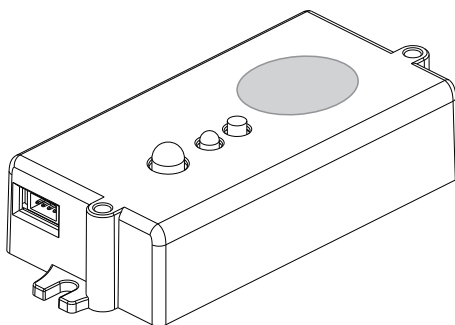


BEDIENUNGSANLEITUNG

GRAVITALED



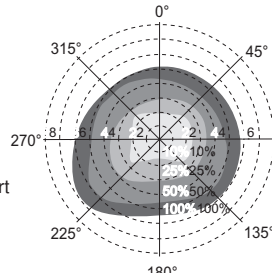
Mavo-WS



BESCHREIBUNG DES FUNK-MIKROWELLENSENSORS

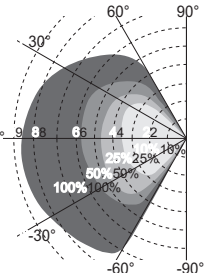
- Eingangsspannung: 7–13 V
- Eingangsstrom: ≥ 100 mA DC
- Ausgang: 5 V EIN/AUS
- Stand-by-Leistung: $<0,5$ W
- Empfindlichkeit: 10 %/25 %/50 %/100 %
- Nachlaufzeit: 10 s/30 s/1 min/5 min/15 min/30 min
- Stand-by-Zeit: 0 s/1 min/5 min/10 min/30 min/ $+\infty$
- Tageslichtsensor:
 - EIN** Aus/50Lux/30Lux/15Lux/10Lux/5Lux
 - AUS** Aus/200Lux/150Lux/100Lux/75Lux/50Lux
- MODUS: Tageslicht-Vorrang/Tageslicht-Schwellwert
- Betriebsfrequenz: 5,8 GHz $\pm$ 75 MHz
- Sendeleistung: $<0,5$ mW
- Erfassungsbereich: max. Montagehöhe: 6 m
max. Erfassungsdurchmesser ($\varnothing$): 12 m
- Erfassungswinkel: 120°
- Funkreichweite: 30 m im Freifeld

Erfassung Deckenmontage (Einheit: m)
Empfohlene Montagehöhe: 3 m



(Gehgeschwindigkeit: 1 m/s)

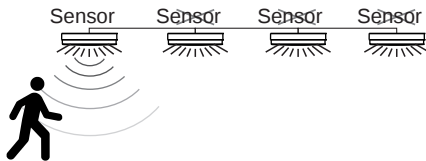
Erfassung Wandmontage (Einheit: m)
Empfohlene Montagehöhe: 2 m



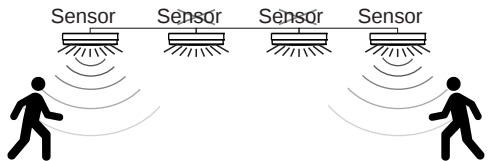
(Gehgeschwindigkeit: 1 m/s)

MASTER-/SLAVE-FUNKTION

Funktion A



Funktion B



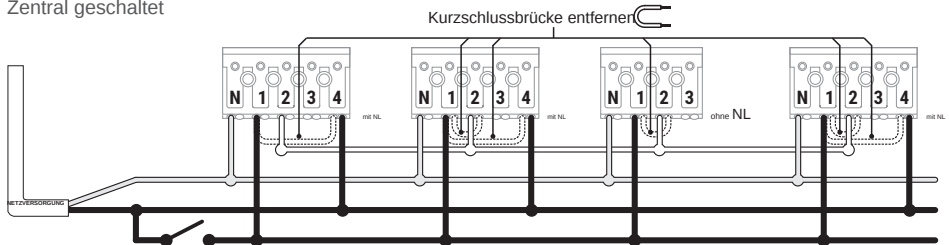
FUNKTION A Zentral geschaltet

MIT SENSOR

OHNE SENSOR

OHNE SENSOR

OHNE SENSOR



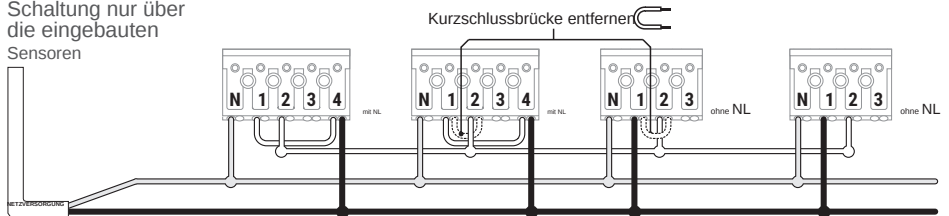
FUNKTION B Schaltung nur über die eingebauten Sensoren

MIT SENSOR

OHNE SENSOR

OHNE SENSOR

MIT SENSOR



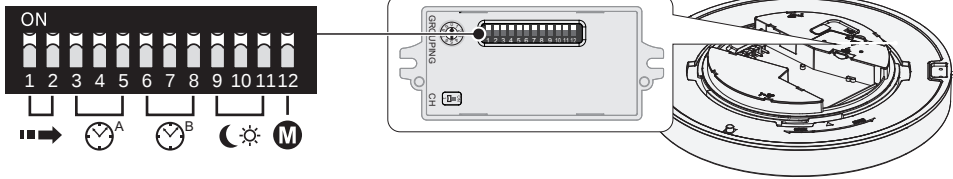
Die Anzahl der Slaves ist begrenzt. (max. 30 Stück)

L

N

Sensorausgang

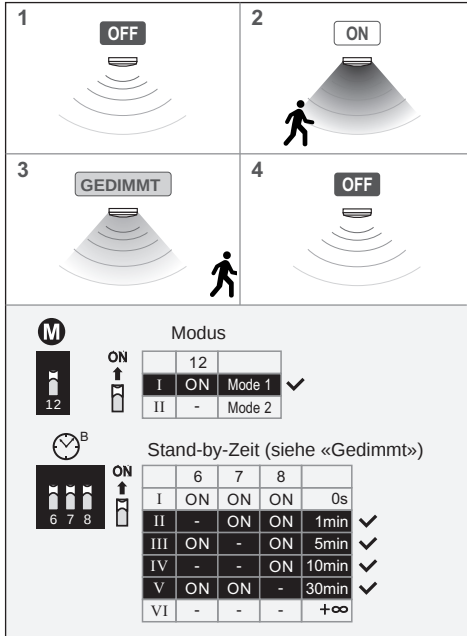
PARAMETEREINSTELLUNG DES FUNK-MIKROWELLENSENSORS



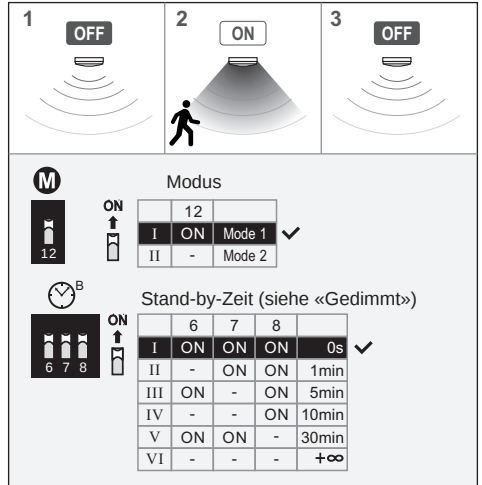
SYMBOL	FUNKTION	BESCHREIBUNG	EINSTELLUNGEN	ANSICHT	DIP-SCHALTER																																										
	Erfassungsbereich	Reichweite, in der der Bewegungssensor erfasst.	100% 50% 25% 10%		<table><tr><th></th><th>1</th><th>2</th></tr><tr><td>I</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>II</td><td>-</td><td>ON</td></tr><tr><td>III</td><td>ON</td><td>-</td></tr><tr><td>IV</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		1	2	I	ON	ON	II	-	ON	III	ON	-	IV	-	-																											
	1	2																																													
I	ON	ON																																													
II	-	ON																																													
III	ON	-																																													
IV	-	-																																													
	Nachlaufzeit	Zeitspanne, in der die Leuchte nach erkannter Bewegung mit 100 % Helligkeit brennt.	10s 30s 1min 5min 15min 30min		<table><tr><th></th><th>3</th><th>4</th><th>5</th></tr><tr><td>I</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>II</td><td>-</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>III</td><td>ON</td><td>-</td><td>ON</td></tr><tr><td>IV</td><td>ON</td><td>ON</td><td>-</td></tr><tr><td>V</td><td>-</td><td>ON</td><td>-</td></tr><tr><td>VI</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		3	4	5	I	ON	ON	ON	II	-	ON	ON	III	ON	-	ON	IV	ON	ON	-	V	-	ON	-	VI	-	-	-														
	3	4	5																																												
I	ON	ON	ON																																												
II	-	ON	ON																																												
III	ON	-	ON																																												
IV	ON	ON	-																																												
V	-	ON	-																																												
VI	-	-	-																																												
	Stand-by-Zeit	Zeitspanne, in der die Leuchte auf Stand-by-Niveau gedimmt bleibt, bevor sie ausschaltet. Hinweis: Diese Einstellung gilt nur bei Modus 1.	0s 1min 5min 10min 30min +∞		<table><tr><th></th><th>6</th><th>7</th><th>8</th></tr><tr><td>I</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>II</td><td>-</td><td>ON</td><td>ON</td></tr><tr><td>III</td><td>ON</td><td>-</td><td>ON</td></tr><tr><td>IV</td><td>ON</td><td>ON</td><td>-</td></tr><tr><td>V</td><td>-</td><td>ON</td><td>-</td></tr><tr><td>VI</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		6	7	8	I	ON	ON	ON	II	-	ON	ON	III	ON	-	ON	IV	ON	ON	-	V	-	ON	-	VI	-	-	-														
	6	7	8																																												
I	ON	ON	ON																																												
II	-	ON	ON																																												
III	ON	-	ON																																												
IV	ON	ON	-																																												
V	-	ON	-																																												
VI	-	-	-																																												
	Tageslicht	In Modus 1: Sinkt das Tageslicht unter den in Spalte „ON“ eingestellten Lux-Wert, reagiert die Leuchte auf Bewegung. Steigt es über diesen Wert, bleibt die Leuchte aus. Hinweis: Der Lux-Wert der Spalte „OFF“ ist in Modus 1 ohne Funktion. In Modus 2: Sinkt das Tageslicht unter den in Spalte „ON“ gewählten Wert, schaltet die Leuchte automatisch auf Stand-by-Niveau ein und bei Bewegung auf 100 %. Steigt das Tageslicht über den in Spalte „OFF“ gewählten Lux-Wert, schaltet die Leuchte aus.	ON Aus 50Lux 30Lux 15Lux 10Lux 5Lux OFF Aus 200Lux 150Lux 100Lux 75Lux 50Lux		<table><tr><th></th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>ON</th><th>OFF</th></tr><tr><td>I</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>Aus</td><td>Aus</td></tr><tr><td>II</td><td>-</td><td>ON</td><td>ON</td><td>50Lux</td><td>200Lux</td></tr><tr><td>III</td><td>ON</td><td>-</td><td>ON</td><td>30Lux</td><td>150Lux</td></tr><tr><td>IV</td><td>ON</td><td>ON</td><td>-</td><td>15Lux</td><td>100Lux</td></tr><tr><td>V</td><td>-</td><td>ON</td><td>-</td><td>10Lux</td><td>75Lux</td></tr><tr><td>VI</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>5Lux</td><td>50Lux</td></tr></table>		9	10	11	ON	OFF	I	ON	ON	ON	Aus	Aus	II	-	ON	ON	50Lux	200Lux	III	ON	-	ON	30Lux	150Lux	IV	ON	ON	-	15Lux	100Lux	V	-	ON	-	10Lux	75Lux	VI	-	-	-	5Lux	50Lux
	9	10	11	ON	OFF																																										
I	ON	ON	ON	Aus	Aus																																										
II	-	ON	ON	50Lux	200Lux																																										
III	ON	-	ON	30Lux	150Lux																																										
IV	ON	ON	-	15Lux	100Lux																																										
V	-	ON	-	10Lux	75Lux																																										
VI	-	-	-	5Lux	50Lux																																										
	Modus	Modus 1: Tageslicht-Schwellwert – Liegt das Tageslicht über dem in Spalte „ON“ eingestellten Lux-Wert, bleibt die Leuchte trotz erkannter Bewegung aus. Erst wenn das Tageslicht unter diesen Wert sinkt, reagiert sie auf Bewegung. Modus 2: Tageslicht-Vorrang – Liegt das Tageslicht über dem in Spalte „OFF“ eingestellten Lux-Wert, bleibt die Leuchte trotz erkannter Bewegung aus. Sinkt das Tageslicht unter den in Spalte „ON“ gewählten Wert, schaltet die Leuchte automatisch auf Stand-by-Niveau und bei Bewegung auf 100 %.	Modus 1 Modus 2		<table><tr><th></th><th>12</th></tr><tr><td>I</td><td>ON</td></tr><tr><td>II</td><td>-</td></tr></table>		12	I	ON	II	-																																				
	12																																														
I	ON																																														
II	-																																														

BESCHREIBUNG DER SENSORFUNKTIONEN

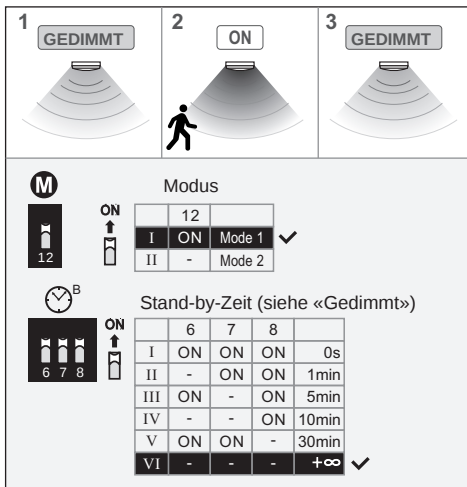
A Normale Lichtsteuerung
Sensor mit **Ein/Gedimmt (10 %)/Aus**, dreistufig dimmbar.



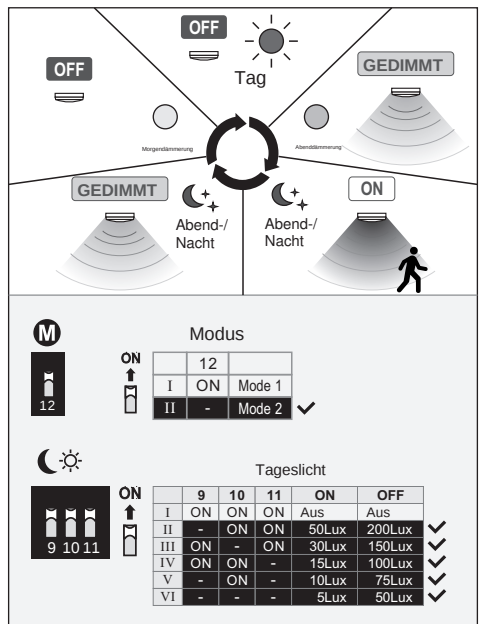
B Normale Lichtsteuerung
Sensor mit **Ein/Aus**, zweistufig dimmbar.



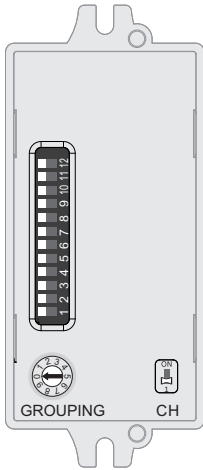
C Normale Lichtsteuerung
Sensor mit **Ein/Gedimmt (10 %)**.



D Funktion mit Tageslicht-Vorrang
Sensor mit **Ein/Gedimmt (10 %)**



ANLEITUNG ZUR FUNKGRUPPIERUNG



DIP-Schalter:

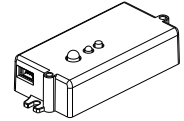
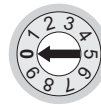
ON	Mehrkanal-Empfangsmodus
—	Einkanal-Empfangsmodus

Drehschalter:

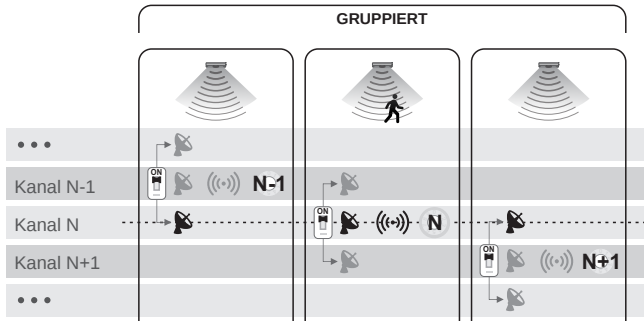


Die Ziffern 1–9 stehen für die wählbaren Kanäle. Insgesamt stehen 9 Kanäle und damit bis zu 9 Gruppen zur Verfügung.

0: Funkübertragung ausgeschaltet.



Mehrkanal-Empfangsmodus: Im Mehrkanal-Modus empfängt der Sensor Signale sowohl vom eigenen als auch von den benachbarten Kanälen. Sensoren auf demselben Kanal und Sensoren auf benachbarten Kanälen bilden automatisch eine Gruppe.



Mehrkanal-Empfangsmodus



Gewählter Kanal

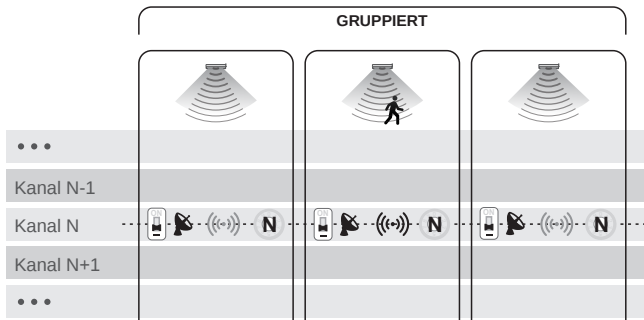


Master-Sensor



Slave-Sensor

Einkanal-Empfangsmodus: Im Einkanal-Modus empfängt der Sensor nur Signale vom eigenen Kanal. Sensoren auf demselben Kanal bilden eine Gruppe; Sensoren auf anderen Kanälen bleiben getrennte Gruppen.



Einkanal-Empfangsmodus



Gewählter Kanal



Master-Sensor

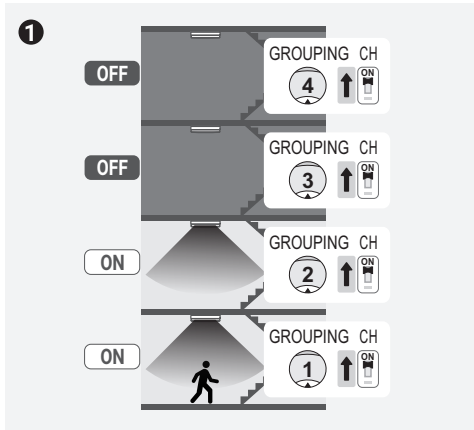


Slave-Sensor

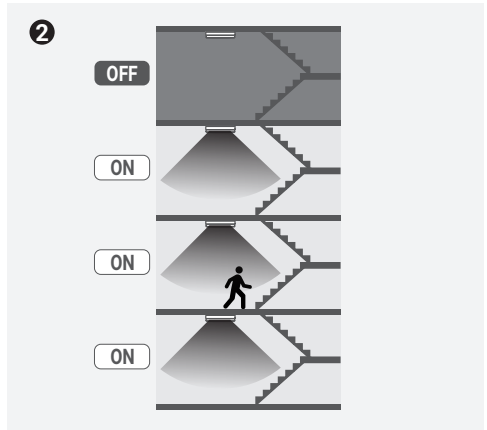
A

Typische Anwendung – Treppenhaus

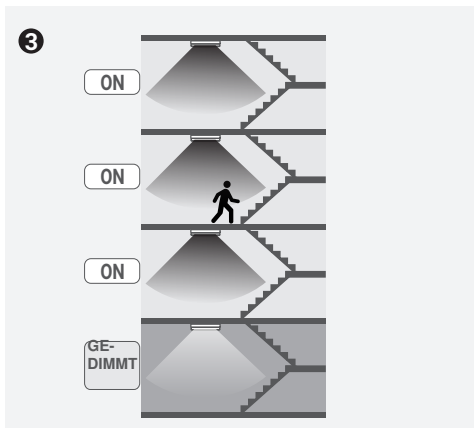
(Die Leuchte mit LMS008RF arbeitet zugleich als Master und als Slave)



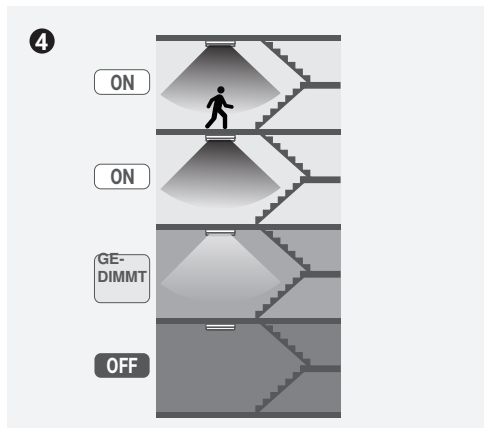
Die 1. Leuchte erkennt Bewegung, schaltet ein und sendet das Signal an die 2. Leuchte im 2. Geschoss, die ebenfalls einschaltet.



Die Person geht ins 2. Geschoss, die 2. Leuchte erkennt Bewegung und schaltet die 3. Leuchte im 3. Geschoss ein.



Die Person geht ins 3. Geschoss, die 3. Leuchte erkennt Bewegung und schaltet die 4. Leuchte im 4. Geschoss ein. Die 1. Leuchte dimmt nach Ablauf der Nachlaufzeit auf Stand-by-Helligkeit.

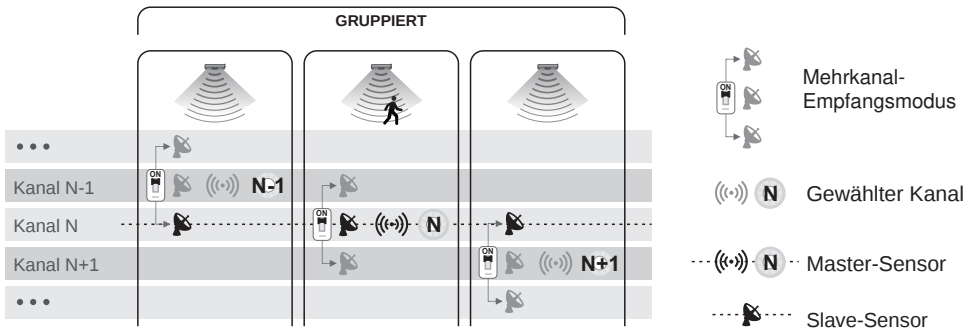
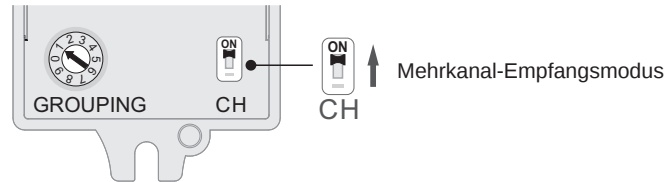


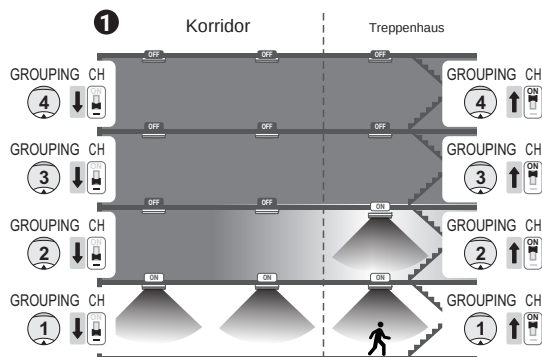
Die Person geht ins 4. Geschoss, die 4. Leuchte erkennt Bewegung und schaltet die Leuchte im nächsten Geschoss ein. Die 1. Leuchte schaltet nach Ablauf der Stand-by-Zeit aus, die 2. dimmt nach der Nachlaufzeit auf Stand-by-Helligkeit.

EINSTELLUNGEN

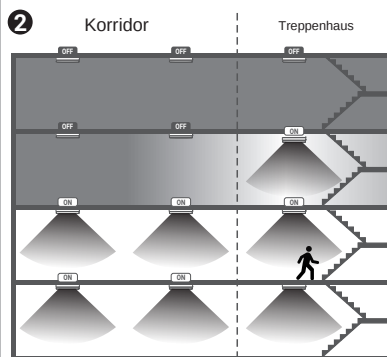
Funkgruppierung:

1. Alle Sensoren auf Mehrkanal-Empfangsmodus stellen.
2. Den Pfeil jedes Drehschalters auf denselben Kanal richten. Danach bilden Leuchten auf demselben und auf benachbarten Kanälen automatisch eine Gruppe.

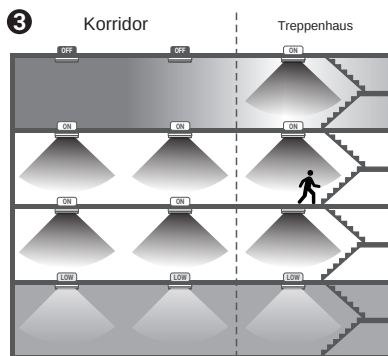




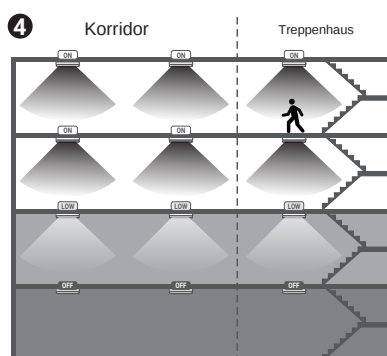
Die 1. Treppenhausleuchte erkennt Bewegung, schaltet ein und sendet das Signal an die Korridorleuchten desselben Geschosses, die ebenfalls einschalten. Gleichzeitig empfängt die 2. Treppenhausleuchte im 2. Geschoss das Signal und schaltet ein.



Die Person geht ins 2. Geschoss. Die 2. Treppenhausleuchte erkennt Bewegung und schaltet die Korridorleuchten desselben Geschosses ein. Gleichzeitig sendet sie das Signal an die 3. Treppenhausleuchte im 3. Geschoss und schaltet diese ein.



Die Person geht ins 3. Geschoss. Die 3. Treppenhausleuchte erkennt Bewegung und schaltet die Korridorleuchten desselben Geschosses ein. Gleichzeitig sendet sie das Signal an die 4. Treppenhausleuchte im 4. Geschoss und schaltet diese ein. Alle Leuchten im 1. Geschoss dimmen nach Ablauf der Nachlaufzeit auf Stand-by-Niveau.

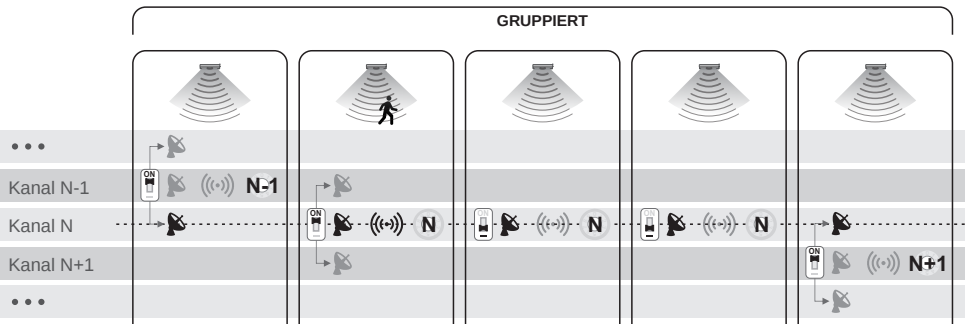
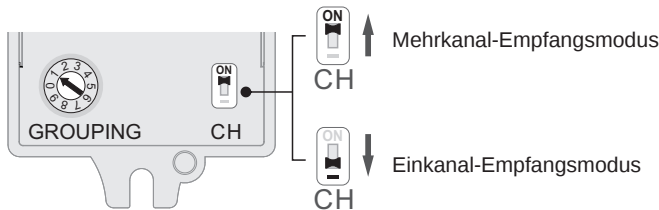


Die Person geht ins 4. Geschoss. Die 4. Treppenhausleuchte erkennt Bewegung und schaltet die Korridorleuchten desselben Geschosses ein. Gleichzeitig sendet sie das Signal an die Treppenhausleuchte im nächsten Geschoss und schaltet diese ein. Die Leuchten im 1. Geschoss schalten nach Ablauf der Stand-by-Zeit aus, die Leuchten im 2. Geschoss dimmen nach Ablauf der Nachlaufzeit auf Stand-by-Niveau.

EINSTELLUNGEN

Funkgruppierung

- 1. Sensoren der Treppenhausleuchten auf Mehrkanal-Empfangsmodus stellen, jene der Korridorleuchten auf Einkanal-Empfangsmodus.
- 2. Den Pfeil jedes Drehschalters auf denselben Kanal richten. Mehrkanal-Sensoren gruppieren sich dann mit Leuchten auf demselben und auf benachbarten Kanälen, Einkanal-Sensoren nur mit Leuchten auf demselben Kanal.

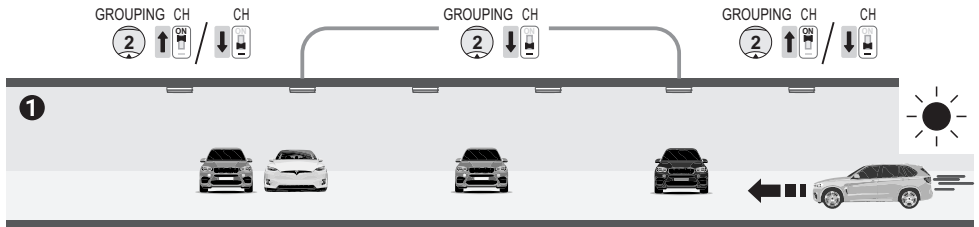


- Einkanal-Empfangsmodus
- Mehrkanal-Empfangsmodus
- Gewählter Kanal
- Master-Sensor
- Slave-Sensor

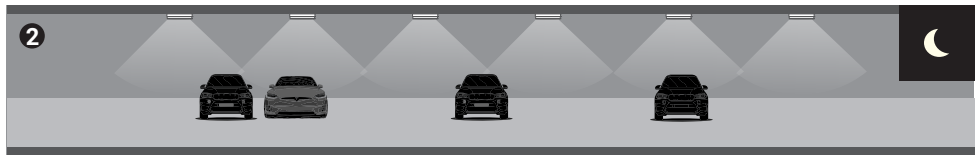
Typische Anwendung – Parkgarage
(Die Leuchte mit LMS008RF arbeitet zugleich als Master und als Slave)

Sensoren im Modus Tageslicht-Vorrang mit 2 Stufen

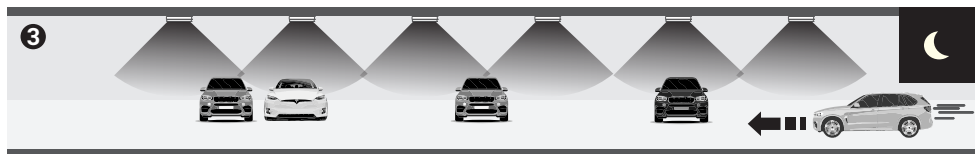
Erfassungsbereich				Nachlaufzeit				Stand-by-Zeit				Tageslicht				Modus					
I	ON	ON	100%	I	ON	ON	ON	10s	I	ON	ON	ON	0s	I	ON	ON	AUS	AUS	I	ON	Mode 1
II	-	ON	50%	II	-	ON	ON	30s	II	-	ON	ON	1min	II	-	ON	50Lux	200Lux	II	-	Mode 2
III	ON	-	25%	III	ON	-	ON	1min	III	ON	-	ON	5min	III	ON	-	30Lux	150Lux			
IV	-	-	10%	IV	ON	ON	-	5min	IV	ON	ON	-	10min	IV	ON	-	15Lux	100Lux			
				V	-	ON	-	15min	V	-	ON	-	30min	V	-	ON	10Lux	75Lux			
				VI	-	-	-	30min	VI	-	-	-	+∞	VI	-	-	5Lux	50Lux			



Bei ausreichend Tageslicht löst der Sensor nicht auf Bewegung aus.



Bei zu wenig Tageslicht wird der Sensor aktiv, die Leuchte geht auf Stand-by-Niveau.

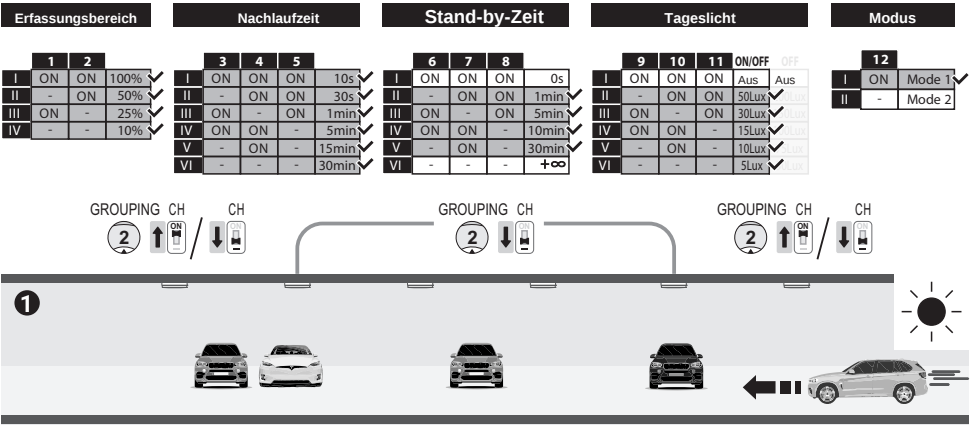


Erkennt der Sensor einer Leuchte Bewegung, schaltet sie ein und sendet das Signal an alle Leuchten derselben Gruppe, die ebenfalls einschalten.



Nach Ablauf der Nachlaufzeit dimmen alle Leuchten der Gruppe auf Stand-by-Niveau.

Sensoren im Tageslicht-Schwellwert-Modus, dreistufig



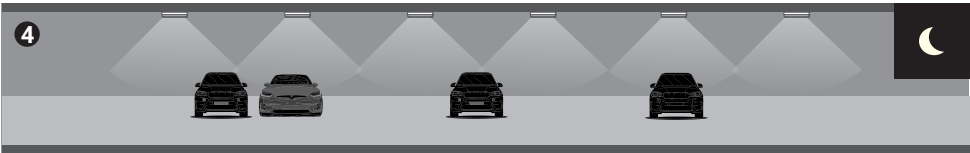
Bei ausreichend Tageslicht löst der Sensor nicht auf Bewegung aus.



Bei zu wenig Tageslicht wird der Sensor aktiv.



Erkennt der Sensor einer Leuchte Bewegung, schaltet sie ein und sendet das Signal an alle Leuchten derselben Gruppe, die ebenfalls einschalten.



Nach Ablauf der Nachlaufzeit dimmen alle Leuchten der Gruppe auf Stand-by-Niveau.

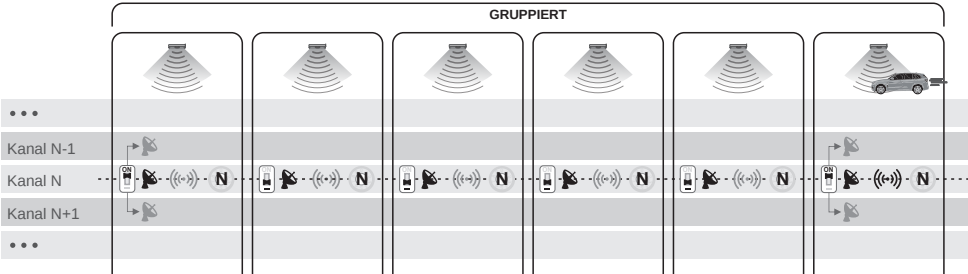
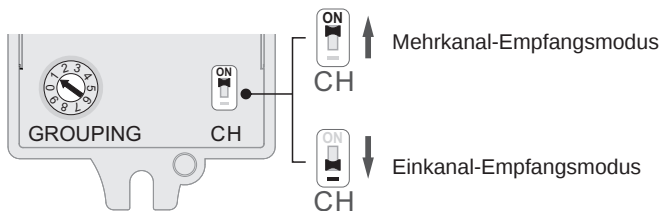


Nach Ablauf der Stand-by-Zeit schalten alle Leuchten der Gruppe automatisch aus.

EINSTELLUNGEN

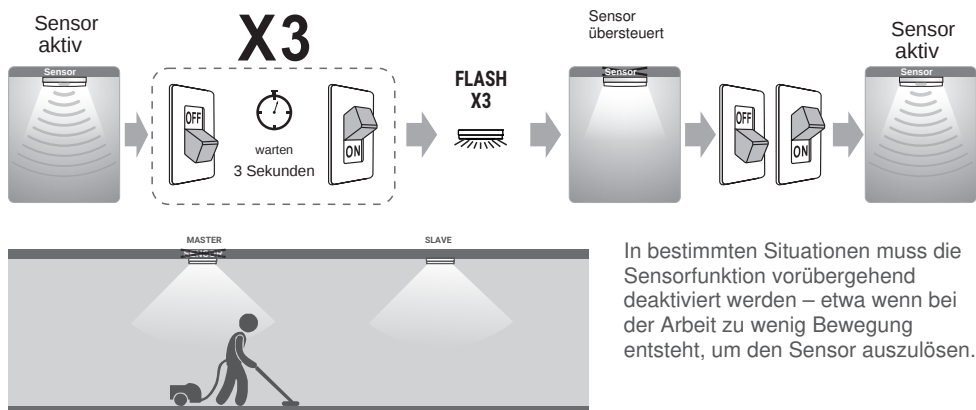
Funkgruppierung

- 1. Alle Sensoren können wahlweise im Einkanal- oder im Mehrkanal-Empfangsmodus arbeiten.
- 2. Den Pfeil jedes Drehschalters auf denselben Kanal richten. Mehrkanal-Sensoren gruppieren sich dann mit Leuchten auf demselben und auf benachbarten Kanälen, Einkanal-Sensoren nur mit Leuchten auf demselben Kanal.



- Einkanal-Empfangsmodus
- Mehrkanal-Empfangsmodus
- Gewählter Kanal
- Master-Sensor
- Slave-Sensor

SENSOR ÜBERSTEUERN



In bestimmten Situationen muss die Sensorfunktion vorübergehend deaktiviert werden – etwa wenn bei der Arbeit zu wenig Bewegung entsteht, um den Sensor auszulösen.