

**FUNK-AUßEN-DUAL-BEWEGUNGSMELDER**  
**AOD-200**



Firmwareversion 1.0

## WARNUNG

Die Einrichtung sollte durch qualifiziertes Personal installiert werden.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation gründlich durch.

Alle Eingriffe in die Konstruktion, die vom Hersteller nicht erlaubt sind, oder eigenmächtige Reparaturen verursachen den Verlust der Garantie.

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Elektronikmoduls.

Das Ziel der Firma SATEL ist ständig die höchste Qualität der Produkte zu gewährleisten. Dies kann zu Veränderungen in der technischen Spezifikation und der Software führen. Aktuelle Informationen über die eingeführten Änderungen sind auf unserer Webseite <http://www.satel.eu> zu finden

**Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Melder mit Grundanforderungen und anderen entsprechenden Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC übereinstimmt. Die Konformitätserklärung ist der Webseite [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce) zu entnehmen**

In dieser Anleitung können folgende Symbole erscheinen:



- Hinweis,



- Warnung.

Der Außenmelder AOD-200 ermöglicht die Bewegungserfassung im geschützten Bereich. Er ist für den Betrieb im bidirektionalen ABAX Funk-System bestimmt. Die Anleitung bezieht sich auf den Melder mit der Elektronikversion 1.1 (oder höher) und auf die Firmwareversion 1.0 (oder höher). Der Melder wird durch folgende Geräte unterstützt:

- Funkbasismodul ACU-120 / ACU-270 mit der Firmwareversion 5.02 (oder höher),
- Repeater ARU-100 mit der Firmwareversion 2.02 2015-06-01 (oder höher),
- Zentrale INTEGRA 128-WRL mit der Firmwareversion 1.15 (oder höher).

## 1. Eigenschaften

---

- Passiver Infrarot- und Mikrowellensensor.
- Digitaler Algorithmus der Bewegungserfassung.
- Digitale Temperaturkompensation.
- Haustiererkennung bis 20 kg.
- Eliminierung von Falschalarmen, ausgelöst durch sich bewegende Objekte, die seine Lage nicht ändern (z.B. Äste).
- Unterkriechzone.
- Dämmerungssensor.
- Einstellbare Empfindlichkeit der Sensoren.
- Konfiguration per Fernzugriff.
- Drei LEDs zur Signalisierung im Testmodus.
- Kontrolle der Signalbahn des Melders.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnen des Gehäuses und Abreißen von der Wand.
- Witterungsbeständiges robustes Gehäuse.

## 2. Beschreibung

---

Der Melder belegt zwei Positionen im ABAX-System (erste: Bewegungsmelder, zweite: Dämmerungssensor).

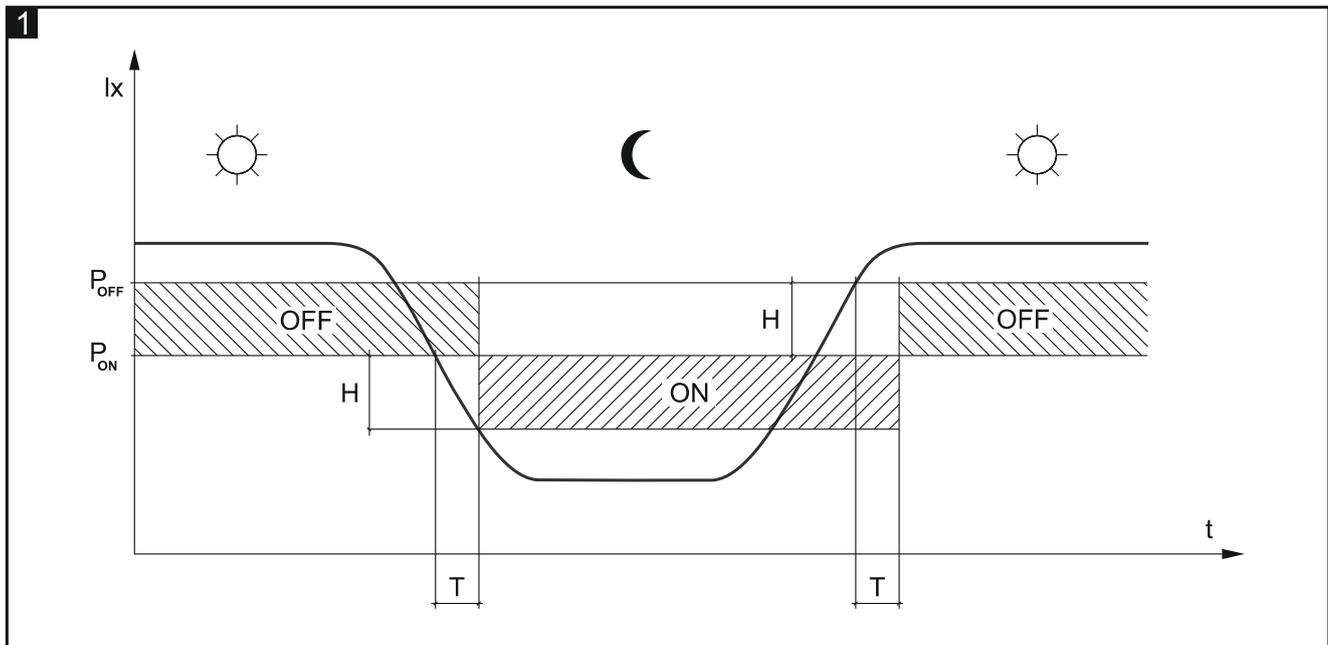
### Alarmer

Der Melder alarmiert in folgenden Fällen:

- der PIR- und der MW-Sensor erfassen die Bewegung innerhalb von 4 Sekunden. Der Alarm kann nur im aktiven Modus gemeldet werden (siehe: „Betriebsmodus“).
- der Sabotagekontakt wurde geöffnet (Sabotagealarm).

### Dämmerungssensor

Die Abbildung 1 zeigt die Funktionsweise des Dämmerungssensors. Auf der Zeitachse ist die Zeitverzögerung T markiert (im Betriebsmodus T=15 min, im Konfigurationsmodus T=3 s). Die mit dem Buchstaben H markierte Hysterese der Lichtstärke und die Zeitverzögerung machen den Sensor unempfindlich gegen kurzzeitige und zufällige Änderungen der Lichtstärke. Die Tabelle 1 zeigt die Werte für die Lichtstärke für drei Erkennungsschwellen des Sensors. Informationen zur Konfiguration des Sensors finden Sie in der Anleitung für das Funkbasismodul ACU-120 / ACU-270 oder in der Programmieranleitung für die Alarmzentrale INTEGRA / VERSA / VERSA IP / VERSA Plus.



Erkennungsschwelle	Lichtstärke [lx]	
	Einschalten [ $P_{ON}$ ]	Ausschalten [ $P_{OFF}$ ]
1	5	10
2	10	20
3	30	50
4	40	70

Tabelle 1

## Betriebsmodus

Der Betriebsmodus des Melders hat Einfluss auf die Funktion der Bewegungssensoren und wird per Fernzugriff definiert.

**Aktiver Modus** – es kann ein Alarm nach der Bewegungserfassung oder ein Sabotagealarm ausgelöst werden. Der MW-Sensor wird nach der Bewegungserfassung vom PIR-Sensor aktiviert.

**Passiver Modus** – es kann nur ein Sabotagealarm ausgelöst werden. Der MW-Sensor ist ausgeschaltet. Beim Ansprechen informiert der Melder, ob der PIR-Sensor die Bewegung erkennt. Der passive Modus verlängert die Batterielebensdauer.

Die Information über den Alarm wird sofort gesendet.

## Testmodus

Wenn Sie den Melder testen wollen, aktivieren Sie den Testmodus per Fernzugriff. Wenn der Testmodus eingeschaltet ist, sind die LEDs des Melders aktiv. Die Zeitverzögerung für den Dämmerungssensor beträgt im Testmodus 3 Sekunden.

## LEDs

Die LEDs sind 2 Minuten nach dem Einlegen der Batterien sowie im Testmodus aktiv. Beim Anlauf des Melders blinken alle LEDs abwechselnd ca. 40 Sekunden lang. Die LEDs signalisieren Folgendes:

- Ansprechen – kurzes Aufblitzen der roten LED (80 Millisekunden),
- Bewegungserfassung durch den MW-Sensor – die grüne LED leuchtet 4 Sekunden lang.

- Bewegungserfassung durch den PIR-Sensor – die gelbe LED leuchtet 4 Sekunden lang.
- Alarm – die rote LED leuchtet 2 Sekunden lang.

### Kontrolle der Signalbahn des Melders

Bei der Beschädigung der Signalbahn alarmiert der Melder während jeder Übertragung (permanente Verletzung).

### Kontrolle des Batteriezustandes

Wenn die Spannung der Batterie unter 2,75 V fällt, dann wird bei jeder Übertragung eine Information gesendet, dass die Batterie schwach ist.

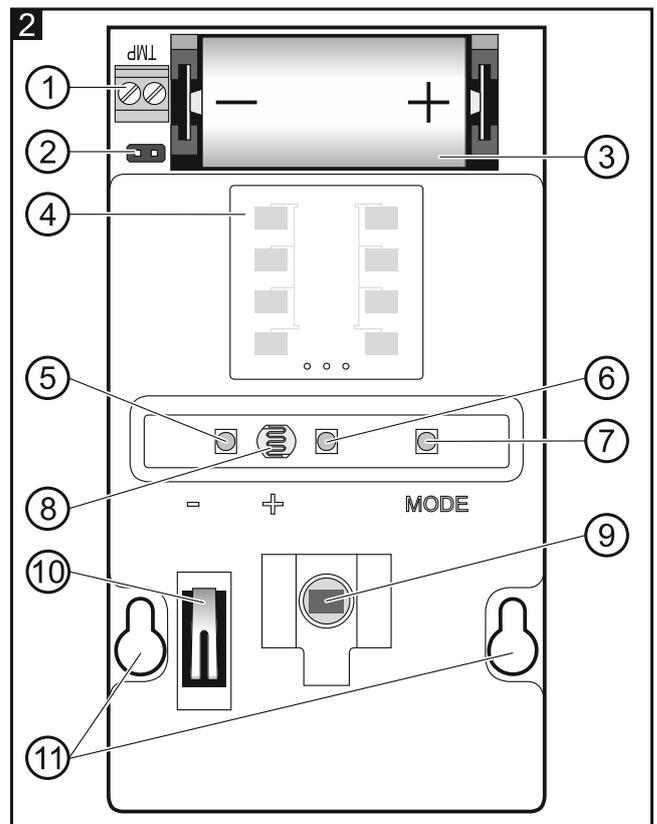
## 3. Elektronikplatine

- ① TMP Klemmen – Sabotageeingang (NC).
- ② Pins zum Ein-/Ausschalten des Sabotageeingangs. Ist an die TMP Klemmen kein zusätzlicher Sabotagekontakt angeschlossen, sollte die Steckbrücke auf die Pins aufgesetzt werden.
- ③ Lithium-Batterie CR123A.
- ④ Mikrowellensensor.
- ⑤ grüne LED.
- ⑥ rote LED.
- ⑦ gelbe LED.



Die LEDs sind 2 Minuten lang nach dem Einlegen der Batterie und im Testmodus aktiv (siehe: „Testmodus“).

Beim Anlauf des Melders blinken alle LEDs abwechselnd ca. 40 Sekunden lang.



- ⑧ Dämmerungssensor.
- ⑨ PIR-Sensor (dualer Pyrosensor). **Berühren Sie den Pyrosensor nicht, um es nicht zu verschmutzen.**
- ⑩ Sabotagekontakt gegen Öffnung des Gehäuses.
- ⑪ Montageöffnungen.

Auf der anderen Seite der Elektronikplatine befindet sich der Sabotagekontakt gegen Abreißen der Gehäuseunterlage von der Wand.



Wird der Melder an einer Winkel- oder Kugelhalterung befestigt, dann ist die Montage eines zusätzlichen Sabotagekontakts zu empfehlen.

## 4. Montage



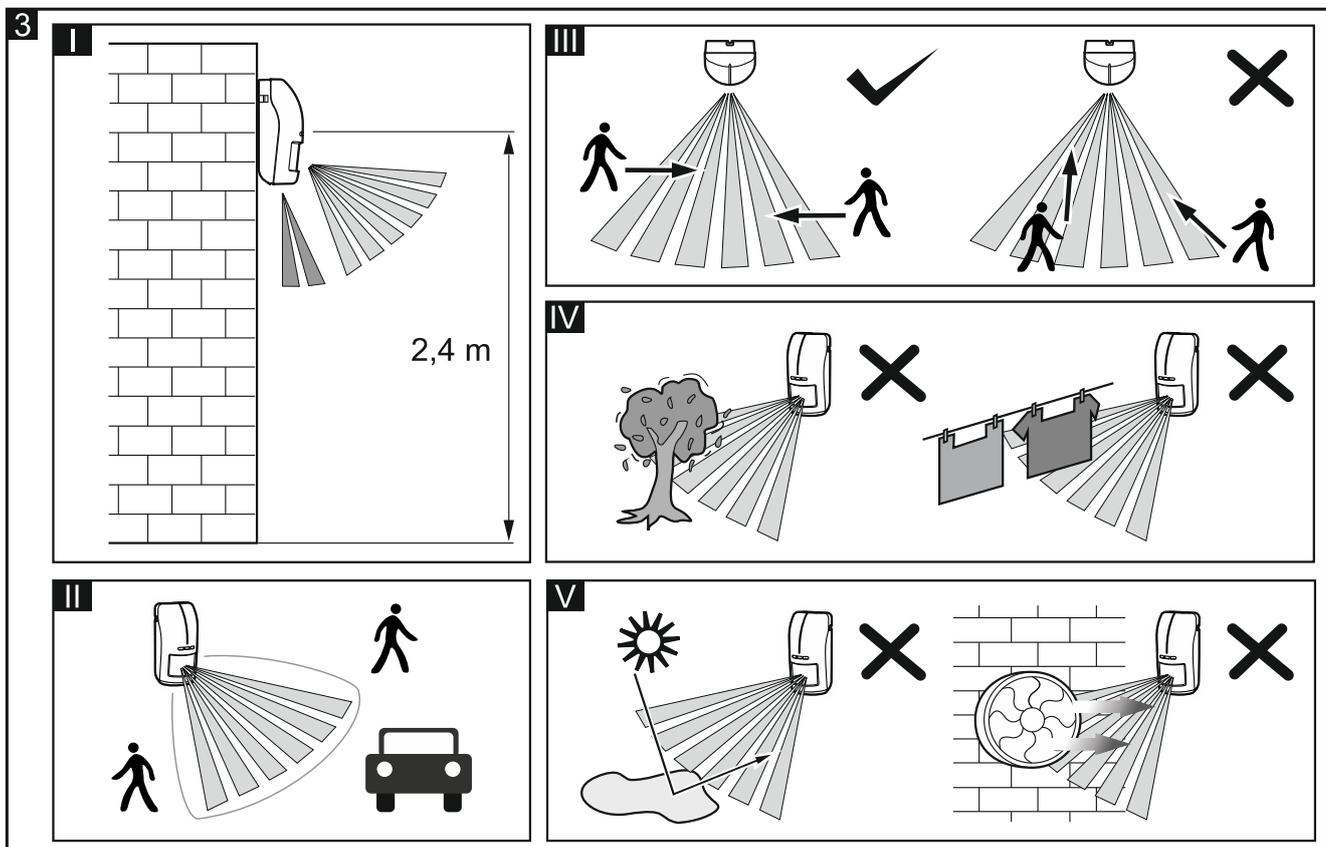
Bei der Anwendung einer anderen Batterie als die empfohlene bzw. beim falschen Umgang mit der Batterie besteht eine Explosionsgefahr.

Bei der Montage und dem Wechsel der Batterie gehen Sie besonders sorgfältig vor. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Konsequenzen einer falschen Batteriemontage.

Verbrauchte Batterien dürfen nicht weggeworfen werden, sondern sind entsprechend den geltenden Umweltschutzrichtlinien zu entsorgen.

Soll der Melder die Haustiere erkennen, dann montieren Sie ihn in einer Höhe von 2,4 m senkrecht ohne Abweichung. Beachten Sie es besonders bei der Montage an der Kugelhalterung.

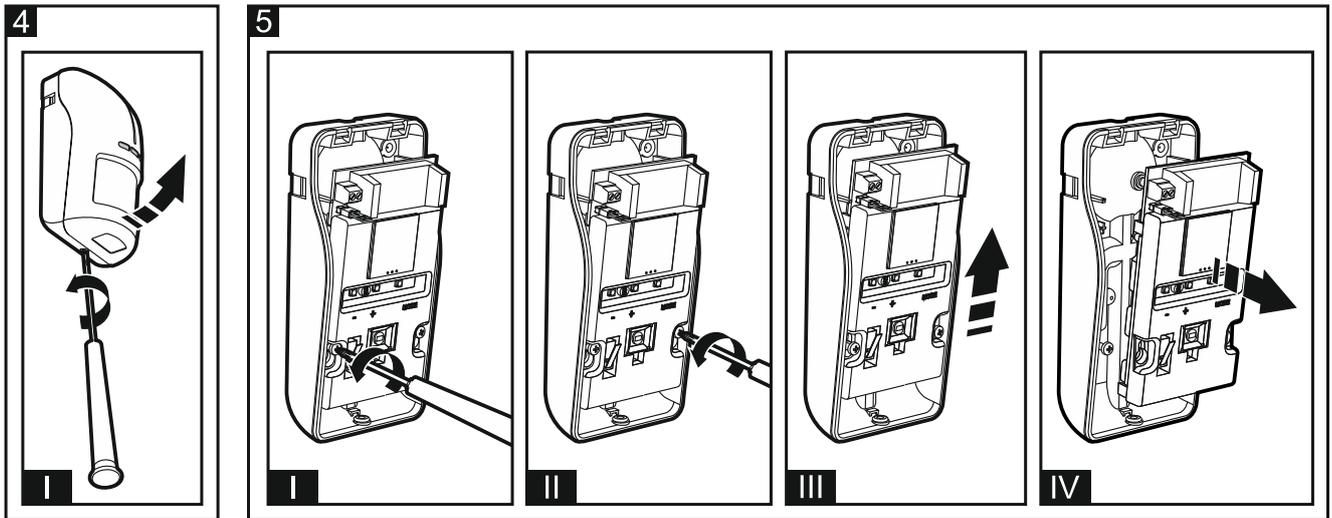
- Montieren Sie den Melder in der empfohlenen Höhe (Abb. 3-I).
- Wird der Melder wegen einem großen Straßenverkehr oder wegen anderen Objekten, die sich außer seiner Reichweite bewegen, einen Alarm melden, richten Sie den Melder leicht nach unten oder machen Sie die Empfindlichkeit des Melders geringer (Abb. 3-II).
- Die besten Betriebsbedingungen des Melders sind dann, wenn die eventuelle Bewegung des Einbrechers senkrecht zu den Detektionsstrahlen des Melders erfolgt (Abb. 3-III).
- Installieren Sie den Melder nicht in Plätzen, in welchen die Entfernung von sich bewegenden Objekten (z.B. Äste, Sträucher, Wäsche usw.) kleiner als 3 m ist (Abb. 3-IV).
- Richten Sie den Melder weder auf Objekte, die das Licht zurückwerfen können, noch auf Ventilatoren oder auf Geräte, die Wärme emittieren (Abb. 3-V).





Sollen in das Gehäuse die Leitungen des Sabotagekontakts eingeführt werden, empfehlen wir, sie mit einem Schrumpfschlauch zu überziehen. Es wird das Risiko verringert, dass Wasser ins Gehäuse eindringt.

1. Öffnen Sie das Gehäuse (Abb. 4).



2. Montieren Sie die Batterie und sichern Sie sie mit dem mitgelieferten Clips.
3. Registrieren Sie den Melder im Funksystem (siehe: Bedienungsanleitung für das Funkbasismodul ACU-120 / ACU-270 oder Errichteranleitung für die Alarmzentrale INTEGRA 128-WRL / VERSA / VERSA Plus / VERSA IP). Auf dem Elektronikmodul befindet sich ein Aufkleber mit einer 7-stelligen Seriennummer, die beim Anmelden des Melders im System einzugeben ist.
4. Schließen Sie das Gehäuse des Melders.
5. Montieren Sie den Melder zuerst vorläufig am Montageort.
6. Prüfen Sie den Pegel des vom Melder an das Funkbasismodul ACU-120 / ACU-270 oder an die Zentrale INTEGRA 128-WRL gesendeten Signals. Falls der Pegel unter 40% liegt, wählen Sie einen anderen Montageort aus. Manchmal reicht es den Melder um ein paar Zentimeter zu verschieben, um eine bessere Qualität des Signals zu erreichen.
7. Öffnen Sie das Gehäuse (Abb. 4).
8. Nehmen Sie das Elektronikmodul heraus (Abb. 5).
9. Falls der Melder an einer Winkel- oder Kugelhalterung montiert wird, bohren Sie in der Gehäuseunterlage ein Loch für die Leitungen des zusätzlichen Sabotagekontakts.
10. Fixieren Sie die Gehäuseunterlage an der Wand, an der Winkelhalterung (siehe: „Montage an der Winkelhalterung“) oder an der Kugelhalterung (siehe: „Montage an der Kugelhalterung“). Verwenden Sie geeignete Dübel je nach Untergrund (Betonwand, Gipskarton etc.). Die Dübel müssen die erforderliche mechanische Festigkeit gewährleisten. In der Abbildung 6 wurden mögliche Montagearten des Melders dargestellt.
11. Nachdem Sie den Melder angebracht haben, montieren Sie das Elektronikmodul und schließen Sie das Gehäuse.
12. Konfigurieren Sie die Einstellungen des Melders:
  - Empfindlichkeit des Infrarotsensors,
  - Empfindlichkeit des Mikrowellensensors,
  - Empfindlichkeit des Dämmerungssensors (Erkennungsschwelle).

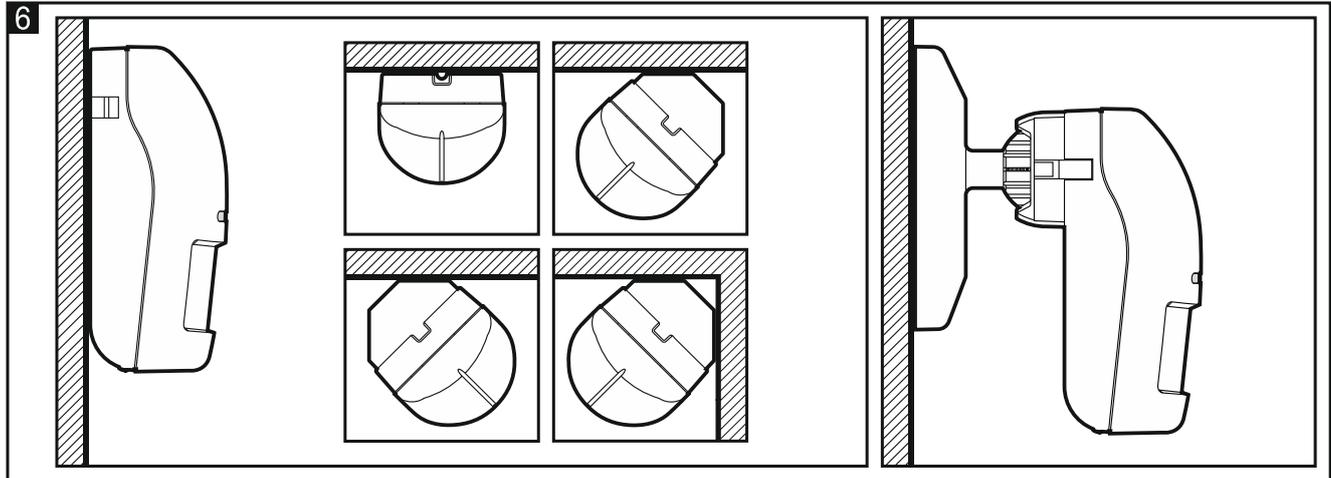
Informationen zur Konfiguration des Melders finden Sie in der Anleitung für das Funkbasismodul ACU-120 / ACU-270 oder in der Programmieranleitung für die Alarmzentrale INTEGRA / VERSA / VERSA IP / VERSA Plus.



*Soll der Melder Haustiere erkennen, dann stellen Sie für den Mikrowellen- und Infrarotsensor nicht höhere Erkennungsschwelle als voreingestellt.*

13. Aktivieren Sie den Testmodus und prüfen Sie, ob die Bewegung in dem durch den Melder überwachten Bereich das Aufleuchten der LED verursachen wird. In der Abb. 11 werden der maximale Erkennungsbereich ■ und die Unterkriechzone ■ angezeigt.

14. Schalten Sie den Testmodus aus.



## Montage an der Winkelhalterung

1. Montieren Sie den zusätzlichen Sabotagekontakt:

- schrauben Sie die Halterung an den Sabotagekontakt an (Abb. 7-I),
- schrauben Sie das Ganze an die Gehäuseunterlage an (Abb. 7-III).



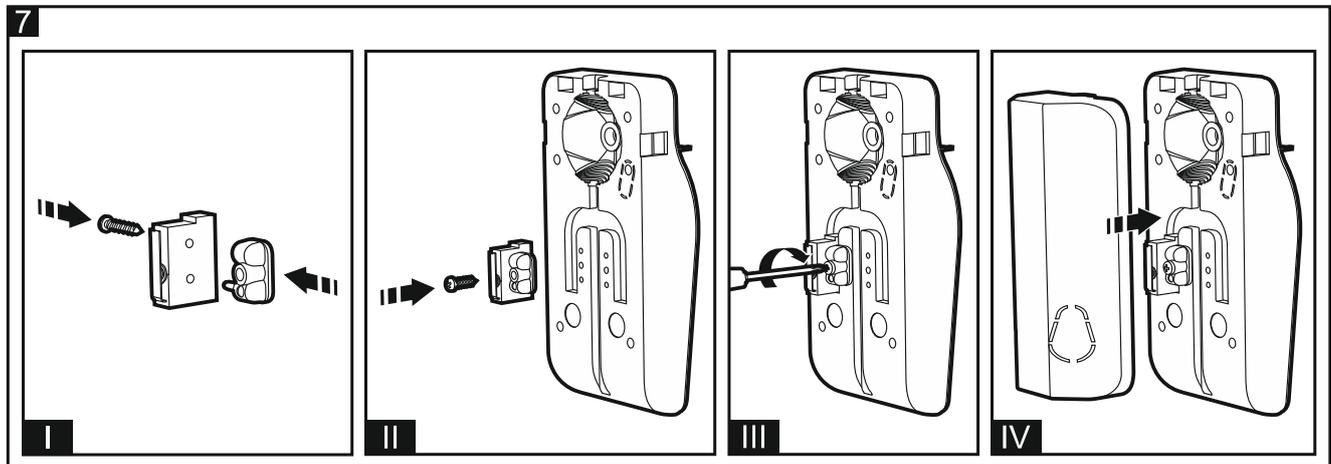
*In der Abbildung 7 wird die Montage des Sabotagekontaktes in einer von zwei möglichen Positionen gezeigt. Der Montageort des Sabotagekontaktes hängt von der Montageart der Winkelhalterung ab. Soll der Sabotagekontakt in der anderen Position montiert werden, dann befestigen Sie die Montagehalterung auf der anderen Seite.*

2. Bohren Sie Löcher in der Halterung für die Schrauben.

3. Bringen Sie die Winkelhalterung mit Spreizdübeln und Schrauben an die Wand an.

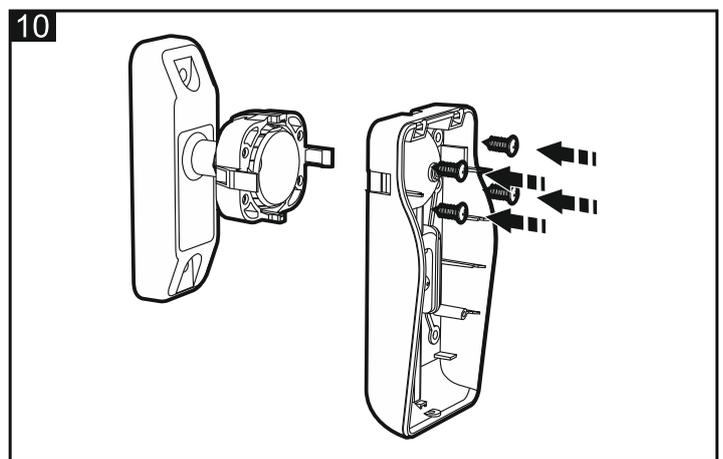
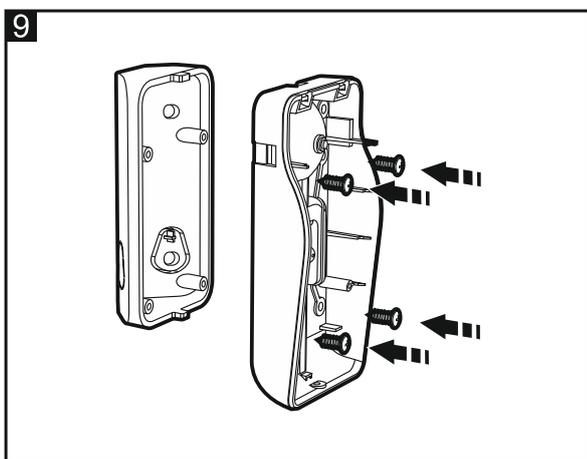
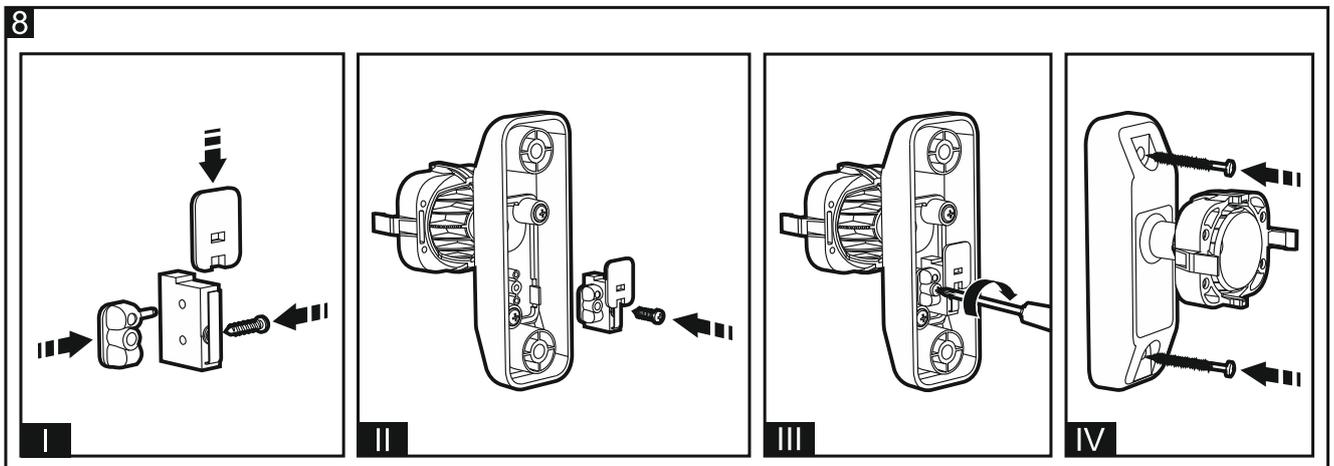
4. Führen Sie die Leitungen des Sabotagekontakts durch das Loch in der Gehäuseunterlage durch und schließen Sie sie an die TMP Klemmen an.

5. Befestigen Sie die Gehäuseunterlage mittels Schrauben an die Halterung (Abb. 9).



## Montage an der Kugelhalterung

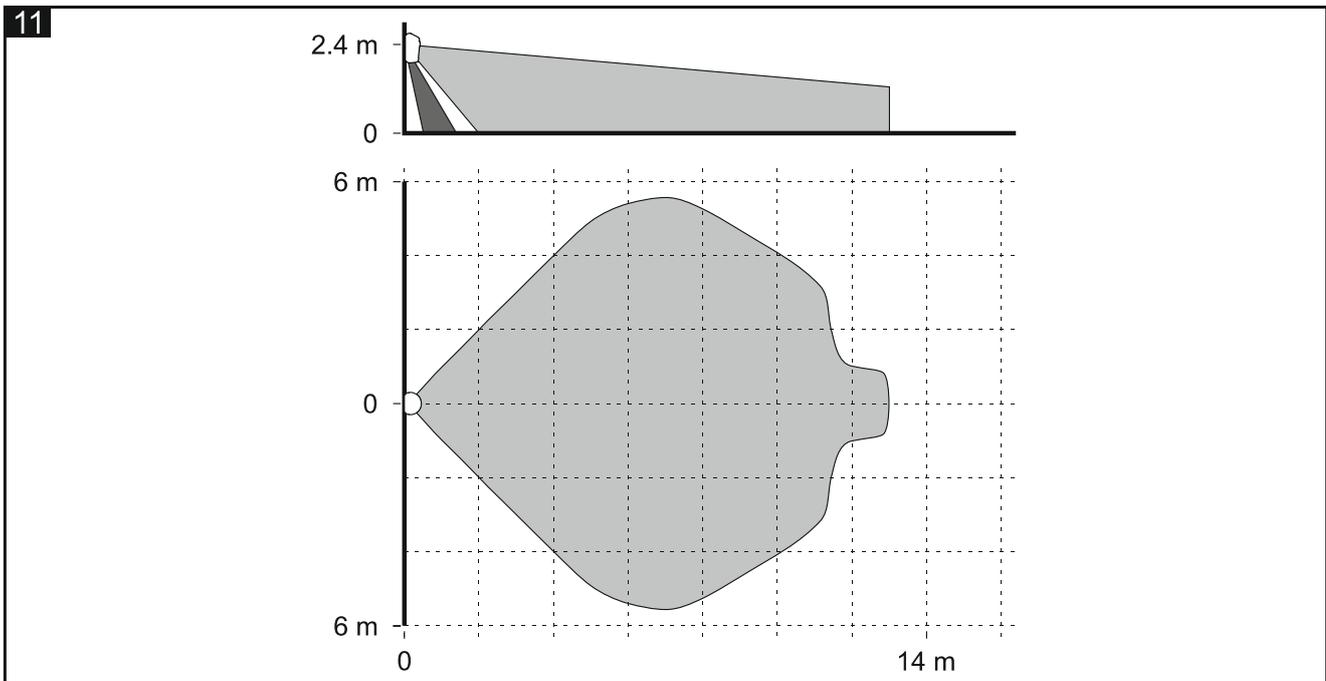
1. Montieren Sie den zusätzlichen Sabotagekontakt:
  - schrauben Sie die Halterung an den Sabotagekontakt an (Abb. 8-I),
  - setzen Sie die Kappe für Vergrößerung der Oberfläche des Kontaktes (Abb. 8-I),
  - schrauben Sie das Ganze an die Unterlage der Kugelhalterung (Abb. 8-III).
2. Führen Sie die Leitungen des Sabotagekontakts durch das Loch im Arm der Halterung durch.
3. Bringen Sie die Kugelhalterung mit Spreizdübeln und Schrauben an die Wand an (Abb. 8-IV).
4. Führen Sie die Leitungen des Sabotagekontakts durch das Loch in der Gehäuseunterlage durch und schließen Sie sie an die TMP Klemmen an.
5. Befestigen Sie die Gehäuseunterlage mittels Schrauben an die Halterung (Abb. 10).



## Anschluss des zusätzlichen Sabotagekontaktes

Aus dem Sabotagekontakt sind drei Leitungen geführt:

- schwarz – gemeinsame Leitung,
- blau – NC-Leitung,
- grau – NO-Leitung.



## 5. Technische Daten

Betriebsfrequenzband .....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Reichweite der Funkkommunikation (im freien Feld) .....	bis 500 m
Batterie.....	CR123A 3 V
Batterielebensdauer .....	bis zu 2 Jahren
Ruhestromaufnahme .....	70 µA
Max. Stromaufnahme.....	30 mA
Mikrowellenfrequenz .....	24,125 GHz
Erfassbare Bewegungsgeschwindigkeit.....	0,3...3 m/s
Anlaufzeit .....	40 s
Empfohlene Montagehöhe .....	2,4 m
Sicherheitsgrad .....	Grade 2
Einhaltung von Normen.....	EN50131-1, EN50130-4, EN50130-5
Schutzgrad IP .....	IP54
Umweltklasse nach EN50130-5 .....	IIIa
Betriebstemperaturbereich.....	-35...+55 °C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen .....	65 x 138 x 58 mm
Gewicht des Melders.....	182 g