

## Produkt- und Funktionsbeschreibung



Der UP 258E11 ist ein Präsenz-, Bewegungsmelder mit integrierter 2-Punkt Helligkeitsregelung. Das Gerät UP 258E11 kommuniziert über KNX mit Aktoren oder weiteren KNX - Geräten. Es ist zur Montage an die Decke konzipiert. Der UP 258E11 kann wegen seines schwenkbaren Sensorkopfes auf den geforderten Erfassungsbereich ausgerichtet werden. Die Hauptanwendung des Gerätes ist die automatische Steuerung der Beleuchtung am Büroarbeitsplatz.

Der UP 258E11 erkennt die Anwesenheit einer Person bzw. dass sich keine Person mehr im Erfassungsbereich des Melders befindet. Die Auswertung des Meldersignals kann über zwei getrennte Kommunikationskanäle erfolgen, genannt Bewegungsmelder und Präsenzmelder.

Der UP 258E11 hat einen zusätzlichen Steuerausgang für HLK-Anwendungen. Über diese Funktion können beispielsweise die Anlagen, die zum Heizen, Lüften und Klimatisieren (HLK) des Raumes dienen, vom „Energiespar-Betrieb“ bei nicht genutztem Raum auf „Komfort-Betrieb“ bei genutztem Raum und wieder auf „Energiespar-Betrieb“ nach Nutzungsende des Raumes umgeschaltet werden.

Für jeden Melderfunktionsblock (Präsenz-, Bewegungs-, HLK-Melder) stehen 4 Kommunikationsobjekte zur Verfügung, insgesamt also 12 verschiedene Kommunikationsobjekte. Je nach Parametrierung werden jeweils ein oder zwei Telegramme auf den Bus gesendet, wenn eine Bewegung erstmals detektiert wird und wenn nach der letzten detektierten Bewegung eine Nachlaufzeit abgelaufen ist. Die Werte der Kommunikationsobjekte werden

pro Funktionsblock (Bewegungsmelder, Präsenzmelder, HLK-Melder) über entsprechende Parameter eingestellt. Jedes Mal wenn eine Bewegung detektiert wird, wird die Nachlaufzeit gestartet, deren Dauer für jeden Funktionsblock parametrierbar ist. Mit Ablauf der Nachlaufzeit wird das Ende einer Präsenz bestimmt..

Die Totzeit, deren Dauer ebenfalls pro Funktionsblock parametrierbar ist, dient dazu, Aktoren, die an den Melder angeschlossen sind, zu schonen. Wird in der Totzeit eine Bewegung detektiert, dann werden weder Telegramme versendet, noch die Nachlaufzeit gestartet.

Nachfolgend werden die Telegramme, die am Beginn einer Bewegung gesendet werden mit **A** und **B** bezeichnet, die Telegramme, die am Ende einer Bewegung gesendet werden lauten **C** und **D**.

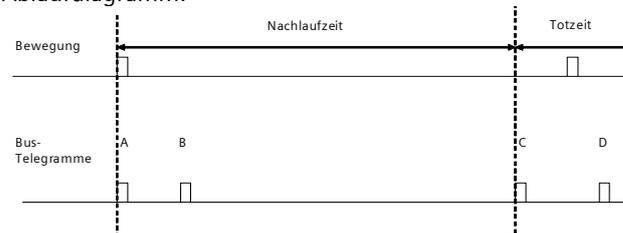
### Ablauf

Detektiert der Melder eine Bewegung, dann wird sofort das Telegramm **A** gesendet. Wenn konfiguriert wurde auch ein Telegramm **B** zu senden, dann wird nach der parametrierten Zeit auch das Telegramm **B** (evtl. auch zyklisch) gesendet.

Finden keine Bewegungen mehr statt, dann wird am Ende der Nachlaufzeit zuerst das Telegramm **C** und (falls konfiguriert) das Telegramm **D** gesendet. Das Telegramm **D** kann auch zyklisch versendet werden.

Treten, während die Nachlaufzeit noch läuft, weitere Bewegungen auf, dann wird die Nachlaufzeit erneut gestartet.

### Ablaufdiagramm:



### Betrieb als Einzelmelder oder als Haupt- bzw. Nebemelder

Der Melder kann als autarkes Gerät, als Haupt- oder als Nebemelder betrieben werden.

Je nach Bedarf können zur Erweiterung des Präsenzerfassungsbereichs, zum Abdecken von größeren Flächen, zusätzliche Präsenzmelder als „Nebemelder“ mit dem „Hauptmelder“ über KNX/EIB verbunden werden. Die „Nebemelder“ liefern die Bewegungsinformationen zum Hauptmelder.

### Helligkeitsmessung – justierbar über KNX/EIB

Der UP 258E11 enthält einen integrierten Lichtfühler. Das dort gemessene Signal steht sowohl am KNX/EIB als auch intern zur Verfügung.

Da der Lichtfühler direkt misst, muss es möglich sein, ihn für die indirekte Messung zu kalibrieren, damit er an die verschiedenen Einbauorte angepasst werden kann. Schnelle Helligkeitsschwankungen werden ausgeblendet. Der Messbereich des internen Lichtfühlers liegt zwischen 20 und 1000 Lux.

Per Parameter wird festgelegt, ob für die anderen Funktionsblöcke des Melders der vom Gerät ermittelte Helligkeitswert oder ein von extern empfangener Helligkeitswert verwendet wird.

### Integrierter 2-Punkt Helligkeitsregler

Wenn der Helligkeitsregler aktiviert ist (Automatikbetrieb) wird die Beleuchtung eingeschaltet, sobald der parametrierte untere Helligkeits-Grenzwert unterschritten ist. Die Beleuchtung wird ausgeschaltet, wenn der parametrierte obere Helligkeits-Grenzwert überschritten wurde. Die Helligkeits-Grenzwerte sind über Parameter oder über Kommunikationsobjekte einstellbar.

Durch die Auftrennung in zwei einzelne Schaltobjekte bei Grenzwertüber- bzw. -unterschreitung kann der Regler auch als Halbautomat betrieben werden. Es kann damit „Nur Ein“ oder „Nur Aus“ geschaltet werden.

Empfängt der Regler über das zugehörige Kommunikationsobjekt einen Schalt- oder Dimmbefehl über KNX/EIB, so wird das als eine externe Übersteuerung gewertet und der Regler schaltet den Automatik-Betrieb ab. Gleichzeitig wird diese Zustandsänderung über das Objekt „Status Automatik“ auf den Bus gesendet.

### Schalten über Infrarot (IR)-Fernbedienung

Der in den Präsenzmelder integrierte IR-Empfänger ermöglicht das Steuern von Beleuchtung und Beschattung, sowie das Speichern und Abrufen von Szenen über eine IR-Fernbedienung.

Die umgesetzten IR-Befehle können über Kommunikationsobjekte mit den anderen Funktionsblöcken kombiniert werden oder zum Steuern anderer Geräte verwendet werden.

Ansteuern lässt sich der integrierte IR-Empfänger ausschließlich mit einer der in Bild 1 abgebildeten Siemens IR-Fernbedienungen, die über eine Reichweite von maximal 4,5 Metern verfügen.

Der IR-Empfänger kann die Fernbedienungen nicht unterscheiden. Die Funktionalität der Tastenpaare A bis F (siehe Bild 1) wird über die ETS parametrierbar.

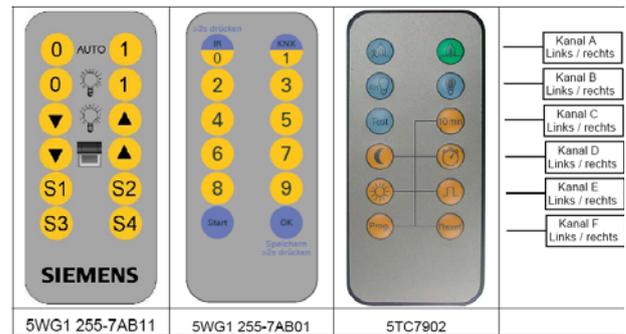


Bild 1. IR-Fernbedienungen für UP 258E11

### Inbetriebnahme / Auslieferungszustand

Nach Anschluss des Gerätes an die Busspannung muss der Melder zuerst „Anlaufen“. In dieser Phase blinkt die LED kurz hintereinander 2 mal auf. Dies wiederholt sich nach 2 Sekunden. (¼Sek. EIN → ¼Sek. AUS → ¼Sek. EIN → 1¼Sek. AUS → ...) Nach dem „Anlaufen“ des Melders, voraus gesetzt es wird aktuell keine Bewegung detektiert, ist die Programmier - LED aus.

#### Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand ist der Parameter Betriebsart auf Einstellmodus eingestellt.

Während sich das Gerät im „Einstellmodus“ befindet, zeigt die eingebaute Programmier - LED den Zustand des PIR-Sensors an. (leuchtet bei Bewegung kurz auf).

#### Hinweis:

Programmier – LED ist ohne Designabdeckung besser erkennbar!

Befindet sich das Gerät im Programmiermodus leuchtet die LED dauernd. Der PIR-Zustand wird dann nicht angezeigt.

Der Programmiermodus kann im Auslieferungszustand auch mit der als Zubehör erhältlichen IR-Fernbedienung S 255/11 (S3 = On / S4 = Off) aktiviert bzw. deaktiviert werden. Dieses Verhalten ist ab Firmwareversion V02 und höher (siehe Bild 2: A11) verfügbar.

Wurde das Gerät einmal mit ETS programmiert, kann der Programmiermodus nur noch mit der am Gerät befindlichen Programmierertaste aktiviert bzw. deaktiviert werden.

#### Programmiermodus

Durch Drücken der Programmierertaste wird der Programmiermodus aktiviert. Dies wird durch Leuchten der Programmierertaste (LED) angezeigt.

**Verhalten nach Programmierung**

Das Verhalten des Gerätes nach Programmierung mit der ETS ist abhängig von der Parametrierung. Die Beschreibung der Funktionalitäten, Parameter und der Objekte befindet sich in der Applikationsprogrammbeschreibung (APB) des Gerätes

**Applikationsprogramm**

25 CO Bewegungsmelder mit Lichtregler - 910501

Folgende Funktionalitäten sind in dem Gerät integriert:

- Helligkeitsmessung als Mischlichtmessung kalibrierbar über Bus
- Integrierter 2-Punkt Helligkeitsregler (Schalten)
- Präsenz-, Bewegungsmeldung
- Betrieb als Einzelmelder oder als Haupt- bzw. Nebemelder zum Abdecken von größeren Flächen.
- Separater Ausgang (als KNX - Objekt) für Heizung-, Lüftung-, Klima- Anwendungen.
- Wählbare Funktionen für Präsenz-, Bewegungs- und HLK-Melder:
  - Schalten Ein / Aus
  - 8-bit Wert (0...255)
  - 16-bit Wert (0...65535)
  - 16-bit-Wert (Temperatur) (0°C – 40°C)
  - 16-bit-Wert (Helligkeit) (0Lux – 2000Lux)
  - 8-bit Szene
- Integrierter IR – Empfänger für IR – Fernbedienung (siehe Zubehör)
- Wählbare Funktionen je IR-Tastenpaar:
  - Schalten Ein / Aus / Um
  - 8-bit Wert (0...255)
  - 16-bit Wert (0...65535)
  - 16-bit-Wert (Temperatur) (0°C – 40°C)
  - 16-bit-Wert (Helligkeit) (0Lux – 2000Lux)
  - 8-bit Szene

Zum Laden des Applikationsprogramms wird die Engineering Tool Software (ETS) ab Version 3.0 f benötigt.

**Installationshinweise****GEFAHR**

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Bei Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

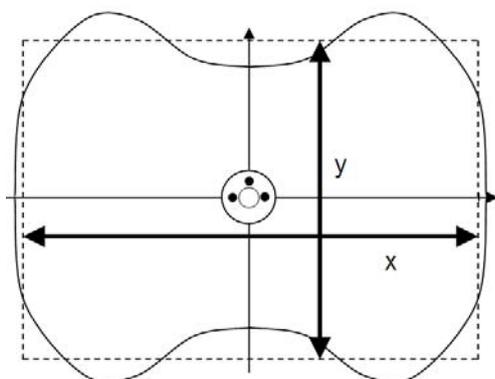
**Technische Daten**

**Spannungsversorgung**

- Busspannung: erfolgt über die Buslinie,
- Stromaufnahme ca. 10mA

**Bewegungserkennung**

- Art: Passiv Infrarot (PIR)
- Erfassungsbereich: horizontal 360°



Erfassungsbereich (m)		
M	x	y
2,50	4,5	3
2,75	5	3,5
3,00	6,5	3,7
3,25	7	4
3,50	7,5	4,2
3,75	8	4,5

**Hinweise zum Erfassungsbereich:**

- Montagehöhe (M) in Meter
- Gemittelter Erfassungsbereich (x, y) für gehende bzw. sitzende Personen in Meter +/- 1 m
- Orientierung des Bewegungsmelders ist zu beachten, erkennbar an der Programmier Taste (Bild 2 - A7)
- Mit Designabdeckung, ohne Abschattung, in senkrechter Ausrichtung
- Empfohlene Montagehöhe bei Mischlichtmessung: 2,5m – 2,8m

**Messung Helligkeit**

- Art: Mischlichtmessung
- Messbereich: 20...1000 Lux

**IR-Empfänger**

Für Fernbedienung (siehe Zubehör)  
 maximaler Abstand Melder <-> Fernbedienung: ~ 4,5 m

**Bedienelemente**

- 1 Lerntaste:  
zum Umschalten Normalmodus / Adressiermodus

**Anzeigeelemente**

- 1 rote LED:  
zur Kontrolle der Busspannung und zur Anzeige Normalmodus / Adressiermodus  
Diese LED signalisiert auch die Präsenz- / Bewegungserkennung im Testmodus.

**Anschlüsse**

- KNX/EIB Buslinie: Busklemme

**Mechanische Daten**

- Gehäuse: Kunststoff
- Abmessungen (DxT):  
; 53 mm x 31 mm (ohne Designabdeckung)  
; 88 mm x 63 mm (mit Designabdeckung)
- Gewicht: ca. 70g
- Brandlast: ca. 2480 kJ
- Montage: in Unterputzdose, Deckenausschnitt oder Aufputzgehäuse (siehe Zubehör)

**Elektrische Sicherheit**

- Verschmutzungsgrad (nach IEC 60664-1): 2
- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Überspannungskategorie (nach IEC 60664-1): III
- Bus: Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
- Gerät erfüllt: EN 60669-2-1

**EMV-Anforderungen**

- erfüllt EN 50428

**Umweltbedingungen**

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: -5°C ... +45°C
- Lagertemperatur: -20°C ... +70°C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5% bis 93%

**Zuverlässigkeit**

- Ausfallrate: 410 fit bei 40 °C

**Prüfzeichen**

- KNX EIB

**CE-Kennzeichnung**

- gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau), Niederspannungsrichtlinie

**Zubehör**

IR-Fernbedienung S 255/11 5WG1 255 – 7AB11  
 AP-Gehäuse AP 258E01 5WG1 258 – 7EB01

## Lage und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

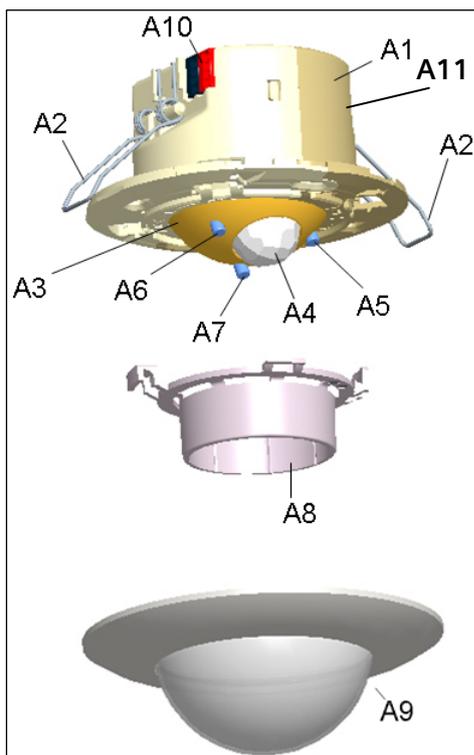


Bild 2. Anzeige- und Bedienelemente

- A1 Gerät UP 258E11
- A2 Haltefedern
- A3 schwenkbarer Sensorkopf
- A4 PIR - Sensor
- A5 Helligkeitssensor
- A6 IR Empfänger für Fernbedienungen
- A7 LED (rot) und Programmierstaste
- A8 Abschattung
- A9 Designabdeckung
- A10 Busklemme
- A11 Firmwareversion V0x

## Montage und Verdrahtung

### Montageort

Das Gerät ist für Deckenmontage vorgesehen.  
Empfohlene Montagehöhe: 2,5m – 2,8m

### → speziell Helligkeitsmessung

Die Tageslichtmessung ermittelt einen durchschnittlichen Helligkeitswert im Raum, der von der Helligkeit auf der Arbeitsfläche abweichen kann. Daher sind Montageorte mit extremen Helligkeitsunterschieden zu vermeiden.

Wird der Melder in der Nähe von Leuchten mit hohem indirekten Lichtanteil angebracht, darf die Kunstlichtstärke am Montageort des Melders die gewünschte Nennbeleuchtungsstärke im Raum nicht übersteigen. Dies kann man kompensieren, indem man gegebenenfalls den Abstand zwischen Lichtkegel und Melder vergrößert. Bei der Konstantlichtregelung ist direktes Kunstlicht auf den Melder zu vermeiden.

### → speziell Präsenz- Bewegungsmeldung:

Normalerweise wird das Schaltverhalten durch Personen im Erfassungsbereich des Melders bestimmt.

In Ausnahmefällen kann aber auch unbeabsichtigtes Schalten durch „Fremdeinflüsse“ auftreten. Daher sollten mögliche „Störquellen“ bereits während der Projektierung bzw. vor der Montage berücksichtigt oder beseitigt werden.

### Grundsätzliches:

- Der eingesetzte PIR Sensor reagiert auf Temperaturdifferenzen.
- je geringer die Temperaturdifferenz zwischen Umgebungstemperatur und bewegtem Objekt, desto unempfindlicher ist die Auswertung. Das heißt, bewegte Objekte werden dann schlechter erkannt bzw. der Erfassungsbereich ist eingeschränkt.

### Hinweis:

- Es ist freie Sicht auf die zu erfassenden Personen nötig. Personen hinter Wänden, etc. (auch Glas) können nicht erfasst werden!
- Hindernisse wie Trennwände, Pflanzen oder Regale können den Erfassungsbereich einschränken.
- Abgehängte Leuchten verursachen Abschattung im Erfassungsbereich, wenn Sie in unmittelbarer Nähe des Präsenzmelders montiert sind.

### Zu vermeidende Störeinflüsse:

- Schnelle Temperaturänderungen im Erfassungsbereich des Gerätes, verursacht durch ein- oder ausschaltende Heizlüfter, Ventilatoren, usw., simulieren Bewegung.

UP 258E11 OPTISENS OFFICE Präsenzmelder / Bewegungsmelder 5WG1 258-2EB11

- Ein- oder ausschaltende Leuchtmittel im nahen Erfassungsbereich (vor allem Glüh- und Halogenlampen) simulieren Bewegung.
- Sich bewegende Objekte wie Maschinen, Roboter, pendelnde Poster, herunterfallende Blumenblätter, warmes Papier aus Laserdrucker, Tiere, usw.
- Der Montageort darf keinen Vibrationen oder Bewegungen ausgesetzt sein.

Montage

Es gibt die folgenden Montagemöglichkeiten:  
 → UP Montage (A) in einer UP-Dose mittels Schraubbefestigung  
 → UP Montage (A) mit Haltefedern in der Zwischendecke.  
 → AP Montage (B) im AP-Gehäuse (siehe Zubehör)

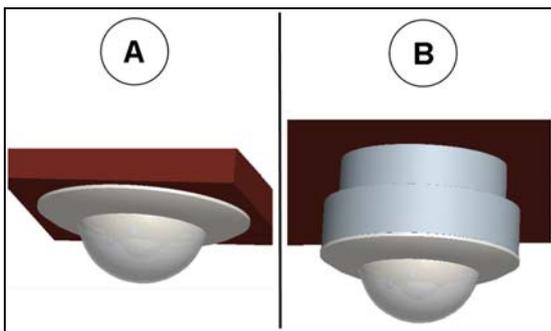


Bild 3: Montagemöglichkeiten

Anschluss des Melders an den Bus

Anklemmen:

Adern in Busklemme einstecken. Abisolierlänge beachten! Busklemme auf Stecker im Gerät aufstecken.

Abklemmen:

Busklemme vom Gerät lösen (evtl. mittels Schraubenzieher) Adern mittels drehen von der Busklemme lösen.

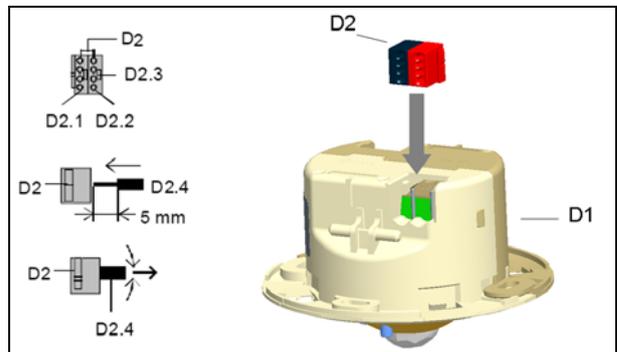


Bild 4. Anschluss der Busleitung

- |      |                     |
|------|---------------------|
| D1   | Gerät UP 258E11     |
| D2   | Busklemme           |
| D2.1 | (-) Klemme (grau)   |
| D2.2 | (+) Klemme (rot)    |
| D2.3 | Prüfkontakt         |
| D2.4 | Ader der Busleitung |

Einbau in UP Dose mittels Schrauben

Das Gerät wird mit Befestigungsschrauben in der UP - Dose befestigt. Mit den zusätzlichen Befestigungslöchern kann das Gerät um 90° gedreht eingebaut werden.

Hinweis:

- Haltefedern dürfen nicht montierte sein!

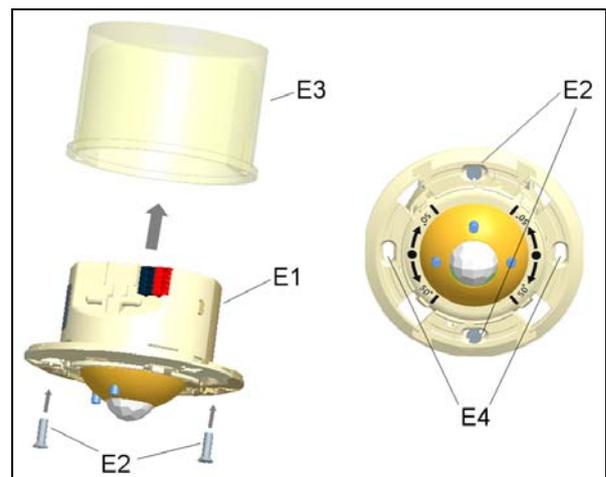


Bild 5: Einbau in UP Dose mittels Schrauben

- |    |  |
|----|--|
| E1 | Gerät UP 258E11                                |
| E2 | Befestigungsschrauben der Dose                 |
| E3 | UP-Dose Tiefe: min. 40mm, Ø 60mm               |
| E4 | zusätzliche Befestigungslöcher um 90° versetzt |

## UP 258E11 OPTISENS OFFICE Präsenzmelder / Bewegungsmelder

5WG1 258-2EB11

Montage der Haltefedern für den Einbau in Zwischendecken

Die Haltefedern leicht aufweiten und über die Zapfen am UP 258E11 schieben.

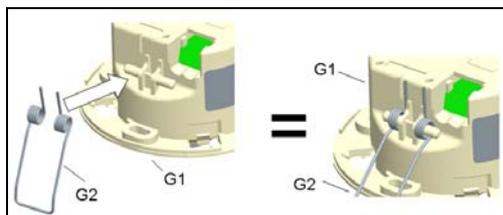


Bild 6: Montage der Haltefedern für den Einbau in Zwischendecken

G1 Gerät UP 258E11  
G2 Haltefedern

Einbau in Zwischendecke mit Haltefedern

Haltefedern zusammendrücken (siehe Bild 7) und Gerät mit den Haltefedern voraus in die Deckenöffnung (Ø 60 – 65mm) einschieben.

Die Haltefedern halten das Gerät an der Zwischendecke. Maximale Deckenstärke der Zwischendecke: 30mm

**Vorsicht:**

- Gerät zur Demontage an der Stelle greifen, an der die beiden Gehäuseschalen zusammengefügt sind. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Haltefedern auf die Finger schlagen.

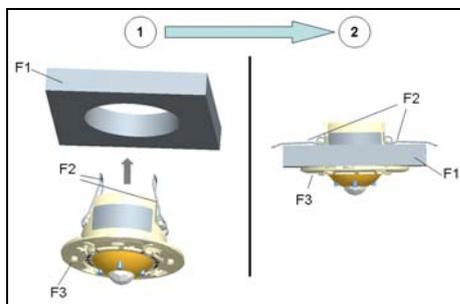


Bild 7: Einbau in Zwischendecke mit Haltefedern

F1 Zwischendecke  
(max. Stärke der Zwischendecke: 30mm)  
F2 Haltefedern  
F3 Gerät UP 258E11

Ausrichten des Melders

Der Sensorkopf ist um  $\pm 50^\circ$  drehbar. (Bild 8.1)

Mit den zusätzlichen Befestigungslöchern ist es möglich das Gerät um  $90^\circ$  gedreht einzubauen.

Der schwenkbare Sensorkopf ist um  $-5^\circ$  und  $+25^\circ$  um die Vertikale schwenkbar (siehe Bild 8.2).

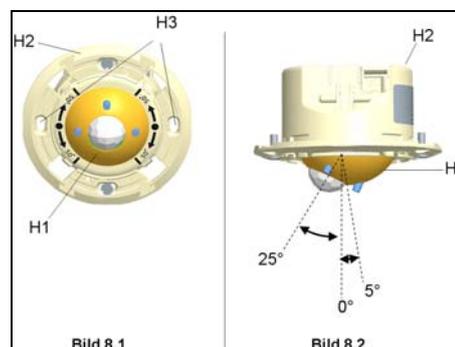


Bild 8: Justieren des Melders

H1 schwenkbarer Sensorkopf  
H2 Gerät UP 258E11  
H3 zusätzliche Befestigungslöcher

Montage / Demontage der Abschattung

Die Abschattung dient im verpackten Zustand als Transportschutz für den schwenkbaren Sensorkopf. Sie kann vor Montage des Melders entfernt werden.

Mit einem Schraubendreher den Schnapphaken der Abschattung lösen und die Abschattung nach unten klappen.

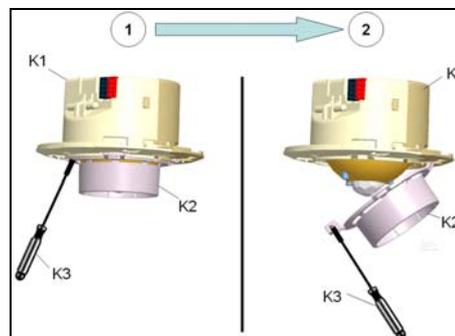


Bild 9: Montage / Demontage der Abschattung

K1 Gerät UP 258E11  
K2 Abschattung  
K3 Schraubendreher

Ausschneiden der Abschattung

Ist eine Einschränkung des Erfassungsbereiches erforderlich, so ist die Abschattung entsprechend auszuschneiden.

Je nach Bedarf wird die Abschattung nach Montage des Melders wieder aufgeschnappt. Die Abschattung wird mit einem Seitenschneider oder Messer in den gewünschten Sektoren ausgeschnitten.

**Vorsicht:**

- Ausschneiden der Abschattung nur im demontierten Zustand!

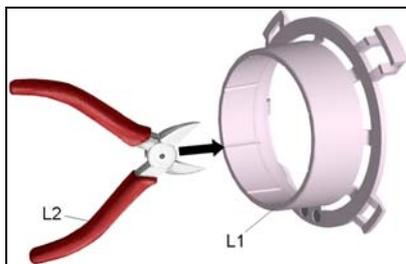


Bild 10: Ausschneiden der Abschattung

- L1 Abschattung
- L2 Seitenschneider

Montage der Designabdeckung

Die Designabdeckung wird von unten auf das Gerät gedrückt, bis die Schnapphaken am äußeren Rand des Gerätes mit einem „Klacken“ einrasten.

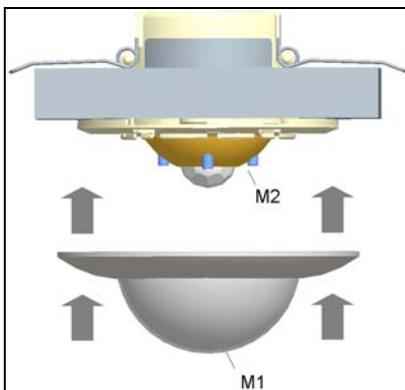


Bild 11: Montage der Designabdeckung

- M1 Designabdeckung
- M2 Gerät UP 258E11

Demontage der Designabdeckung

Die Designabdeckung wird durch Ziehen nach unten demontiert.

(mindestens 2 Schnapphaken entriegeln – dies kann mit einem Schraubendreher unterstützt werden)

**Vorsicht:**

- Bei Handhabung des Schraubendrehers besteht die Gefahr des Zerkratzens der Decke oder der Designabdeckung. Deshalb nur mit wenig Kraft arbeiten!

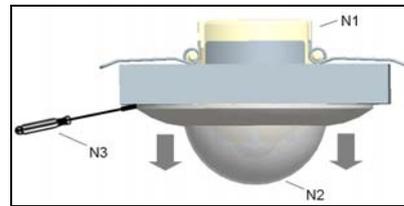
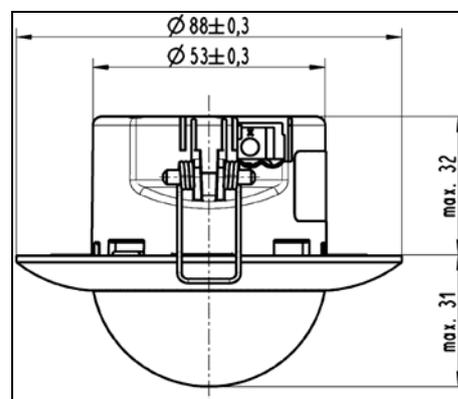


Bild 12: Demontage der Designabdeckung

- N1 Gerät UP 258E11
- N2 Designabdeckung
- N3 Schraubendreher (Vorsicht)

**Maßbild**

Abmessungen in mm



UP 258E11 OPTISENS OFFICE Präsenzmelder / Bewegungsmelder

5WG1 258-2EB11

### Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
  - Ein defektes Gerät ist mit einem Rücklieferschein der zuständigen Vertriebsniederlassung zurückzusenden.
  - Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:
    - ☎ +49 (911) 895-7222
    - ☎ +49 (911) 895-7223
    - ✉ [support.automation@siemens.com](mailto:support.automation@siemens.com)
- [www.siemens.de/automation/support-request](http://www.siemens.de/automation/support-request)