



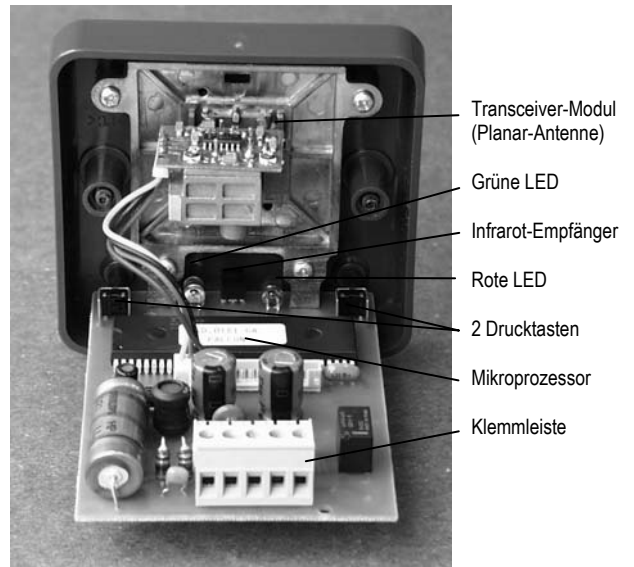
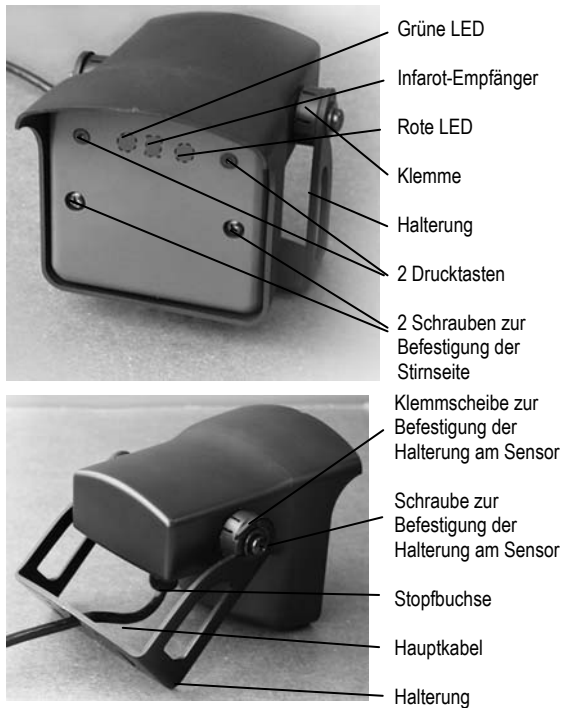
BEWEGUNGSSENSOREN FÜR INDUSTRIETORE

- RT 71 09 00: bei hohen Montagen einsetzbar

TECHNISCHE DATEN

Technologie	: Mikrowellen und Mikroprozessor	Haltezeit	: 0,5s bis 9s (einstellbar)
Sendefrequenz	: 24,125 GHz	Temperaturbereich	: -30°C bis +60°C
Sendeleistung	: <20 dBm EIRP	Schutzklasse	: IP65
Dichte der Ausgangsleistung	: < 5 mW/cm ²	Konformität nach Norm	: R&TTE 1999/5/EC EMC 89/336/EEC
Montagehöhe		Abmessungen	: 102 mm (B) x 127 mm (T) x 96 mm (H)
• RT 71 09 00	: von 3,5 m bis 7 m	Gewicht	: 0,4 kg
Neigungswinkel	: 0° bis 180° vertikal	Gehäusematerial	: ABS und Polycarbonat
Erfassungsbereich		Halterung	: Eloxiertes Aluminium
• RT 71 09 00		Kabellänge	: 10m
(Montagehöhe: 5m)	: 4m (B) x 5m (T)	Kabeldurchmesser	: min. 3mm, max. 6,5mm
Erfassungsmodus	: Bewegung	Manuelle Einstellungen	
Min. Geschwindigkeit	: 5 cm/s (gemessen in Sensorachse)	• Orientierung des Erfassungsfeldes (mechanisch)	
Stromversorgung	: 12V bis 24V AC ±10% 12V bis 24V DC +30% / -10%	• Mehrfach-Funktionen (über Drucktasten)	
Netzfrequenz	: 50 bis 60 Hz	Einstellungen mittels Fernbedienung	
Stromverbrauch	: < 2W (VA)	• Empfindlichkeit	
Schaltausgang (Potentialfreie Relaiskontakte)		• Haltezeit	
• Max. Kontaktspannung	: 42V AC	• Relaiskonfiguration	
• Max. Kontaktstrom	: 1A (resistiv)	• Erfassungsmodus	
• Max. Schaltleistung	: 30W (DC) / 60VA (AC)	• Ausblendemodus für Fußgänger und Parallelverkehr	

BESCHREIBUNG DES SENSORS



EINBAUHINWEISE



Befestigen Sie den Sensor solide, um Vibrationen zu vermeiden.



Vermeiden Sie, den Sensor hinter Schildern, Platten oder jeglichem anderen Material zu platzieren.

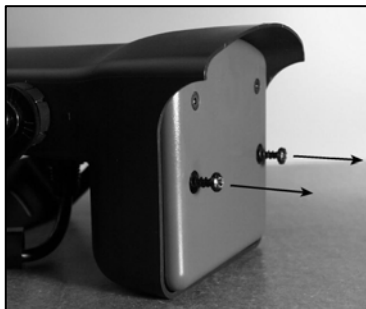


Vermeiden Sie bewegliche Objekte im Erfassungsbereich des Sensors.



Vermeiden Sie Neonleuchten im Erfassungsbereich des Sensors.

ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DES SENSORS

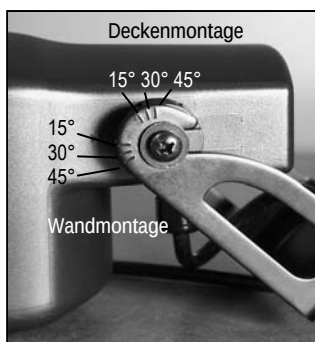


- Sicherungsmutter lösen, bis das Kabel problemlos in die Stopfbuchse gleitet.
- Die beiden Schrauben an der Stirnseite teilweise losschrauben.
- Stirnseite mit beiden Schrauben herausziehen.



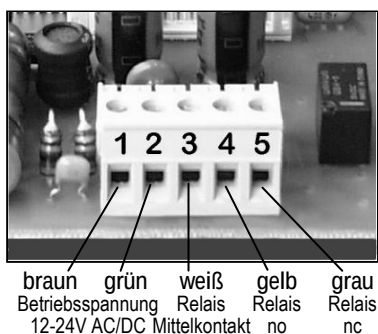
- Aufsteckbare Klemmleiste an die Haupt-Elektronikplatine anschließen.
- Haupt-Elektronikplatine in die beiden eingezeichneten Vorrichtungen im Gehäuse einschieben und dabei leicht das Kabel anziehen.
- Stirnseite leicht andrücken und darauf achten, dass die Außenhaube richtig sitzt (Stirnseite muss bündig mit dem Gehäuse sein)
- Beide Stirnseiten festschrauben und Sicherungsmutter fest andrehen.

MONTAGE MIT HALTERUNG



- Sicherstellen, dass sich beide Klemmen im selben Winkel befinden.
- Den Schlitz der Halterung wie im Bild dargestellt an die Führung anpassen.

ANSCHLUSS



Stopfbuchse
Sicherungsmutter
Hauptkabel



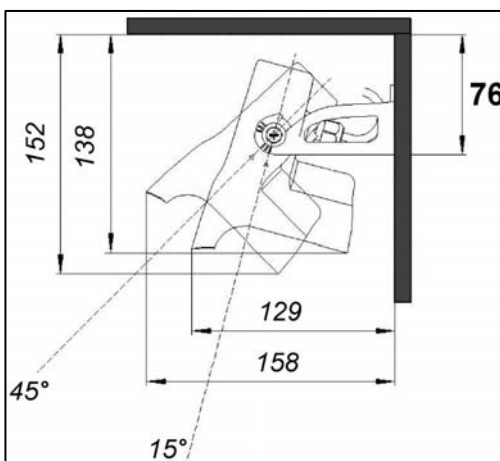
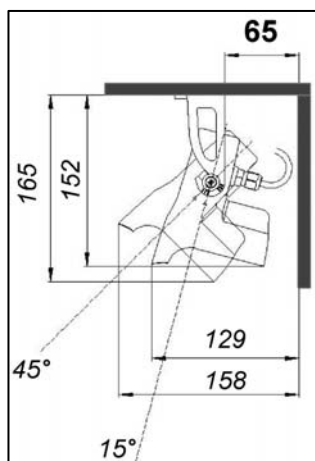
Einbau/Ausbau des Kabels:

- Sicherungsmutter abschrauben.
- Kabel durch die Sicherungsmutter und die Stopfbuchse hindurch führen.
- Sicherungsmutter festschrauben.

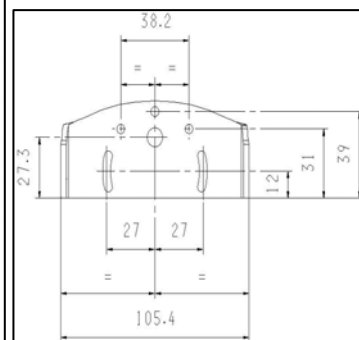
ABMESSUNGEN UND MONTAGE DES SENSORS

Deckenmontage

Wandmontage



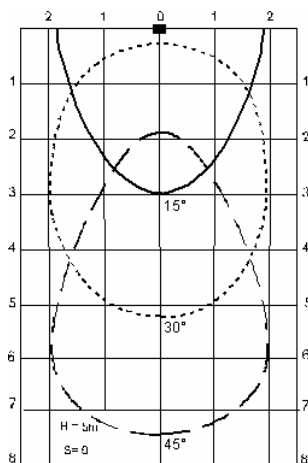
Abmessungen der Halterung



Anmerkung : Die fett gedruckten Werte geben den Mindestabstand an, der zum korrekten Einstellen des Sensors erforderlich ist.

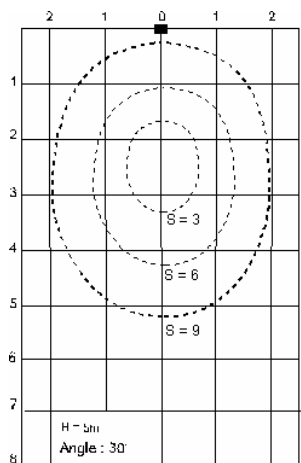
EINSTELLEN DER ERFASSUNGS- FELDGRÖSSE

RT 71 09 00 (Montagehöhe: 5m)



Die Erfassungsfelder links entsprechen folgenden Einstellungen:

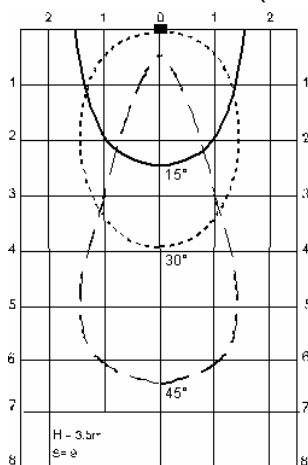
- Neigungswinkel: 15°, 30°, 45°
- Empfindlichkeit: 9



Die Erfassungsfelder links entsprechen folgenden Einstellungen:

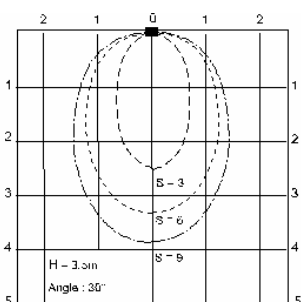
- Neigungswinkel: 30°
- Empfindlichkeit: 9, 6, 3

RT 71 09 00 (Montagehöhe: 3.5 m)



Die Erfassungsfelder links entsprechen folgenden Einstellungen:

- Neigungswinkel: 15°, 30°, 45°
- Empfindlichkeit: 9



Die Erfassungsfelder links entsprechen folgenden Einstellungen:

- Neigungswinkel: 30°
- Empfindlichkeit: 9, 6, 3

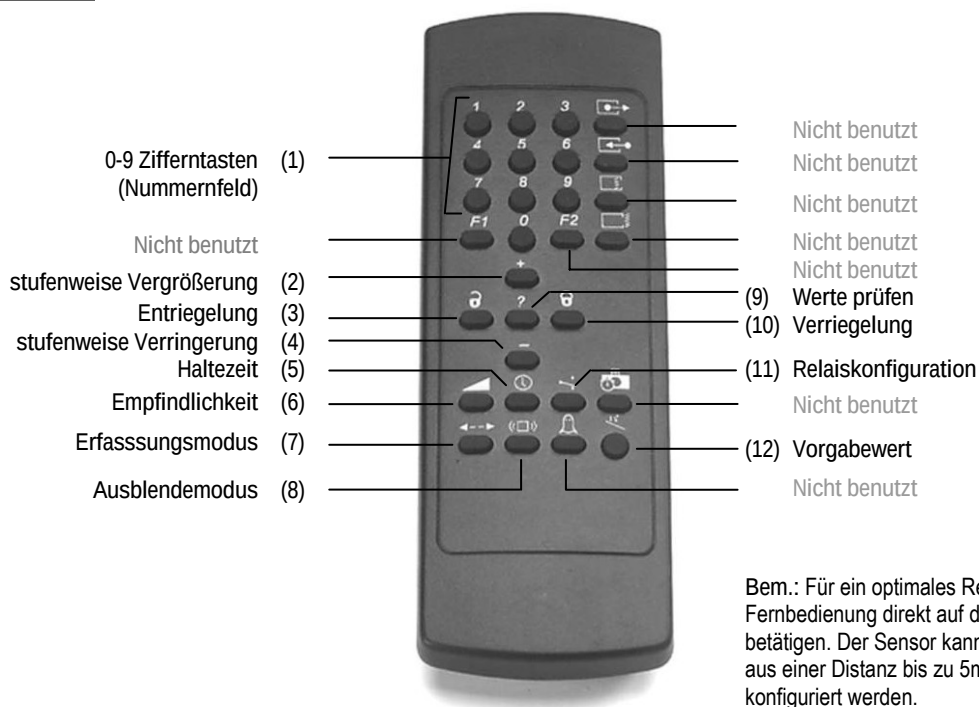
LED-ANZEIGE

- Nach Einschalten der Stromversorgung blinken die rote und die grüne LED einige Sekunden auf.
- Während einer Erfassung leuchtet die rote LED auf.
- Während der Konfiguration blinkt die rote LED so oft, wie es dem geänderten Parameter entspricht (siehe Tabelle). Die grüne LED blinkt so oft, wie es der Einstellung entspricht.

1. EINLEGEN DER BATTERIEN



- Öffnen Sie das Batteriefach der Fernbedienung.
- Legen Sie 2 Batterien Typ AAA wie abgebildet ein.
- Schließen Sie das Batteriefach.



2. KONFIGURATION DES SENSORS

Jeder Einstellvorgang mit Fernbedienung muss mit einer „Entriegelung“ beginnen und mit einer doppelten „Verriegelung“ enden.
Die untenstehende Tabelle listet alle mittels Fernbedienung einstellbaren Parameter auf und gibt die dazu notwendigen Schritte an.

PARAMETER	DURCHZUFÜHRENDE OPERATIONEN	LED ANZEIGE
ENTRIEGELUNG 	Betätigen Sie die Taste „ENTRIEGELUNG“ (3). Geben Sie über das Nummernfeld (1) Ihren 4-stelligen Zugangscode ein. Während der ersten Inbetriebnahme, oder wenn der Zugangscode auf den Wert "0000" gesetzt wurde (Werkseinstellung) oder innerhalb der ersten Minute nach Anlegen der Stromversorgung ist kein Zugangscode erforderlich. Einmaliges betätigen der ENTRIEGELUNG-Taste (3) reicht. <i>Entriegelung mit Zugangscode</i>  <i>Entriegelung ohne Zugangscode</i> 	Die rote LED blinkt mit hoher Frequenz in Erwartung eines Zugangscode. Nach Eingabe des Zugangscode (oder falls kein Code erforderlich ist) blinkt die LED wieder normal, um anzuzeigen, dass die Entriegelung erfolgt und der Einstellvorgang im Gange ist. Hinweis:  = Das Einstellen ist jetzt möglich.
VERRIEGELUNG 	Nach Beendigung des Einstellvorganges betätigen Sie die Taste „VERRIEGELUNG“ (10). Falls Sie einen neuen Zugangscode einstellen möchten, benutzen Sie das Nummernfeld (1) zur Eingabe des neuen 4-stelligen Codes innerhalb von 1 Minute. Wird kein Zugangscode eingegeben oder wünschen Sie den aktuellen code beizubehalten, betätigen Sie die Taste „VERRIEGELUNG“ (10) ein weiteres mal. Wird innerhalb von einer Minute keine Taste betätigt, wird der Einstellvorgang automatisch abgeschlossen und verriegelt. <i>Verriegelung mit Änderung des Zugangscode</i>  <i>Verriegelung ohne Zugangscode oder ohne Änderung des Codes</i> 	Die rote LED erlischt und kehrt zu ihrer ursprünglichen Funktion zurück.

Bem.:  Alle Parameter oder Funktionen in nachfolgender Tabelle sind nur zugänglich während eines Einstellvorganges. Die rote LED blinkt währenddessen mit langsamer Frequenz.

Während eines Einstellvorganges können folgende Parameter jederzeit abgefragt bzw. geändert werden:

PARAMETER	DURCHZUFÜHRENDE OPERATIONEN
WERTE PRÜFEN 	Betätigen Sie die Funktionstaste entsprechend des Parameters, dessen Wert kontrolliert werden soll und anschließend die WERTE PRÜFEN-Taste (9). Die Blinkanzahl der LED entspricht dem Wert des kontrollierten Parameters. Kein Aufleuchten entspricht demnach dem Wert „0“. Wiederholen Sie den Vorgang sooft Sie einen Parameter-Wert abfragen möchten. Bsp. : Taste EMPFINDLICHKEIT (6) – 7 mal Aufleuchten der LED entspricht einem Wert von 7. WERTE PRÜFEN:   
PLUS 	Betätigen Sie die HALTEZEIT-Taste (5) oder die EMPFINDLICHKEIT-Taste (6) entsprechend des Parameters, den Sie verändern möchten. Anschliessend betätigen, Sie die PLUS-Taste (2), um diesen Parameter um eine Einheit zu erhöhen. PLUS:   
MINUS 	Betätigen Sie die HALTEZEIT-Taste (5) oder die EMPFINDLICHKEIT-Taste (6) entsprechend des Parameters, den Sie verändern möchten. Anschliessend betätigen, Sie die MINUS-Taste (4), um diesen Parameter um eine Einheit zu verringern. MINUS:   

Bem. zur LED-Anzeige: Die LED blinkt schnell in Erwartung der Eingabe eines Wertes. Ist dieser Wert eingegeben, blinkt die LED wieder mit langsamer Frequenz.

PARAMETER	DURCHZUFÜHRENDE OPERATIONEN	ERLÄUTERUNGEN																					
EMPFIND- LICHKEIT 	Betätigen Sie die EMPFINDLICHKEIT-Taste (6). Geben Sie den gewünschten Wert (0 bis 9) über die Zifferntasten (1) ein oder benutzen Sie den gewünschten Wert (0 bis 9) über die Zifferntasten (1) ein oder benutzen Sie zum Einstellen die PLUS (2) oder MINUS (4) Tasten (wie oben beschrieben). EMPFINDLICHKEIT: (Werkseinstellung: 7)   	Die Empfindlichkeit erhöhen bedeutet, dass man die Fähigkeit des Sensors, kleine Signale zu erfassen, erhöht. Praktisch gesehen bedeutet dies, dass das Erfassungsfeld vergrößert wird.																					
HALTEZEIT 	Betätigen Sie die HALTEZEIT-Taste (5). Geben Sie den gewünschten Wert (0,5s bis 9s) über die Zifferntasten (1) ein oder benutzen Sie zum Einstellen die PLUS (2) oder MINUS (4) Tasten (wie oben beschrieben). HALTEZEIT: (Werkseinstellung: 0,5s)   	Die Haltezeit bestimmt die Zeit, in der das Ausgangsrelais des Sensors aktiv bleibt nachdem eine Bewegungs-erkennung erfolgt und abgeschlossen ist. Es wird empfohlen, diesen Parameter anstelle des entsprechenden Parameters des Türantriebs zu verwenden (Interferenzen mit dem Sensor)																					
ERFASSUNGS- MODUS 	Betätigen Sie die Taste ERFASSUNGSMODUS (7). Wählen Sie den gewünschten Modus mittels Zifferntasten (1) aus: Taste 1: richtungsunempfindlich Taste 2: richtungsempfindlich vorwärts Taste 3: richtungsempfindlich rückwärts ERFASSUNGSMODUS: (Werkseinstellung: 2)   	Im richtungsunempfindlichen Modus wird sowohl ein sich auf den Sensor zubewegendes als auch ein sich vom Sensor entfernendes Objekt erfasst. Beim richtungsempfindlichen Modus vorwärts wird ausschließlich ein sich auf den Sensor zubewegendes Objekt erfasst. Beim richtungsempfindlichen Modus rückwärts wird ausschließlich ein sich vom Sensor entfernendes Objekt erfasst.																					
AUS- BLENDUNGS- MODUS 	Taste AUSBLENDUNGSMODUS (8) drücken. Die Funktion Unempfindlichkeit gegenüber Störungen wird verwendet, um eine Erfassung aufgrund von äußeren Einflüssen (Vibrationen, Regen etc.) zu unterdrücken. "Ausblenden von Fußgängern/Parallelverkehr" verhindert die Erfassung sowohl von Fußgängern als auch von Parallelverkehr. Geben Sie mit den ZIFFERTASTEN 1-5 (1) den erforderlichen Unterdrückungsmodus ein: (Werkseinstellung: 1) Taste 1: Erfassung sämtlicher Arten von bewegten Gegenständen Taste 2: Erfassung sämtlicher Arten von bewegten Gegenständen + Unempfindlichkeit gegenüber Störungen Taste 3: Geringe Ausblendung von "Fußgängern/Parallelverkehr" + Unempfindlichkeit gegenüber Störungen Taste 4: Mittelstarke Ausblendung von "Fußgängern/Parallelverkehr" + Unempfindlichkeit gegenüber Störungen Taste 5: Hohe Ausblendung von "Fußgängern/Parallelverkehr" + Unempfindlichkeit gegenüber Störungen	Die Unterscheidung zwischen einem Fußgänger und den verschiedenen Fahrzeugen hängt hauptsächlich von der Installationshöhe und dem Neigungswinkel des Mikrowellenmoduls ab. Achten Sie darauf, dass die Ausblendefunktion die Reaktionszeit des Sensors verlängert. Betrachten Sie die nachfolgende Tabelle als Vorschlag und scheuen Sie sich nicht, den Ausblendepegel zu erhöhen um die erforderliche Ausblendung zu erhalten. <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">zu verwendende Taste</th><th colspan="3">Neigungswinkel</th></tr><tr><th>15°</th><th>30°</th><th>45°</th></tr><tr><td rowspan="3">Montage- höhe</td><td>7m</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>5m</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>3,5m</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td></tr></table>	zu verwendende Taste		Neigungswinkel			15°	30°	45°	Montage- höhe	7m	3	4	4	5m	3	4	4	3,5m	4	4	5
zu verwendende Taste		Neigungswinkel																					
		15°	30°	45°																			
Montage- höhe	7m	3	4	4																			
	5m	3	4	4																			
	3,5m	4	4	5																			
RELAIS- KONFIGU- RATION 	Betätigen Sie die RELAISSKONFIGURATION-Taste (11). Wählen Sie die gewünschte Ausgangskonfiguration mittels Zifferntasten: (Werkseinstellung: 1) <table><tr><th></th><th>Aktiv  </th><th>Passiv  </th><th> </th><th> </th></tr><tr><td>Erfassung</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td></tr><tr><td>Nicht- Erfassung</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td><td>COM (3) → NO (4) NC (5)</td></tr></table>		Aktiv  	Passiv  	 	 	Erfassung	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	Nicht- Erfassung	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)							
	Aktiv  	Passiv  	 	 																			
Erfassung	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)																			
Nicht- Erfassung	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)	COM (3) → NO (4) NC (5)																			

Während eines Einstellvorganges können alle Parameter auf die werksseitigen Standardwerte zurückgesetzt werden:

PARAMETER	DURCHZUFÜHRENDE OPERATIONEN																					
VORGABE- WERTE 	Betätigen Sie zunächst die Taste VORGABEWERTE (12) und anschließend die Zifferntaste 1. Alle Parameter werden auf die werksseitig voreingestellten Standardwerte zurückgesetzt (mit Ausnahme des Zugangscode). VORGABEWERTE::   1 <table><tr><th colspan="3">Werkseinstellungen</th></tr><tr><th>Parameter</th><th>Wertebereich</th><th>Werkseinstellung</th></tr><tr><td>1. Empfindlichkeit</td><td>0 - 9</td><td>7</td></tr><tr><td>2. Haltezeit</td><td>0 - 9</td><td>0</td></tr><tr><td>3. Relaiskonfiguration</td><td>1 - 4</td><td>1</td></tr><tr><td>4. Erfassungsmodus</td><td>1 - 3</td><td>2</td></tr><tr><td>5. Ausblendemodus</td><td>1 - 5</td><td>1</td></tr></table>	Werkseinstellungen			Parameter	Wertebereich	Werkseinstellung	1. Empfindlichkeit	0 - 9	7	2. Haltezeit	0 - 9	0	3. Relaiskonfiguration	1 - 4	1	4. Erfassungsmodus	1 - 3	2	5. Ausblendemodus	1 - 5	1
Werkseinstellungen																						
Parameter	Wertebereich	Werkseinstellung																				
1. Empfindlichkeit	0 - 9	7																				
2. Haltezeit	0 - 9	0																				
3. Relaiskonfiguration	1 - 4	1																				
4. Erfassungsmodus	1 - 3	2																				
5. Ausblendemodus	1 - 5	1																				

KONFIGURATION MIT DRUCKTASTEN

Ohne Fernbedienung können sämtliche Parameter mit den beiden Tasten eingestellt werden.

Hinweis: Diese beiden Tasten sind an der Stirnseite des Sensors mit einem kleinen, spitzen Gegenstand erreichbar.

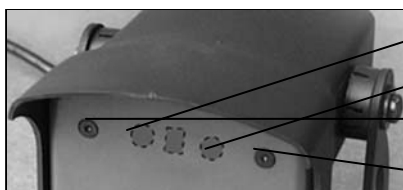
- Zur Einstellung des Sensors über die Drucktasten: Eine der beiden Drucktasten drücken und 2 Sekunden lang halten (bis die LED blinken), dann Drucktaste loslassen.
- Abschließen der Einstellung des Sensors über die Tasten: Eine der beiden Drucktasten drücken und 2 Sekunden lang halten (bis die LED nicht mehr blinken), dann Drucktaste loslassen.
Hinweis: wird innerhalb von 20 Sekunden keine Drucktaste gedrückt, wird der Einstellmodus automatisch beendet.
- Rücksetzen aller Parameter auf die werksseitigen Einstellungen: Beide Drucktasten gleichzeitig drücken und halten, bis die beiden LED 1 Sekunde lang aufleuchten (nach 2 Sekunden).

Während der manuelle Einstellmodus aktiviert ist, blinken die rote und die grüne LED kontinuierlich nacheinander:

- Die Anzahl, wie oft die rote LED blinkt, gibt die Nummer des angezeigten Parameters an (siehe obenstehende Tabelle)
- Die Anzahl, wie oft die grüne LED blinkt, gibt den Wert des angezeigten Parameters an.
Hinweis: Blinkt die rote LED nicht, steht der Wert auf 0.

Im manuellen Einstellmodus:

- Jeder Druck auf die rechte Drucktaste erhöht die Nummer des angezeigten Parameters um eine Stelle.
- Jeder Druck auf die linke Drucktaste erhöht den Wert des angezeigten Parameters um eine Einheit.
Hinweis: Ist der Maximalwert oder die höchste Parameternummer erreicht, führt ein weiterer Tastendruck zurück zum jeweils kleinsten Wert.



Grüne LED (Parameter-Wert)

Rote LED (Parameter-Nummer)

Drucktaste zur Erhöhung des Parameterwertes

Drucktaste zur Erhöhung der Parameternummer

Zum Beispiel um die Empfindlichkeit von 7 auf 9 und den Ausblendemodus "Erfassung einer jeden Person oder Gegenständen in Bewegung" bei "hoher Ausblendung der Fußgänger und des Querverkehrs" zu regulieren:

- Drücken Sie eine beliebige Drucktaste 2 Sekunden lang um den Einstellmodus zu aktivieren, lassen Sie die Drucktaste dann los.
- Die rote LED blinkt einmal (Parameter 1 = Empfindlichkeit) und die grüne LED blinkt 7 mal (Empfindlichkeit = 7).
- Drücken Sie die linke Drucktaste zweimal, um die Empfindlichkeit von 7 auf 9 zu erhöhen.
- Die rote LED blinkt noch immer einmal (Parameter 1 = Empfindlichkeit), aber die grüne LED blinkt nun 9 mal (Empfindlichkeit = 9).
- Drücken Sie jetzt die rechte Drucktaste 4 mal, um zur Funktion 5 zu gelangen (Ausblendemodus).
- Die rote LED blinkt 5 mal (Parameter 5 = Ausblendemodus) und die grüne LED blinkt 1 mal auf (Erfassung einer jeden Person oder Gegenständen in Bewegung).
- Drücken Sie die linke Drucktaste 4 mal, um den Parameter auf "Hohe Ausblendung von Fußgängern/Parallelverkehr" einzustellen.
- Die rote LED blinkt noch immer 5 mal (Parameter 5 = Ausblendemodus), aber die grüne LED blinkt nun 5 mal (hohe Ausblendung der Fußgänger und des Querverkehrs).
- Drücken Sie eine beliebige Drucktaste 2 Sekunden lang, um das Einstellen des Sensors zu verlassen und lassen Sie die Drucktaste los.

STÖRUNGS- BEHEBUNG

SYMPTOME	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Die Tür öffnet sich nicht und die LED leuchtet nicht auf.	Keine Stromversorgung zum Sensor	Überprüfen Sie die Stromversorgung. Überprüfen Sie die Spannung der Stromversorgung.
Die Tür öffnet und schließt sich ständig.	Der Sensor „sieht“ die Bewegung der Tür. Das Schließen der Tür verursacht Vibrationen, die der Sensor dann aufnimmt.	Erhöhen Sie den Neigungswinkel und/oder verringern Sie die Empfindlichkeit. - Vergewissern Sie sich, dass der Sensor korrekt befestigt ist. - Ist der Unterdrückungsmodus auf Level 1 eingestellt, setzen Sie diesen Parameter auf Level 2. - Verringern Sie die Empfindlichkeit. - Schalten Sie den Erfassungsmodus richtungsempfindlich um.
Nach einer bestimmten Zeit öffnet und schließt die Tür ohne ersichtlichen Grund.	Der Sensor nimmt ungewollte Bewegungen auf.	- Verringern Sie die Empfindlichkeit. - Verringern Sie den Neigungswinkel.
Der Sensor wechselt nicht in den Einstellmodus nach Eingabe des Zugangscode.	Der Zugangscode wurde geändert.	Schalten Sie die Stromversorgung des Sensors ab und wieder an. Innerhalb der ersten Minute nach dem Einschalten können Sie den Einstellmodus mittels Fernbedienung wechseln ohne Zugangscode ("Entriegelung" einmal betätigen) und den Zugangscode ändern (einmal "Verriegelung" betätigen und neuen Zugangscode eingeben).
Der Sensor kann in der Nähe der Tür nicht aktiviert werden.	Der Neigungswinkel ist zu groß.	Verändern Sie den Neigungswinkel.
Der Sensor reagiert nicht auf die Fernbedienung.	Die Batterien sind leer oder falsch eingelegt. Ist die Fernbedienung auf den Sensor ausgerichtet? Der Zugangscode wurde geändert.	Kontrollieren Sie die Lage der Batterien oder wechseln Sie ggf. die Batterien. Richten Sie die Fernbedienung korrekt auf den Sensor aus. Drücken Sie beide Drucktasten gleichzeitig, um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen. Oder: Schalten Sie die Stromversorgung aus. Ändern Sie innerhalb von einer Minute nach dem Wiedereinschalten den Zugangscode (siehe oben).