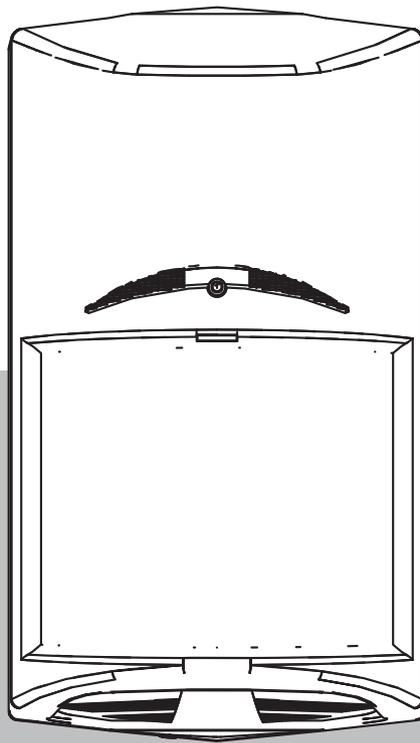


Commercial Series TriTech and TriTech AM detectors



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
2	Einführung	6
2.1	Über diese Dokumentation	6
2.2	Bosch Security Systems B.V. Produktherstellungsdaten	6
3	Übersicht über den Melder	7
4	Installationshinweise	8
5	Einbau	12
5.1	Selbstverriegelndes Drehriegelschloss	12
5.2	Installationsoptionen	13
5.3	Kabelaussparungen	15
5.4	Wasserwaage	15
6	Verdrahtung	17
6.1	Übersicht über die Verkabelung	17
6.1.1	Meldergruppenklemmen	18
6.1.2	Alarmkontakt	18
6.1.3	Sabotageklemmen	19
6.1.4	Störungsklemmen	19
6.2	Übersicht Leitungsabschlusswiderstände	20
6.2.1	Alarmwiderstände (Dip-Schalter Abschnitt 1)	21
6.2.2	Sabotage-/Leitungsabschlusswiderstände (Dip-Schalter Abschnitt 2)	23
6.3	Leitungsabschlusswiderstandsschleifen-Kombinationen	24
6.3.1	Einzelne Leitungsabschluss-Schleife – Alarm und Sabotage	24
6.3.2	Doppelte Leitungsabschluss-Schleife – Alarm und Sabotage	26
6.3.3	Doppelte Leitungsabschluss-Schleife – Alarm und Sabotage mit separatem Störungsmeldergruppe	28
6.3.4	Dreifacher Leitungsabschluss – Alarm-, Sabotage- und Störungsmeldergruppe	30
7	Einstellung	31
7.1	Unterkriechzone	31
7.2	Ferngesteuerte LED	31
7.3	Revision – LED	32
7.4	Einstellbare Empfindlichkeit der Tarn- und Camouflage-Detection-Technologie	34
7.5	TriTech Anti-Maske	35
7.6	Revision	37
7.6.1	Legen Sie die PIR- und Mikrowellenabdeckung fest	37
7.6.2	Aufbauen des Überwachungsbereichs	37
7.6.3	Einstellbare Mikrowellenempfindlichkeit	38
7.7	Selbsttest	38
8	Fehlerbeseitigung	39
8.1	Melder scheint nicht auf Bewegung zu reagieren	39
8.2	Melder befindet sich im kontinuierlichen Alarmzustand	39
8.3	Melder scheint im Normalzustand zu sein, sendet jedoch keine Alarme an die Zentrale	39
8.4	Melder scheint keine Bewegung im Raum direkt darunter zu erkennen	39
8.5	Der Bewegungsmelder scheint in der Nähe des Randes des Erfassungsbereichs keine Bewegung zu detektieren	39
8.6	Der Melder scheint keine Bewegung im weiter entfernten Teil des Erfassungsbereichs zu detektieren	40
8.7	Melder-LED blinkt kontinuierlich	40
8.8	Melder-LED blinkt wiederholt zwei Mal hintereinander	40
8.9	Melder-LED blinkt wiederholt dreimal in Folge	40

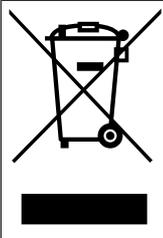
8.10	Melder-LED blinkt wiederholt viermal in Folge	40
8.11	Melder-LED blinkt wiederholt fünfmal in Folge	40
8.12	Melder-LED blinkt ständig schnell	40
9	Überwachungsbereiche	41
9.1	12 Meter Abdeckungsmuster	41
9.2	15-Meter-Abdeckungsmuster	41

1 Sicherheit

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Bosch Security Systems, Inc. genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Erlaubnis für den Betrieb des Geräts verliert.

Variieren Sie mindestens einmal pro Jahr die Reichweite und Abdeckung. Zur Sicherstellung des kontinuierlichen täglichen Betriebs weisen Sie den Benutzer an, zum anderen Ende des Überwachungsbereichs zu gehen. Dies gewährleistet eine Alarmausgabe vor dem Scharfschalten des Systems.

Elektro- und Elektronikaltgeräte



Dieses Produkt bzw. der Akku muss getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese Geräte gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften, um die Wiederverwendung und/oder das Recycling zu ermöglichen. So können Ressourcen geschont und die Gesundheit der Menschen sowie die Umwelt geschützt werden.

ROHS

Für den Einsatz in China: CHINA ROHS-OFFENLEGUNGSTABELLE

Melder

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
PCB	X	o	o	o	o	o
Electronic components	X	o	X	X	o	o
PCBA	X	o	X	o	X	X
Cables	X	o	X	o	X	X
Plastic materials	o	o	o	o	X	X
Metal materials	X	o	X	X	o	o
Glass material (lenses)	X	o	o	o	o	o
Terminal block	X	o	X	X	o	o
This table was created according to the provisions of SJ/T 11364						
o: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit defined in GB/T 26572						
X: The content of such hazardous substance in a certain homogeneous material is above the limit defined in GB/T 26572						

2 Einführung

Dieses Dokument enthält Informationen zur Montage, Konfiguration und zum Betrieb von Commercial Series Gen2 TriTech und TriTech AM Bewegungsmeldern. In diesem Dokument bezieht sich der Begriff „Bewegungsmelder“ auf alle Bewegungsmelder, die in diesem Dokument behandelt werden.

2.1 Über diese Dokumentation

Copyright

Dieses Dokument ist geistiges Eigentum von Bosch Building Technologies und urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Schutzmarken

Alle Hardware- und Softwareproduktnamen in diesem Dokument können eingetragene Schutzmarken sein und müssen entsprechend behandelt werden.

Hinweise

In diesem Dokument finden Sie Hinweise und Warnungen, die Sie auf wichtige Informationen aufmerksam machen.



Hinweis!

Diese bieten wichtige Hinweise zu einer erfolgreichen Bedienung und Parametrierung der Geräte. Zudem wird auf eine Beschädigungsgefahr der Geräte oder Umgebung hingewiesen.



Vorsicht!

Dieses Zeichen weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu geringen bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Warnung!

Dieses Zeichen weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.2 Bosch Security Systems B.V. Produktherstellungsdaten

Produktherstellungsdatum

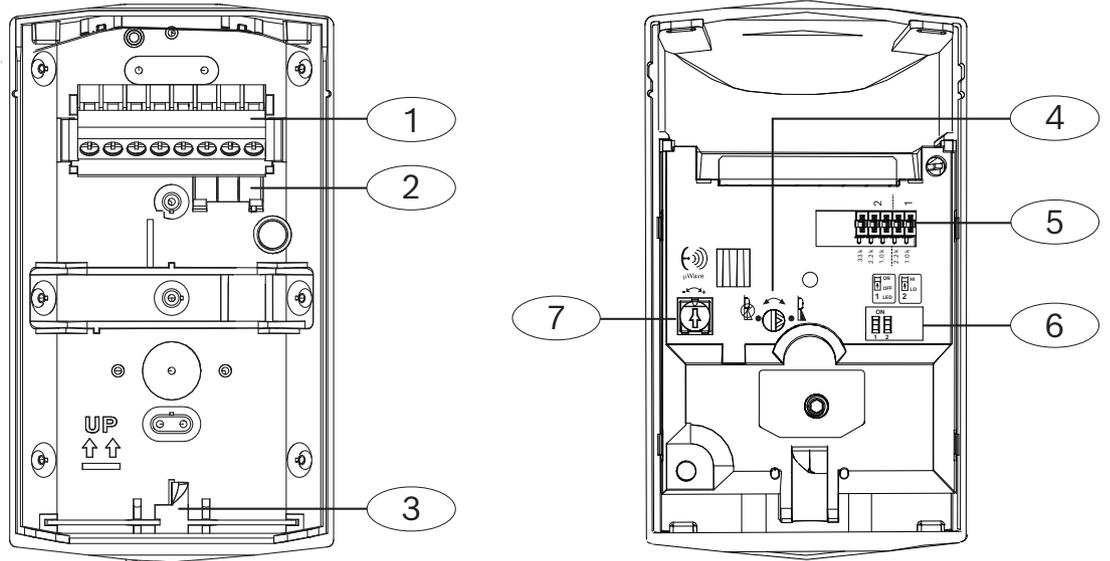
Besuchen Sie <http://www.boschsecurity.com/datecodes/> und suchen Sie dort nach der Seriennummer, die Sie auf dem Typenschild Ihres Produkts finden, um das Produktherstellungsdatum zu erhalten.

Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel einer Produktkennzeichnung, wobei das Herstellungsdatum innerhalb der Seriennummer markiert ist.

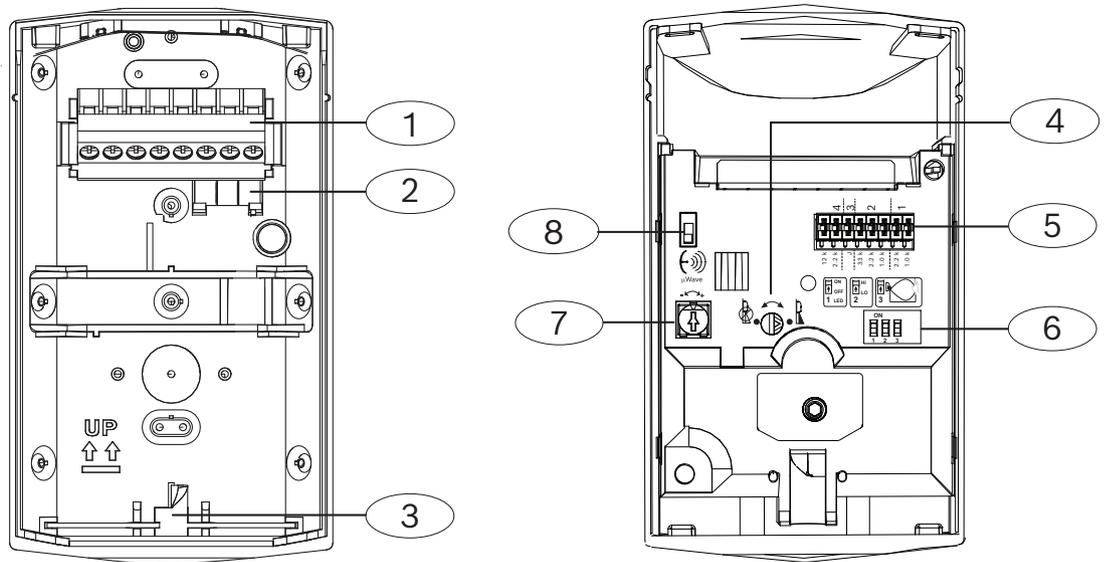


3 Übersicht über den Melder

TriTech Innenansicht – Sockel (links), Innenansicht – Körper (rechts)



TriTech mit Anti-Maske Innenansicht – Sockel (links), Innenansicht – Körper (rechts)



Position – Beschreibung	Position – Beschreibung
1 – Abnehmbare Klemmleiste	5 – Widerstands-Jumper-Schalter*
2 – Abnehmbare Wasserwaage	6 – Schalter für die Konfiguration
3 – Selbstverriegelndes Drehriegelschloss	7 – Einstellungen für die Mikrowelle
4 – Einstellung des Blicks nach unten	8 – LED-Fernschalter (nur TriTech AM)
*Die Position und Anzahl der Funktionen und Konfigurationsschalter variiert je nach Modell.	

4 Installationshinweise

Beachten Sie bei der Installation des Melders die folgenden Installationshinweise.

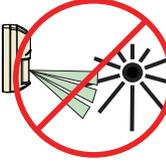


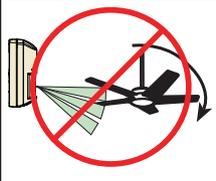
Hinweis!

Verwendung der Halterung

Die Verwendung einer Befestigung kann die Detektionssicherheit und die Fehlalarmsicherheit verringern. Durch eine reduzierte Detektionssicherheit wird die regulatorische Zertifizierung für die Installation möglicherweise ungültig. Regulierungsbehörden genehmigen die Verwendung von Halterungen nicht. Um die Detektionssicherheit und die Fehlalarmsicherheit zu optimieren, stellen Sie sicher, dass der Bewegungsmelder sowohl vertikal als auch horizontal waagrecht ausgerichtet ist und innerhalb des festgelegten Montagehöhenbereichs montiert wird.

Mikrowellenenergie dringt durch Glas und die meisten nicht metallischen Wände. Der PIR-Melder reagiert auf Objekte, die innerhalb des Blickfelds schnell ihre Temperatur ändern. Melder mit Passiv-Infrarot(PIR)-Technologie erkennen, dass alle Objekte Infrarotenergie abgeben (ausstrahlen). Je wärmer ein Objekt ist, desto größer ist die Menge der ausgestrahlten Infrarotenergie. Die PIR-Empfängertechnologie wurde entwickelt, um die Veränderung der Infrarotenergie zu detektieren, die entsteht, wenn ein Ziel mit einer anderen Temperatur als der eines stabilen Hintergrunds sein Sichtfeld (Erfassungsbereich) durchquert.

Richten Sie die Melder nicht auf:	
	Fenster.
	Objekte, die schnell die Temperatur ändern können, wie Wärmequellen, Austrittsöffnungen von Klimaanlage oder von Sonnenstrahlen erwärmte Oberflächen.
	Objekte, auf die kleine Tiere, wie Vögel und Mäuse, klettern können (Treppen, Regale, Leisten, Möbel) und die in den höher liegenden Zonen des PIR erscheinen, die am empfindlichsten sind. Kleine Tiere in der Nähe des Melderblickfelds können auch einen Fehlalarm auslösen.
Installieren Sie den Melder nicht an folgenden Orten:	
	An einer Stelle, an der direktes Sonnenlicht auf den Melder strahlt.
	Im Außenbereich.

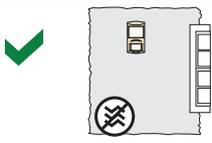
Installieren Sie den Melder nicht an folgenden Orten:	
	<p>In der Nähe von sich drehenden Maschinen oder anderen beweglichen Objekten, die sich innerhalb des Überwachungsbereichs finden.</p>
	<p>In der Nähe von Objekten, die das Blickfeld versperren können.</p>
	<p>An Orten, an denen ein Eindringling nur direkt auf den Melder zu bzw. direkt von ihm weggehen würde.</p>
	<p>An einer Stelle, an der das Melderblickfeld durch bewegliche Objekte versperrt ist, wie Kisten, Möbel, Türen oder Fenster. Bewegungen hinter Glas werden vom PIR-Melder nicht erkannt.</p>
	<p>In der Nähe von Türen und Fenstern oder anderen Öffnungen, durch die kalte oder warme Luft auf den Melder strömen kann.</p>

Installieren Sie den Melder nicht an folgenden Orten:	
	<p>Über Türen, wo ein Objekt innerhalb von 30 cm (1 ft) vor und/oder unter dem Melder erscheinen kann, um falsche Anti-Masken-Alarme zu vermeiden.</p> <p>An einer Melde-Adresse, an dem sich der Melder zu nahe an einem beweglichen Objekt befinden würde, das einen Anti-Masken-Alarm auslösen könnte.</p>

Für Melder mit Anti-Maske:

Installieren Sie den Melder nicht an folgenden Orten:	
	<p>Über Türen, wo ein Objekt innerhalb von 30 cm (1 ft) vor und/oder unter dem Melder erscheinen kann, um falsche Anti-Masken-Alarme zu vermeiden.</p> <p>An einer Melde-Adresse, an dem sich der Melder zu nahe an einem beweglichen Objekt befinden würde, das einen Anti-Masken-Alarm auslösen könnte.</p>

Montage:	
	<p>Wo ein Eindringling das Abdeckungsmuster am ehesten durchqueren wird.</p> <p>Innerhalb der empfohlenen Montagehöhe vom Boden aus gemessen. [2.3 m - 2.75 m (7.5 ft - 9 ft)]</p>

Montage:	
	Auf festem, vibrationsfreiem Untergrund.
Zusätzliche Hinweise:	
 ≤ 4.5 kg (10 lb)	Der Melder ist immun gegen kleine Tiere wie Nagetiere bis zu 4,5 kg (10 lbs), wenn er gemäß den in diesem Dokument aufgeführten Montageerwägungen montiert wird.

5 Einbau

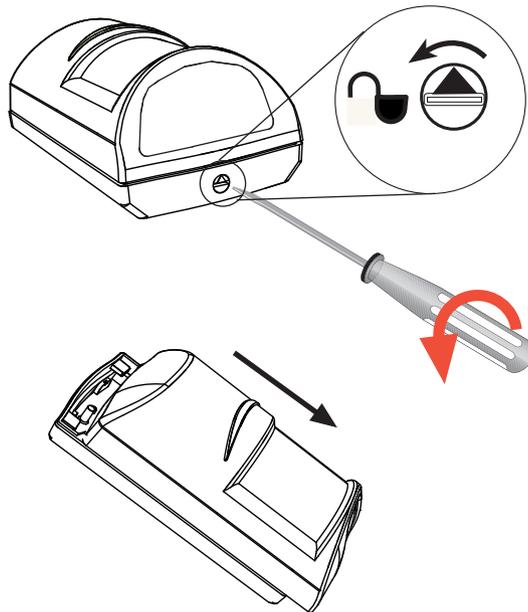
Dieser Abschnitt enthält Details zur Hardware sowie Anweisungen zur Montage des Bewegungsmeldersockels.

5.1 Selbstverriegelndes Drehriegelschloss

Der Melder verfügt über ein selbstverriegelndes Drehriegelschloss für eine einfache Montage. Nachstehend finden Sie Informationen zum Öffnen und Schließen des Melders.

Öffnen des Melders und Entfernen des Sockels

1. Setzen Sie einen Flachkopfschraubendreher in das Verriegelungsloch ein.
2. Drehen Sie ihn in die entriegelte Position.
3. Schieben Sie den Melder zur Seite und heben Sie ihn dann vom Sockel.



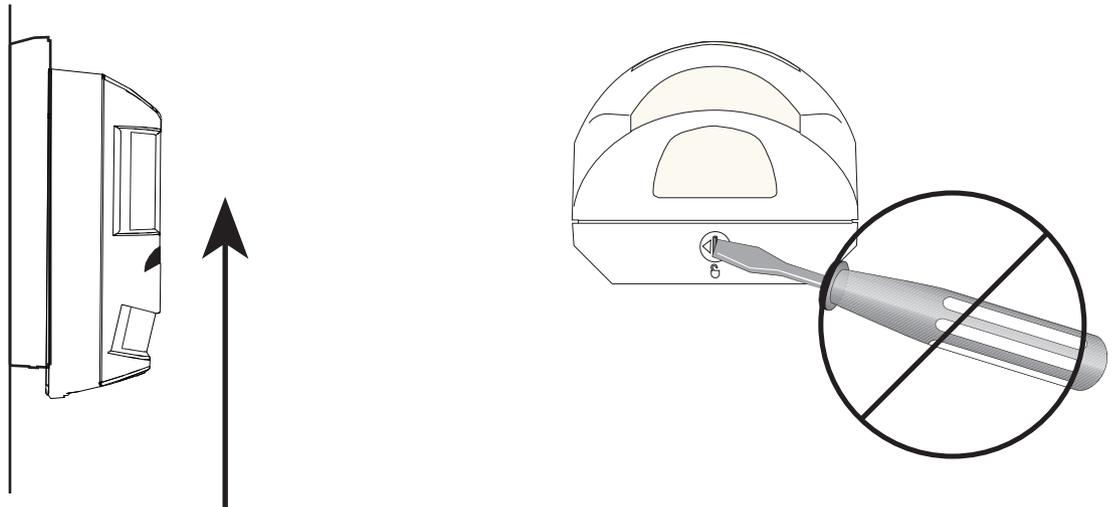
Befestigen Sie den Melder auf dem Sockel



Hinweis!

Wenn Sie den Melder vom Sockel entfernen, kehrt das Drehriegelschloss automatisch in die verriegelte Position zurück. Wenn Sie den Melder auf den Sockel setzen, muss das Drehriegelschloss in der verriegelten Position bleiben. Verändern Sie das Drehriegelschloss nicht manuell, wenn Sie den Melder vom Sockel entfernt haben. Dadurch wird der Melder entriegelt und Sie können ihn nicht wieder korrekt auf den Sockel setzen.

1. Setzen Sie den Melder auf den Sockel.
2. Schieben Sie den Melder nach oben, bis Sie ein Klickgeräusch hören.



5.2 Installationsoptionen

	<p>Installieren Sie den Melder mithilfe des Meldersockels.</p>
	<p>Installieren Sie den Melder auf einer flachen Wand oder in einer Ecke. Siehe .</p>
	<p>Installieren Sie den Melder mithilfe einer Halterung. Siehe <i>Installieren auf einer Halterung, Seite 14</i>.</p>
	<p>Die Abdeckungsmuster der Melder sind für eine optimale Leistung ausgelegt, wenn sie sowohl vertikal als auch horizontal waagrecht montiert werden. Der Meldersockel verfügt über eine abnehmbare Wasserwaage, die Ihnen dabei hilft, das Gerät zu justieren. Verwenden Sie die Wasserwaage vor der Bohrung der Montagelöcher, um den Melder zu justieren. Siehe Wasserwaage.</p>

Installieren direkt auf der Oberfläche

Bei einer Installation auf einer flachen Oberfläche wählen Sie die in der Abbildung gezeigten Montagelöcher aus. Bohren oder klopfen Sie die Löcher mit einem Schraubendreher heraus.

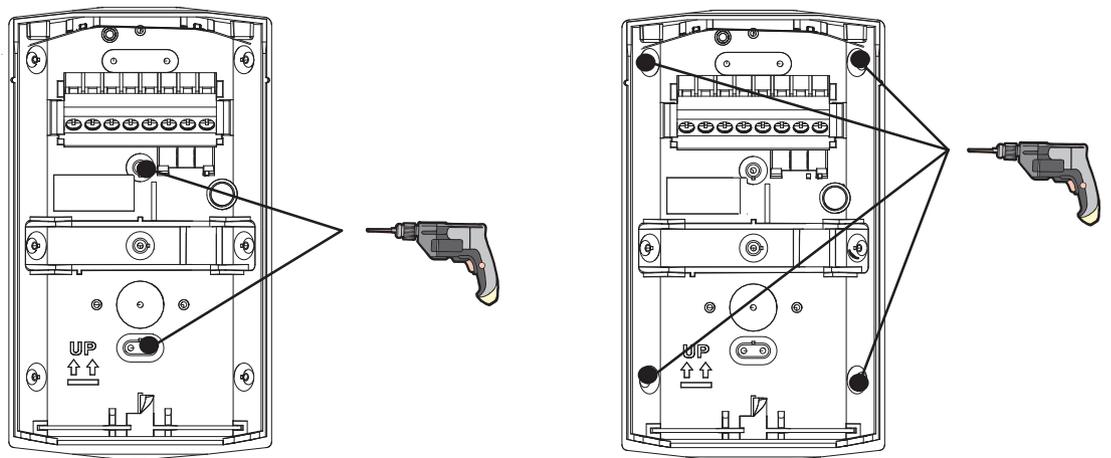


Abbildung 5.1: Links: Wandmontage, rechts: Eckmontage

Installieren auf einer Halterung

Mithilfe von Montagehalterungen lässt sich der Melder in einem vertikalen Winkel ausrichten. Außerdem werden Unebenheiten (nicht senkrechte Winkel) auf den Installationsflächen ausgeglichen.

Auswählen einer Montagehalterung:

- Mit der B335-Halterung kann ein vertikaler Schwenkbereich von $+10^\circ$ bis -20° und ein horizontaler Schwenkbereich von $\pm 25^\circ$ erreicht werden.
- Die B328-Halterung wird auf einer Einfachdose montiert und ermöglicht die Drehung des Melders. Die Halterung ermöglicht es Ihnen, die Verdrahtung durch das schwarze Röhrchen in der Mitte der Montageplatte der Halterung und durch die Rückseite des Meldersockels zu führen.
- Die B338-Halterung für die Deckenmontage bietet einen vertikalen Schwenkbereich von $+7^\circ$ bis -16° und einen horizontalen Schwenkbereich von $\pm 45^\circ$. Die Halterung ermöglicht es Ihnen, die Verdrahtung durch den Deckenhohlraum und in den Meldersockel zu führen.

Bei Verwendung einer Montagehalterung müssen Sie die Montagelöcher, die für diese Halterung in der folgenden Abbildung gezeigt werden, vorher bohren oder herausklopfen.

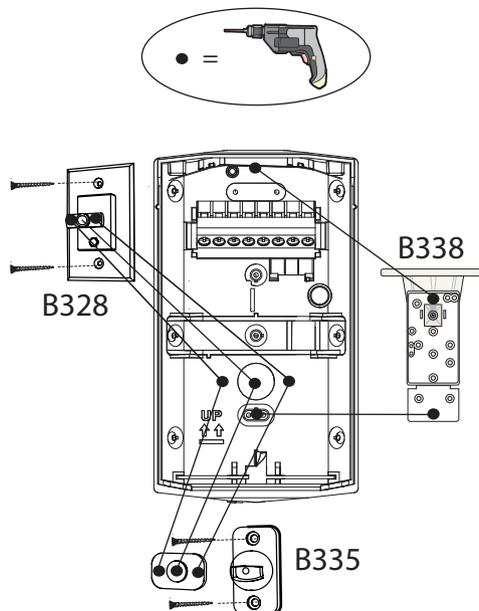


Abbildung 5.2: Montagelöcher für optionale Befestigungen

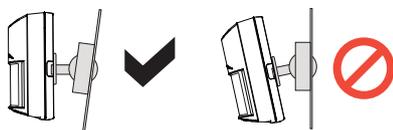
Hinweis!

Der Einsatz einer Befestigungshalterung reduziert möglicherweise die Detektionssicherheit. Montieren Sie den Melder sowohl mit als auch ohne Befestigungshalterung immer in der empfohlenen Montagehöhe.

Die Halterungen wurden nicht von UL untersucht.

Die Halterungen sind nicht EN 50131-konform.

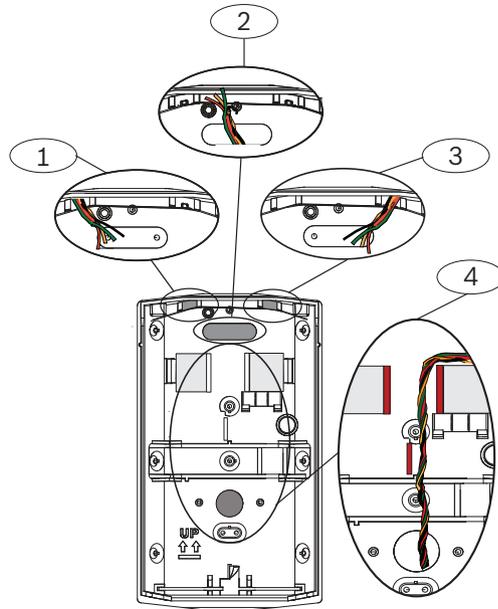
Hinweis!



Verwenden Sie die Befestigung nicht, um den Melder vertikal zu kippen, es sei denn, Sie beabsichtigen, eine nicht vertikale Oberfläche zu kompensieren. Dies kann zu Fehlalarmen oder einer verminderten Detektionssicherheit führen.

5.3 Kabelaussparungen

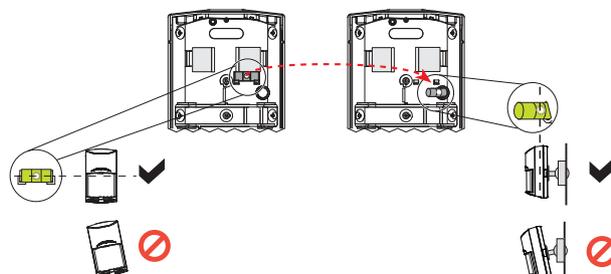
Mithilfe der nachfolgenden Abbildung können Sie Aussparungen für die Montageorte bestimmen.



Position – Beschreibung
1 – Oberflächen-Kabeldurchführung, linke Seite des Melders
2 – Kabeldurchführung durch die Wand
3 – Oberflächen-Kabeldurchführung, rechte Seite des Melders
4 – Kabeldurchführung durch die B328-Halterung*
* Wenn Sie die Montageaussparung der Halterung für Kabel verwenden, führen Sie die Drähte zwischen den Wänden durch, die in der Abbildung rot gekennzeichnet sind. Wenn die Verkabelung zwischen den Wänden und hinter dem Klemmenblock verläuft, können andere Merkmale, wie die Stifte der EOL-Widerstandsbrücke, die Drähte nicht behindern oder durchbohren.

5.4 Wasserwaage

Der Überwachungsbereich funktioniert ideal, wenn der Melder vertikal montiert und vertikal und horizontal in der Waage ist. Der Meldersockel verfügt über eine abnehmbare Wasserwaage, die Ihnen dabei hilft, das Gerät zu justieren. Verwenden Sie die Wasserwaage vor der Bohrung der Löcher, um den Melder zu justieren.



- ▶ Setzen Sie den Meldersockel auf der Oberfläche und befestigen Sie ihn mit nur einer Schraube. Überdrehen Sie die Schraube nicht.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Sockel von einer Seite zur anderen eben ist.
- ▶ Entnehmen Sie die Wasserwaage und setzen Sie sie in den runden Hohlraum auf der rechten Seite des Sockels. Vergewissern Sie sich, dass der Sockel eben und nicht vorwärts oder rückwärts geneigt ist.
- ▶ Nehmen Sie Anpassungen vor, bis der Sockel eben ist, und markieren Sie die verbleibenden Positionen der Öffnungen auf der Oberfläche.
- ▶ Entfernen Sie die Wasserwaage und setzen Sie sie zurück an die ursprüngliche Position.

**Hinweis!**

Lassen Sie die Wasserwaage nicht im kreisförmigen Halter. Der Melder lässt sich nicht ordnungsgemäß auf dem Montagesockel platzieren, wenn sich die Wasserwaage noch im kreisförmigen Halter befindet.

Verwenden Sie die Halterung nicht, um den Melder in eine bestimmte Richtung zu kippen, da es dadurch zu Fehlalarmen oder einer geringeren Meldeleistung kommen kann.

- ▶ Setzen Sie die verbleibenden Schrauben ein.

6 Verdrahtung

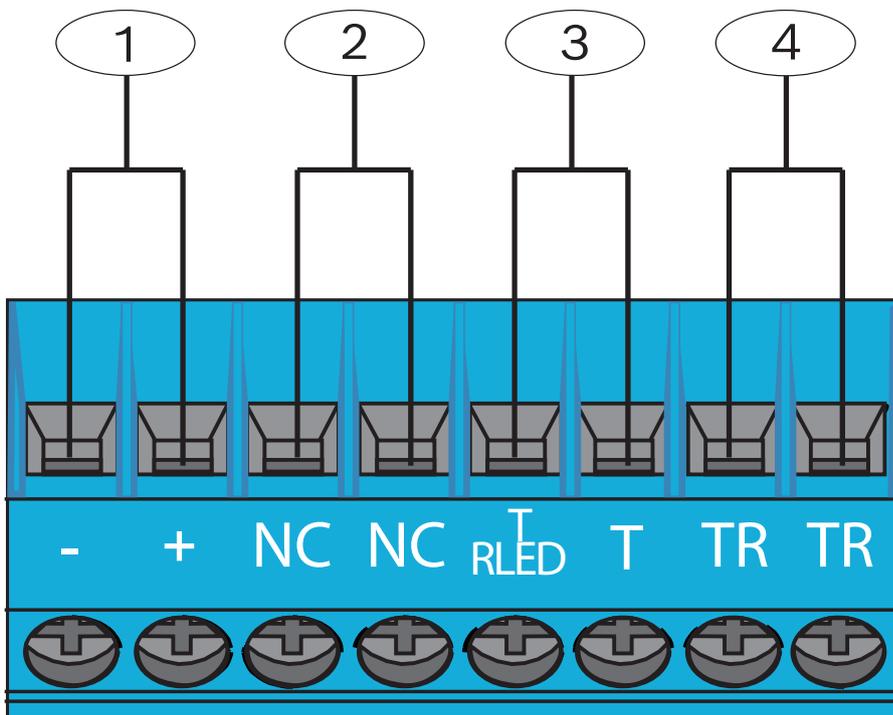


Vorsicht!

Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, wenn alle Anschlüsse erfolgt sind und geprüft wurden. Wickeln Sie überschüssige Drähte nicht im Bewegungsmelder auf.

6.1 Übersicht über die Verkabelung

TriTech AM Klemmenleiste



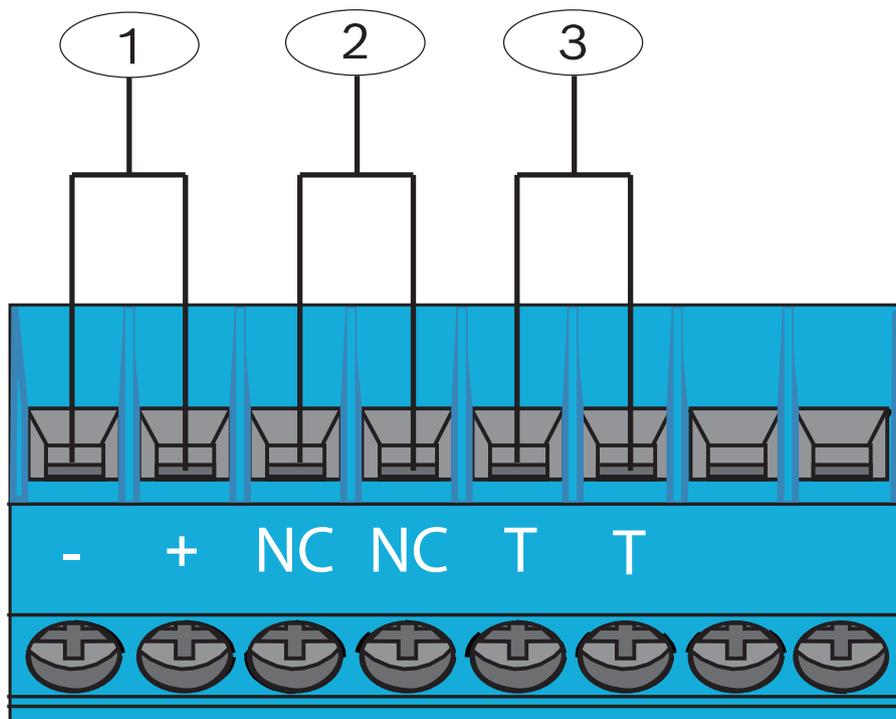
Position - Beschreibung

1 – Meldergruppenklemmen. Die Spannungsgrenzen liegen bei 9 bis 15 VDC. Verwenden Sie zwischen dem Melder und der Stromquelle ein Kabelpaar von nicht weniger als 0,4 mm (26 AWG).

2 – Alarmklemmen. Solid State Ausgang. Normalerweise geschlossenes Relais mit einer Nennleistung von 25 VDC, <35 mA, 2,5 W. Verwenden Sie es nicht mit kapazitiven oder induktiven Lasten.

3 – Sabotageklemmen. Normalerweise geschlossener Schalter mit einer Nennleistung von 25 VDC, <25 mA, 2,5 W.

4 – Störungsklemmen. Solid State Ausgang. Normalerweise geschlossenes Relais mit einer Nennleistung von 25 VDC, <35 mA, 2,5 W. Verwenden Sie es nicht mit kapazitiven oder induktiven Lasten.

TriTech-Klemmleiste**Position – Beschreibung**

1 – Meldergruppenklemmen. Die Spannungsgrenzen liegen bei 9 bis 15 VDC. Verwenden Sie zwischen dem Melder und der Stromquelle ein Kabelpaar von nicht weniger als 0,4 mm (26 AWG).

2 – Alarmklemmen. Solid State Ausgang. Verwenden Sie diese Klemmen für normalerweise geschlossene Relais mit einer Nennleistung von 25 VDC, <35 mA, 2,5 W. Verwenden Sie sie nicht mit kapazitiven oder induktiven Lasten.

3 – Sabotageklemmen. Sabotagekontakte für 28 VDC, <35 mA.

6.1.1**Meldergruppenklemmen**

Verwenden Sie eine zugelassene Stromquelle mit beschränkter Leistung.

6.1.2**Alarmkontakt**

- Normalerweise geschlossenes, spannungsfreies Halbleiterrelais (Trockenkontakt). Die Kontakte sind während der Aufwärmphase und im Normalbetrieb geschlossen (kurzgeschlossen), wenn kein Alarm erkannt wird oder wenn nur eine Technologie (PIR oder Mikrowelle) aktiv ist.
- Die Alarmkontakte wechseln unter den folgenden Bedingungen in den offenen Zustand:
 - Unzureichende Meldergruppenleistung
 - Bewegungsalarm (sowohl PIR als auch Mikrowellenaktivität)

**Hinweis!**

Wenn Sie die eingebauten Widerstände zwischen den Alarmklemmen verwenden, gibt es einen Widerstandswert anstelle eines offenen Stromkreises. Der Widerstandswert wird durch die Wahl des Jumper-Schalters bestimmt.

6.1.3 Sabotageklemmen

- Normalerweise geschlossener, spannungsfreier Schalter (Trockenkontakt). Die Sabotageklemmen gehen in einen offenen Zustand über, wenn sich der Melder vom Befestigungssockel löst oder wenn der Bewegungsmelder von der Befestigungsfläche entfernt wird.

6.1.4 Störungsklemmen

- Normalerweise geschlossenes, spannungsfreies Halbleiterrelais (Trockenkontakt). Die Kontakte sind während der Aufwärmphase und während des normalen Betriebs geschlossen (kurzgeschlossen), wenn keine Störfunktion erkannt wird.
- Die Störungskontakte wechseln unter den folgenden Bedingungen in den offenen Status:
 - Unzureichende Meldergruppenleistung
 - Selbsttest Störungszustand
 - Anti-Masken-Alarmzustand
 - Niedriges Energieniveau erkannt



Hinweis!

Wenn Sie die eingebauten Widerstände zwischen den Störungsanschlüssen verwenden, gibt es einen Widerstandswert anstelle eines offenen Stromkreises. Der Widerstandswert wird durch die Wahl des Jumper-Schalters bestimmt.

Schließen Sie die Alarm-, Sabotage- und Störungskontakte nur an einen SELV-Stromkreis an. Nicht mit kapazitiven oder induktiven Lasten verwenden.



Warnung!

Schließen Sie die Alarm-, Sabotage- und Störungskontakte nur an einen SELV-Stromkreis (Safety Extra-Low Voltage) an. Nicht mit kapazitiven oder induktiven Lasten verwenden. Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, wenn alle Anschlüsse erfolgt und geprüft sind. Wickeln Sie überschüssige Drähte nicht im Bewegungsmelder auf.

Störfunktion bei niedriger Spannung

Wenn das Netzteil zwischen 6,5 V und 8 V abfällt, aktiviert der Melder den Trouble-Ausgang (offener Zustand), um anzuzeigen, dass der Melder zwar noch betriebsbereit ist, ein weiterer Spannungsabfall darunter jedoch zu einem Funktionsausfall führt. Dieser Zustand kann mehrfach auftreten, wenn die Stromleitung des Melders überlastet ist. Typische Ursachen für eine Leitungsüberlastung sind mehrere Melder, die über dieselbe Leitung mit Strom versorgt werden, wenn die unterschiedliche Gesamtstromaufnahme aller angeschlossenen Melder aufgrund unterschiedlicher Spannungsabfälle auf der Leitung willkürlich wechselnde Spannungspegel verursacht.



Hinweis!

Verwechseln Sie diesen Zustand nicht mit einer Situation, in der das Netzteil nicht ausreicht, um den Melder störungsfrei zu betreiben. Wenn das Netzteil unter 6,5 V fällt, werden sowohl der Alarm- als auch der Störungsausgang gleichzeitig aktiviert.

6.2 Übersicht Leitungsabschlusswiderstände

Der Melder enthält mehrere eingebaute Statuswiderstände, um die Verdrahtung zu vereinfachen, wenn Sie die Alarmausgänge mit den Widerstandsspezifikationen der Meldergruppenschleife der Zentrale abgleichen. Stellen Sie die Widerstände so ein, dass sie mit der in der Dokumentation der Alarmzentrale angegebenen Schleifenschaltung übereinstimmen.

Hinweis!



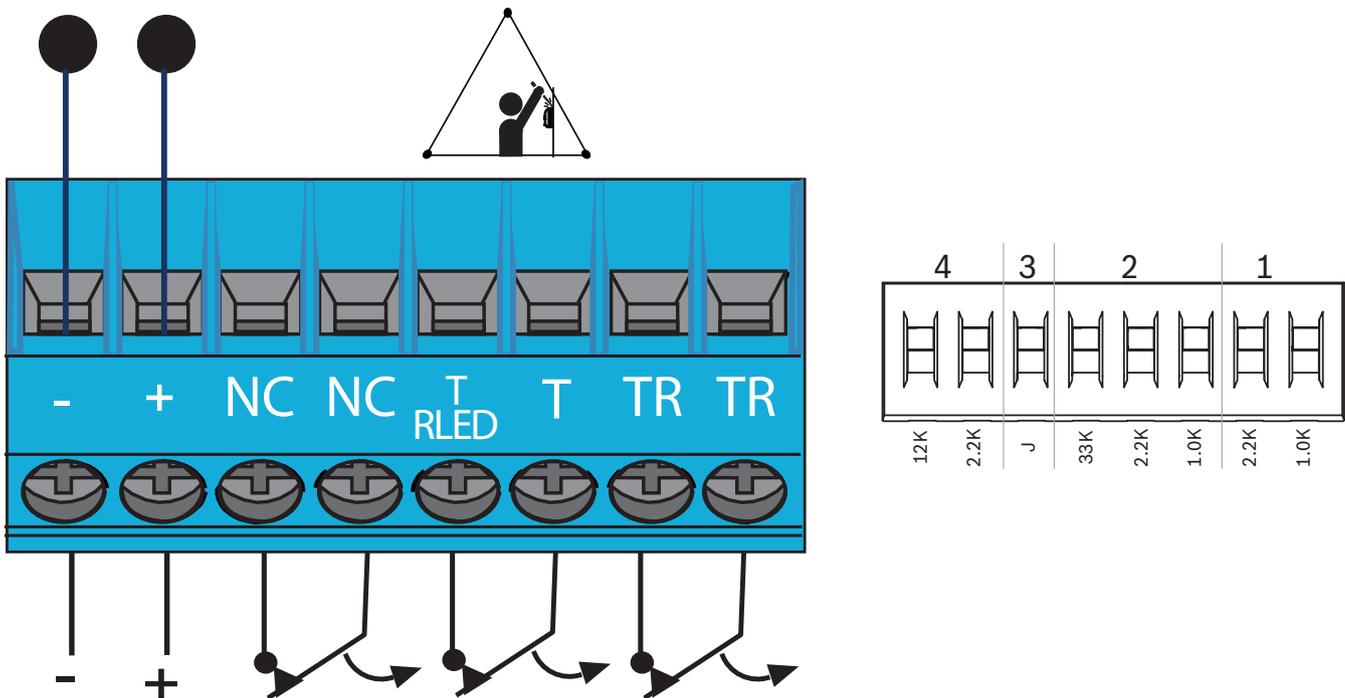
Die eingebauten Widerstandswerte können nicht alle Anforderungen der Zentrale an den Widerstandswert erfüllen. Wenn die Widerstandswerte der angeschlossenen Zentrale und die Schleifenstruktur nicht mit den Kombinationen übereinstimmen, die die eingebauten Widerstände zulassen, stellen Sie sicher, dass die Jumper-Schalter für die Widerstände ausgeschaltet sind und verwenden Sie nur externe Widerstände.

Hinweis!

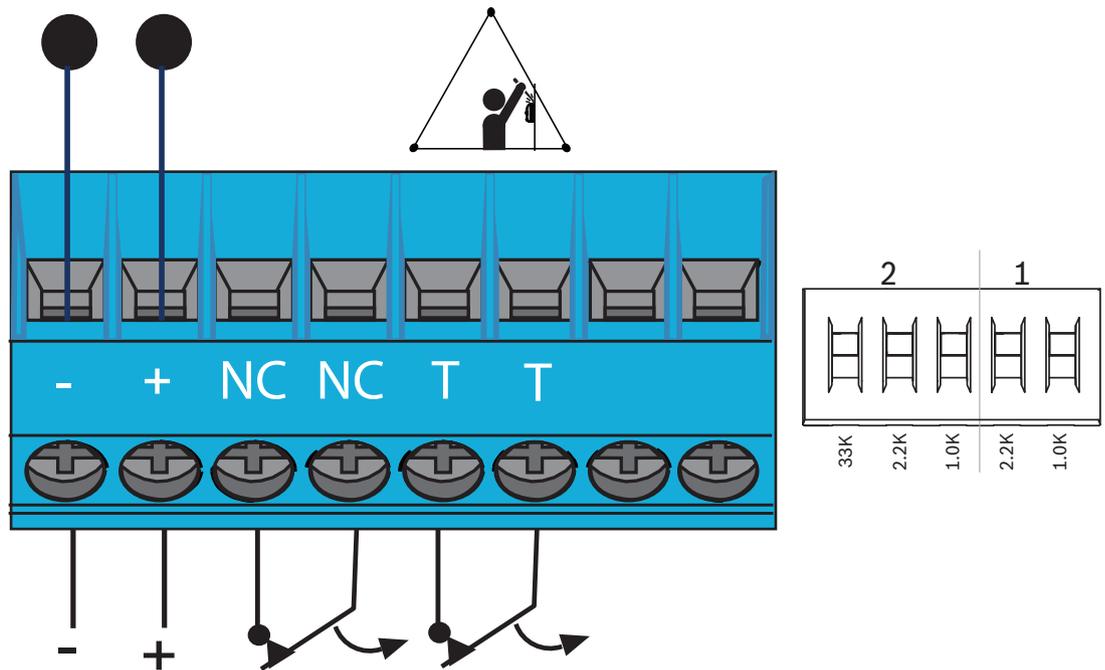


Wenn Sie externe Widerstände für die folgenden Dreifachschleifen verwenden, benutzen Sie den Stiftblockabschnitt 3 (J), um die Schaltung zu vervollständigen: Leitungsabschlusswiderstand.

TriTech AM Klemmenblock Übersicht – keine Leitungsabschlusswiderstände



TriTech Klemmenblock Übersicht – Leitungsabschlusswiderstände



6.2.1

Alarmwiderstände (Dip-Schalter Abschnitt 1)

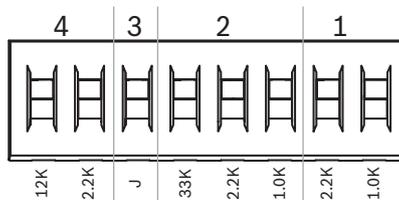
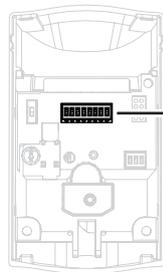
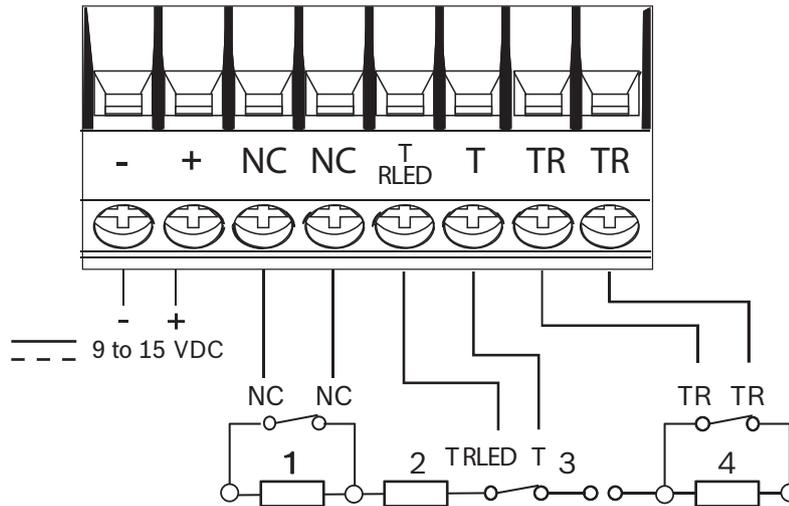
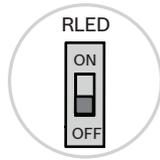
Wenn Sie den integrierten Leitungsabschlusswiderstands-Dip-Schalter ein- oder ausschalten, wird der entsprechende Widerstandswert parallel zum Alarmkontakt geschaltet.

Verwenden Sie die mit 1 gekennzeichneten ON/OFF-Schalter, wenn Sie die Zentralen mit der folgenden Konfiguration anschließen: single, Zweifach Leitungsabschlusswiderstand.

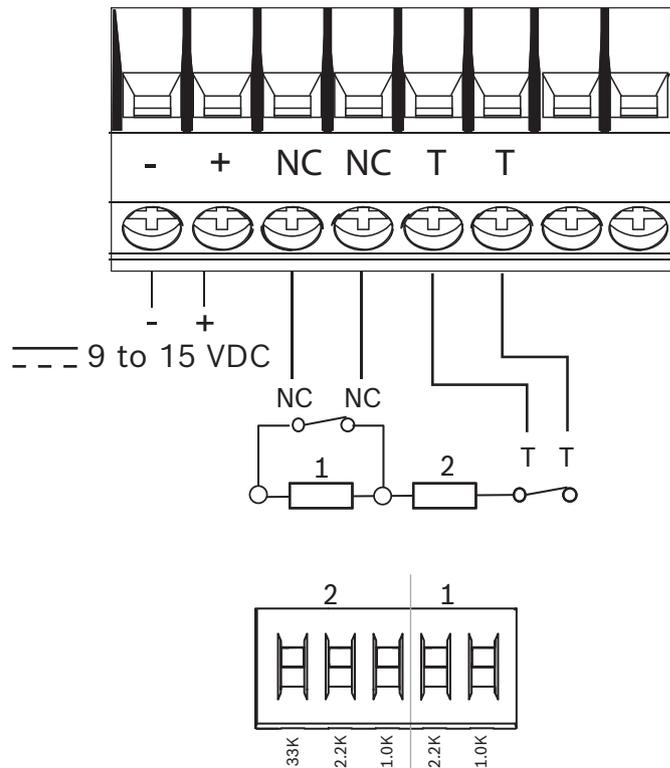
Während des normalen Betriebs ist der Alarmkontakt entweder kurzgeschlossen oder der Alarmwiderstand wird angezeigt.

Die verfügbaren Widerstandswerte sind 1 k Ω und 2,2 k Ω .

TriTech AM



TriTech



6.2.2

Sabotage-/Leitungsabschlusswiderstände (Dip-Schalter Abschnitt 2)

Verwenden Sie den Dip-Schalter mit der Bezeichnung 2, wenn Sie das Gerät an Zentralen mit der folgenden Konfiguration anschließen: Einzel-, Doppel- oder Dreifach-Leitungsabschlusswiderstand.

Wenn Sie den integrierten Leitungsabschlusswiderstands-Dip-Schalter ein- oder ausschalten, wird der entsprechende Widerstandswert parallel zum Alarmkontakt geschaltet.

Während des normalen Betriebs prüft die Zentrale die Kontinuität der Alarmschleife mit Hilfe dieses Widerstands. Die Kontinuität der Schleife wird unterbrochen und zeigt einen Sabotagezustand an, wenn einer der folgenden Fälle eintritt: Der Sabotagekontakt öffnet sich, der Melder wird aus dem Sockel entfernt oder der Draht wird durchtrennt.

Die verfügbaren Widerstandswerte sind 1 kΩ, 2,2 kΩ, und 33 kΩ.

Hinweis!



Wenn Sie einzelne Leitungsabschluss-Schleifen verwenden, entspricht dieser Widerstand: Leitungsabschlusswiderstand. Schauen Sie in der Dokumentation der Zentrale nach, ob einzelne Ausgänge, die unterschiedliche Zustände signalisieren (Alarm, Sabotage oder Störung), an dieselbe Schleife angeschlossen werden sollten. Einzelne Leitungsabschluss-Schleifen, bei denen mehrere Ausgänge in Reihe mit dem Widerstand geschaltet sind, können nicht feststellen, welcher Ausgangskontakt die Schleife geöffnet hat.

6.3 Leitungsabschlusswiderstandsschleifen-Kombinationen

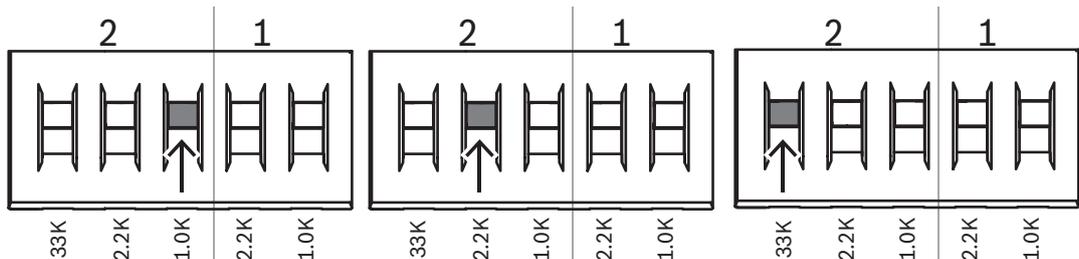
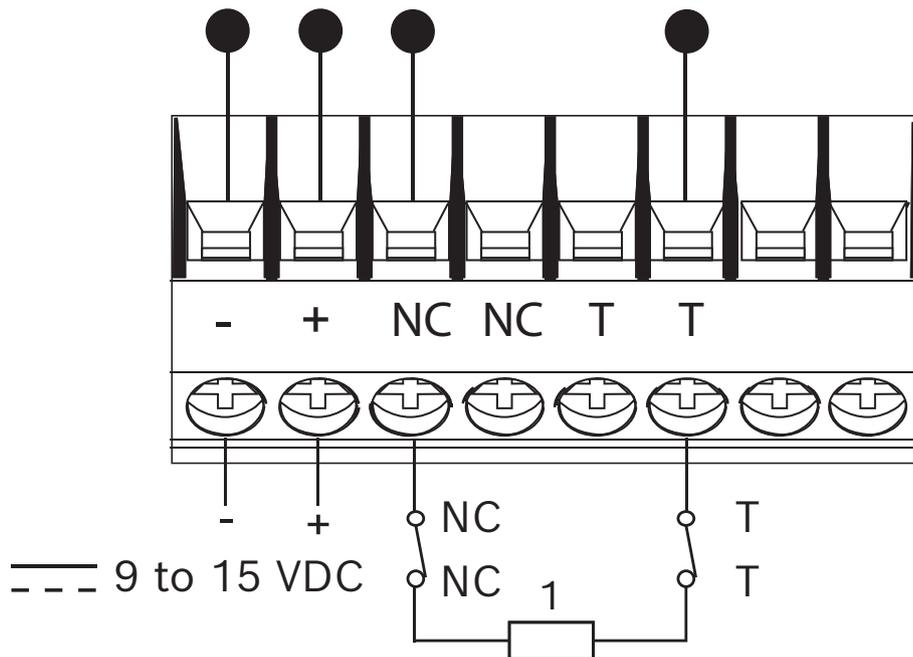


Hinweis!

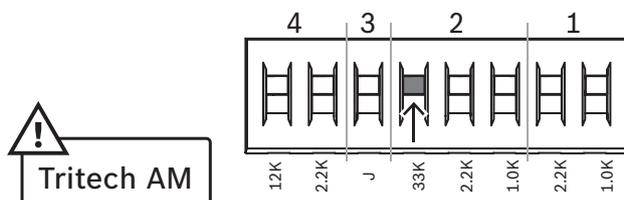
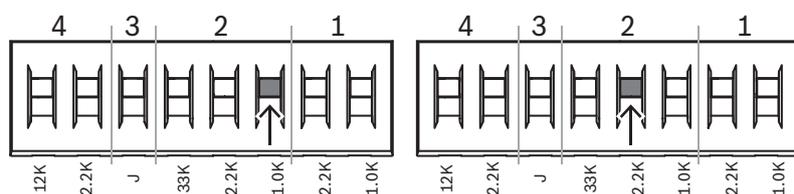
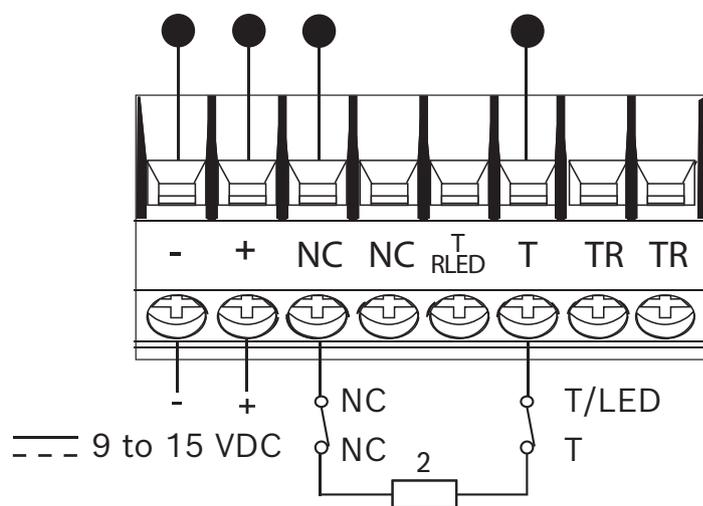
Wenn Sie den Melder verdrahten, verwenden Sie entweder externe Widerstände, die in die Klemmen eingesteckt werden, **oder** die eingebauten Widerstände für den gleichen Ausgang. Die gleichzeitige Verwendung beider Optionen ist nicht zulässig.

6.3.1 Einzelne Leitungsabschluss-Schleife – Alarm und Sabotage

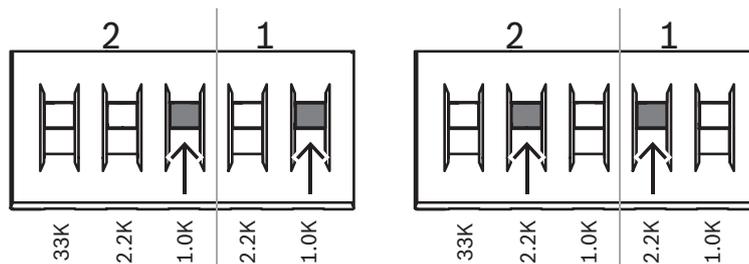
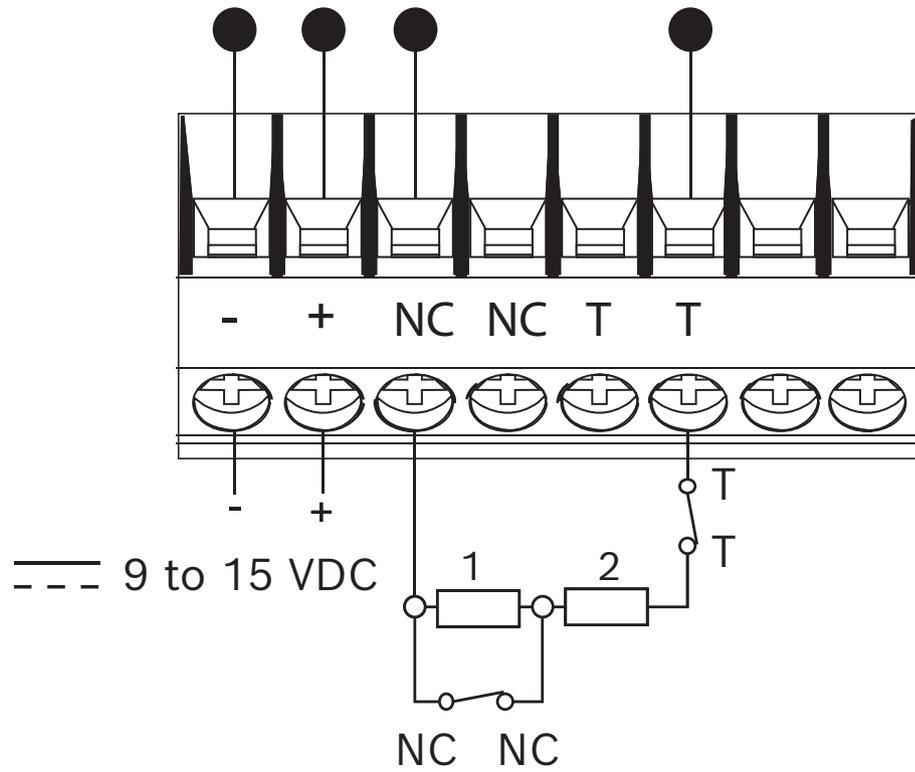
TriTech



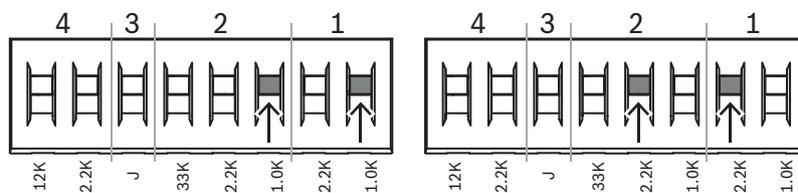
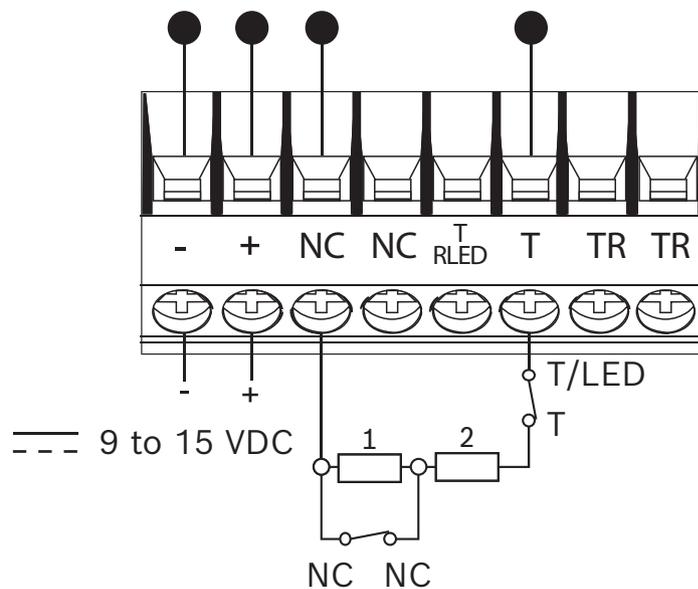
TriTech AM



6.3.2 Doppelte Leitungsabschluss-Schleife – Alarm und Sabotage TriTech

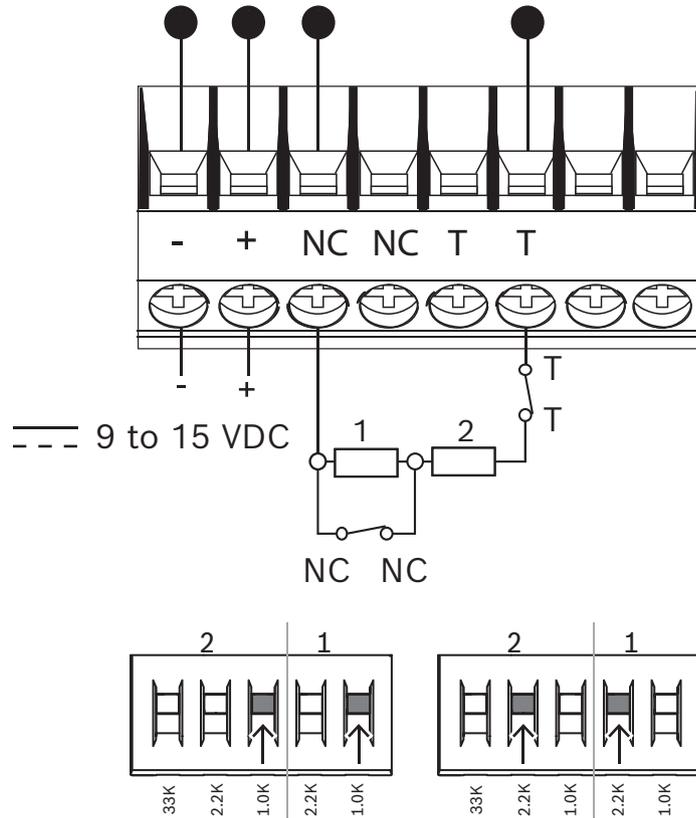


TriTech AM

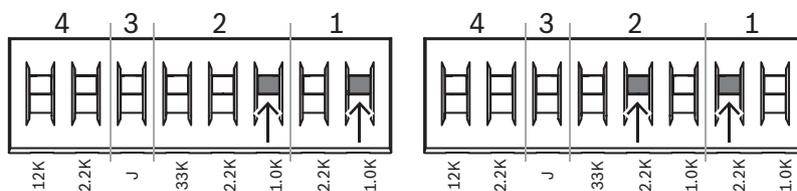
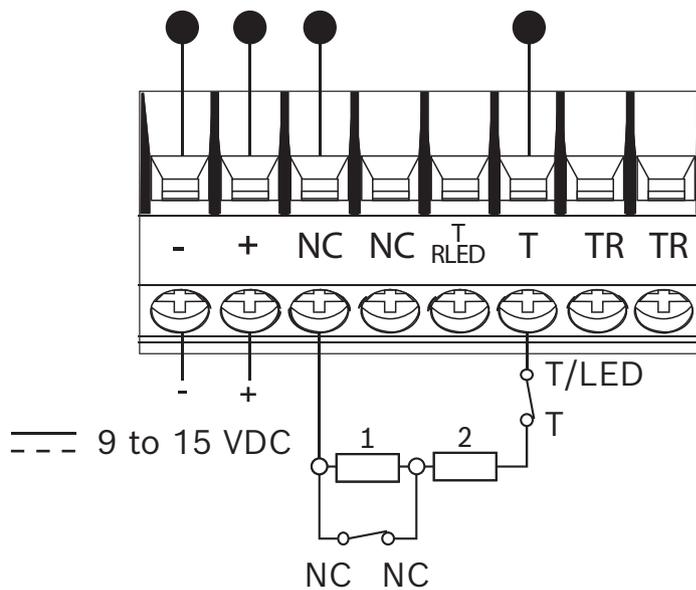


6.3.3 Doppelte Leitungsabschluss-Schleife – Alarm und Sabotage mit separatem Störungsmeldergruppe

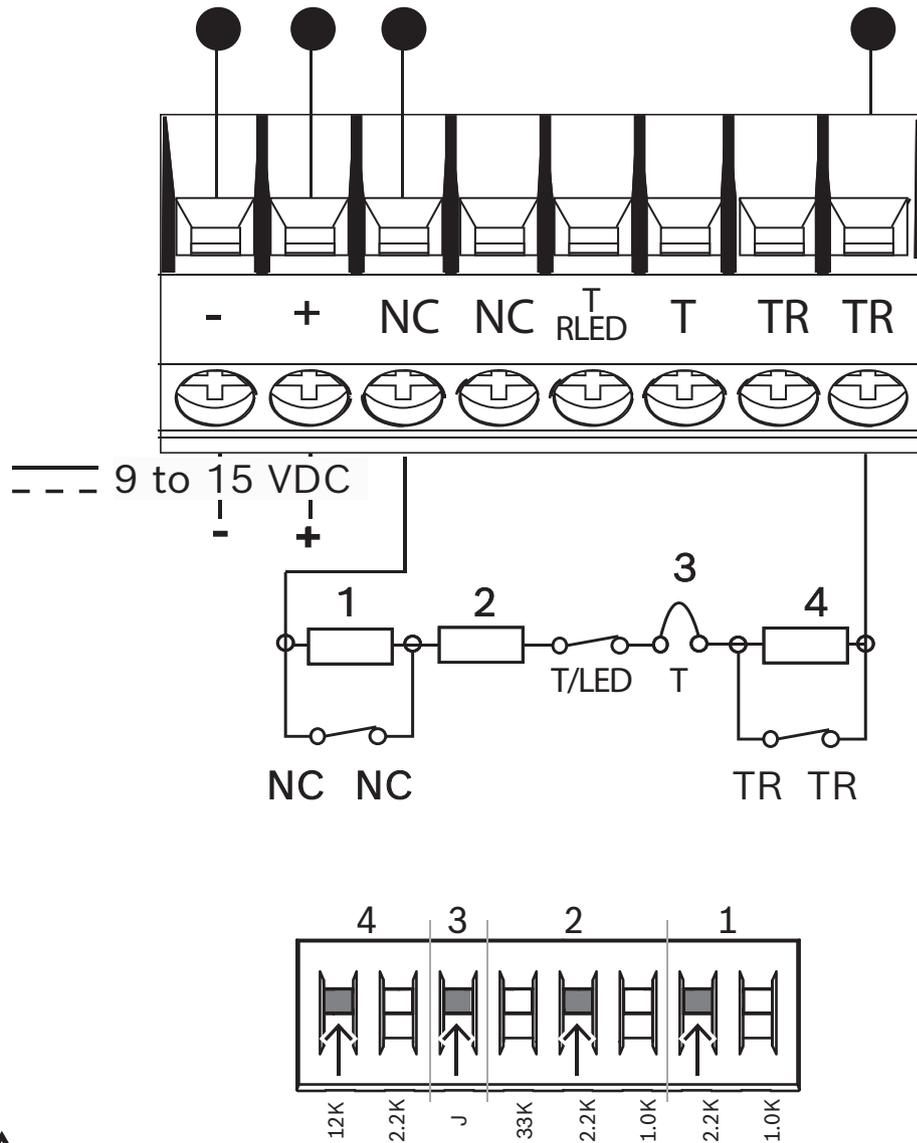
TriTech



TriTech AM



6.3.4 Dreifacher Leitungsabschluss – Alarm-, Sabotage- und Störungsmeldergruppe
TriTech AM



7 Einstellung

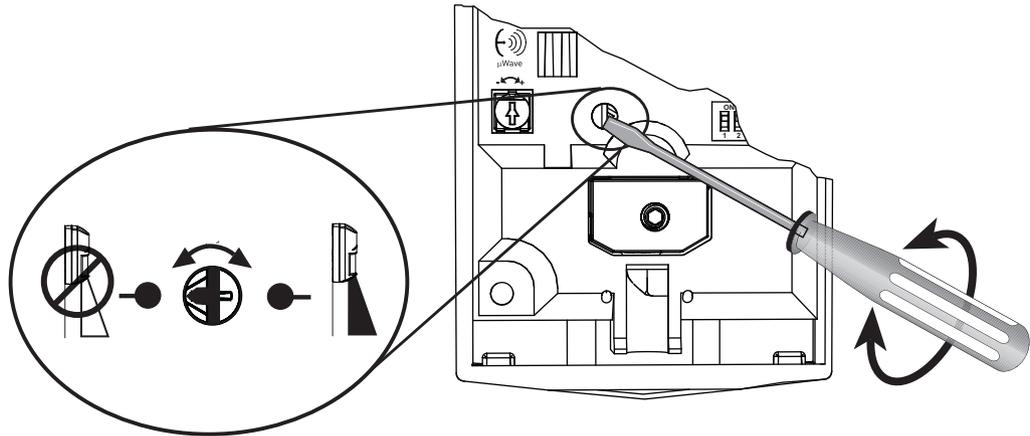
Bevor Sie das Meldergehäuse auf den Sockel setzen und eine Revision durchführen, konfigurieren Sie die Funktionen und Optionen auf dem Meldergehäuse.

7.1 Unterkriechzone

Der Melder besitzt ein manuelles Drehriegelschloss zum Aktivieren oder Deaktivieren der Unterkriechzone. Aktivieren Sie die Unterkriechzone, um Bewegung unterhalb des Melderbereichs zu erkennen.

Zur Fehlalarmunterdrückung deaktivieren Sie die Linse für den Unterkriechschutz an Standorten, an denen kleine Tiere womöglich die Unterkriechzone kreuzen.

Drehen Sie nach links, um die Unterkriechzone zu deaktivieren. Drehen Sie nach rechts, um die Unterkriechzone zu aktivieren.



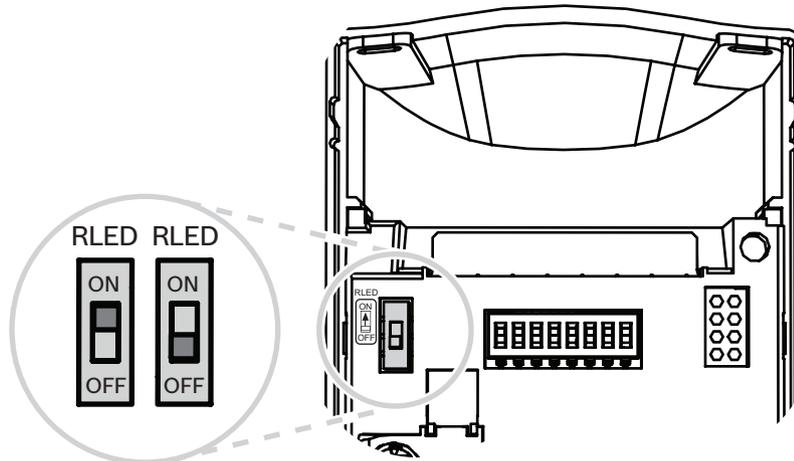
7.2 Ferngesteuerte LED



Hinweis!

Remote LED-Meldergruppenklemme und Dip-Schalter
Diese Option ist nur für das TriTech AM Modell verfügbar.

Die Meldergruppe der RLED Dip Switch Auswahlklemme ist eine Schaltung, die Spannungsunterschiede detektiert, um das Verhalten der Funktionen der Revisions-LEDs zu ändern. Die RLED-Meldergruppe ist dafür gedacht, die Funktion der Revisions-LED zu aktivieren und zu deaktivieren, ohne den Melder lokal zu öffnen. Um den Status der LED zu ändern, muss an die Meldergruppe eine Signalmasse-Spannung (oft als „-“, COM, 0 V oder als GEMEINSAM-Meldergruppe der Stromquelle bezeichnet) angelegt werden. Die Änderung, die sich ergibt, wenn Sie die Signalmasse mit dem RLED-Anschluss verbinden, hängt auch davon ab, wie die RLED und der LED-Schalter eingestellt sind. In der folgenden Tabelle finden Sie die richtige Konfiguration für die Aktivierung/Deaktivierung der LED aus der Ferne



RLED			
OFF	LOW	OFF	OFF
	HIGH	ON	ON
ON	LOW	OFF	ON
	HIGH	ON	ON



7.3 Revision – LED

Bevor Sie mit der Revision beginnen, sehen Sie sich deren Status des LED-Anzeigefelds LED erneut an. Siehe .

Zu Beginn der Prüfung LED sollte die LED aus sein und es sollten keine Bewegungen im Überwachungsbereich stattfinden. Wenn Sie die LED-Aktivität ohne Bewegungen beobachten, überprüfen Sie, ob es Störungen gibt, die sich auf die Mikrowellen- oder PIR-Technologien auswirken.

Die Revision LED gibt den Betriebsstatus des Melders an.

	<p>Während der Aufwärmzeit (nachdem das Gerät mit Strom versorgt wurde) blinkt die LED kontinuierlich, bis das Gerät betriebsbereit ist.</p>
	<p>Während der Revision zeigt die LED PIR- und Mikrowellenaktivität sowie einen Bewegungsalarmzustand (Dualalarm) an.</p>

	<p>Wenn der Melder eine Störung beim Selbsttest anzeigt, blinkt die LED viermal wiederholt.</p>
--	---

	<p>Wenn der Melder nicht ausreichend mit Strom versorgt wird, blinkt die LED fünfmal wiederholt.</p>
--	--

Für Modelle mit Anti-Maske:

	<p>Wenn sich der Melder im Anti-Masken-Alarmzustand befindet, blinkt die LED wiederholt 3 Mal auf.</p>
--	--



Hinweis!

Der Schalter für die Revision hat keinen Einfluss auf den Aufwärmblitz nach dem Einschalten oder auf eines der Störungsblitzmuster. Während der Aufwärmphase blinkt die blaue LED kontinuierlich, bis sich das Gerät stabilisiert hat (ca. 2 Minuten) und sich mindestens 5 Sekunden lang nicht bewegt hat.

LED aktivieren

In der Position ON leuchtet die LED. Wenn Sie die LED-Anzeige nach Beendigung der Einrichtung und der Revisionen nicht wünschen, stellen Sie den Schalter auf die Position OFF. Die Position OFF verhindert nicht, dass die LED eine Überwachungsstörfunktion anzeigt.

Die LED für die Revision kann aus der Ferne gesteuert werden, indem Sie Strom an die W/T-Klemme anlegen, die der Polaritätseinstellung des Funktionswahlschalters entspricht. Wenn Sie nicht möchten, dass die LED nicht aufleuchten soll, wenn das Gerät ein mögliches Alarmereignis detektiert, deaktivieren Sie die LED, nachdem Sie die Revision abgeschlossen haben.



Hinweis!

Einige Vorschriften erfordern, dass Sie die LED nach der Revision deaktivieren.

Automatische Helligkeit

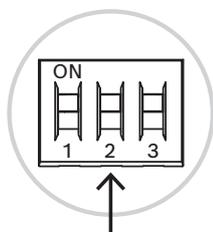
Zur Verbesserung der LED-Sichtbarkeit in jeder Beleuchtungsumgebung ändert die Revision LED automatisch die Helligkeit. In dunklen Umgebungen nimmt die LED-Intensität ab; in hellen Umgebungen nimmt die LED-Intensität zu.

7.4

Einstellbare Empfindlichkeit der Tarn- und Camouflage-Detection-Technologie

Der Melder verfügt über zwei Empfindlichkeitsmodi der Cloak and Camouflage Detection Technology (C²DT): hoch und niedrig.

- Hohe Empfindlichkeit. Die empfohlene Einstellung für alle Melde-Adressen, an denen ein Eindringling nur einen kleinen Teil des geschützten Bereichs abdecken könnte. C²DT toleriert normale Umgebungen mit dieser Einstellung. Diese Einstellung verbessert die Detektionssicherheit.
- Geringe Empfindlichkeit. Die empfohlene Einstellung für maximale Fehlalarmsicherheit. C²DT toleriert in dieser Einstellung extreme Umweltbedingungen.



2

High

c²DT EN Grade3 [TriTechAM]

c²DT EN Grade2 [TriTech]



2

Low

c²DT EN Grade2 [TriTechAM]

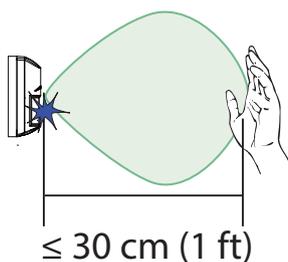
7.5 TriTech Anti-Maske



Hinweis!

TriTech Anti-Maske-Option

Diese Option ist nur für TriTech AM Modelle verfügbar.



CDL2-A15G
CDL2-A15H
CDL2-A12G



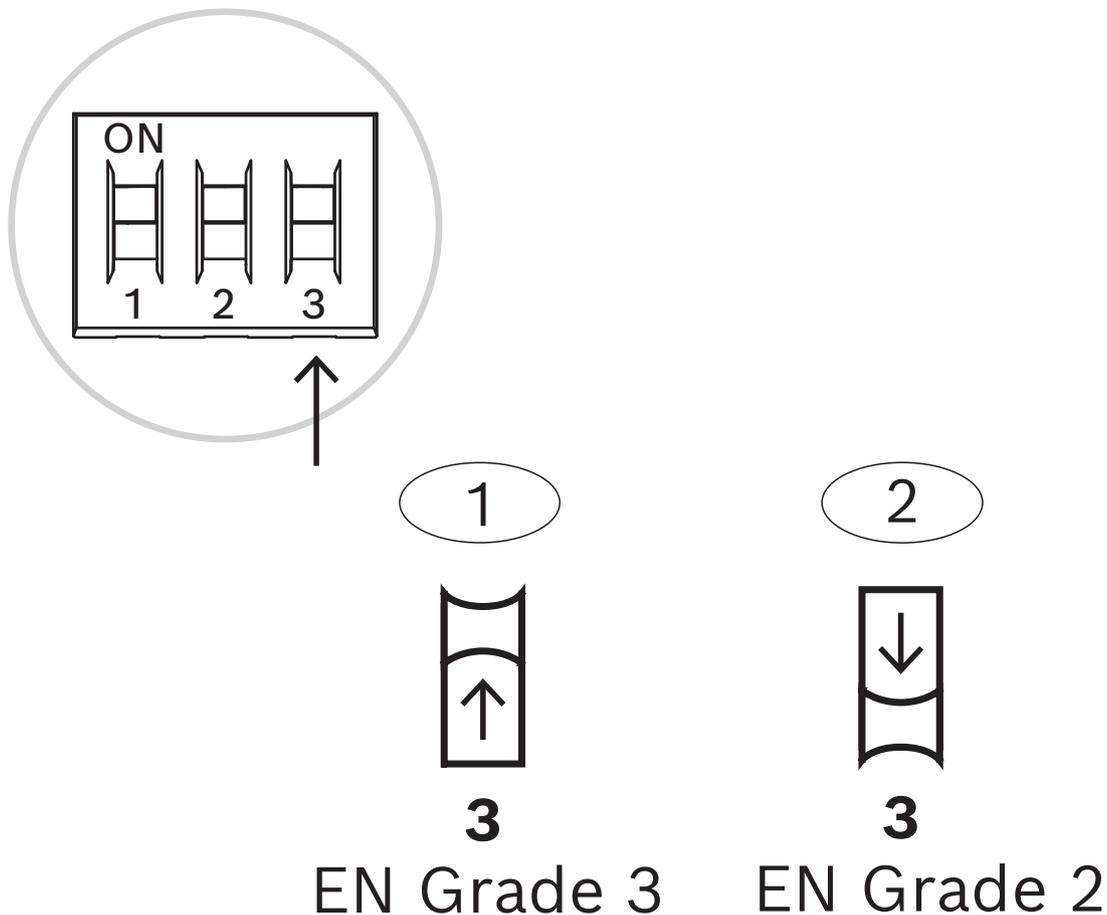
CDL2-A15G-CHI

Diese Funktion erkennt Hindernisse im Blickfeld des Melders. Hindernisse sind zum Beispiel Objekte, die sich im Abstand von höchstens 30 cm zum Melder befinden, oder infrarotsperrendes Material, das auf die Linse des Melders platziert oder gesprüht wird. Wenn die Abdecküberwachung einen Abdeckungsversuch erkennt, aktiviert der Melder den Alarm und Störungsausgänge sowie ein LED-3-Blinkmuster. Die Benachrichtigung der Abdecküberwachung tritt nach 30 Sekunden kontinuierlicher Blockierung (Abdeckung) auf.



Hinweis!

Das Abdecküberwachungs-System erkennt Objekte, die sich ca. 30 cm unterhalb des Melders befinden. Montieren Sie den Melder nicht an Orten, an denen ein Objekt zu nah am Gerät angezeigt werden kann (z. B. über Türöffnungen).



1	Anti-Maske aktiviert – EN Klasse 3	2	Anti-Maske deaktiviert – EN Klasse 2
---	------------------------------------	---	--------------------------------------

Beim Einschalten lernt das Anti-Masken-System seine Umgebung kennen. Das Entfernen von Gegenständen (z. B. einer Leiter), die sich in der Nähe des Melders befinden, kann einen Anti-Masken-Alarm auslösen.

Zurücksetzen von Anti-Masken-Alarmen

Wenn ein Alarm auftritt, können Sie, nachdem Sie das Hindernis vom Melder entfernt haben, den Anti-Masken-Zustand aufheben, indem Sie nach 10 Sekunden ohne Aktivität einfach vor den Melder treten.



Hinweis!

Während der 10 Sekunden Ruhezeit, bevor Sie die Anti-Masken-Bedingung aufheben können, erwartet der Melder keine Mikrowellenaktivität im Sichtfeld. Wenn der Anti-Masken-Zustand nicht nach 10 Sekunden verschwindet, gab es möglicherweise eine Aktivität in dem Bereich, die nur die Mikrowellenaktivität verursacht hat, die durch die LED ist nicht angezeigt wird. Vergewissern Sie sich, dass der Bereich frei von sich bewegenden Objekten ist, wiederholen Sie die 10 Sekunden Wartezeit und bewegen Sie sich dann vor den Melder, um die Anti-Masken-Bedingung zu löschen.

7.6 Revision

Bevor Sie mit der Revision beginnen, sehen Sie sich deren Status des LED-Anzeigefelds erneut an. Zu Beginn des Tests sollte die LED aus sein und es sollten keine Bewegungen im Überwachungsbereich stattfinden. Wenn Sie die LED-Aktivität ohne Bewegungen beobachten, überprüfen Sie, ob es Störungen gibt, die sich auf die Mikrowellen- oder PIR-Technologien auswirken.

7.6.1 Legen Sie die PIR- und Mikrowellenabdeckung fest

Die Werkseinstellungen für Bewegungsmelder PIR und Mikrowellen sind für die meisten Montagen optimal. Wenn Sie die PIR- und Mikrowellenreichweiten anpassen müssen, verwenden Sie dazu den Mikrowellen-Potentiometer und die Revision.

Vorbereitung auf die PIR- und Mikrowellen-Revision:

1. Entfernen Sie das Bewegungsmelder-Gehäuse von dem Sockel.
2. Drehen Sie den Mikrowellen-Potentiometer auf den Mindestbereich (nach links, gegen den Uhrzeigersinn).
3. Setzen Sie das Gehäuse des Bewegungsmelder auf den Sockel.
4. Warten Sie mindestens 2 Minuten.

Durchführen der Revision und Vornehmen von Einstellungen:

1. Beginnen Sie die Revision und beobachten Sie die Revisions-LED.
2. Wenn Sie keine LED-Aktivität beobachten, während Sie am äußersten Rand des gewünschten Empfangsbereichs entlanggehen, erhöhen Sie die Mikrowellenreichweite. Nehmen Sie das Bewegungsmelder-Gehäuse vom Sockel und erhöhen Sie den Bereich, indem Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn drehen. (Ausführliche Hinweise finden Sie unter „“.)
3. Setzen Sie das Gehäuse des Bewegungsmelders auf den Sockel.
4. Warten Sie mindestens 2 Minuten.
5. Wiederholen Sie die Revisionsprozeduren und die Erhöhung der Reichweite, bis die PIR- und Mikrowellen-Erkennungsreichweite wie gewünscht ist.
6. Wenn Sie bei der letzten Revision LED-Aktivität außerhalb des Empfangsbereichs beobachten, verringern Sie die Mikrowellenreichweite und wiederholen Sie die Revision.

Hinweis!

Stellen Sie den Mikrowellenbereich nicht höher als erforderlich ein. Dies könnte dazu führen, dass der Bewegungsmelder eine Bewegung außerhalb des vorgesehenen Abdeckungsmusters einfangen.

Mikrowellensignale durchdringen bestimmte Oberflächen wie Trockenbauwände, Holz und Glas. Wenn der geschützte Bereich deutlich kleiner ist als die Nennreichweite des Bewegungsmelders, reduzieren Sie die Mikrowellenreichweite so, dass er zwar noch Bewegungen auf der nahen Seite, aber nicht mehr auf der anderen Seite der Oberfläche detektieren kann.



7.6.2 Aufbau des Überwachungsbereichs

Hinweis!

Warten Sie mindestens 10 Sekunden zwischen den Tests, die in diesem Abschnitt aufgeführt sind.



1. Platzieren Sie die Melder auf dem Sockel.

2. Führen Sie die Revision des Überwachungsbereichs am weitesten entfernten Rand und dann mehrmals näher am Melder durch.
3. Stellen Sie sich außerhalb des geplanten Überwachungsbereichs, gehen Sie hinein und beobachten Sie dabei die LED.
4. Führen Sie eine Revision von der entgegengesetzten Seite über den Bereich durch, um beide Grenzen zu bestimmen. Die Mitte des Überwachungsbereichs sollte auf den wichtigsten Punkt des zu überwachenden Bereichs ausgerichtet werden.
5. Durchschreiten Sie den Bereich von allen Richtungen, um alle Grenzen des Überwachungsbereichs zu bestimmen.

7.6.3

Einstellbare Mikrowellenempfindlichkeit

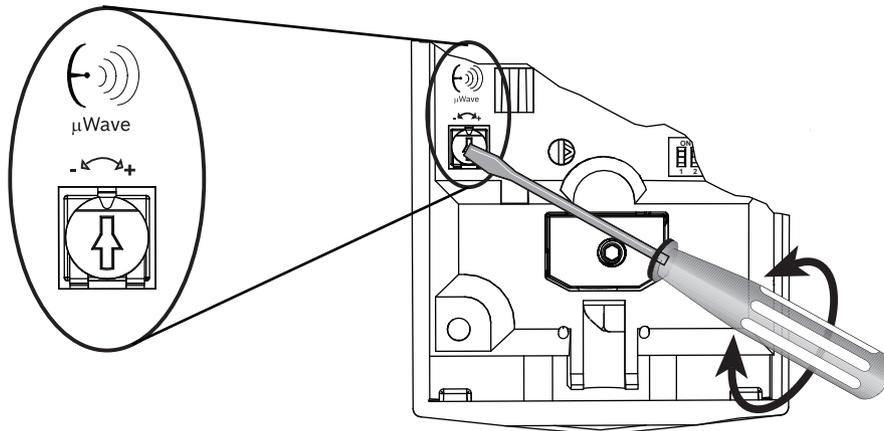
Der Bewegungsmelder verfügt über ein Potentiometer zur Einstellung der Mikrowellenempfindlichkeit. Verwenden Sie diese Funktion, um den Mikrowellen-Erkennungsbereich einzustellen, falls erforderlich.



Hinweis!

Das Produkt wird mit einem Potentiometer geliefert, der auf die angegebene Reichweite voreingestellt ist. In den meisten Fällen müssen Sie den Potentiometer während der Installation nicht anpassen. Sie können den Potentiometer wie angewiesen einstellen, um das Potenzial für Fehlalarme zu reduzieren. Dies gilt auch für sehr große Räume.

Die folgende Abbildung zeigt, wie die Einstellung mithilfe des Potentiometers erfolgt. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Empfindlichkeit zu reduzieren.



7.7

Selbsttest

Der Bewegungsmelder führt alle 7 Stunden einen routinemäßigen Selbsttest durch, bei dem sowohl der PIR- als auch der Mikrowellenkreis getestet werden. Wenn eine der beiden Technologien den Selbsttest nicht besteht, zeigt der Bewegungsmelder eine Störfunktion an, indem er den Störungsausgang aktiviert und die LED 4 blinkt.



Hinweis!

Ein fehlgeschlagener Selbsttest bedeutet, dass der Bewegungsmelder nicht wie erwartet funktioniert. Tauschen Sie den Bewegungsmelder aus.

8 Fehlerbeseitigung

Dieser Abschnitt enthält Störfunktionen und die möglichen Ursachen.

8.1 Melder scheint nicht auf Bewegung zu reagieren

Mögliche Ursachen

- Unzureichende Leistung
- Lose Drähte in den Terminals
- Fehler bei der Verkabelung oder Verdrahtung
- Defektes Gerät
- Revision-LED ist deaktiviert
- Der Melder befindet sich im Status Eingestellt (scharf)



Hinweis!

Einige Vorschriften erfordern, dass Sie die LED nach der Revision deaktivieren.

8.2 Melder befindet sich im kontinuierlichen Alarmzustand

Mögliche Ursachen

- Montageposition entspricht nicht den in diesem Dokument aufgeführten Empfehlungen
- Unzureichende Leistung
- Unterbrechungsfreie Verbindung der Eingangsschleife unterbrochen
- Falsche Konfiguration des Alarmschleifenwiderstands
- Defektes Gerät
- Abdeckungsversuch erkannt

8.3 Melder scheint im Normalzustand zu sein, sendet jedoch keine Alarme an die Zentrale

Mögliche Ursachen

- Falsche Konfiguration des Alarmschleifenwiderstands
- Falsche Alarmschleifenverdrahtung

8.4 Melder scheint keine Bewegung im Raum direkt darunter zu erkennen

Mögliche Ursachen

- Die Unterkriechzone ist deaktiviert.
- MW Crosstalk: zwei oder mehr Geräte sind sehr nahe beieinander (<3 ft) oder einander gegenüber (<20 ft) montiert.

8.5 Der Bewegungsmelder scheint in der Nähe des Randes des Erfassungsbereichs keine Bewegung zu detektieren

Mögliche Ursachen

- Mikrowellenreichweite zu gering
- Die Montagehöhe entspricht nicht der in diesem Dokument aufgeführten Empfehlung
- Ausrichtung der Ebene entspricht nicht den Anforderungen in diesem Dokument
- C²DT-Empfindlichkeit zu niedrig

8.6 Der Melder scheint keine Bewegung im weiter entfernten Teil des Erfassungsbereichs zu detektieren

Mögliche Ursachen

- Mikrowellenbereich ist zu kurz
- C²DT-Empfindlichkeit zu niedrig

8.7 Melder-LED blinkt kontinuierlich

Mögliche Ursachen

- Aufwärmmodus erfordert eine gewisse Zeit ohne Bewegung im Bereich, damit die PIR- und Mikrowellenschaltung festgelegt wird
- Defektes Gerät

8.8 Melder-LED blinkt wiederholt zwei Mal hintereinander

Mögliche Ursachen

- Versagen des Sabotageerkennungssystems

8.9 Melder-LED blinkt wiederholt dreimal in Folge

Mögliche Ursachen

- Abdeckungsversuch wird festgestellt
- Der Errichter oder ein Objekt befindet sich während des Einschaltzeitraums zu nah am Melder

8.10 Melder-LED blinkt wiederholt viermal in Folge

Mögliche Ursachen

- Der Melder besteht den Routine-Selbsttest nicht

8.11 Melder-LED blinkt wiederholt fünfmal in Folge

Mögliche Ursachen

- Die Versorgungsspannung ist zu niedrig

8.12 Melder-LED blinkt ständig schnell

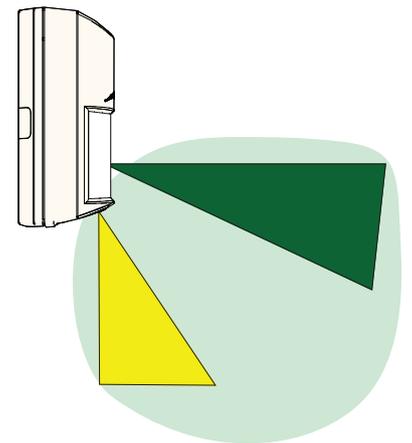
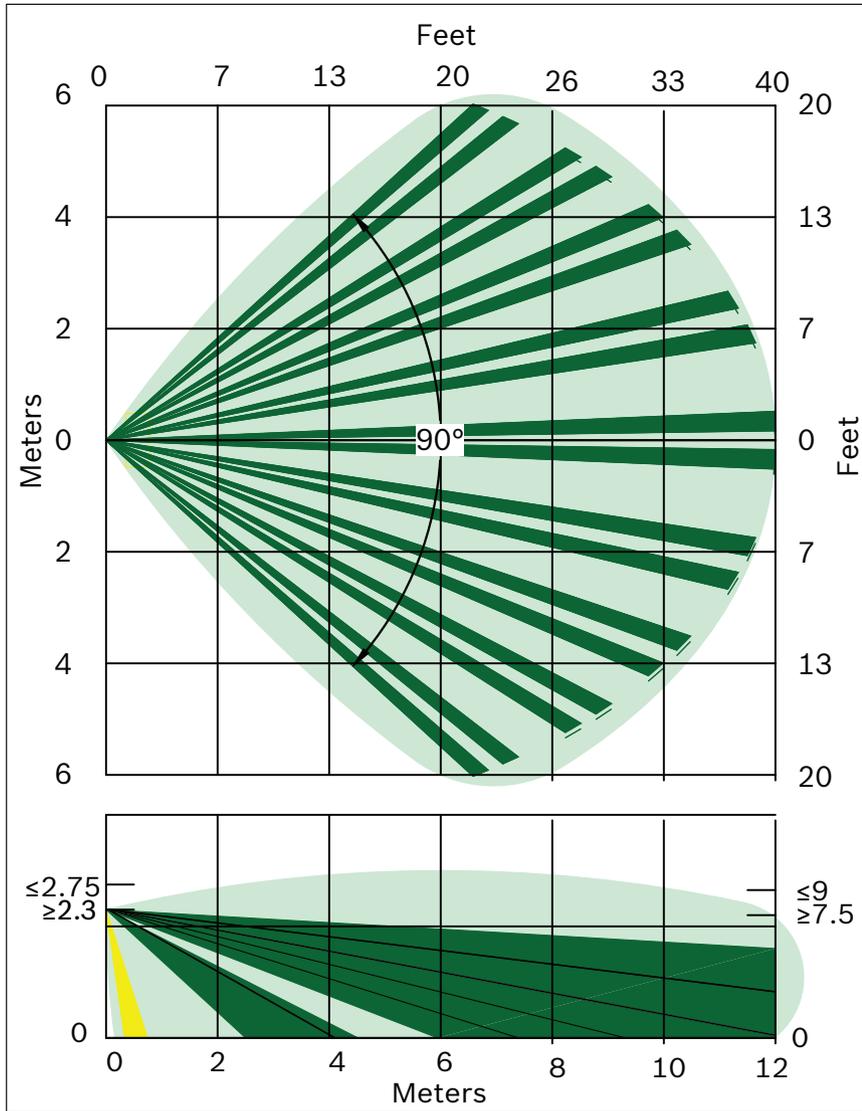
Mögliche Ursachen

- Gerät verkehrt herum montiert

9 Überwachungsbereiche

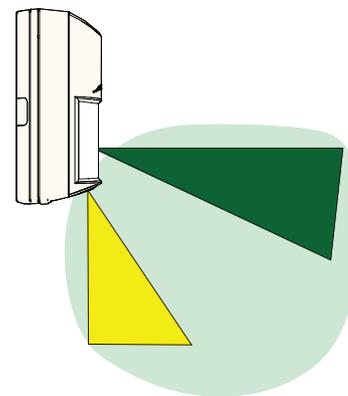
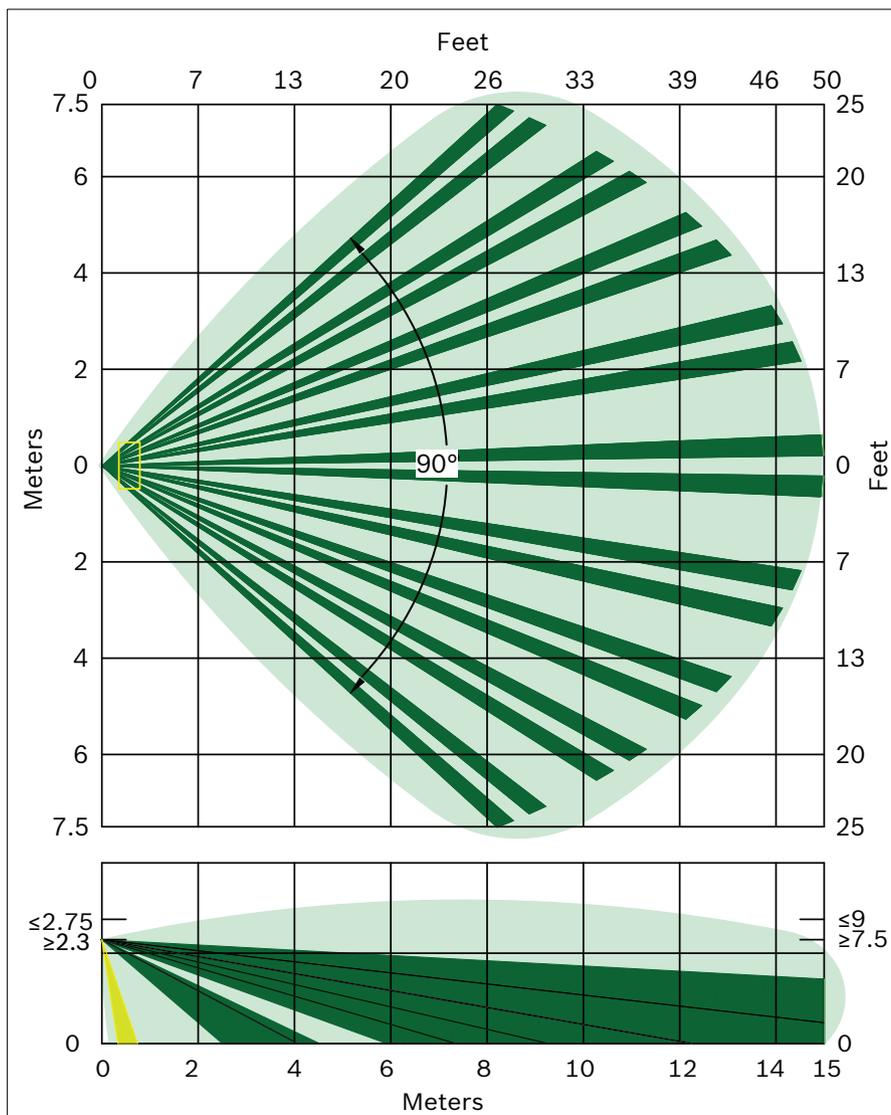
9.1 12 Meter Abdeckungsmuster

- CDL2-A12



9.2 15-Meter-Abdeckungsmuster

- CDL2-A15G | CDL2-A15H
- CDL2-15G | CDL2-15H
- CDL2-A15G-CHI | CDL2-15G-CHI



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Niederlande

www.bosch-sicherheitssysteme.de

© Bosch Security Systems B.V., 2022

Building solutions for a better life.

202203141520