### Durchmesser Erfassungsfeld bei Bewegungsrichtung

Einbauhöhe	1:	2:	3:
2,20 m	8,30 m	5,10 m	3,10 m
2,50 m	9,40 m	5,80 m	3,50 m
3,00 m	11,30 m	7,00 m	4,20 m
3,50 m	13,20 m	8,10 m	--*)
4,00 m	15,00 m	9,30 m	--*)
5,00 m	18,80 m	11,60 m	--*)

- 1: Reichweite für tangentielle Bewegung am Boden
- 2: Reichweite für radiale Bewegung am Boden
- 3: Reichweite Präsenzfassung, z. B. Armbewegung am Schreibtisch
- \*) Bei Verwendung als Präsenzmelder: Montagehöhe nicht über 3,0 m, sonst ist die Präsenzerfassung nur eingeschränkt möglich.

Das Gerät arbeitet mit einem Sensor.

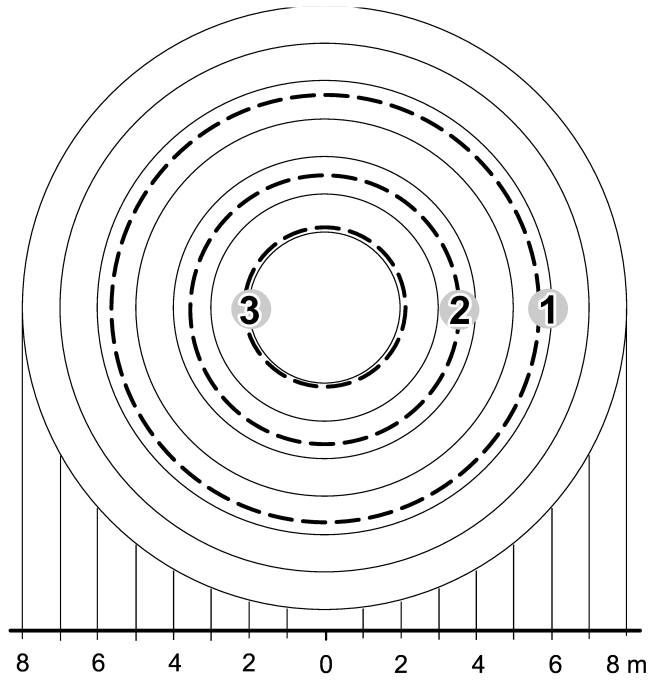


Bild 4: Erfassungsfeld Montagehöhe 3,0 m

Version "Komfort":

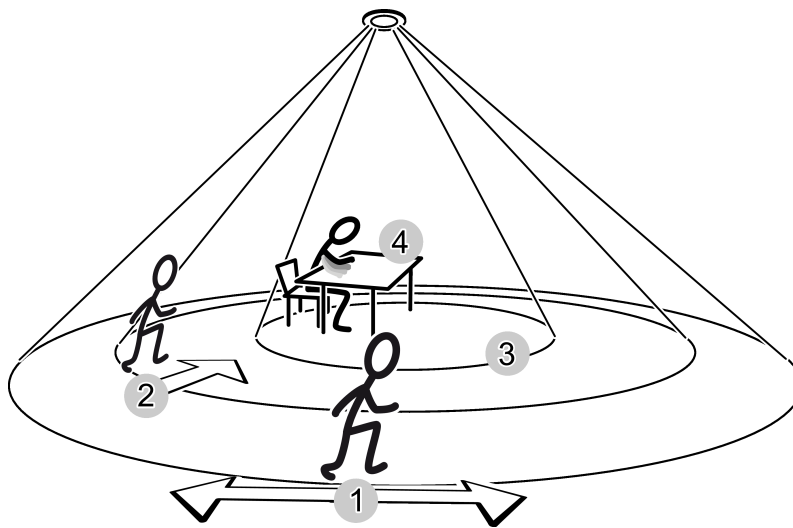


Bild 5: Erfassungsreichweite in Abhängigkeit der Bewegungsrichtung

**Durchmesser Erfassungsfeld bei Bewegungsrichtung**

Einbauhöhe	1:	2:	3:	4:
2,20 m	12,30 m	8,70 m	4,80 m	3 m
2,50 m	14,00 m	9,90 m	5,40 m	3,40 m
3,00 m	16,80 m	11,90 m	6,50 m	4,10 m
3,50 m	19,60 m	13,90 m	7,60 m	4,80 m
4,00 m	22,40 m	15,80 m	8,60*)	*)
5,00 m	28,00 m	19,80 m	10,80 *)	*)

1: Reichweite für tangentielle Bewegung am Boden

- 2: Reichweite für radiale Bewegung am Boden
- 3: Reichweite Präsenzfassung, z. B. Armbewegung am Schreibtisch
- 4: Reichweite Feinerfassung am Schreibtisch, z. B. Mausbewegungen
- \*) Bei Verwendung als Präsenzmelder: Montagehöhe nicht über 3,5 m, sonst ist die Präsenzerfassung nur eingeschränkt und keine Feinerfassung möglich.

Das Gerät besitzt zur Bewegungserfassung drei voneinander unabhängige Sensoren. Die Anordnung der Sensorbereiche A, B und C ist unter dem Zierring ersichtlich (siehe Bild 7).

- i** Aufgrund der sich nicht vollständig überlappenden Erfassungsfelder der drei Sensoren ist das Erfassungsfeld nur annähernd kreisförmig. In der Tabelle sind die Mittelwerte für ein idealisiertes kreisförmiges Erfassungsfeld angegeben.

Wenn die Sensorbereiche A, B, C getrennt voneinander ausgewertet werden, muss die Projektierung die Ausrichtung des Geräts berücksichtigen.

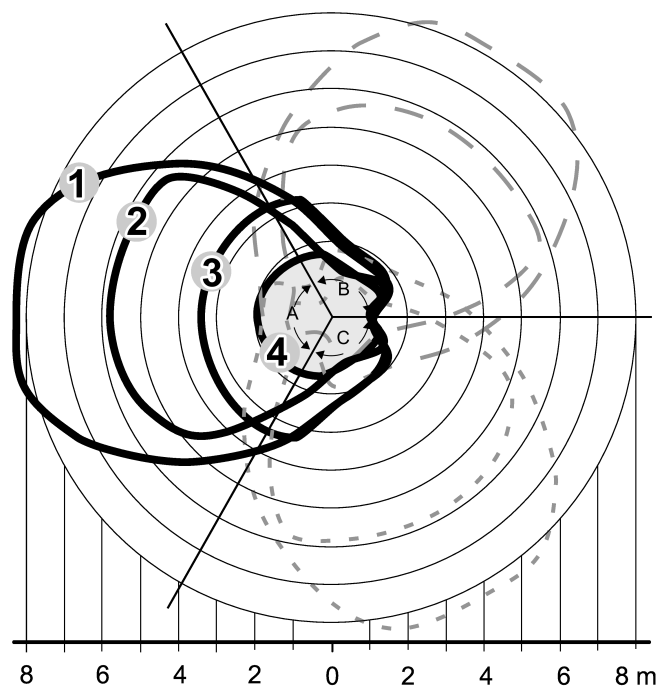


Bild 6: Erfassungsfeld Bereiche A, B und C, Montagehöhe 3,00 m

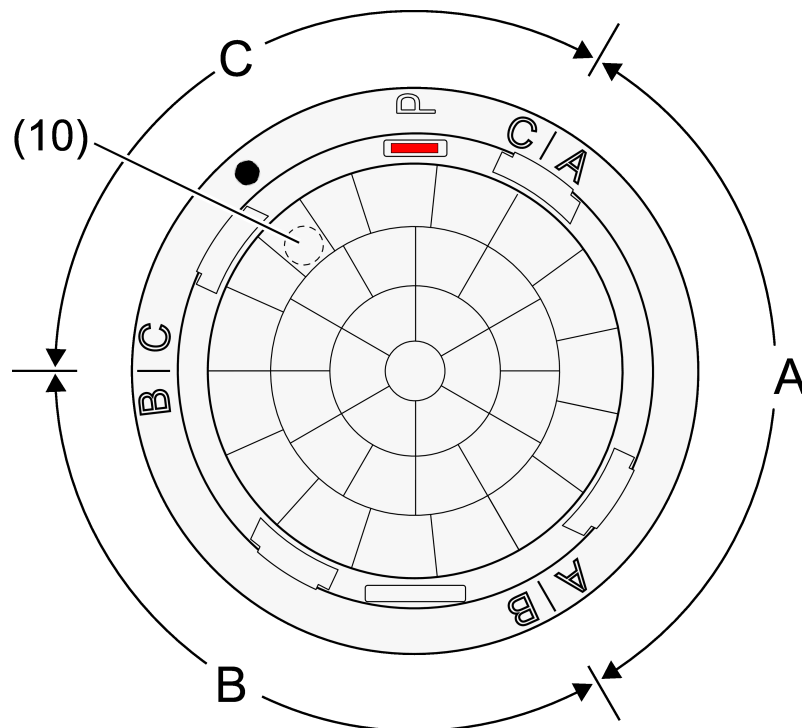


Bild 7: Anordnung der Bereiche A, B und C

### Helligkeitserfassung

Direkt auf den Sensor fallendes oder von glänzenden Flächen reflektiertes Licht beeinflusst die Helligkeitserfassung.

### Version "Komfort":

Der Helligkeitssensor (10) ist seitlich unterhalb der Linse angebracht, und ermöglicht damit dem Gerät eine Helligkeitserfassung mit einer asymmetrischen Messfläche. So können z. B. mehrere Arbeitsplätze in die Messung einbezogen werden, ohne dass seitlich einfallendes Licht die Messung verfälscht.

- i** Das Gerät so ausrichten, dass der Helligkeitssensor (10) nicht dem Fenster zugewandt ist. Bereits bei Montage der Gerätedose und des Tragrings auf die korrekte Ausrichtung achten.

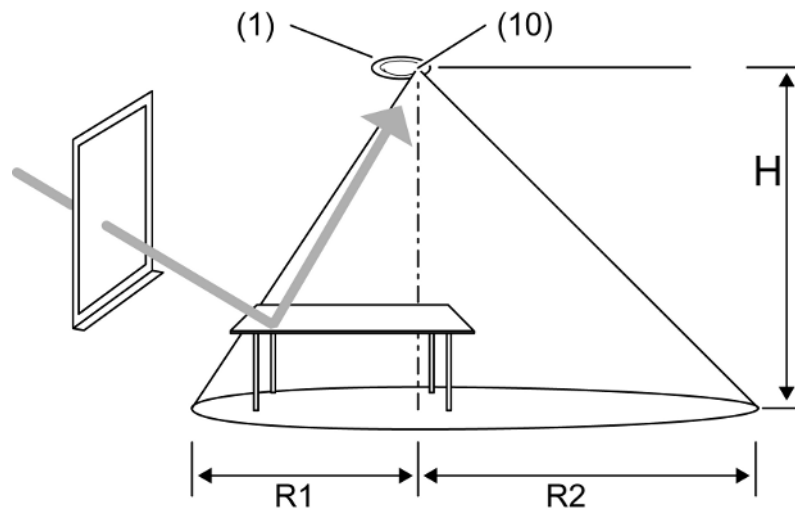


Bild 8

Einbauhöhe H	R1	R2
2,20 m	1,50 m	2,30 m
2,50 m	1,80 m	2,60 m
3,00 m	2,00 m	3,00 m
3,50 m	2,50 m	3,60 m
4,00 m	2,80 m	4,20 m
5,00 m	3,50 m	5,20 m

### Montagehinweise

Bei Einsatz als Präsenzmelder wird das Gerät an der Raumdecke über einem Arbeitsplatz montiert und überwacht die darunter liegende Fläche. Bei Einsatz als Bewegungsmelder wird das Gerät z. B. im Flur an der Raumdecke montiert.

- Vibrationsfreien Montageort wählen. Vibrationen können zu ungewollten Schaltungen führen.
- Störquellen im Erfassungsfeld vermeiden. Störquellen, z. B. Heizungen, Lüftung, Klimaanlage und abkühlende Leuchtmittel können zu ungewollten Erfassungen führen.
- i** Das Erfassungsfeld kann bei Bedarf mit der Aufsteckblende eingeschränkt werden, um den Einfluss von Störquellen zu minimieren.
- Montage in der Nähe elektrischer Verbraucher, Heizkörpern, Kühlanlagen oder Außenwänden kann die Temperaturmessung negativ beeinflussen.

Bei Secure-Betrieb:

- Sichere Inbetriebnahme in der ETS aktivieren.
- Gerätezertifikat eingeben/einscannen bzw. dem ETS-Projekt hinzufügen. Es wird empfohlen, zum Scannen des QR-Codes eine hochauflösende Kamera zu verwenden.
- Alle Passwörter dokumentieren und sicher aufbewahren.

## Gerät in Zwischendecke montieren und anschließen

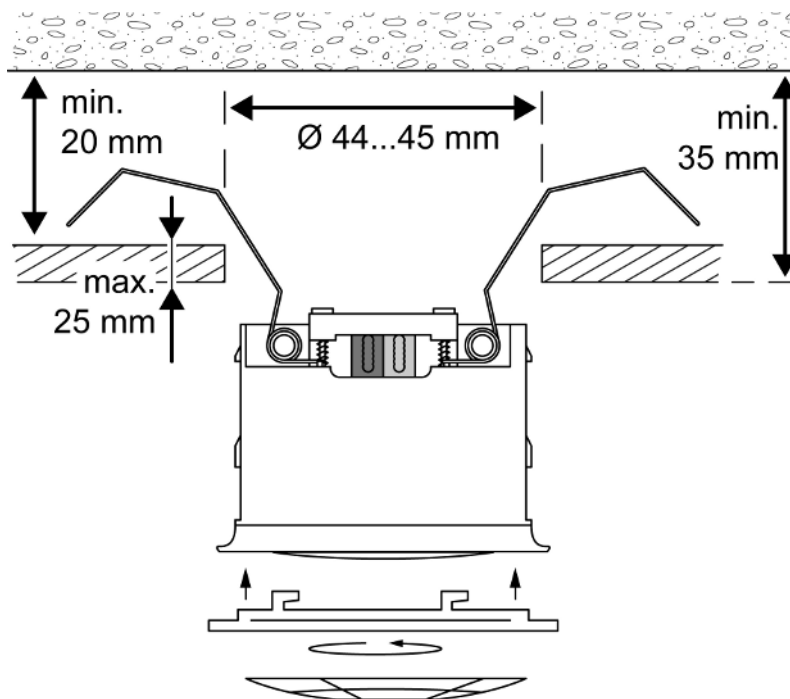


Bild 9

Die Umgebung in der Zwischendecke muss trocken sein.

Max. Stärke der Zwischendecke ca. 25 mm. Einbautiefe min. 35 mm. Abstand zwischen Betondecke und Zwischendecke min. 20 mm.

Deckenausschnitt 44...45 mm.

- Busleitung anschließen.
- Busleitung mit Leitungsfixierung (9) festklemmen.
- Federbügel (3) zurückbiegen und Präsenzmelder (1) in die Zwischendecke schieben.
- Designring (5) aufstecken und im Uhrzeigersinn drehen.
- Bei Bedarf: Blende (6) ausschneiden und in den Designring (5) klipsen.

## Klemmfedern für Dosenmontage montieren

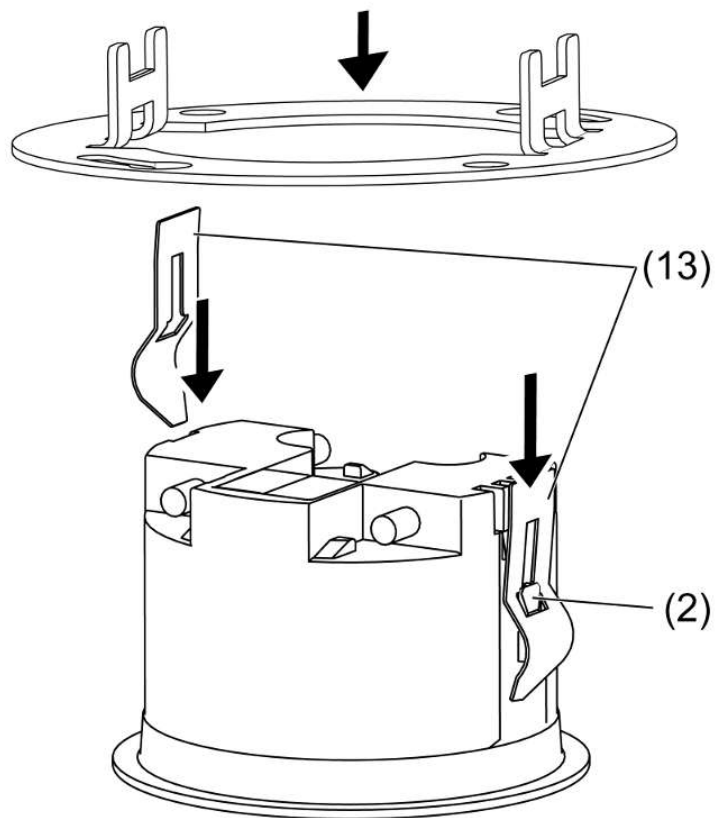


Bild 10

Für die Montage in Unterputzdose oder Aufputz-Gehäuse.

- Federbügel (3) entfernen (siehe Bild 1).
- Klemmfedern (13) wie abgebildet von hinten auf die Führungen (2) schieben, bis sie einrasten (siehe Bild 10).

## Gerät in Unterputzdose montieren und anschließen

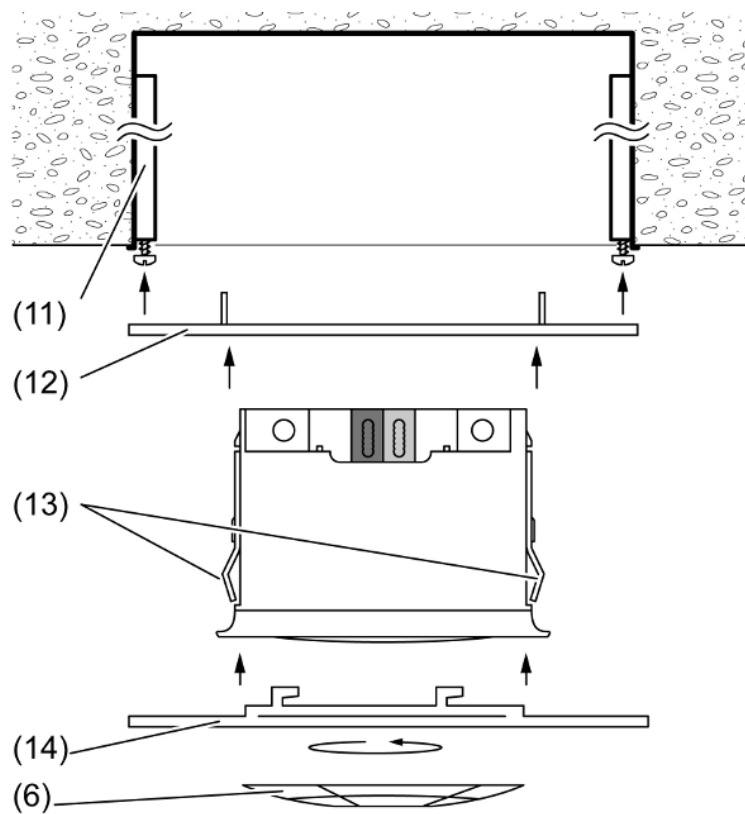


Bild 11

Unterputzdose (11) ist am vorgesehenen Einbauort an der Raumdecke montiert.

Federbügel (3) sind entfernt und Klemmfedern (13) sind montiert.

- Tragring (12) auf Unterputzdose (11) montieren.
- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen.
- Gerät in den Tragring (12) einrasten.
- Großen Designring (14) aufstecken und im Uhrzeigersinn drehen.
- Bei Bedarf: Blende (6) ausschneiden und in den Designring (14) klipsen.

## Gerät in Aufputz-Gehäuse montieren und anschließen

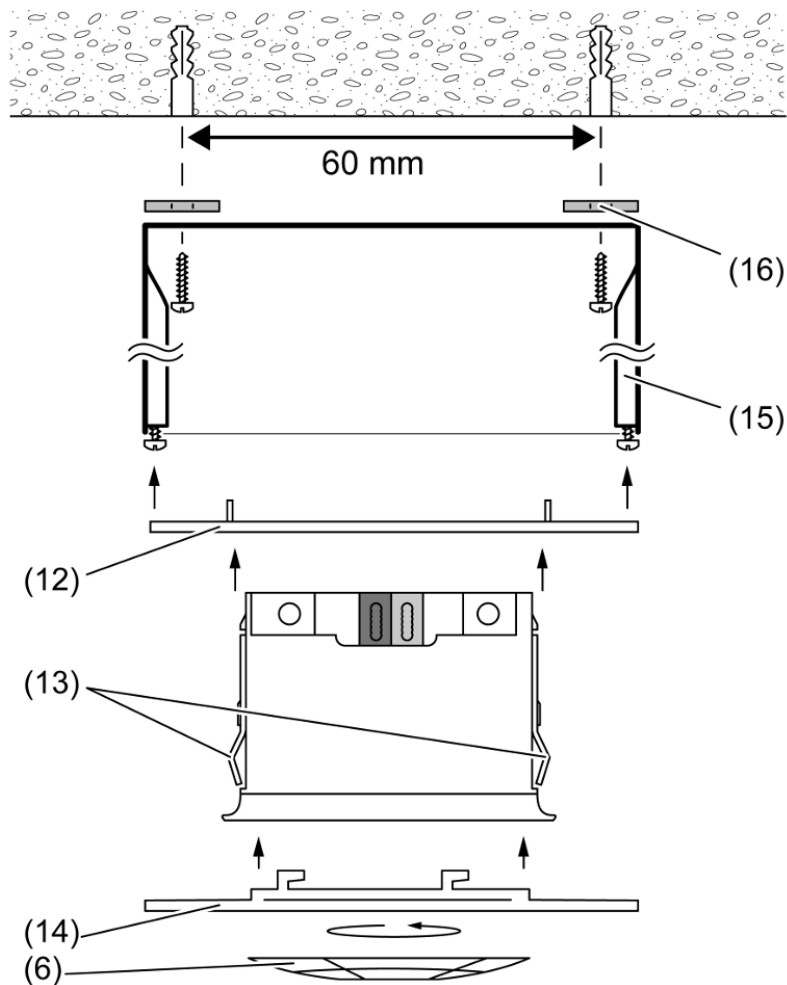


Bild 12

Aufputz-Gehäuse (15) verwenden (siehe Zubehör).

Bei feuchter Umgebung und für IP44-Montage: Schraublöcher des Aufputz-Gehäuses mit den mitgelieferten Dichtungen (16) versehen.

Leitungseinführung mit beiliegender Gummitülle abdichten. Gummitülle passend für Busleitung aufschneiden. Busleitung in das Aufputz-Gehäuse führen.

- Aufputz-Gehäuse (15) am vorgesehenen Einbauort an die Raumdecke montieren. Lochabstand 60 mm.
- Tragring (12) auf Aufputz-Gehäuse (15) montieren.
- Busleitung mit Anschlussklemme anschließen.
- Gerät in den Tragring (12) einrasten.
- Großen Designring (14) aufstecken und im Uhrzeigersinn drehen.
- Bei Bedarf: Blende (6) ausschneiden und in den Designring (14) klipsen.

## 6.2 Inbetriebnahme

### Adresse und Anwendungssoftware laden

- Wenn montiert, Designring abnehmen.
- Busspannung einschalten.
- Rote Programmier Taste (4) betätigen.  
Die Status-LED im Sensorfenster leuchtet.
- Physikalische Adresse vergeben.  
Die Status-LED erlischt.
- Gerät seitlich mit physikalischer Adresse beschriften.
- Anwendungssoftware in das Gerät laden.

Bei Secure-Betrieb:

- Sichere Inbetriebnahme in der ETS aktivieren.
- Gerätezertifikat eingeben/einscannen bzw. dem ETS-Projekt hinzufügen. Es wird empfohlen, zum Scannen des QR-Codes eine hochauflösende Kamera zu verwenden.
- Alle Passwörter dokumentieren und sicher aufbewahren.

### Erfassungsfeld testen

Bei parallelgeschalteten Präsenzmeldern die Erfassungsfelder einzeln prüfen.

Der Präsenzmelder ist betriebsbereit.

- Gehtest aktivieren.  
Der Präsenzmelder arbeitet helligkeitsunabhängig. Alle Sensoren sind entsprechend ihrer programmierten Empfindlichkeit aktiv.
- Erfassungsfeld abschreiten.  
Erkannte Bewegungen werden durch die blaue Status-LED angezeigt.
- Bei Bedarf Erfassungsfeld einschränken dazu bevorzugt Programmierung ändern oder alternativ Blende (6) verwenden.
- Gehtest deaktivieren.

Bei aktiver Temperaturmessung, Temperaturmessung abgleichen.

### Erfassungsfeld mit Aufsteckblende einschränken

Alternativ zum Einschränken des Erfassungsfeldes per ETS, durch die Reduzierung der Empfindlichkeit oder Abschalten einzelner Sensoren kann auch die Blende (6) verwendet werden.

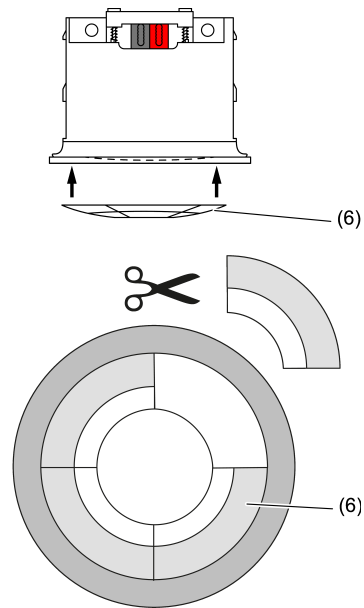


Bild 13: Blendenmontage

- Aufsteckblende abziehen.
- Nach Bedarf Aufsteckblende mit einer Schere entlang der gekennzeichneten Linien ausschneiden.
- Aufsteckblende aufstecken.

### 6.2.1 Safe-State-Mode

Der Safe-State-Mode stoppt die Ausführung des geladenen Applikationsprogramms.

Wenn das Gerät beispielsweise durch eine fehlerhafte Projektierung oder Inbetriebnahme nicht korrekt funktioniert, kann die Ausführung des geladenen Applikationsprogramms durch Aktivierung des Safe-State-Mode angehalten werden. Im Safe-State-Mode verhält sich das Gerät passiv, da das Applikationsprogramm nicht ausgeführt wird (Ausführungszustand: Beendet).

- i** Lediglich die Systemsoftware des Gerätes arbeitet noch. ETS-Diagnosefunktionen und das Programmieren des Gerätes sind möglich.

#### Safe-State-Mode aktivieren

- Spannung ausschalten.
- Programmier Taste drücken und halten.
- Spannung einschalten.

Der Safe-State-Mode ist aktiviert. Die Programmier-LED blinkt langsam (ca. 1 Hz).

- i** Die Programmier Taste erst dann loslassen, wenn die Programmier-LED blinkt.

#### Safe-State-Mode deaktivieren

- Spannung ausschalten oder ETS-Programmierungsvorgang durchführen.

### 6.2.2 Master-Reset

Der Master-Reset setzt das Gerät in die Grundeinstellungen zurück (physikalische Adresse 15.15.255, Firmware bleibt erhalten). Die Geräte müssen anschließend mit der ETS neu in Betrieb genommen werden.

- i** Bei Secure-Betrieb: Ein Master-Reset deaktiviert die Gerätesicherheit. Das Gerät kann mit dem Gerätezertifikat anschließend erneut in Betrieb genommen werden.
- i** Mit der ETS Service-App können Geräte auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Diese Funktion nutzt die im Gerät enthaltene Firmware, die zum Zeitpunkt der Auslieferung aktiv war (Auslieferungszustand). Durch das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen verlieren die Geräte ihre physikalische Adresse und Konfiguration.

Wenn das Gerät beispielsweise durch eine fehlerhafte Projektierung oder Inbetriebnahme nicht korrekt funktioniert, kann das geladene Applikationsprogramm mit der Durchführung eines Master-Resets aus dem Gerät gelöscht werden. Der Master-Reset setzt das Gerät auf Auslieferungszustand zurück. Anschließend kann das Gerät mit dem Programmieren der physikalischen Adresse und des Applikationsprogramms erneut in Betrieb genommen werden.

**Master-Reset durchführen**


Voraussetzung: Der Safe-State-Mode ist aktiviert.

- Programmier-LED drücken und für > 5 Sekunden halten, bis die Programmier-LED schnell blinkt.
- Programmier-LED loslassen.

Das Gerät führt einen Master-Reset durch. Die Programmier-LED ist eingeschaltet.

Das Gerät startet neu und befindet sich im Auslieferungszustand.

**7 Technische Daten**

Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C
Lager-/ Transporttemperatur	-25 ... +70 °C
Relative Feuchte	10 ... 100 % (keine Betauung)
Schutzklasse	III
Schutzart	IP44
<b>Bewegungserfassung</b>	
Erfassungswinkel	360°
Erfassungsfeld	siehe Kapitel Bewegungserfassung
<b>Helligkeitssensor</b>	
Messbereich	10 ... 2000 lx
Genauigkeit > 80 lx	± 20%
Genauigkeit ≤ 80 lx	± 10 lx
<b>Temperatursensor</b>	
Messbereich	ca. -20 ... +55 °C
Genauigkeit	± 1 K
<b>Feuchtesensor (nur Version Komfort)</b>	
Messbereich	10 ... 95% rel. Feuchte.
Genauigkeit	≤ 3,5%
 Im Bereich von 30 ... 80% und 17°C ... 24°C beträgt die Genauigkeit ≤ 2,5%.	
<b>Maße</b>	
Abmessung Ø×T	53,5 x 38 mm (mit Designring)
Deckenausschnitt Ø×T	44 x 35 mm
<b>KNX</b>	
KNX Medium	TP256
KNX Inbetriebnahme-Modus	S-Mode
Nennspannung KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Stromaufnahme KNX	
2221 530, 2221 550	4 ... 10 mA
2222 530, 2222 550	5 ... 15 mA

Anschlussart Bus

Anschlussklemme

## 8 Hilfe im Problemfall

### **Licht schaltet trotz Bewegungserfassung und geringer Beleuchtung nicht ein**

Ursache 1: Falscher Funktionsblock aktiv.

- Funktionsblockumschaltung ändern.

Ursache 2: Eingestellte Helligkeitsschwelle zu niedrig.

- Helligkeitsschwelle mit Parametereinstellung erhöhen.

### **Licht schaltet trotz ausreichender Umgebungshelligkeit ein**

Ursache 1: Meldefunktion ist aktiv und das Gerät arbeitet daher helligkeitsunabhängig.

- Programmierung kontrollieren.

Ursache 2: Gerät arbeitet helligkeitsunabhängig.

- Parametereinstellung für Helligkeitsschwelle korrigieren.

### **Licht schaltet kurz aus und sofort wieder ein**

Ursache 1: Leuchtmittel im Erfassungsfeld.

Parameter Verriegelung so einstellen, dass abkühlendes Leuchtmittel nicht erfasst wird.

Ursache 2: Nach Abschalten wird die eingestellte Helligkeitsschwelle unterschritten. Gerät schaltet bei Bewegungserfassung sofort wieder ein.

Helligkeitsschwelle erhöhen.

### **Licht schaltet trotz Anwesenheit und geringer Beleuchtung vorzeitig aus**

Ursache 1: Eingestellte Zeit zu kurz.

- Zeit mit Parametereinstellung erhöhen.

Ursache 2: Erfassungsproblem, die zu überwachende Fläche liegt nicht im Erfassungsfeld, Möbel oder Säulen sind im Weg.

- Erfassungsfeld überprüfen, ggf. Präsenzmelder-Nebenstelle erweitern.

### **Gerät spricht auch ohne Bewegung im Erfassungsfeld an**

Ursache: Störquellen im Erfassungsfeld, oder Gerät zu empfindlich eingestellt.

- Erfassungsfeld einschränken, Störquellen beseitigen.
- Empfindlichkeit in Parametereinstellung reduzieren.

**Licht schaltet trotz ausreichender Umgebungshelligkeit nicht aus**

Ursache 1: Gerät ist als Bewegungsmelder eingestellt und wertet daher die Umgebungshelligkeit nach dem Ansprechen nicht aus.

- Programmierung kontrollieren. Gerät als Präsenzmelder einstellen und programmieren.

Ursache 2: Eingestellte Helligkeitsschwelle zu hoch.

- Helligkeitsschwelle mit Parametereinstellung vermindern.

**Licht schaltet trotz Bewegung im Erfassungsfeld nicht oder zu spät ein**

Ursache 1: Gerät ist für Meldebetrieb eingestellt und wertet nicht den ersten erkannten Bewegungsimpuls aus.

- Programmierung kontrollieren. Gerät als Bewegungsmelder oder Präsenzmelder einstellen und programmieren.

Ursache 2: Auswerteverzögerung ist aktiviert, sodass z. B. kurzzeitiges Betreten des Erfassungsfeldes nicht ausgewertet wird.

- Programmierung korrigieren, Auswerteverzögerung verkürzen oder deaktivieren.

**9 Zubehör**

Unterputz-Montageset

Art. Nr. 2226 5..

Aufputz-Montageset

Art. Nr. 2227 5..

**10 Gewährleistung**

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel. Bitte übergeben oder senden Sie fehlerhafte Geräte portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an den für Sie zuständigen Verkäufer (Fachhandel/Installationsbetrieb/Elektrofachhandel). Diese leiten die Geräte an das Gira Service Center weiter.

**Gira**  
**Giersiepen GmbH & Co. KG**  
Elektro-Installations-  
Systeme

Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
42477 Radevormwald

Postfach 12 20  
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0  
Fax +49(0)21 95 - 602-191

[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)