

# Betriebsanleitung



## Tür- und Fensterkontakt

### AMC 10

---

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



## 1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Tür- und Fensterkontakt „AMC 10“ (im folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

## 2 Informationen zur Sicherheit

### 2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

## HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich zur Zustandsüberwachung von Fenstern und Türen in geschlossenen Innenräumen.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

## 2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- In Verbindung mit Produkten, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen, oder durch deren Betrieb Gefahren für Mensch, Tier oder Sachwerte entstehen können

## 2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

## 2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

## 2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

## 3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

### HINWEIS

#### BESCHÄDIGUNG DES PRODUKTS

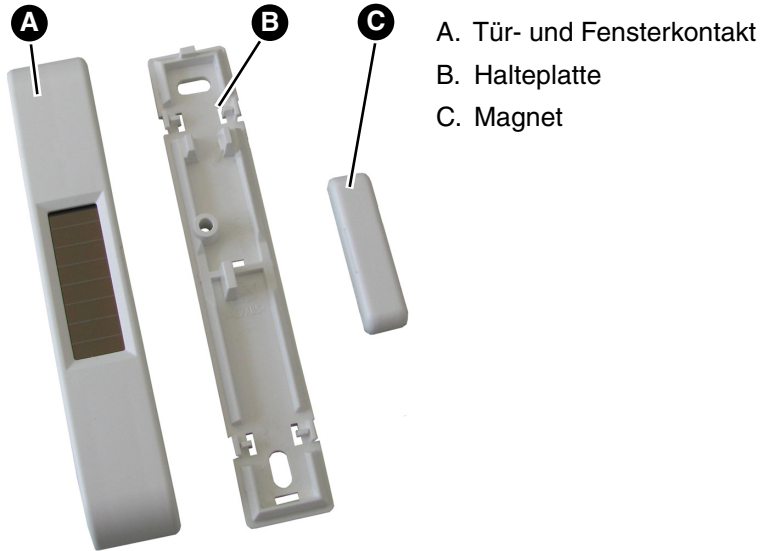
- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

**Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.**

---

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Übersicht



## 4.2 Abmessungen

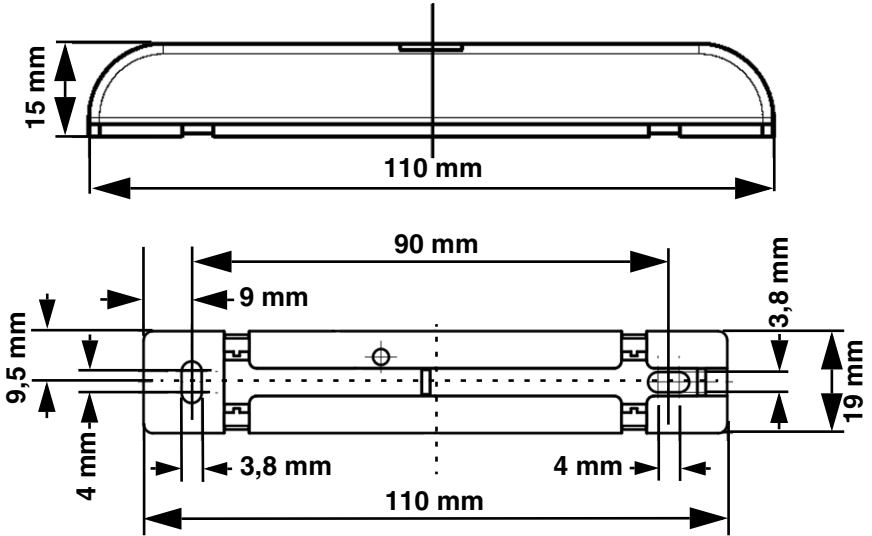


Abbildung 1: Abmessung Tür- und Fensterkontakt

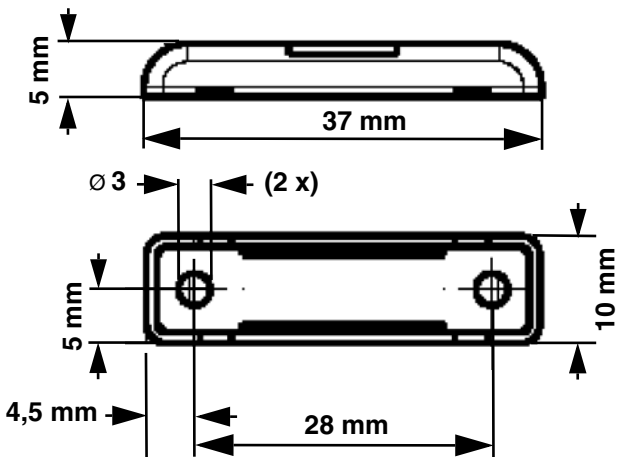


Abbildung 2: Abmessung Magnet



## 4.3 Funktion

Das Produkt ist ein batterieloses Produkt zur Zustandsüberwachung von Fenstern und Türen. Das Produkt ist drahtlos, wartungsfrei und funktioniert mit einem internen solarbetriebenen Energiespeicher.

Ein mehrtägiger Betrieb bei Dunkelheit ist möglich.

Sobald eine Tür/ein Fenster geöffnet oder geschlossen wird, wird ein Signal übertragen. Das Signal wird durch einen Magneten ausgelöst.

Das Produkt ist auf alle Rahmenprofile montierbar und ist auch für die nachträgliche Ausrüstung geeignet.

## 4.4 Technische Daten

Parameter	Wert
<b>Allgemeine Daten</b>	
Tür- und Fensterkontakt Maße (L x B x H)	110 x 19 x 15 mm
Magnet Maße (L x B x H)	37 x 10 x 5 mm
Farbe	Weiß, ähnlich RAL 9003
Spannungsversorgung	Solarbetriebener Energiespeicher
Umgebungstemperatur	-20/+60°C
Schutzart	IP 40
Material	PC/ABS
<b>EnOcean®-Funk</b>	
Frequenz	868,3 MHz
Sendeleistung	Max. 10 mW
Sendezyklus	2,5 Minuten
Reichweite	Siehe Kapitel "Informationen zu EnOcean®-Funk"
EnOcean® Equipment Profile (EEP)	D5-00-01

## 5 Montage

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung von mehreren Produkten, die Produkte nummeriert oder mit dem Aufstellungsort beschriftet sind und erstellen Sie einen Aufstellplan.

### 5.1 Montage vorbereiten

- ⇒ Stellen Sie vor der Montage sicher, dass der solarbetriebene Energiespeicher aufgeladen ist.
  - Normales Tageslicht reicht zum Aufladen des Energiespeichers aus.
  - Bei direkter Sonneneinstrahlung verkürzt sich die Aufladezeit.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nur in Räumen und nicht im Freien, verwendet wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt nicht in ein Gehäuse aus Metall oder in unmittelbarer Nähe von Metallobjekten montieren.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt nicht in Bodennähe oder auf dem Boden montiert wird.

### 5.2 Produkt montieren

#### 5.2.1 Ankleben

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Magnet nicht weiter als 5 mm von der Innenseite des Fenster- oder Türrahmens (Fenstereinkerbung) des Tür- und Fensterkontakts montiert wird.
  - ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie die Klebestreifen nur auf flachen und glatten Oberflächen (beispielsweise auf Fensterrahmen) verwenden.
  - ⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie die Montageposition an der gewünschten Stelle markieren, bevor Sie mit der Montage beginnen.
1. Lösen Sie die Folie der Klebestreifen und befestigen Sie die Halteplatte und den Magneten an die gewünschte Stelle.

## 5.2.2 Anschrauben

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Magnet nicht weiter als 5 mm von der Innenseite des Fenster- oder Türrahmens (Fenstereinkerbung) des Tür- und Fensterkontakts angebracht ist.

⇒ Stellen Sie sicher, dass Sie die Montageposition an der gewünschten Stelle markieren, bevor Sie mit der Montage beginnen.

1. Entfernen Sie das Produkt von der Halteplatte.
2. Markieren Sie die Bohrlöcher, indem Sie die Halteplatte und den Magneten als Schablone verwenden.
3. Bohren Sie die Löcher.
4. Befestigen Sie die Halteplatte und den Magneten mit geeigneten Schrauben und lassen Sie das Produkt anschließend auf die Halteplatte aufrasten.

## 6 Inbetriebnahme

Das Produkt wird in einem betriebsfertigen Zustand ausgeliefert. Nach längerer Lagerung der Tür- und Fensterkontakte in der Dunkelheit muss der solarbetriebene Energiespeicher erst aufgeladen werden. In der Regel geschieht dies automatisch während der ersten Betriebsstunden im Tageslicht.

Das Produkt besitzt einen solarbetriebenen Energiespeicher. Dadurch ist das Produkt wartungsfrei und umweltschonend. Die Beleuchtungsstärke für einen dauerhaften Betrieb sollte im Tagesmittel 100 lx nicht unterschreiten.

Nach einer Beleuchtungsdauer 2-3 Stunden bei 100 lx hat das Produkt ausreichend Energie für 14 Stunden Betrieb bei Dunkelheit.

Bei höheren Beleuchtungsstärken reduziert sich die Beleuchtungsdauer. Bei aufgeladenem Energiespeicher liegt die Energie der Produkte bei circa 50 Stunden Betrieb bei Dunkelheit.

### 6.1 Einlernen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt sich in der Nähe des AFRISOhome Gateways befindet.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das AFRISOhome Gateway sich im „Einlern-Modus“ befindet. Details hierzu werden in der Betriebsanleitung des AFRISOhome Gateways beschrieben.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung von mehreren Produkten, die Produkte nummeriert oder mit dem Aufstellungsort beschriftet sind und erstellen Sie einen Aufstellplan.



1. Drücken Sie die Programmiertaste „LRN“ einmal, um das Produkt einzulernen oder zu löschen.

## 7 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Kein Signal	Umfeld des Produkts hat sich geändert	Prüfen Sie das Umfeld des Produkts auf Veränderungen/Störungen (Metallschränke, Möbel/Wände wurden versetzt)
	Falscher Montageort	Prüfen Sie den Montageort
Reichweiteneinschränkung der Funksignale	Metallgegenstände oder Materialien mit Metallbestandteilen in der Nähe	Halten Sie einen Mindestabstand von 10 cm ein
	Feuchtigkeit in den Materialien	Prüfen Sie die Materialien auf Feuchtigkeit
	Andere Geräte, die hochfrequente Signale aussenden (beispielsweise Audio-/Videoanlagen, Computer), befinden sich in der Nähe	Halten Sie einen Mindestabstand von 0,5 m ein
Energiespeicher ist entladen	Keine ausreichende Beleuchtung	Sorgen Sie für eine Lichtquelle
Sonstige Störungen	-	Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

## 8 **Wartung**

Das Produkt ist wartungsfrei.

## 9 **Störungsbeseitigung**

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

## 10 **Außerbetriebnahme und Entsorgung**

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

## 11 **Rücksendung**


Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

## 12 **Gewährleistung**

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter [www.afriso.com](http://www.afriso.com) oder in Ihrem Kaufvertrag.

## 13 **Ersatzteile und Zubehör**

### Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Tür- und Fensterkontakt „AMC 10“	78968	

## 14 Informationen zu EnOcean®-Funk

### 14.1 Reichweiten des EnOcean®-Funks

Weiterführende Informationen zur Reichweitenplanung mit EnOcean® finden Sie auf [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

### 14.2 Weiterführende Informationen zu EnOcean®-Funksystemen

Weiterführende Informationen zu Planung, Installation und Betrieb von EnOcean®-Funksystemen finden Sie auf [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

### 14.3 Möglichkeiten der EnOcean®-Technologie

Unterlagen über EnOcean®-Technologien finden Sie im Internet unter [www.afriso.de/afrisolab](http://www.afriso.de/afrisolab).

Auf unserem YouTube-Channel finden Sie eine Reihe von Videos zu AFRISO-Produkten.

# Operating instructions



## Door and window contact

### AMC 10

---

Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.





## 1 About these operating instructions

These operating instructions describe the door and window contact "AMC 10" (also referred to as "product" in these operating instructions).

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

## 2 Information on safety

### 2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.

## NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

---

## 2.2 Intended use

This product may only be used to monitor the state of doors and windows in indoor rooms.

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product

## 2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- In conjunction with products which are used for health-saving or life-saving purposes or whose operation may incur hazards to humans, animals or property.

## 2.4 Qualification of personnel

Only persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

## 2.5 Personal protective equipment.

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

## 2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

## 3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

### NOTICE

#### **DAMAGE TO THE PRODUCT**

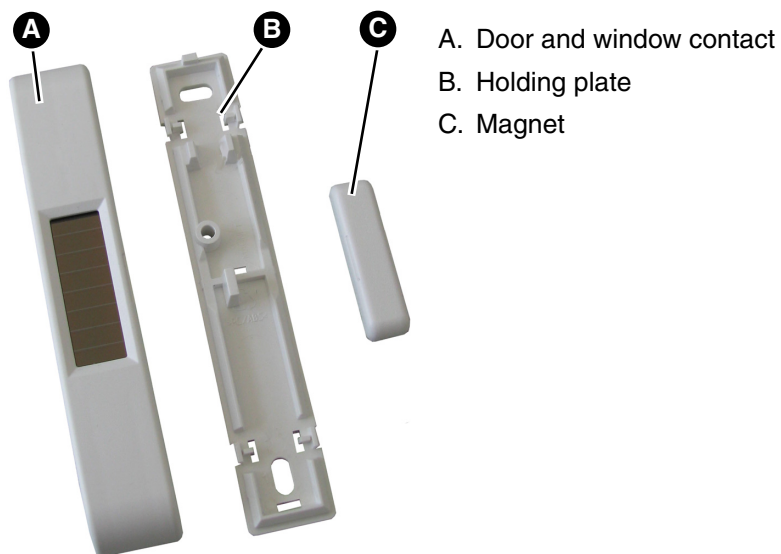
- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

**Failure to follow these instructions can result in equipment damage.**

---

## 4 Product description

### 4.1 Overview



## 4.2 Dimensions

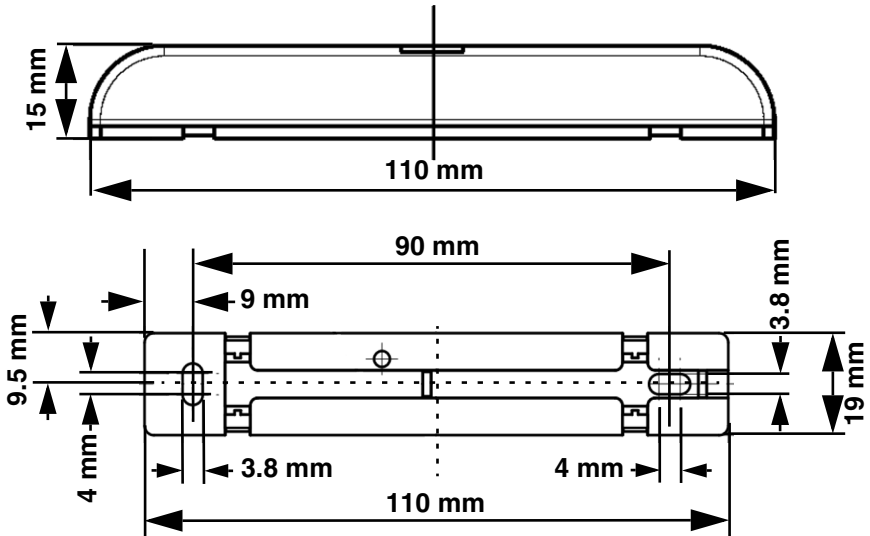


Abbildung 1: Dimensions door and window contact

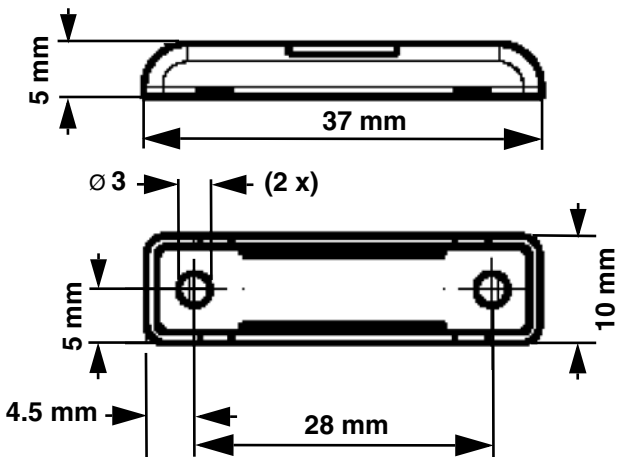


Abbildung 2: Dimensions magnet

## 4.3 Function

The battery-less product used to monitor the state of doors and windows. The product is wireless, maintenance-free and operates with an internal, solar energy storage module.

Operation over several days in darkness is possible.

When a door or a window is opened or closed, a signal is transmitted. The signal is triggered via a magnet.

The product can be mounted to all types of frames so that retrofitting of door and window contacts is possible.

## 4.4 Technical specifications

Parameter	Value
<b>General specifications</b>	
Door and window contact Dimensions (L x W x H)	110 x 19 x 15 mm
Magnet dimensions (L x W x H)	37 x 10 x 5 mm
Colour	White, similar to RAL 9003
Supply voltage	Solar-operated energy storage module
Ambient temperature	-20/+60 °C
Degree of protection	IP 40
Material	PC/ABS
<b>EnOcean® wireless</b>	
Frequency	868.3 MHz
Transmission power	Max. 10 mW
Transmission cycle	2.5 minutes
Range	See chapter "Information on EnOcean® wireless"
EnOcean® Equipment Profile (EEP)	D5-00-01



## 5 Mounting

- ⇒ If you intend to mount multiple products, start by creating a mounting plan with the appropriate mounting locations. Then label the products with numbers or the corresponding mounting location to help avoid confusion of mounting locations.

### 5.1 Preparing mounting

- ⇒ Prior to mounting, verify that the solar-operated energy storage module has been charged.
  - Regular daylight is sufficient for charging the energy storage module.
  - Exposure to direct sunlight reduces the charging time.
- ⇒ Verify that the product is only used in rooms and not outdoors.
- ⇒ Do not mount the product in a metal housing or in the immediate vicinity of metal objects.
- ⇒ Do not mount the product close to the floor or on the floor.

### 5.2 Mounting the product

#### 5.2.1 Mounting by glueing

- ⇒ Do not mount the magnet more than 5 mm away from the magnetic contact of the door and window contact to the door or window frame.
  - ⇒ Only use the adhesive strips on even, flat and smooth surfaces (for example, window frame).
  - ⇒ Mark the mounting position at the desired mounting point before starting to mount the product.
1. Remove the film from the adhesive strips and fasten the holding plate and the magnet at the desired position.

## 5.2.2 Mounting by screwing

⇒ Do not mount the magnet more than 5 mm away from the magnetic contact of the door and window contact to the door or window frame.

⇒ Mark the mounting position at the desired mounting point before starting to mount the product.

1. Remove the product from the holding plate.
2. Mark the drilling holes using the holding plate and the magnet as templates.
3. Drill the holes.
4. Fasten the holding plate and the magnet using suitable screws and then snap the product onto the holding plate.

## 6 Commissioning

The product is delivered ready for operation. After an extended storage period of the door and window contact the solar-operated energy storage module must first be charged. Usually, this is done automatically during the first hours of operation in daylight.

The product features a solar-operated energy storage module . Therefore, the product is maintenance-free and environmentally friendly. The minimum illuminance for continuous operation should not be less than 100 lx on a daily average.

Illuminance of 100 lx for a period of 2 to 3 hours allows the product to operate for 14 hours in darkness.

Higher illuminance reduces the required duration. If the energy storage module is fully charged, the product can operate for approximately 50 hours in darkness.

### 6.1 Teaching in

- ⇒ Verify that the product is in the vicinity of the AFRISOhome gateway.
- ⇒ Verify that the AFRISOhome gateway is in "Learn" mode. See the operating instructions of the AFRISOhome gateway for information detailed information.
- ⇒ If you intend to mount multiple products, start by creating a mounting plan with the appropriate mounting locations. Then label the products with numbers or the corresponding mounting location to help avoid confusion of mounting locations.



1. Press the programming button "LRN" once to teach in or delete the product.

## 7 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer.

Problem	Possible reason	Repair
No signal	Environment of the product has changed.	Check the environment of the product for changes/interference (metal cabinets, furniture/walls repositioned)
	Incorrect mounting position	Check the mounting position
Reduced range of the wireless signals	Metal objects or materials containing metal in the vicinity	Keep a minimum distance of 10 cm
	Humidity in the materials	Check the materials for humidity
	Other equipment emitting high-frequency signals are in the vicinity (for example, audio/video equipment, computers)	Keep a minimum distance of 0.5 m
Energy storage module is discharged	Insufficient light	Ensure proper illumination
Other malfunctions	-	Contact the AFRISO service hotline

## 8 Maintenance

The product is maintenance-free.

## 9 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer.

## 10 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

Electronic components must not be disposed of together with the normal household waste.



1. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
2. Dispose of the product.

## 11 Returning the device


Get in touch with us before returning your product.

## 12 Warranty

See our terms and conditions at [www.afriso.com](http://www.afriso.com) or your purchase contract for information on warranty.

## 13 Spare parts and accessories

### Product

Product designation	Part no.	Figure
Door and window contact "AMC 10"	78968	

### **14 Information on EnOcean® wireless**

#### **14.1 Range of EnOcean® wireless**

Visit [www.enocean.com](http://www.enocean.com) for further information on range planning with EnOcean®.

#### **14.2 Additional information on EnOcean® wireless systems**

Additional information on planning, installation and operation of EnOcean® wireless systems can be found at [www.enocean.com](http://www.enocean.com).

#### **14.3 Features of the EnOcean® technology**

Visit [www.afriso.de/afrisolab](http://www.afriso.de/afrisolab) for documents on EnOcean® technologies.

A variety of videos on AFRISO products can also be found on the AFRISO YouTube channel.