

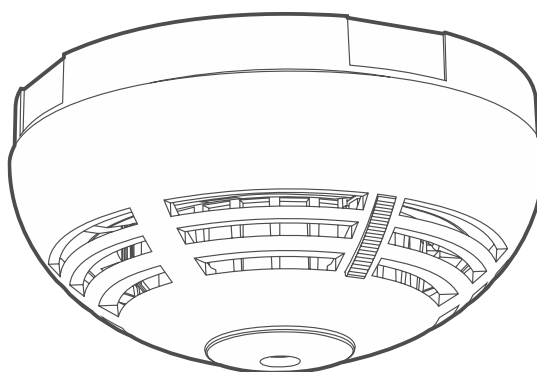
# MICRA

Funk-Rauchmelder

## MSD-350

Firmwareversion 2.00

DE



CE

msd-350\_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-350 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 |
|     | Betriebsmodus.....                                     | 2 |
|     | Betrieb im Funksystem .....                            | 3 |
|     | Test des Melders .....                                 | 3 |
|     | Detektion von Verschmutzung der optischen Kammer ..... | 3 |
|     | Kontrolle des Batteriezustandes .....                  | 3 |
|     | 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 .....                                  | 9 |
| 7.  | Technische Daten.....                                  | 9 |

Der Melder MSD-350 ermöglicht die Erkennung des Brands im Anfangsstadium, wenn sichtbarer Rauch erscheint. Er kann als ein autonomes Gerät oder im MICRA Funksystem betrieben werden. Der Melder erfüllt die Anforderungen der Norm EN 14604. Die Anleitung bezieht sich auf den Melder mit der Elektronikversion 1.2, 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.
- 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 (wenn der Melder im Funksystem betrieben wird).

## 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 Brandalarm ausgelöst. Der Melder passt sich automatisch an allmähliche Staubablagerung in der optischen Kammer an.

#### ***Brandalarmsignalisierung***

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

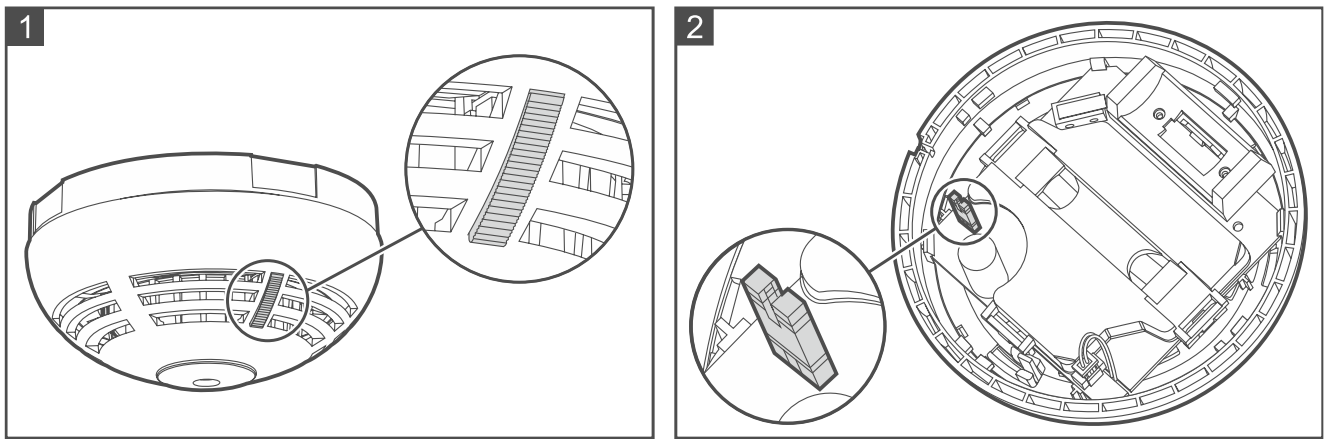
#### ***Löschen des Brandalarms***

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

### Betriebsmodus

Den Betriebsmodus stellen Sie mit der Steckbrücke ein (Abb. 2):

- Steckbrücke aufgesetzt (Werkseinstellung) – Betrieb im MICRA Funksystem (Funkübertragungen und Sabotageschutz sind eingeschaltet).
- Steckbrücke abgenommen – autonomer Betrieb (Funkübertragungen und Sabotageschutz sind ausgeschaltet).



## Betrieb im Funksystem

### ***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.

### ***Sabotagealarm***

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

### ***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.

## 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.

## 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 30 Sekunden die LED-Anzeige 2 Mal,
- 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:

- blinkt alle 30 Sekunden die LED-Anzeige 3 Mal und es werden 3 Töne erzeugt,
- enthält jede Funkübertragung eine Information über schwache Batterie.

## LED-Signalisierung

Die LED-Anzeige (Abb. 1) signalisiert:

- Brandalarm – leuchtet 5 Minuten lang,
- Verschmutzung der optischen Kammer – 2-maliges Blinken alle 30 Sekunden,
- schwache Batterie – 3-maliges Blinken alle 30 Sekunden,

Wenn der Melder im MICRA Funksystem betrieben wird, signalisiert die LED-Anzeige außerdem:

- Sabotagealarm – leuchtet 2 Sekunden lang,
- periodische Übertragung – einzelnes Blinken (nur im Testmodus).

## Akustische Signalisierung

Der eingebaute akustische Signalgeber signalisiert:

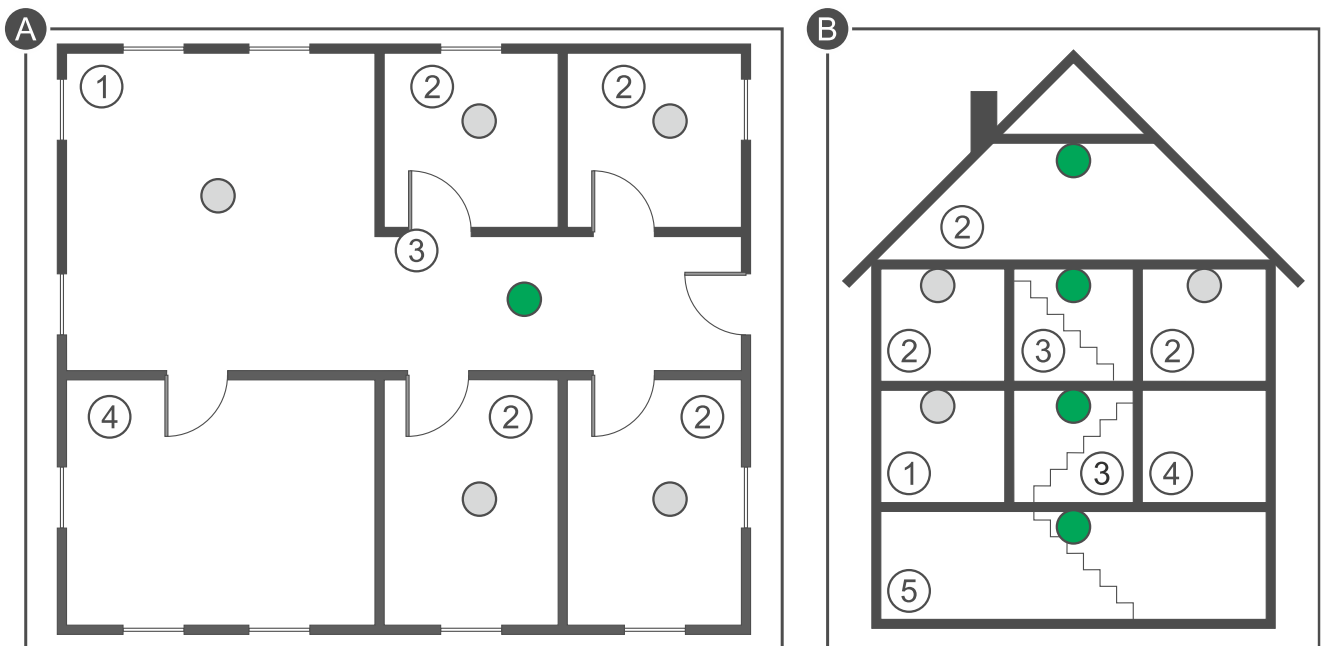
- Brandalarm – 5 Minuten langer Dauerton,
- schwache Batterie – 3 Töne alle 30 Sekunden,
- Aktivieren des Testmodus – einzelner Ton.

# 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.**

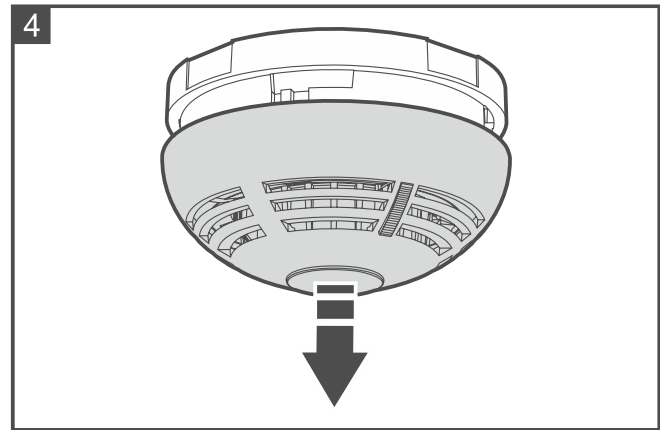
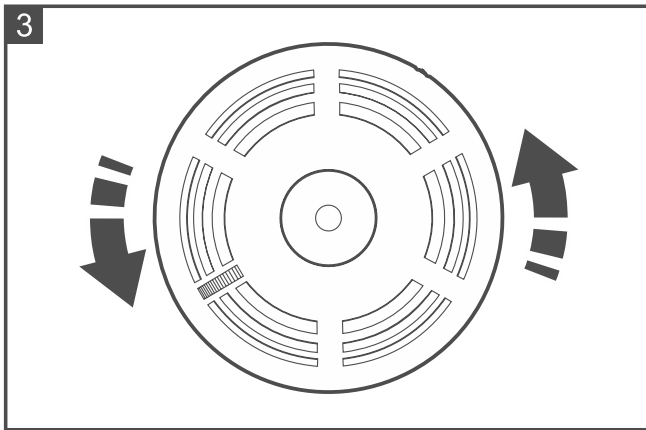
**Bei der Verwendung einer anderen Batterie als die vom Hersteller empfohlene oder beim falschen Umgang mit der Batterie besteht Explosionsgefahr.**

**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.**

1. Nehmen Sie die Staubschutzkappe ab.
2. Drehen Sie den Deckel gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 3) und nehmen Sie ihn ab (Abb. 4).



3. Wenn der Melder selbständig arbeiten soll, entfernen Sie die Steckbrücke (Abb. 2) und überspringen Sie die Schritte 5-7.



*Die Steckbrücke muss vor dem Einlegen der Batterie entfernt werden. Nach dem Einlegen der Batterie hat das Entfernen / Aufsetzen der Steckbrücke keinen Einfluss auf den Betrieb des Melders.*

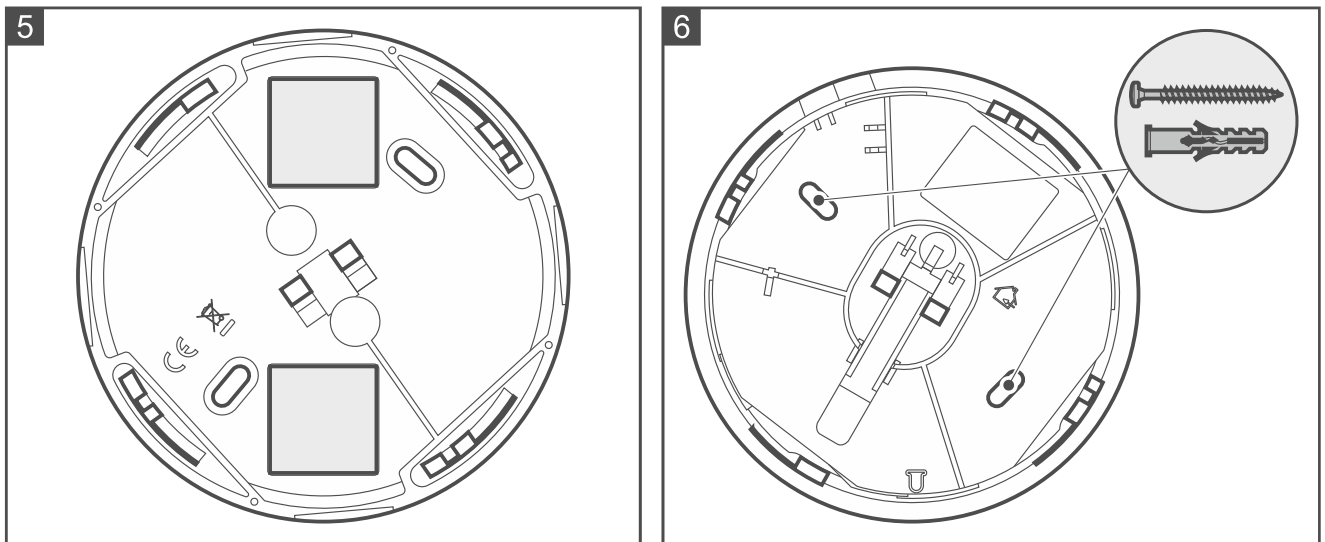
4. Legen Sie die Batterie ein.
5. Registrieren Sie den Melder im Funksystem (siehe Anleitung zu Zentralen PERFECTA / Zentralen VERSA / Funkbasismodul MTX-300 / Funkbasismodul VERSA-MCU / Modul MICRA).
6. Platzieren Sie den Melder am zukünftigen Montageort.
7. Schließen und öffnen Sie den Sabotagekontakt. 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.
8. Wenn der Melder mit doppelseitigem Klebeband an der Decke befestigt werden soll (Abb. 5):
- 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.*

9. Wenn der Melder mit Schrauben an der Decke befestigt werden soll (Abb. 6):
- 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.





10. 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.
11. Drücken Sie den Test-/Löschknopf (Abb. 1). Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden.
12. 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

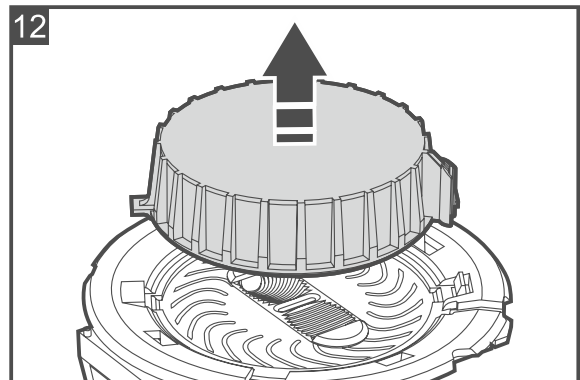
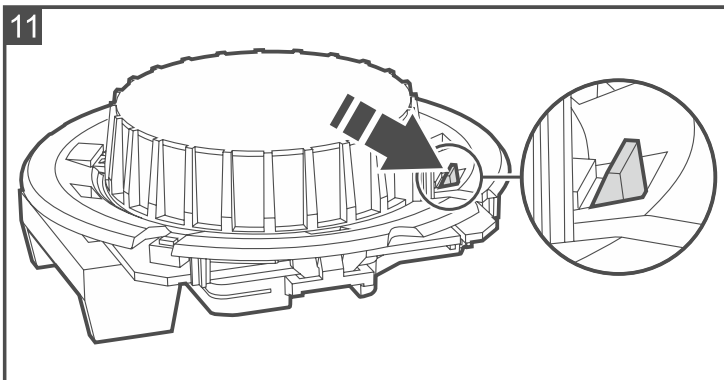
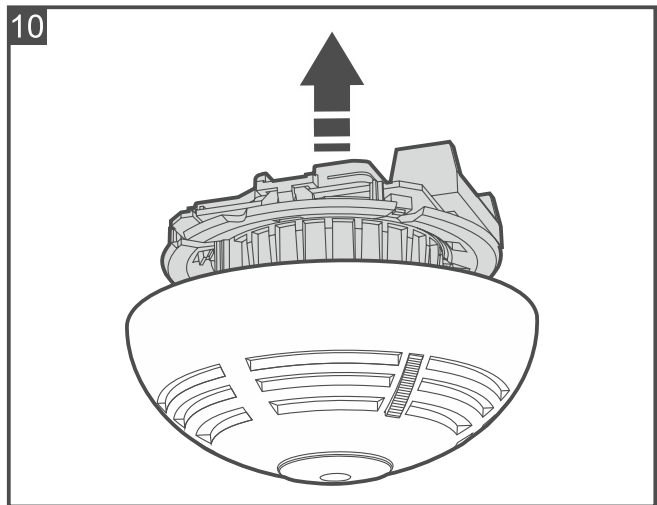
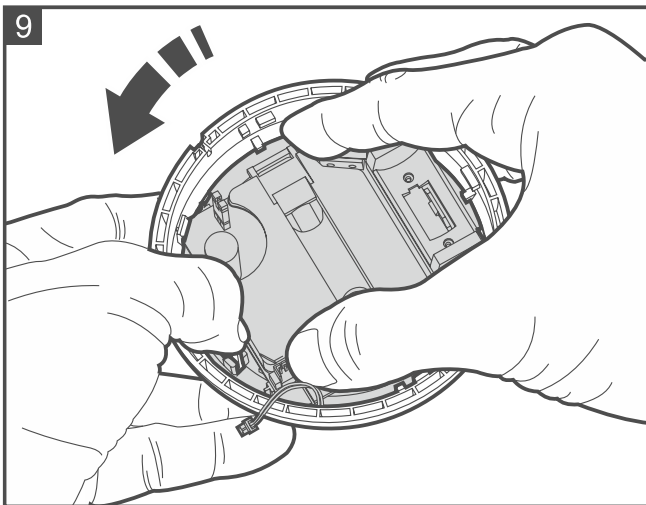
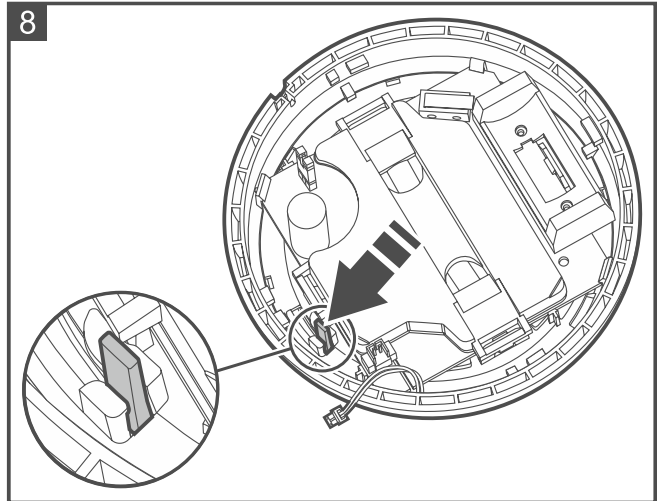
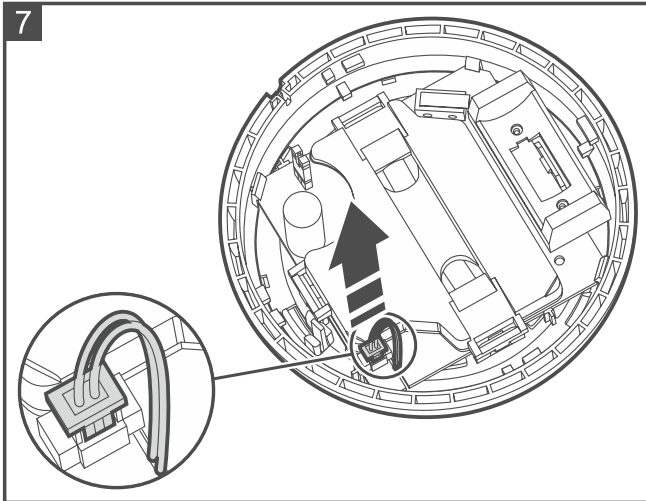
Zwecks Betriebskontrolle soll der Melder regelmäßig geprüft werden. Die periodischen Kontrollen sollen mindestens einmal alle 6 Monate durchgeführt werden. Um den Betrieb des Melders zu überprüfen, drücken Sie den Test- / Löschknopf (Abb. 1). Der Brandalarm sollte ausgelöst werden.

## 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 (2-maliges Blinken alle 30 Sekunden).

1. Drehen Sie die Schraube zur Blockade des Melderdeckels heraus und öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 3 und 4).
2. Nehmen Sie die Batterie heraus.
3. Nehmen Sie den Stecker des akustischen Signalgebers aus der Buchse auf der Elektronikplatine heraus (Abb. 7).
4. Biegen Sie die Verriegelung nach außen (Abb. 8) und drehen Sie das Elektronikmodul gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 9).
5. Nehmen Sie das Elektronikmodul mit der optischen Kammer heraus (Abb. 10).
6. Ziehen Sie den Haken ab (Abb. 11) und nehmen Sie den Deckel der optischen Kammer ab (Abb. 12).
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. Legen Sie die Leitungen des akustischen Signalgebers in entsprechenden Nuten.
10. Legen Sie das Elektronikmodul mit der optischen Kammer in den Deckel ein und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn.
11. Stecken Sie den Stecker des akustischen Signalgebers in die Buchse auf der Elektronikplatine ein.
12. Legen Sie die Batterie ein.
13. Setzen Sie den Deckel des Melders auf und sperren Sie ihn mit Schraube.
14. Drücken Sie den Test- / Löschknopf (Abb. 1). Nach einer Weile sollte ein Brandalarm ausgelöst werden.
15. 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 (3-maliges Blinken der LED-Anzeige und 3 Töne alle 30 Sekunden), ist die Batterie auszutauschen.

1. Drehen Sie die Schraube zur Blockade des Melderdeckels heraus und öffnen Sie das Gehäuse des Melders (Abb. 3 und 4).
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 .....                 | 85 µA               |
| Max. Stromaufnahme.....                 | 120 mA              |
| Betriebstemperaturbereich.....          | 0°C...+55°C         |
| Max. Feuchtigkeit.....                  | 93±3%               |
| Abmessungen.....                        | ø108 x 54 mm        |
| Gewicht.....                            | 170 g               |

Der Funk-Rauchmelder MSD-350 erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Verordnungen und Richtlinien der Europäischen Union:

**CPR** 305/2011 Verordnung (EU) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates;

**EMC** Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit;

**RED** Richtlinie 2014/53/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG.

Die Zertifizierungsstelle CNBOP-PIB in Józefów erstellte für den Funk-Rauchmelder MSD-350 das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts 1438-CPR-0623. Das Zertifikat bestätigt die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm EN 14604:2006.

Die Zertifizierungsstelle CNBOP-PIB in Józefów testete den Funk-Rauchmelder MSD-350 und bestätigte die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Norm EN 14604 in dem Geltungsbereich des Anhangs L „Rauchwarnmelder, die für den Einbau in bewohnbaren Freizeitfahrzeugen geeignet sind“.

Das Zertifikat und die Leistungserklärung können Sie von unserer Website [www.satel.pl](http://www.satel.pl) herunterladen.



SATEL Sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLEN  
1438  
1438-CPR-0623

MSD-350  
EN 14604

**Brandsicherheit. Funk-Rauchmelder MSD-350, Stand-alone, mit der Möglichkeit des Funkbetriebs mit dem Einbruch- und Überfallmeldesystem, auf dem Streulichtprinzip basierend, zur Verwendung in Gebäuden.**

Leistungserklärung 1438-CPR-0623

Anwendung – Brandsicherheit.

Technische Daten – siehe vorliegende Anleitung.