

## MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH Multisensor

### Produktbeschreibung

- Sensor nach der neuesten DALI-Spezifikation
- Überwachung der Umgebungslicht- und Bewegungserkennung
- Fernsteuerungsschnittstelle mit Interaktion über Infrarot-Fernbedienungen
- Individuelle Anpassung der Parameter mit Konfigurations-Software
- Stromversorgung über DALI-Leitung
- Shutter zur Verhinderung von Bewegungserkennung in einer Richtung enthalten
- Kleine Abmessungen ermöglichen eine einfache und unauffällige Integration in Leuchten
- Große Auswahl an Zubehör ermöglicht einen erweiterten Anwendungsbereich
- 5 Jahre Garantie

### Gehäuse-Eigenschaften

- Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- Schutzart bis zu IP66

### Hinweis

- Die Tridonic MSensor G3 Sensorfamilie sind nach dem DALI Standard EN 62386-101 Ed.2 entwickelt, auch bekannt als DALI-2. Um die Sensoren in solchen Installationen zu nutzen, ist ein Application Controller notwendig. Eine Liste mit geprüften Application Controllern ist auf unserer WEB-Seite zu finden „[Application\\_controllers\\_MSensor\\_G3.pdf](#)“



Bild 1



Bild 2



**Normen**, Seite 6

**Anschlussdiagramme und Installationsbeispiele**, Seite 7



#### MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH

Multisensor

#### Technische Daten

|                                                                               |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Versorgung über                                                               | DALI                    |
| Versorgungsspannung <sup>①</sup>                                              | 11,5 – 20,5 V           |
| Stromverbrauch (keine LED)                                                    | max. 8 mA               |
| Stromverbrauch (mit LED)                                                      | max. 9 mA               |
| Montagehöhe                                                                   | 5 – 10 mm               |
| Bohrdurchmesser                                                               | 23 mm                   |
| Gehäusedicke der Leuchte                                                      | 0,75 – 4,00 mm          |
| Erfassungswinkel (Konuswinkel) für die PIR-Erkennung (tagential / radial)     | 72° / 44°               |
| Erfassungswinkel für die Lichtmessung                                         | 30° – 40°               |
| Erfassungsbereich für die Lichtmessung <sup>②</sup>                           | 0,5 – 2.000 lx          |
| Min. Temperaturdifferenz zwischen Umgebungstemperatur und dedektiertem Objekt | ± 4 °C                  |
| Umgebungstemperatur ta                                                        | -20 ... +50 °C          |
| tc                                                                            | 60 °C                   |
| Lagertemperatur                                                               | -25 ... +60 °C          |
| Gehäusematerial                                                               | PC Polycarbonat         |
| Gehäusematerial Linse                                                         | PE Polyethylen          |
| Gehäusefarbe                                                                  | Weiß (ähnlich RAL 9010) |
| Gehäusefarbe Linse                                                            | Weiß                    |
| Installationsart                                                              | In Leuchten eingebaut   |
| Schutzart <sup>③</sup>                                                        | Bis zu IP66             |

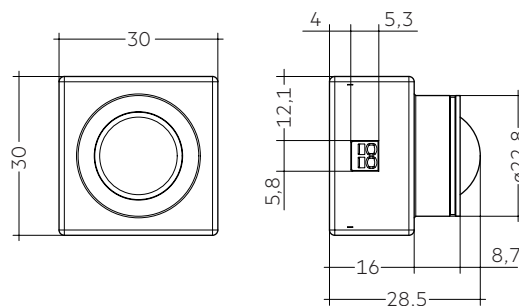


Bild 1

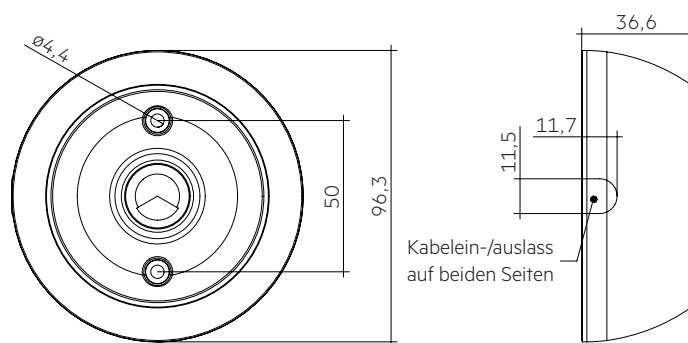


Bild 2

#### Bestelldaten

| Typ <sup>④</sup>                                        | Artikelnummer   | Bild | Abmessung L x B x H   | Verpackung Karton | Gewicht pro Stk. |
|---------------------------------------------------------|-----------------|------|-----------------------|-------------------|------------------|
| <b>MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH</b><br>Leuchteneinbau | <b>28002119</b> | 1    | 30 x 30 x 28,5 mm     | 10 Stk.           | 0,013 kg         |
| <b>MSensor G3 SSM 30 10DPI WH</b><br>Deckenaufbau       | <b>28002879</b> | 2    | 96,3 x 96,3 x 36,6 mm | 20 Stk.           | 0,077 kg         |

<sup>④</sup> 28002879: Set inkl. 28002119 und 28001874.

<sup>①</sup> Uin gemäß IEC 62386-101.

<sup>②</sup> Der Messwert am Sensorkopf entspricht ca. 3 bis 6.300 Lux auf der Messfläche.

<sup>③</sup> Je nach Installationsvariante bis IP66, weitere Details finden Sie in Kapitel 3.7.

ZUBEHÖR

## Sensor mounting kit ACU 030 IP66 WH

### Produktbeschreibung

- Montagering, mit dem der Sensor einfach und optisch ansprechend in einer Leuchte montiert werden kann
- Drei verschiedene Dichtung 3, 5 und 8 mm inkludiert
- Für weitere Details siehe Kapitel 3.5 (Montagering) und 3.6 (Dichtung)
- Montagering getestet mit Glühdrahttest nach EN 61347-1 und mit 750 °C bestanden



### Bestelldaten

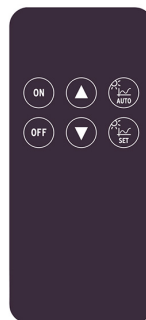
| Typ                                 | Artikelnummer | Verpackung<br>Karton | Gewicht pro Stk.. |
|-------------------------------------|---------------|----------------------|-------------------|
| Sensor mounting kit ACU 030 IP66 WH | 28002459      | 20 Stk.              | 0,006 kg          |

ZUBEHÖR

## REMOTECONTROL IR6

### Produktbeschreibung

- Optionale Infrarot-Fernbedienung
- Ein- und Ausschalten (On/Off-Taste)
- Dimmen (Up/Down-Taste)
- Aktivieren der automatischen Lichtregelung (Automatik-Taste)
- Sollwerteinstellung der Lichtregelung (Set-Taste)



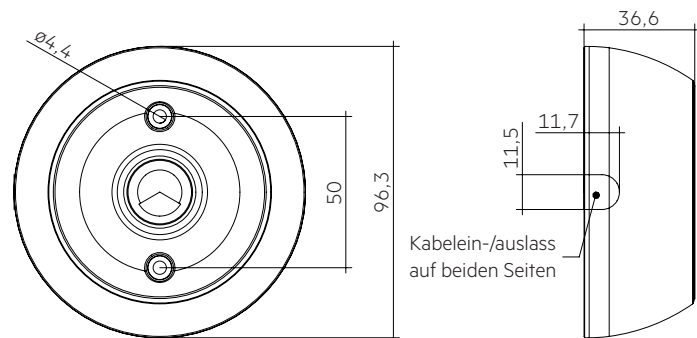
### Bestelldaten

| Typ               | Artikelnummer | Abmessungen L x B x H | Verpackung Karton | Gewicht pro Stk. |
|-------------------|---------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| REMOTECONTROL IR6 | 28000647      | 86,5 x 40,5 x 7,2 mm  | 500 Stk.          | 0,019 kg         |

## Sensor housing ACU 031 IP20 WH

### Produktbeschreibung

- Montagerahmen für verdrahtete MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH Sensoren zur direkten Befestigung an der Decke
- Erhältlich als konfiguriertes Bundle mit Sensor und als sensorfreie Version
- Leichte „click in“ Installation des Sensors
- IP20
- Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- UV-stabilisierter Kunststoff
- MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH wird über DALI versorgt
- Befestigungssatz mit Schrauben und dekorativen Steckern
- 0,5 mm<sup>2</sup> Verdrahtung für den Sensor
- Zwei 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> Klemmen mit Kabeleinführung (2 Durchführungen auf der Vorderseite)
- Inklusive Dichtung für idealen IP-Schutz
- Gehäuse getestet mit Glühdrahttest nach EN 61347-1 und mit 850 °C bestanden



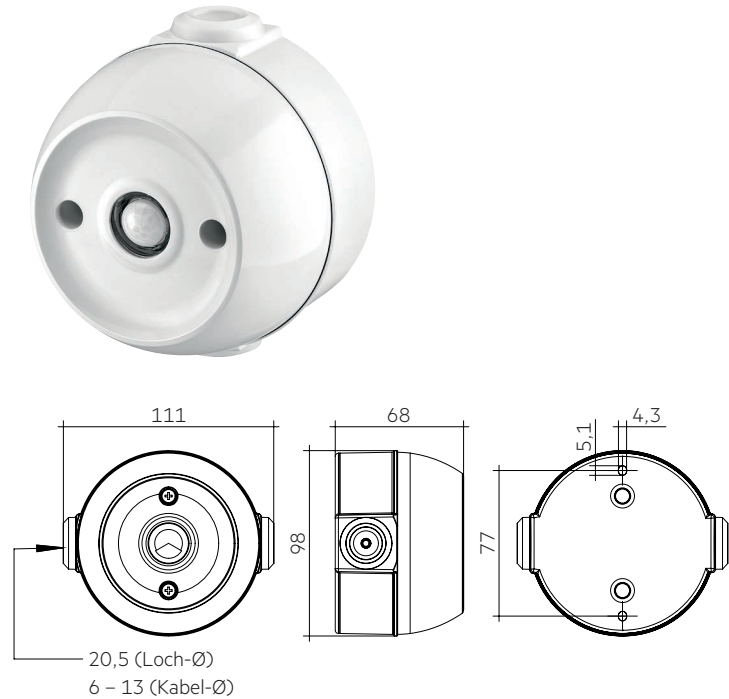
### Bestelldaten

| Typ                            | Artikelnummer | Verpackung<br>Karton | Gewicht pro Stk. |
|--------------------------------|---------------|----------------------|------------------|
| Sensor housing ACU 031 IP20 WH | 28001874      | 57 Stk.              | 0,054 kg         |

## Sensor housing ACU 032 IP66 WH

**Produktbeschreibung**

- Montagerahmen für verdrahtete MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH Sensoren zur direkten Befestigung an der Decke
- Erhältlich als konfiguriertes Bundle mit Sensor und als sensorfreie Version.
- Leichte „click in“ Installation des Sensors
- IP66
- Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- UV-stabilisierter Kunststoff
- MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH wird über DALI versorgt
- Optionale Abdeckung zur Reduzierung des Bewegungserkennungsbereiches. Der Bereich in dem Bewegung erkannt wird kann somit von 360° auf 240° verringert werden.
- Befestigungssatz mit Schrauben und dekorativen Steckern
- Inklusive Dichtung für idealen IP-Schutz
- Gehäuse getestet mit Glühdrahttest nach EN 61347-1 und mit 850 °C bestanden

**Bestelldaten**

| Typ                            | Artikelnummer | Verpackung<br>Karton | Gewicht pro Stk. |
|--------------------------------|---------------|----------------------|------------------|
| Sensor housing ACU 032 IP66 WH | 28001873      | 26 Stk.              | 0,105 kg         |

## 1. Normen

EN/IEC 61347-2-11:2001  
 EN 55015:2013  
 EN 61000-3-2:2014 Part 3-2  
 EN 61000-3-3:2013 Part 3-3  
 EN 61547:2009  
 EN 62386-101 Ed.2  
 EN 62386-103 Ed.1  
 EN 62386-301  
 EN 62386-303  
 EN 62386-304

## 2. Allgemeines

Der MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH ist ein Tridonic-Sensor der neuen Generation.

Mit diesem Produkt erhalten die Kunden einen Sensor mit geringen Abmessungen für den Einsatz in mittlerer Höhe mit Schutz vor Umgebungseinflüssen bis IP66.

Dieser Sensor erlaubt Messungen von Umgebungslicht, Bewegungserkennung über einen PIR-Sensor und verfügt über einen Eingang für eine Infrarot-Fernbedienung sowie über einen LED-Ausgang für Anzeigen.

Der MSensor G3 SFI 30 PIR 10DPI WH ist hauptsächlich für die folgenden Anwendungen bestimmt: Mittelhohe Gebäude, z. B.

- Fabrikgebäude
- Lagerhallen und Speicher
- Korridore, Passagen und Garagen
- Einsatz in Außenbereichen

## 3. Installation

- Der MSensor wird direkt über die DALI-Leitung versorgt und muss nicht an das Netz angeschlossen werden.
- DALI ist nicht SELV. Es gelten die Installationsvorschriften für Netzspannung.
- Achten Sie darauf, dass der Erfassungsbereich des Sensors im Beleuchtungsbereich der geregelten Leuchten liegt.
- Achten Sie darauf, dass sich die Erfassungsbereiche der Sensoren nicht überlappen. Das kann die Lichtregelung beeinflussen.
- Wenn der Präsenzmelder nicht in der empfohlenen Höhe angebracht wird, könnte er möglicherweise unterschiedliche Charakteristiken aufweisen. Wenn er höher angebracht wird, reduziert dies seine Empfindlichkeit. Wenn er niedriger angebracht wird, reduziert dies seinen Bereich.
- Heizgeräte, Lüfter, Drucker oder Kopierer, die sich im Erkennungsbereich befinden, können zu einer fehlerhaften Anwesenheitserkennung führen.
- Eine direkte Anstrahlung der Lichtquelle auf den Sensor inklusive Gehäuse vermeiden.

### 1.1 DALI Hinweis



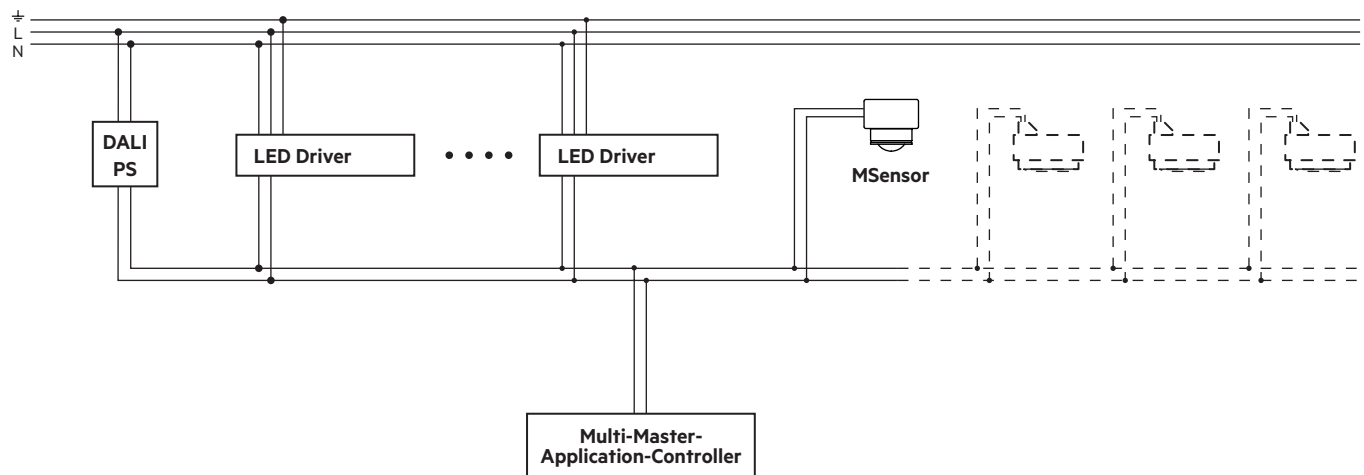
Die Tridonic MSensor G3 Sensorfamilie sind nach dem DALI Standard EN 62386-101 Ed.2 entwickelt, auch bekannt als DALI-2. Um die Sensoren in solchen Installationen zu nutzen, ist ein Application Controller notwendig.

Eine Liste mit geprüften Application Controllern ist auf unserer WEB-Seite zu finden „[Application\\_controllers\\_MSensor\\_G3.pdf](#)“

### 1.2 Glühdrahttest

nach EN 61347-2-11 mit bis zu 750°C bestanden.

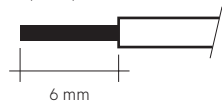
### 3.1 Verdrahtung



### 3.2 Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann Volldraht oder Feindraht mit Leitungsquerschnitt von 0,14 mm<sup>2</sup> bis 0,5 mm<sup>2</sup> für Volldraht und 0,2 mm<sup>2</sup> bis 0,5 mm<sup>2</sup> für Litzendraht verwendet werden.

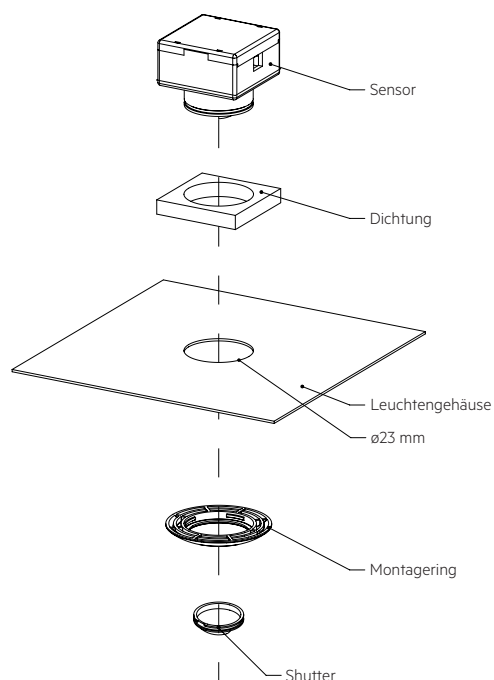
0,14 – 0,5 mm<sup>2</sup> Volldraht oder  
0,2 – 0,5 mm<sup>2</sup> Litzendraht



### 3.3 Befestigungsvarianten Leuchteinbausensor:

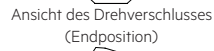
3.3.1 Installation in der Leuchte:

Bezüglich des richtigen IP-Schutzes lesen Sie bitte Kapitel 3.6 (Dichtung).



Bezüglich des richtigen IP-Schutzes lesen Sie bitte Kapitel 3.6 (Dichtung).

### Schritt 2: Abdeckung verriegeln



Nach dem losen Anbringen der Abdeckung auf der Grundplatte die beiden Schrauben eindrehen und festziehen.  
Im letzten Schritt die Verschlusskappen einsetzen.

Bezüglich des richtigen IP-Schutzes lesen Sie bitte Kapitel 3.6 (Dichtung).





### 3.4 Montage Abschattung

Zum Sensor 10DPI 23f gehören zwei Abdeckungen für den Erkennungsbereich. Jede der Abdeckungen kann an der Vorderseite des Sensors befestigt werden.

Die 120°-Abdeckung bietet die Möglichkeit, die Erkennungsbereich des PIR Sensors um 120°, d. h. um 1/3, zu verkleinern.

Die Verkleinerung des Erkennungsbereichs durch die Abdeckung hat keinen Einfluss auf die Lichtmessung oder auf den Infrarot-Empfänger. Die 0°-Abdeckung ist nur aus ästhetischen Gründen vorhanden, um dem Sensor eine glatte Oberfläche zu verleihen.

Er wird für den ordnungsgemäßen Betrieb des Sensors nicht benötigt.

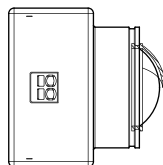
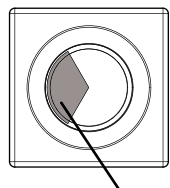
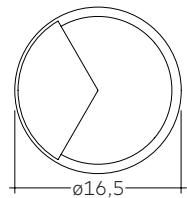
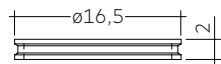
Materialtyp:

Polycarbonat (PC) Farbe:

Transparent

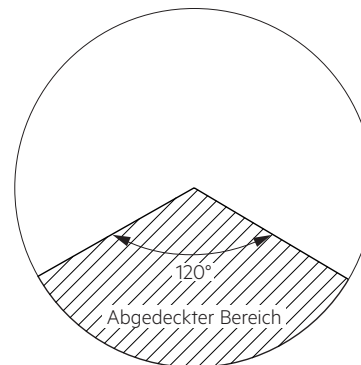
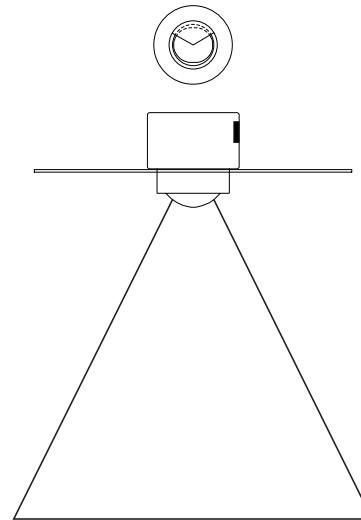
Oberflächenbehandlung:

poliert



Befestigen Sie die Abdeckung für den Erkennungsbereich am Sensor, indem Sie sie in die entsprechende Nut an der Vorderseite des Sensors einführen.

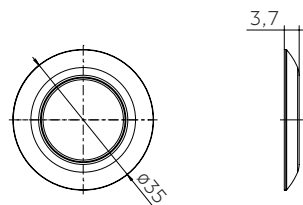
Vom Shutter abgedeckter Bereich:



### 3.5 Montagering

Zum Sensor-Montagesatz ACU 030 IP66 WH gehört ein Befestigungsring.

Mithilfe dieses Befestigungsring kann der Sensor einfach und optisch ansprechend in einer Leuchte angebracht werden.



### 3.6 Dichtung

Zum Schutz vor dem Eindringen von Fremdstoffen liegen dem 10DPI-Montagesatz drei verschiedene Dichtungen bei. Die Dichtungen sind zum Schutz vor dem Eindringen von Fremdstoffen sowie zur ordnungsgemäßen Befestigung des Sensors in der Leuchte erforderlich.

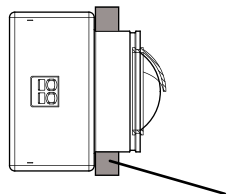
Der Sensor kann in Leuchten mit einer Abdeckungsgröße von 0,75 bis zu 4,0 mm angebracht werden. Für verschiedene Materialgrößen liegen drei Dichtungen verschiedener Größe bei.

Größe der Dichtungen: 3 / 5 / 8 mm

Je nach Größe der Leuchtenabdeckung für einen bestimmten Zweck muss eine der Dichtungen verwendet und zwischen der Vorderseite des Sensors und dem Leuchtengehäuse angebracht werden. Die gleichzeitige Verwendung von mehreren Dichtungen ist nicht zulässig, da damit nicht der erforderliche Abdichtungsgrad erzielt wird und die Gefahr besteht, dass die IP66-Anforderungen nicht erfüllt sind.



Verwenden Sie für Ihren Zweck eine möglichst große Dichtung, um bestmöglichen Sitz und Schutz zu erzielen.



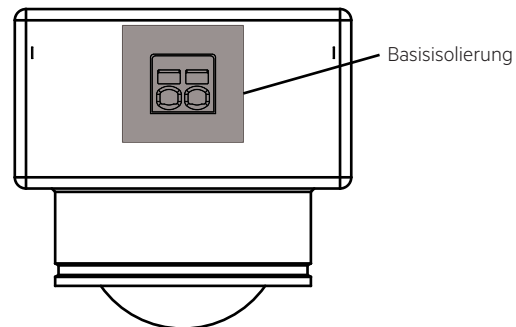
Dichtung (Größe 3, 5 oder 8 mm)

| Abstand zwischen Sensor und Leuchte | Größe der Dichtung nach Montage | Verwendung der Dichtungen |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 2,0 – 2,4 mm                        | 2,0 – 2,4 mm                    | 3 mm                      |
| 2,5 – 4,0 mm                        | 2,5 – 4,0 mm                    | 5 mm                      |
| 4,0 – 5,9 mm                        | 4,0 – 5,9 mm                    | 8 mm                      |

### 3.8 Montage in Klasse II Leuchte

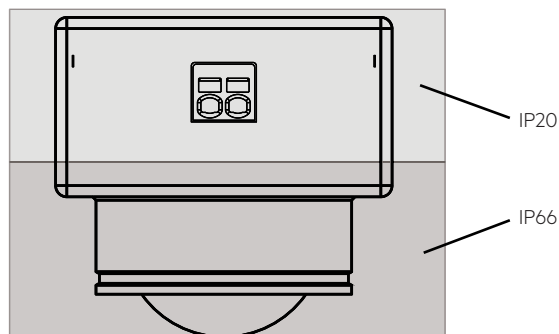
Der Sensor bietet eine Basisisolierung gemäß IEC 62386-101 und definiert in IEC 61347-1.

Wird der Sensor in eine Leuchte der Klasse II eingebaut welche doppelte oder verstärkte Isolierung bieten, muss berücksichtigt werden, dass der Sensor kein Gerät der Klasse II ist. Dennoch kann der Sensor für solche Projekte verwendet werden, da der größte Teil des Sensors die Anforderungen der Klasse II für doppelte oder verstärkte Isolierung erfüllt. Die Basisisolierung ist in der folgenden Grafik dargestellt und deckt einen Bereich von 2,5 mm um die Klemme herum ab. Der Rest des Sensors erfüllt die Anforderungen der Klasse II.



### 3.7 Schutz vor Eindringen

Dieser Baustein umfasst einen IP-Schutz, sodass er auch dort verwendet werden kann, wo ein Schutz gegen das Eindringen von Staub oder Wasser erforderlich ist. Der Schutz nach IP66 bezieht sich auf die Vorderseite des Sensors, während die Rückseite des Sensors nach IP20 geschützt ist.



## 4. Sensorfunktionen

### 4.1 Bewegungserkennung

Für die Bewegungserkennung wird die PIR-Technologie verwendet. Die PIR-Linse ist zur Erkennung von sich bewegenden Personen in Arbeitsbereichen wie Lagerhallen oder Speichern mit den folgenden Leistungskriterien bestimmt:

- Deckenhöhe 5 bis 10 m
- Bewegung von menschlichen Körpern (Schrittweite  $\geq 1,5$  m), keine schwachen Bewegungen (keine sitzenden Personen)
- Bewegung  $\geq 1,0$  m/s bei Montagehöhen bis zu 7,5 m
- Bewegung  $\geq 1,5$  m/s bei Montagehöhen bis zu 10,0 m

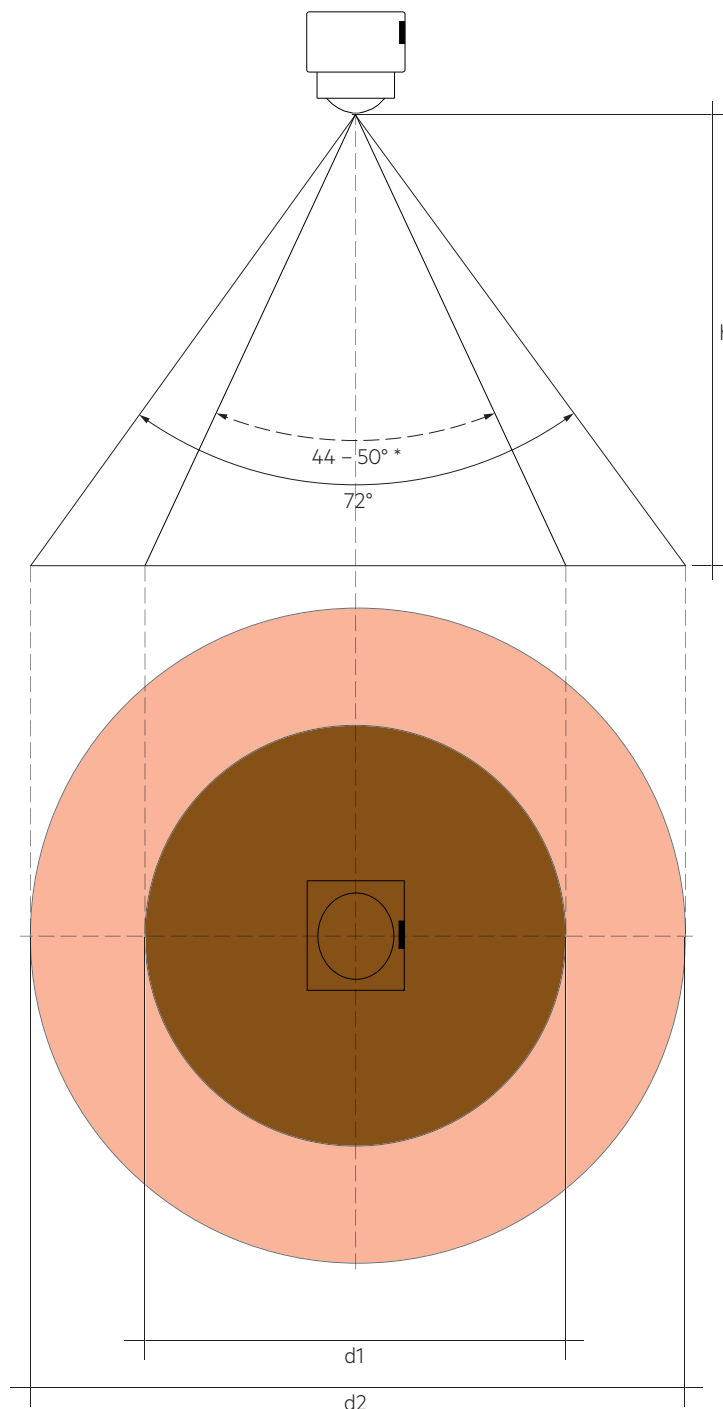


Die Reaktionszeit des Sensors (Zeit zwischen der erfassten Bewegung und der Übertragung von Ereignisinformationen an den DALI-Bus) beträgt  $\leq 25$  ms.

Die Reaktionszeit vom System kann sich verlängern durch Faktoren wie die Datenmenge auf dem Bus, die Zahl angeschlossener Geräte oder das verwendete Kontrollgerät (Application Controller).

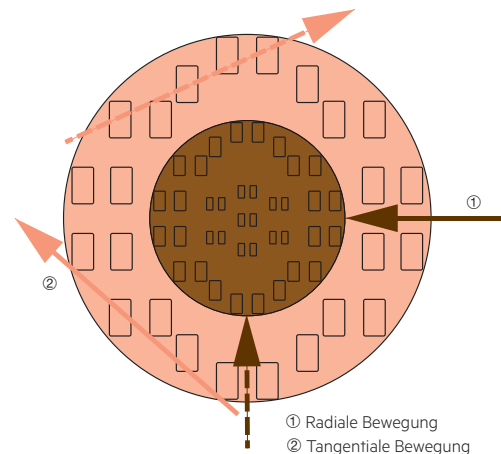
Der Punkt, an dem das Licht reagiert, darf deshalb nicht gleichgesetzt werden mit dem äußeren Erfassungsbereich.

### 4.2 Erfassungsbereich



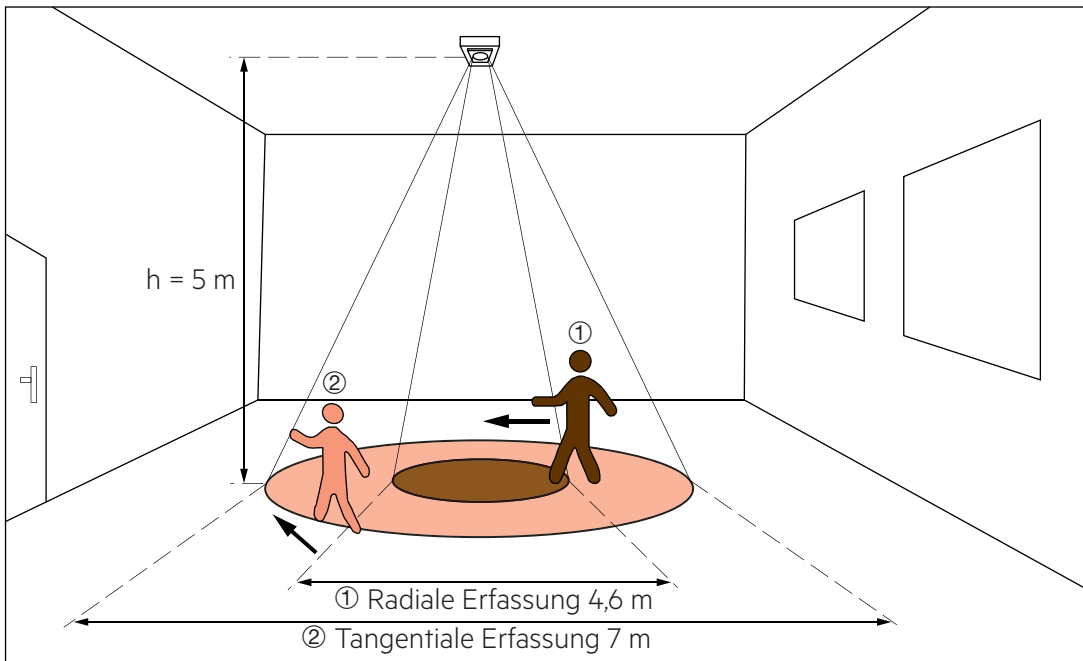
| h = Höhe | d1 = Radial | Radialer Erfassungswinkel | d2 = Tangential (72°) |
|----------|-------------|---------------------------|-----------------------|
| 5 m      | 4,6 m       | 50°                       | 7,0 m                 |
| 6 m      | 5,6 m       | 50°                       | 8,4 m                 |
| 7 m      | 6,6 m       | 50°                       | 9,8 m                 |
| 8 m      | 7,4 m       | 50°                       | 11,2 m                |
| 9 m      | 7,2 m       | 44°                       | 12,6 m                |
| 10 m     | 8,0 m       | 44°                       | 14,0 m                |

Schematische Darstellung der radialen / tangentialen Bewegung:



\* Der Erfassungswinkel für die radiale Bewegung variiert mit der unterschiedlichen Montagehöhe zwischen 44 und 50°.

Erfassungsbeispiel bei 5 m Einbauhöhe:

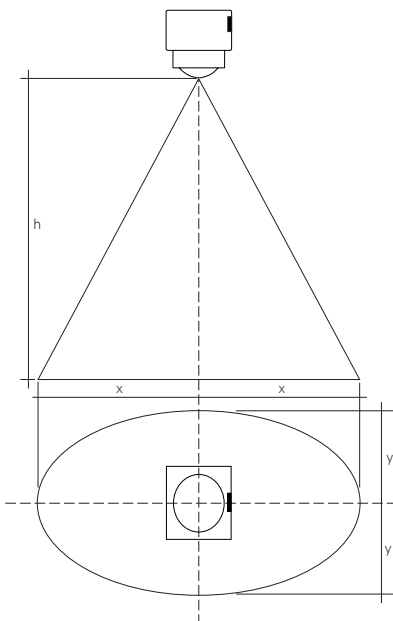


#### 4.3 Lichtmessung

Der Erkennungsbereich für die Lichtmessung ist kegelförmig mit einem halben Winkel von etwa 20° in x-Richtung und 15° in Y-Richtung.

Über die mobile Konfigurations-App können folgende Betriebsmodi für die Lichtsteuerung eingestellt werden:

|         |                                                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktiv   | Ständige Lichtsteuerung ist aktiv.                                                                 |
| Inaktiv | Ständige Lichtsteuerung ist inaktiv. Die Beleuchtung wird auf einen justierbaren Wert eingestellt. |



| h      | dx    | dy    |
|--------|-------|-------|
| 5,0 m  | 3,6 m | 2,7 m |
| 7,5 m  | 5,5 m | 4,0 m |
| 10,0 m | 7,2 m | 5,4 m |

Der Messbereich liegt zwischen 0,5 und 2000 lx. Gemessen am Sensorkopf.



Damit Werte < 5 lx exakt gemessen werden können, muss die Integrationszeit des Lichtsensors auf 800 ms heraufgesetzt werden. Die Integrationszeit des Lichtsensors ist standardmäßig auf 100 ms eingestellt. Bei Werten > 5 lx besteht kein Unterschied zwischen diesen Messweisen.

#### 4.4 Status LED's

Eine eingebaute LED zeigt den Benutzern den jeweiligen Status an. Diese LED wird vom Sensor selbst gesteuert.



Die LED wird standardmäßig deaktiviert, sobald der Sensor eine Lichtmessung durchführt, damit sie die Messung nicht beeinflussen kann.

#### 5. Sonstiges

##### 5.1 Geräteentsorgung



Alte Geräte gemäß der WEEE-Richtlinie bei geeigneten Rücknahme-einrichtungen abgeben.

##### 5.2 Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Technische Daten

Garantiebedingungen auf [www.tridonic.com](http://www.tridonic.com) → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar. Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!