

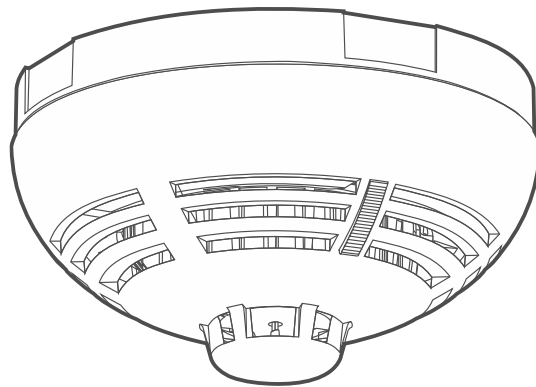
# MICRA

Funk-Rauch- und Wärmemelder

## MSD-300

Firmwareversion 2.00

DE



CE

msd-300\_de 08/24

**Satel** ®

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLEN  
Tel. +48 58 320 94 00  
[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## WICHTIG

Das Gerät soll durch qualifiziertes Fachpersonal installiert werden.

Bevor Sie zur Installation übergehen, lesen Sie bitte sorgfältig diese Anleitung, um eventuelle Fehler und dadurch eine fehlerhafte Funktion oder Beschädigungen an der Anlage zu vermeiden.

Eingriffe in die Konstruktion, eigenmächtige Reparaturen oder Änderungen, die vom Hersteller nicht erlaubt sind, lassen die Garantie entfallen.

Beschreibung der Symbole auf dem Gerät:



Das Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien.



Das Gerät ist für die Montage in Innenräumen bestimmt.



Das Gerät darf nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Es ist gemäß den geltenden Umweltschutzvorschriften zu entsorgen (das Gerät wurde nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht).



Das Gerät erfüllt die Anforderungen der technischen Regelwerke der Eurasischen Zollunion.

Das Ziel der Firma SATEL ist ständig die höchste Qualität der Produkte zu gewährleisten, was zu Veränderungen in der technischen Spezifikation und der Software führt. Aktuelle Informationen über die eingeführten Änderungen sind auf unserer Website <https://support.satel.pl> zu finden.

**Hiermit erklärt SATEL sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp MSD-300 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.satel.pl/ce](http://www.satel.pl/ce)**

### Symbole in der Anleitung



Warnung – Information zur Sicherheit von Benutzern, Geräten usw.



Hinweis – Empfehlung oder zusätzliche Information.

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Eigenschaften .....	2
2.	Beschreibung .....	2
	Brandalarm .....	2
	Sabotagealarm .....	3
	Funkübertragungen .....	3
	Test des Melders .....	3
	Testmodus .....	3
	Detektion von Verschmutzung der optischen Kammer .....	3
	Kontrolle des Batteriezustandes .....	4
	LED-Signalisierung .....	4
	Akustische Signalisierung .....	4
3.	Installation .....	4
3.1	Hinweise zur Installation .....	4
3.2	Montage .....	5
4.	Wartung und Instandhaltung .....	7
5.	Reinigung der optischen Kammer .....	7
6.	Batteriewechsel .....	8
7.	Technische Daten .....	9

Der MSD-300 Mehrsensormelder ermöglicht eine Brandfrüherkennung schon bei der Rauchentstehung und/oder dem Temperaturanstieg. Er kann als ein autonomes Gerät oder im MICRA Funksystem betrieben werden. Die Anleitung bezieht sich auf den Melder mit der Elektronikversion 1.2 (oder höher), der durch folgende Geräte unterstützt wird:

- Alarmzentralen PERFECTA (WRL Modelle),
- Modul PERFECTA-RF,
- Funkbasismodul VERSA-MCU,
- Funkbasismodul MTX-300,
- Alarmmodul MICRA (Programmversion 2.02 oder höher).

## 1. Eigenschaften

- Sensor für sichtbaren Rauch.
- Detektion von Verschmutzung der optischen Kammer.
- Thermischer Sensor.
- Verschlüsselte Funkübertragungen im 433 MHz Frequenzband.
- Rote LED-Anzeige.
- Eingebauter akustischer Signalgeber.
- Taste zum Testen / Löschen des Alarms.
- Kontrolle des Batteriezustandes.
- Sabotageschutz vor Öffnung des Gehäuses.

## 2. Beschreibung

### Brandalarm

#### ***Rauchdetektion***

Zur Erkennung der sichtbaren Rauchpartikeln wird die optische Methode angewendet. Sobald die Rauchkonzentration in der optischen Kammer einen bestimmten Schwellenwert überschreitet, wird ein Alarm ausgelöst. Die Betriebsparameter des Rauchsensors werden je nach den vom thermischen Sensor (Thermistor) registrierten Temperaturänderungen modifiziert. Der Melder passt sich automatisch an allmähliche Staubablagerung in der optischen Kammer an.

#### ***Temperaturdetektion***

Die Überschreitung der Temperatur von 54°C oder zu schneller Temperaturanstieg (siehe: Tabelle 1) werden einen Alarm auslösen.

Geschwindigkeit des Lufttemperaturanstiegs	Minimale Zeitdauer zur Aktivierung	Maximale Zeitdauer zur Aktivierung
1°C/min	29 min	40 min 20 s
3°C/min	7 min 13 s	13 min 40 s
5°C/min	4 min 9 s	8 min 20 s
10°C/min	1 min	4 min 20 s
20°C/min	30 s	2 min 20 s
30°C/min	20 s	1 min 40 s

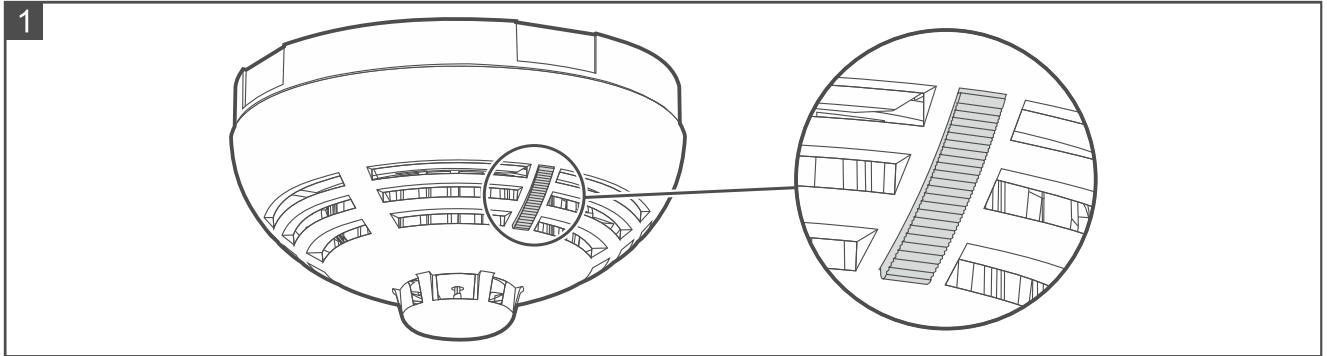
Tabelle 1. Grenzzeiten zur Aktivierung des thermischen Sensors.

## **Brandalarmsignalisierung**

Der Brandalarm wird 5 Minuten lang durch die LED-Anzeige (leuchtet) und den eingebauten akustischen Signalgeber (Dauerton) signalisiert.

## **Löschen des Brandalarms**

Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 1), um den Alarm zu löschen. Die Brandalarmsignalisierung wird für 5 Minuten ausgeschaltet.



## **Sabotagealarm**

Das Öffnen des Gehäuses (Öffnen des Sabotagekontaktes) wird einen Sabotagealarm auslösen. Dieser wird durch die LED-Anzeige (leuchtet 2 Sekunden lang) signalisiert.

## **Funkübertragungen**

Alle 15 Minuten sendet der Melder eine Information über seinen Zustand (periodische Übertragung). Zusätzliche Übertragungen werden in den folgenden Fällen gesendet:

- Brandalarm,
- Ende des Brandalarms,
- Sabotagealarm,
- Ende des Sabotagealarms.

## **Test des Melders**

Wenn Sie die Funktionsweise des Melders testen möchten, drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 1). Sie werden einen kurzen Ton hören. Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden.

## **Testmodus**

Der Testmodus wird für 20 Minuten nach dem Einlegen der Batterie oder Öffnen des Gehäuses (Sabotagekontaktes) aktiviert. Wenn der Testmodus aktiviert ist, signalisiert die LED-Anzeige zusätzlich eine periodische Übertragung.

## **Detektion von Verschmutzung der optischen Kammer**

Der Melder kontrolliert den Zustand der optischen Kammer. Die Staubablagerung im Inneren der Kammer kann zum fehlerhaften Betrieb des Melders führen. Wenn die optische Kammer gereinigt werden muss:

- blinkt alle 40 Sekunden die LED-Anzeige,
- enthält jede Funkübertragung eine Information über die Verschmutzung der Kammer.

## Kontrolle des Batteriezustandes

Der Melder kontrolliert die Batteriespannung. Wenn die Batteriespannung unter 2,75 V liegt, d. h. die Batterie schwach ist:

- erzeugt der Melder alle 40 Sekunden einen einzelnen Ton,
- enthält jede Funkübertragung eine Information über schwache Batterie.

## LED-Signalisierung

Die LED-Anzeige (Abb. 1) signalisiert:

- Brandalarm – leuchtet 2 Minuten lang,
- Sabotagealarm – leuchtet 2 Sekunden lang,
- Verschmutzung der optischen Kammer – einzelnes Blinken alle 40 Sekunden,
- periodische Übertragung – einzelnes Blinken (nur im Testmodus).

## Akustische Signalisierung

Der eingebaute akustische Signalgeber signalisiert:

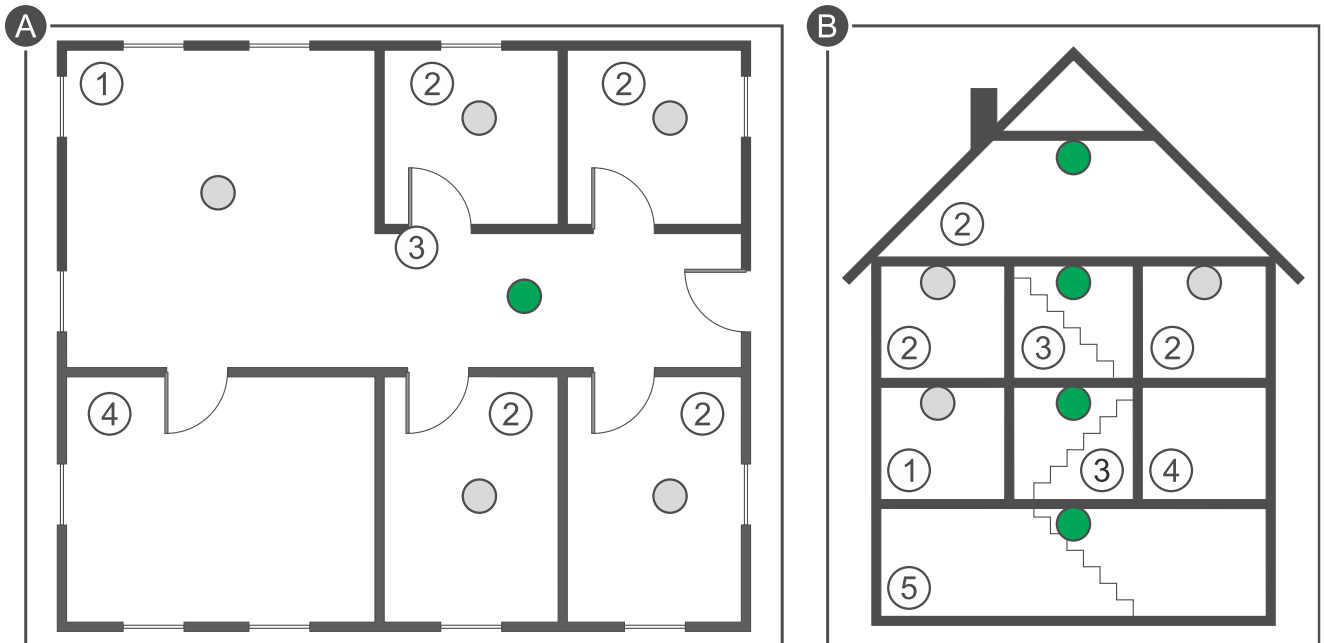
- Brandalarm – 2 Minuten langer Dauerton,
- schwache Batterie – einzelner Ton alle 40 Sekunden,
- Aktivieren des Testmodus – einzelner Ton.

# 3. Installation

---

## 3.1 Hinweise zur Installation

- Der Melder sollte in geschlossenen Räumen mit normaler Luftfeuchtigkeit installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht im Außenbereich.
- Der Melder sollte an der Decke, möglichst zentral im Raum installiert werden.
- Installieren Sie den Melder nicht dort, wo es große Staubkonzentration gibt und wo der Wasserdampf entsteht und kondensiert.
- Installieren Sie den Melder nicht in der Nähe von Heizkörpern, Küchenherden, Ventilatoren oder Auslässen der Klimaanlage.
- Installieren Sie den Melder nicht an Orten, an denen keine ungehinderte Luftbewegung möglich ist (z.B. in Nischen etc.).
- Wenn der Melder im Funksystem betrieben werden soll, berücksichtigen Sie bei der Wahl des Montageortes die Funkreichweite (die Funkübertragungen aus dem Melder sollen den Empfänger erreichen).
- Dicke Mauern, Metallwände usw. verringern die Reichweite des Funksignals.
- Es wird nicht empfohlen, den Melder in der Nähe elektrischer Installationen zu montieren, weil dies die Reichweite des Funksignals beeinträchtigen kann.
- Wenn Sie ein doppelseitiges Klebeband zur Montage verwenden, beachten Sie, dass es angedrückt werden muss.



Erläuterungen zu den Abbildungen A und B:

- ① Wohnzimmer.
- ② Zimmer.
- ③ Flur, Vorzimmer etc.
- ④ Küche.
- ⑤ Keller.
- grundsätzlicher Montageort des Melders.
- zusätzlicher Montageort des Melders.

### 3.2 Montage



**Es ist nicht möglich, das Gehäuse ohne eingelegte Batterie zu schließen.**

**Bei der Verwendung einer anderen Batterie als die vom Hersteller empfohlene oder beim falschen Umgang mit der Batterie besteht Explosionsgefahr.**

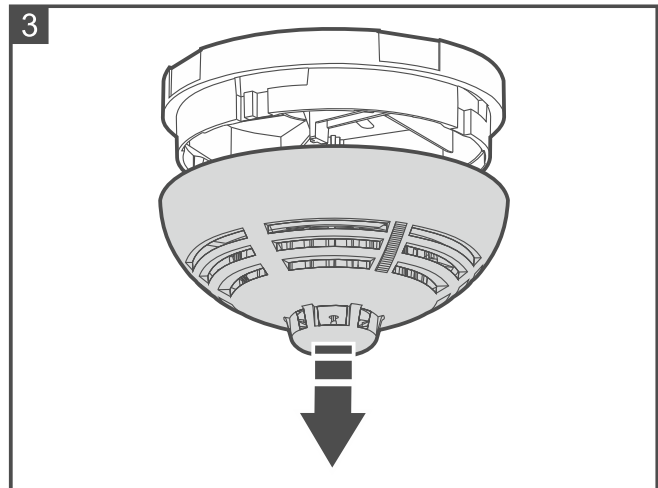
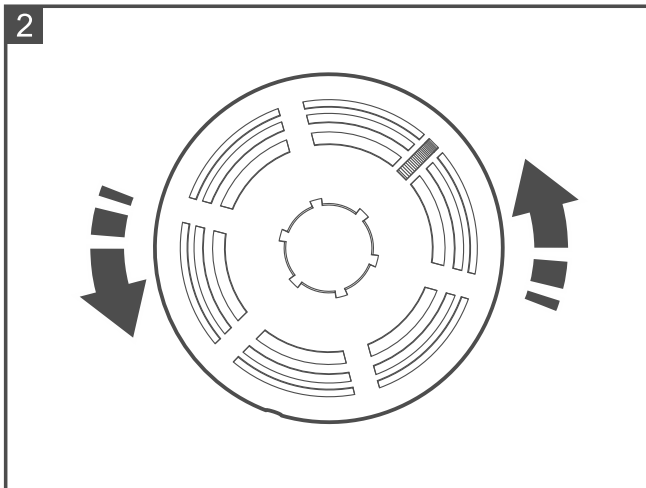
**Die Batterie darf nicht zerquetscht, zerschnitten oder hohen Temperaturen ausgesetzt (ins Feuer geworfen, in den Ofen gelegt u. ä.) werden.**

**Setzen Sie die Batterie nicht einem sehr niedrigen Druck aus, da die Gefahr der Batterieexplosion oder des Austretens von brennbaren Flüssigkeiten oder von Gas besteht.**

**Bei der Montage und Austausch der Batterie besonders vorsichtig vorgehen. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Folgen einer falschen Batteriemontage.**

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Montage des Melders, der im MICRA System betrieben werden soll. Wenn der Melder selbständig arbeiten soll, überspringen Sie die Schritte 4-6.

1. Nehmen Sie die Staubschutzkappe ab.
2. Drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 2) und nehmen Sie ihn ab (Abb. 3).



3. Legen Sie die Batterie ein.
4. Registrieren Sie den Melder im Funksystem (siehe Anleitung zu Zentralen PERFECTA / Zentralen VERSA / Funkbasismodul MTX-300 / Funkbasismodul VERSA-MCU / Modul MICRA).
5. Platzieren Sie den Melder am zukünftigen Montageort.
6. Schließen und öffnen Sie den Sabotagekontakt. Wird die Übertragung aus dem Melder empfangen, fahren Sie mit der Montage fort. Wenn die Übertragung aus dem Melder nicht empfangen wird, wählen Sie einen anderen Montageort und wiederholen Sie den Test. Manchmal reicht es, das Gerät um ein paar Zentimeter zu verschieben.
7. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Decke befestigt werden soll (Abb. 4):
  - kleben Sie das Band an das Gehäuseunterteil an und drücken Sie es ein paar Sekunden lang an.
  - kleben Sie das Gehäuseunterteil an die Decke an und drücken Sie es ein paar Sekunden lang an.



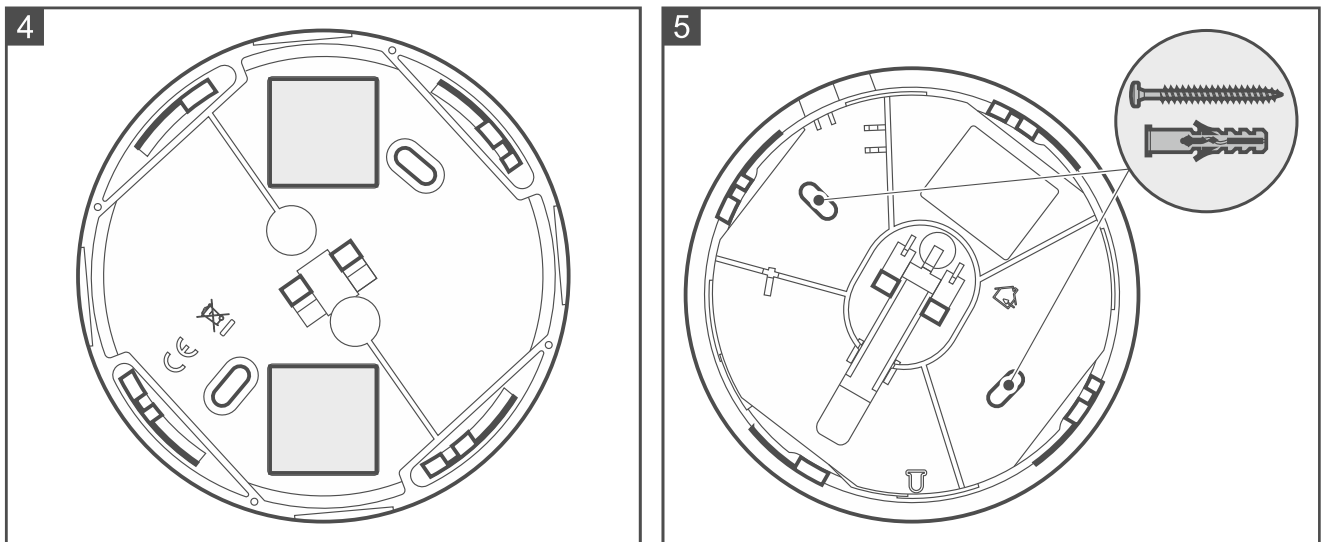
*Die mit doppelseitigem Klebeband zu verklebenden Flächen müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein.*

8. Wenn der Melder mit Schrauben an der Decke befestigt werden soll (Abb. 5):
  - halten Sie das Gehäuseunterteil an die Decke und markieren Sie die Position der Montagelöcher.
  - bohren Sie Löcher für Montagedübel in der Decke. Die mit dem Melder mitgelieferten Dübel sind für Beton oder Ziegel. Im Falle eines anderen Untergrundes (Gips, Styropor) verwenden Sie andere, entsprechend angepasste Dübel.
  - schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Decke an.
9. Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube. Die Schraube befindet sich in demselben Beutel wie die Dübel und Schrauben für die Montage.
10. Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 1). Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden.
11. Drücken Sie erneut den Test-/Löschknopf, um den Alarm zu löschen.



*Falls im Objekt irgendwelche Arbeiten durchgeführt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass die optische Kammer verschmutzt wird, setzen Sie einen Staubschutzdeckel aus Kunststoff auf den Melder auf. Entfernen Sie die Abdeckung erst, wenn diese Arbeiten abgeschlossen sind.*





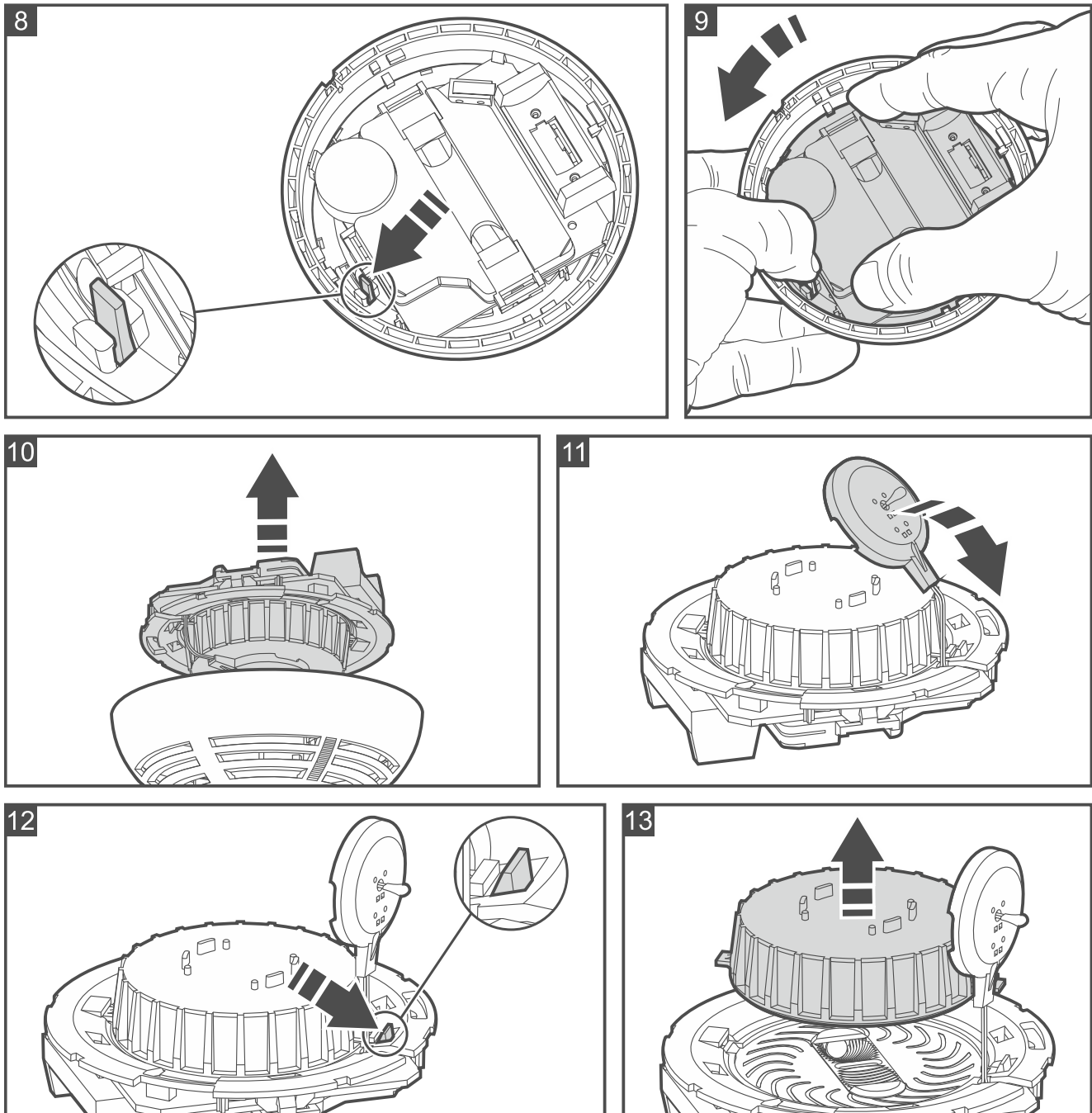
## 4. Instandhaltung

Zwecks Betriebskontrolle soll der Melder regelmäßig geprüft werden. Die periodischen Kontrollen sollen mindestens einmal alle 6 Monate durchgeführt werden. Um den Betrieb des Melders zu überprüfen, drücken Sie den Test- / Löschknopf (Abb. 1). Der Brandalarm sollte ausgelöst werden.

## 5. Reinigung der optischen Kammer

Es wird empfohlen, die optische Kammer mindestens einmal im Jahr zu reinigen. Die Reinigung der Kammer ist notwendig, wenn die LED-Anzeige die Kammerverschmutzung signalisiert (einzelnes Blinken alle 40 Sekunden).

1. Drehen Sie die Schraube zur Blockade des Melderdeckels heraus und öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 2 und 3).
2. Nehmen Sie die Batterie heraus.
3. Biegen Sie die Verriegelung nach außen (Abb. 8) und drehen Sie das Elektronikmodul gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 9).
4. Nehmen Sie das Elektronikmodul mit der optischen Kammer heraus (Abb. 10).
5. Nehmen Sie das Element mit dem Thermistor vom Deckel der optischen Kammer ab (Abb. 11).
6. Ziehen Sie den Haken ab (Abb. 12) und nehmen Sie den Deckel der optischen Kammer ab (Abb. 13).
7. Reinigen Sie das Labyrinth im Deckel und das Unterteil der optischen Kammer mit einem kleinen Pinsel oder mit Druckluft. Berücksichtigen Sie dabei alle Vertiefungen mit LEDs.
8. Setzen Sie den Deckel der optischen Kammer auf.
9. Setzen Sie das Element mit dem Thermistor auf die optische Kammer auf.
10. Legen Sie das Elektronikmodul mit der optischen Kammer in den Deckel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn.
11. Legen Sie die Batterie ein.
12. Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube.
13. Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 1). Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden.
14. Drücken Sie erneut den Test-/Löschknopf, um den Alarm zu löschen.



## 6. Batteriewechsel



**Verbrauchte Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern sind entsprechend den geltenden Umweltschutzrichtlinien zu entsorgen.**

Wenn der Melder die schwache Batterie signalisiert (einzelner Ton alle 40 Sekunden), ist die Batterie auszutauschen.

1. Drehen Sie die Schraube zur Blockade des Melderdeckels heraus und öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 2 und 3).
2. Nehmen Sie die entladene Batterie heraus.
3. Montieren Sie eine neue Lithium-Batterie (CR123A 3 V).
4. Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube.
5. Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 1). Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden.

6. Drücken Sie erneut den Test-/Löschknopf, um den Alarm zu löschen.

## 7. Technische Daten

---

Betriebsfrequenzband.....	433,05 ÷ 434,79 MHz
Funkreichweite (im freien Gelände) .....	bis 200 m
Batterie .....	CR123A 3 V
Erwartete Batteriebetriebszeit.....	bis zu 3 Jahre
Ruhestromaufnahme .....	50 µA
Max. Stromaufnahme.....	20 mA
Statische Ansprechtemperatur.....	54 °C
Betriebstemperaturbereich.....	0 °C...+55 °C
Max. Feuchtigkeit.....	93±3%
Abmessungen des Gehäuses.....	ø108 x 61 mm
Gewicht.....	170 g