

**Produktbeschreibung**  
mTronic ist ein im Fenster verdeckt liegender, batteriebetriebener Reedkontakt mit Funkverbindung.

Ein Magnet (Kontaktgeber), der am Fensterflügel fix montiert oder am bewegten Riegel des Beschlages befestigt wird, löst den Reedkontakt des mTronic aus.

Damit kann eine Öffnungsüberwachung (Kontaktgeber fix) oder eine Verschlussüberwachung (Kontaktgeber beweglich) an Fenster, Balkon- bzw. Terrassentüren und je nach Situation auch an Haustüren und Schiebetüren realisiert werden.

Der Funksensor ist ab Version HW 2.1 / FW 2.1 auch mit einer Fremdfeldererkennung ausgestattet. Diese reagiert auf die Manipulation mit starken Magneten von innen und außen mit einem Alarmsignal.  
mTronic ist für Holz- und Kunststoffprofile geeignet. Für Kunststoffprofile sind Unterlagen in verschiedenen Stärken beigeplat.

**Kompatibilität mit Gateways**  
siehe Homepage



[www.maco.eu/mTronic](http://www.maco.eu/mTronic)

**EU-Konformitätserklärung**



**Technische Daten**

Material	Polycarbonat (PC)
Farbe	Tiefschwarz RAL 9005
Befestigungsart	Verschraubung 2 x
Umgebungstemp.	-25 bis +70°C
Schutzart	IP 54
Schaltabstand	Falzluft 10-14 mm
Funkprotokoll	EnOcean, unidirektional 868 Mhz, EEP A5-14-0A
Lebensdauer Batt.	3 bis 5 Jahre
Funkreichweite (abhängig von baulichen Gegebenheiten)	lt. EnOcean Standard ( <a href="http://www.enocean.com">www.enocean.com</a> ) Kann mit Prüfgerät Funk festgestellt werden.

**Lieferumfang**

- 1x Funksensor mTronic
- 1x Batterie CR 1632
- 4x Unterlagen für Kunststoffprofile
- 1x Falzauflauf
- 2x Schrauben
- 1x Einbau- und Bedienungsanleitung

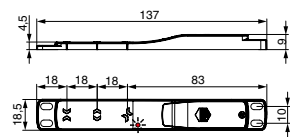
Zusätzlich in Einzelpackung:

- 1x Magnet (Kontaktgeber)

**Wichtiger Hinweis!**

Bei nicht den Vorgaben entsprechend eingestellten bzw. gewarteten Fensterelementen kann es unter Umständen zu Problemen bei der korrekten Erkennung bzw. Signalisierung des Fensterzustands kommen. Es wird daher empfohlen, vor Inbetriebnahme des Sensors das entsprechende Element von einem Fachbetrieb überprüfen bzw. warten zu lassen.

**Funksensor**

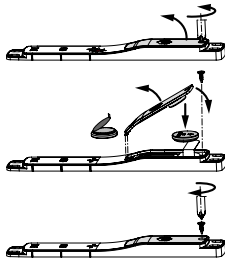


Batteriefach

LED für Modus

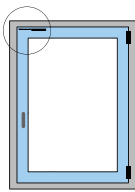
Schaltmarkierungen  
3 x für verriegelt, offen und gekippt

**(A) INBETRIEBNAHME des Funksensors**



Hinweis: Beim Batteriewechsel bleibt der Modus (Betriebsart) erhalten. Auslieferungszustand ist Modus 1.

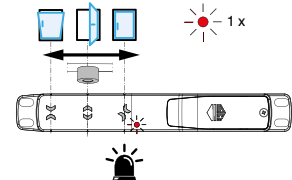
**(B) FUNKTION des Funksensors**



**Modus 1:** Magnet (Kontaktgeber beweglich) des Verschlusszapfens oben schaltet den Sensor

Signal: Verriegelt / Offen / Gekippt / Batteriestatus  
Alarm: in Verriegelt-Position, Fremdfeldererkennung

Modus 1



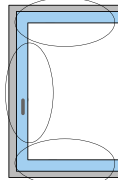
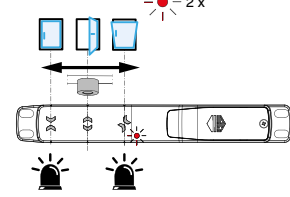
**Modus 2:** Magnet (Kontaktgeber beweglich) anstelle des Verschlusszapfens unten schaltet den Sensor

Signal: Verriegelt / Offen / Gekippt / Batteriestatus

Alarm: in Verriegelt- und Kipp-Position, Fremdfeldererkennung

**Falzauflauf zum Schutz des Sensors einbauen!**

Modus 2

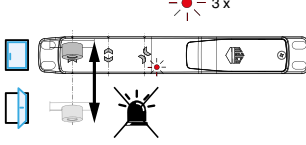


**Modus 3:** Magnet (Kontaktgeber fix oder beweglich) an beliebiger Position schaltet den Sensor

Signal: Offen / Geschlossen (nicht verriegelt) / Batteriestatus

Alarm: keine Alarme, Fremdfeldererkennung

Modus 3

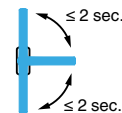


**(C) HINWEIS!**

Intelligente Einbrucherkennung nur im Modus 1 und 2 (Verschlussüberwachung)! Einwandfreie Funktion der intelligenten Einbrucherkennung nur, wenn das Verschieben des Zapfens mit selbsthemmendem Getriebe oder Sperrgriff verhindert wird!

**(D) HINWEIS!**

Zu langsame Bedienung (über 2 Sekunden) kann Fehlalarm auslösen!



**(E) ACHTUNG!**

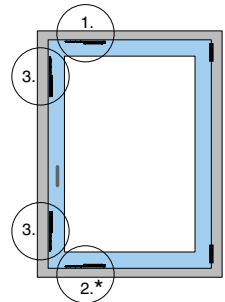
Jeder eingestellte Modus bedingt eine spezifische Einbauposition des Funksensors (siehe Darstellung in (B)!)!

Um Fehlalarme im Alltagsgebrauch zu vermeiden, wird die Sabotage-/Alarmfunktion in Modus 1 und 2) nur dann aktiviert, sofern sich das Fenster vor der entsprechend auslösenden Aktion (z. B. Einbruchversuch) zumindest 10 Sek. ununterbrochen in der Geschlossen-/Verriegelt- (Modus 1 und 2) bzw. Gekippt-Position (Modus 2) befunden hat.

**(B) EINBAULAGE des Funksensors**

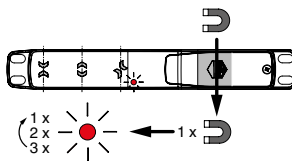
Modus 1 + 2 (Verschlussüberwachung)  
Das Batteriefach des Sensors zeigt immer zur Bandseite des Fensters.

Modus 3 (Öffnungsüberwachung)  
Die Lage des Sensors ist beliebig.



\*Die Montage im Schwellenbereich von Türen sollte wegen Beschädigungsgefahr vermieden werden!

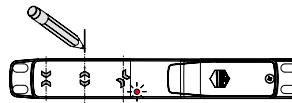
Funktionsmodus festlegen. Dazu Magnet über den Bereich des MACO-Logos bewegen.



Beim Wechsel des Modus sendet der Funksensor ein Einlernsignal an die Gateway, d.h. der Sensor wird als vorhanden erkannt und wird in der Visualisierung (App) angezeigt (siehe auch Beschreibung des Gateway-Herstellers).

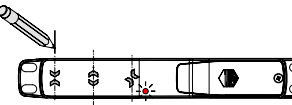
**(C) POSITIONIERUNG für Funktion Verschlussüberwachung**

- Griff in Drehstellung bringen
- Mittelposition des Magneten (des Zapfens) auf Rahmen übertragen
- Mittlere Schaltposition des Sensors mit Rahmenmarkierung in Deckung bringen (Lage beachten - siehe (B)!)!

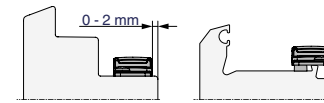


**(D) POSITIONIERUNG für Funktion Öffnungsüberwachung**

- Magnet am Flügel in der Mitte der Beschlagsnut anbringen (siehe Einbau Kontaktgeber)
- Mittelachse des Magneten auf Rahmen übertragen
- Äußere Schaltposition des Sensors mit Rahmenmarkierung in Deckung bringen



- Position im Rahmen festlegen



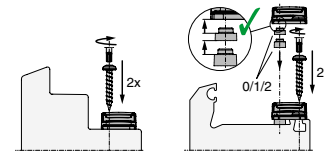
**(F) HINWEIS für den Einbau des Sensors**

Der Sensor ist stoß- und schlagempfindlich! Kräfteinwirkungen führen zur Zerstörung! Schrauben nur handfest anziehen (≤1 Nm)!

**(D) Befestigung des Funksensors in**

Holz

Kunststoff  
Feststellen, welche Unterlage(n) erforderlich sind. Unterlagen sind stapelbar (2 bis 5 mm)

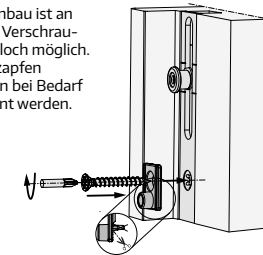


Wenn erforderlich, Unterlage auf Sensor aufstecken (Langlöcher).

Für Fensterhersteller empfehlen wir die Verwendung der Bohrlehre Art. Nr. Z29396.

**(E) EINBAU des Kontaktgebers**

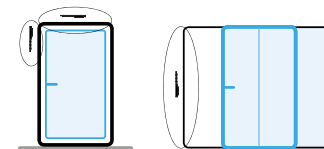
Der Einbau ist an jedem Verschraubungsloch möglich. Fixierzapfen können bei Bedarf entfernt werden.



**(F) EINBAU in Haus- und Schiebetüren**

In Haus- und Schiebetüren kann eine Öffnungsüberwachung (Modus 3) realisiert werden (Falzluft min. 12 mm, Falztiefe min. 18 mm).

Einbauempfehlung

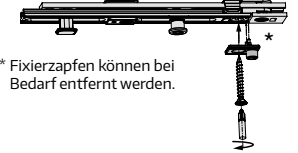


Falls notwendig, anderen Magnet verwenden!

**HINWEISE FÜR FENSTERHERSTELLER (Nachrüstung eines Kontaktgebers)**

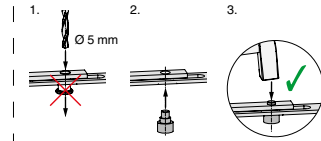
**(A) EINBAU eines Adapters mit Kontaktgeber fix**

Öffnungsüberwachung mit mehrteiligen Beschlägen



\* Fixierzapfen können bei Bedarf entfernt werden.

**(B) NACHRÜSTUNG eines Magnetzapfens**



**(C) AUSTAUSCH eines Bauteiles mit Zapfen durch ein Bauteil mit Magnetzapfen**

**FRAGEN und ANTWORTEN**

LED blinkt 5-mal schnell

Im Modus 1 bzw. 2 wurde Alarm durch Sabotage ausgelöst, der Sensor befindet sich im Sperrmodus.

**SPERRE ALARMMODUS ZURÜCKSETZEN**

Sensor muss in der Position des eingestellten Modus (1 oder 2) eingebaut sein.



Nach Zurücksetzen erneuert die Zustände/Griffpositionen überprüfen und – falls notwendig – den Modus wechseln bzw. das Zurücksetzen wiederholen, sollte der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen worden sein.

**LED blinkt nicht beim Einstellen des Modus**

- Polung der Batterie prüfen
- Spannung der Batterie prüfen
- Bewegungsrichtung des Magneten falsch
- Sensor in Alarmmodus

**Funksignal wird von Gateway nicht erkannt**

Sensormodus erneut in unmittelbarer Nähe der Gateway einstellen (wenn der Sensor jetzt erkannt wird, muss mit einem Repeater die Funkreichweite des Sensors erhöht werden).

Zustände des Fensters werden nicht richtig angezeigt

- Einbaulage prüfen (Modus!)
- Einbauposition prüfen (Öffnungs- bzw. Verschlussüberwachung)
- Position des Sensors im Falz prüfen

Die Entsorgung muss gemäß den lokalen Bestimmungen bzw. Gesetzen erfolgen.



[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

Datum: 05/2017 - Änderungsdatum: 09.10.2023  
Best.-Nr. 758531  
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

**Product description**  
mTronic is a battery-powered reed contact concealed in the window with radio connection.

A magnet (contact sensor) which is fixed to the sash or secured to a moveable hardware drive track triggers the mTronic reed contact. With this, an opening monitoring (fixed contact) or locking monitoring (movable contact) can be implemented on windows, balcony or patio doors and, depending on the situation, also on front doors and sliding doors.

The Wireless Sensor is also fitted with an external field detection from Version HW 2.1 / FW 2.1. This reacts with an alarm signal to manipulation with strong magnets from inside and outside.

mTronic is suitable for timber and PVC profiles. For PVC profiles, packers are enclosed in various thicknesses.

**Compatibility with Gateways**  
see Homepage



www.maco.eu/mTronic

**EU Declaration of Conformity**



**Technical specifications**

Material	Polycarbonate (PC)
Colour	Deep black RAL 9005
Mounting method	Screw fixing 2 x
Ambient temperature	-25 °C to +70 °C
Degree of protection	IP 54
Switching distance	Air gap 10 - 14 mm
Wireless protocol	EnOcean, unidirectional 868 Mhz, EEP A5-14-0A
Service life of the battery	3 to 5 years
Wireless range (dependent on construction site conditions)	acc. EnOcean standard (www.enocean.com) Can be determined with the wireless test device.

**Scope of supply**

1x	mTronic Wireless Sensor
1x	CR 1632 battery
4x	Packers for PVC profiles
1x	Run-up block
2x	Screws
1x	Installation and operating instructions

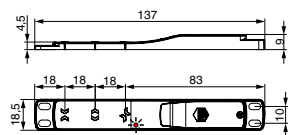
Also in individual packaging:

1x	Magnet (contact sensor)
----	-------------------------

**Important note!**

If the window elements are not set or maintained according to the specifications, there may be problems with the correct recognition or signalling of the window status. It is therefore recommended to have the corresponding element checked or serviced by a specialist company before putting the sensor into operation.

**Wireless Sensor**

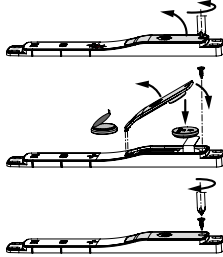


Battery compartment

Switch markings 3 x for locked, open and tilted

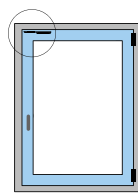
LED for mode

**(A) COMMISSIONING the wireless sensor**



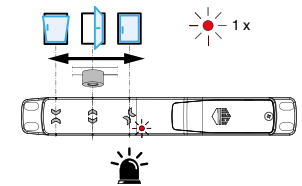
Note: when changing the battery, the mode (operating mode) is retained. Mode 1 is pre-set on delivery.

**(B) FUNCTION of the Wireless Sensor**

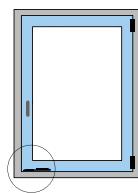


**Mode 1:** magnet (moveable contact) in place of the locking cam at the top switches the sensor  
Signal: locked/open/tilted/battery status  
Alarm: in locked position, External field detection

Mode 1

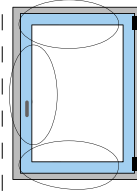
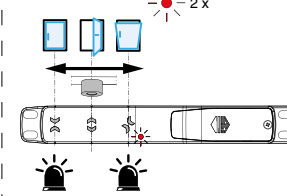


**Mode 2:** magnet (moveable contact) in place of the locking cam at the bottom switches the sensor  
Signal: locked/open/tilted/battery status  
Alarm: in lock and tilt position, External field detection



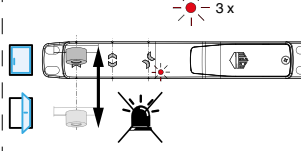
**Install the run-up block to protect the sensor!**

Mode 2



**Mode 3:** magnet (moveable or fixed contact) in any position switches the sensor  
Signal: open/closed (not locked)/battery status  
Alarm: no alarms, External field detection

Mode 3

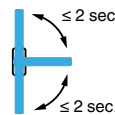


**NOTE!**

Intelligent burglary detection only in mode 1 and 2 (locking monitoring). The intelligent burglary detection only functions flawlessly if the sliding of the cam is prevented by the self-locking drive gear or locking handle.

**NOTE!**

If operated too slowly (above 2 seconds) may cause a false alarm!



**CAUTION!**

Each set mode involves a specific installation position for the Wireless Sensor (see illustration under (B2)!

To avoid false alarms in everyday use, the tamper/alarm function in modes 1 and 2) is only activated if the window has been in the closed/locked (modes 1 and 2) or tilted (mode 2) position for at least 10 seconds without interruption before the corresponding triggering action (e.g. attempted break-in).

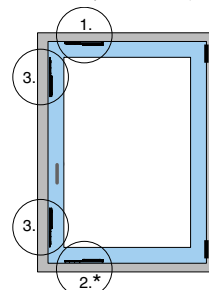
**(B2) MOUNTING ORIENTATION of the Wireless Sensor**

Mode 1 + 2 (locking monitoring)

The sensor battery compartment always points towards the hinge-side of the window.

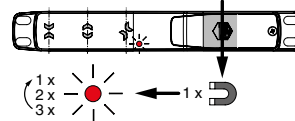
Mode 3 (opening monitoring)

The sensor can be positioned anywhere.



\*Assembly in the threshold area of doors should be avoided to prevent the risk of damage!

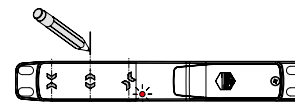
Set function mode. To do so, move the magnet over the area of the MACO logo.



When changing mode, the Wireless Sensor sends a teach-in signal to the gateway, i.e. the sensor is identified as available and is shown on the visualisation (app) (also see the description of the gateway manufacturer).

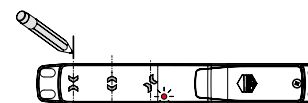
**(C1) POSITIONING for function locking monitoring**

- Move the handle into the turning position
- Transfer the centre position of the magnet (the cam) to the frame
- Bring the centre switching position of the sensor in line with the frame marking (note position - see (B2)!

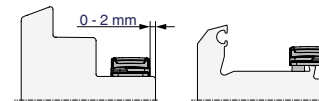


**(C2) POSITIONING for opening monitoring function**

- Attach magnet to sash in the centre of the Eurogroove (see installation of contact sensor)
- Transfer the centre axis of the magnet onto the frame.
- Bring the outer switching position of the sensor in line with the frame marking



- Determine position in frame



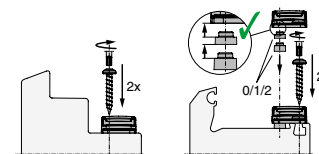
**NOTE for installing the sensor**

The sensor is sensitive to shock and impact! Force effects will break the sensor! Only fix the screws hand-tight (≤1 Nm)!

**(D1) Fixing the Wireless Sensor in**

Timber

PVC determine which packer(s) are required. Packers are stackable (2 to 5 mm)

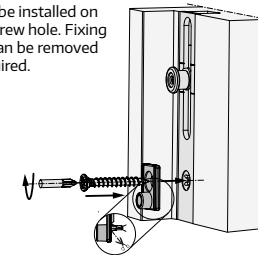


If required, fit packer on sensor (elongated holes)

For window manufacturers we recommend the use of drilling jig item no. 229396.

**(E) INSTALLING the contact sensor**

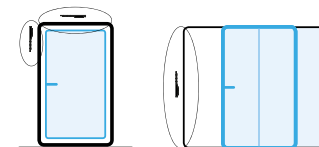
It can be installed on any screw hole. Fixing pins can be removed if required.



**(F) INSTALLATION in front and sliding doors**

In front and sliding doors, an opening monitoring (Mode 3) can be implemented (rebate gap min. 12 mm, rebate depth min. 18 mm!).

Installation recommendation

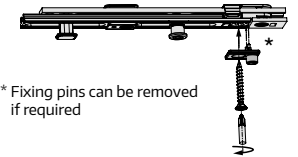


If necessary, use another magnet!

**NOTES FOR WINDOW MANUFACTURERS (Retrofitting a contact sensor)**

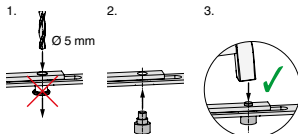
**(A) INSTALLING an adapter with contact sensor**

Opening monitoring with multi-part hardware



\* Fixing pins can be removed if required

**(B) RETROFITTING a magnetic cam**



**(C) REPLACE a component with cam**  
by a component with a magnet cam (corner element or centre lock → optional items)

**QUESTIONS and ANSWERS**

LED blinks 5 times quickly

In Mode 1 and 2, a "Sabotage" alarm is triggered and the sensor is in the locked mode.

**RESET LOCK ALARM MODE**

Sensor must be installed with the correct mode set (1 or 2)



After resetting, check the states/grip positions again and - if necessary - change the mode or repeat the reset if the process was not completed successfully.

**LED does not flash when setting the mode**

- Check the battery polarity
- Check the battery voltage
- Incorrect direction of movement of the magnets
- Sensor in alarm mode

**Radio signal not detected by gateway**

Set the sensor mode again in the immediate vicinity of the gateway (if the sensor is now detected, the wireless range of the sensor must be increased with a repeater).

**Windows statuses are not correctly displayed**

- Check the mounting orientation (mode!)
- Check the mounting position (opening/locking monitoring)
- Check the position of the sensor in the rebate

Disposal must comply with local regulations and/or laws.



www.maco.eu

Date: 05/2017 - Date of modification: 09.10.2023  
Order No. 758531 (EN)  
All rights reserved and subject to change.

**Descrizione prodotto**

mTronic è un contatto reed a batteria dotato di connessione radio, inserito nella finestra in posizione invisibile.  
Un contatto magnetico, fissato all'anta della finestra, oppure montato sui movimenti (funghi, catenaccio, ...) della ferramenta, attiva il contatto Reed di mTronic.  
Ciò consente di realizzare un controllo di apertura (contatto fisso) o un controllo di chiusura (contatto mobile) su finestre e portabalcone e, a seconda della situazione, anche su porte d'ingresso e porte scorrevoli.  
A partire dalla versione HW 2.1 / FW 2.1, il sensore è dotato anche di un identificatore di campo esterno. Questo risponde alla manipolazione con forti magneti dall'interno e dall'esterno con un segnale di allarme.  
mTronic è adatto sia per profili in legno, che in PVC. Nella confezione sono compresi diversi spessori da utilizzare con i profili in PVC.

**Compatibilità con Sistemi domotici**  
vedi homepage  
[www.maco.eu/mTronic](http://www.maco.eu/mTronic)



**Dichiarazione di conformità UE**



**Dati tecnici**

Materiale	polycarbonato (PC)
Colore	Nero intenso RAL
Tipo di fissaggio	avvitamento 2 x
Temperatura di esercizio	- 25 °C ... + 70 °C
Grado di protezione	IP 54
Distanza di attivazione	Aria 10-14 mm
Protocollo radio	EnOcean, unidirezionale 868 Mhz, EEP A5-14-0A da 3 a 5 anni
Durata batteria	a norma EnOcean Standard
Copertura radio (a seconda delle condizioni strutturali)	(www.enocean.com) Può essere rilevata con il tester segnale radio.

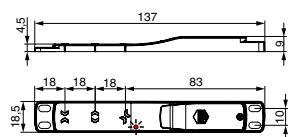
**Fornitura**

- 1x Sensore radio mTronic
  - 1x batteria CR 1632
  - 4x spessori per i profili in PVC
  - 1x Cuneo d'invito
  - 2x viti
  - 1x istruzione per il montaggio e l'uso
- Inoltre, in confezione singola:  
1x contatto magnetico

**Nota importante!**

Se gli elementi della finestra non sono regolati o mantenuti secondo le specifiche, potrebbero verificarsi problemi nel rilevamento o nella segnalazione corretta dello stato della finestra.  
Si raccomanda pertanto di far controllare o revisionare l'elemento corrispondente da un'azienda specializzata prima di mettere in funzione il sensore.

**Sensore radio**



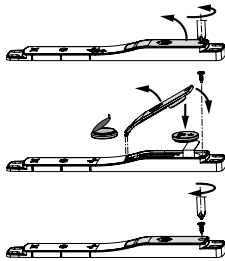
Vano batteria



Tacche di regolazione 3 x serramento chiuso, aperto e in posizione di ribalta

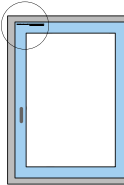
LED indicatore della modalità

**A) MESSA IN FUNZIONE del sensore radio**



**Avvertenza:** sostituendo la batteria, le impostazioni di funzionamento non cambiano. La modalità 1 è impostata di fabbrica.

**B) FUNZIONE del sensore radio**

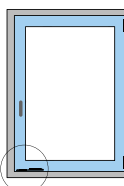
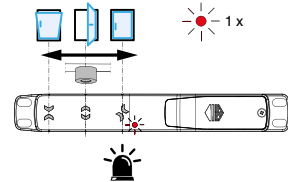


**Modalità 1:** Il magnete (nottolino magnetico mobile) al posto del nottolino in alto attiva il sensore

Segnale: chiusura / apertura / ribalta / stato della batteria

Allarme: in posizione di chiusura, identificatore di campo estraneo

Modalità 1



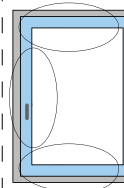
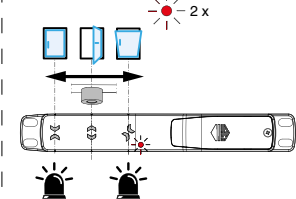
**Modalità 2:** Il magnete (nottolino magnetico mobile) al posto del nottolino in basso attiva il sensore

Segnale: chiusura / apertura / ribalta / stato della batteria

Allarme: in posizione di chiusura e ribalta, identificatore di campo estraneo

**Montare il cuneo d'invito per proteggere il sensore!**

Modalità 2

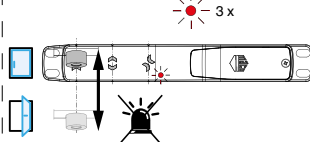


**Modalità 3:** Il magnete (nottolino magnetico fisso o mobile) posizionato ovunque attiva il sensore

Segnale: Aperto / chiuso (non bloccato) / stato della batteria

Allarme: nessun allarme, identificatore di campo estraneo

Modalità 3



**AVVERTENZA!**

**Rilevamento effrazione intelligente solo in modalità 1 e 2 (controllo chiusura)! Il rilevamento effrazione intelligente funziona in modo ottimale, solo se il movimento del fungo viene bloccato da una cremonese antimanomissione o da una martellina bloccabile!**

**AVVERTENZA!**

**Una manovra troppo lenta (oltre di 2 secondi) può far scattare un falso allarme!**

**ATTENZIONE!**

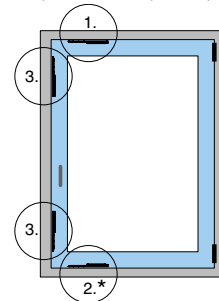
**Ogni modalità impostata comporta una posizione di montaggio specifica del sensore radio (vedi rappresentazione in B2)!**

Per evitare falsi allarmi nell'uso quotidiano, la funzione di manomissione/allarme nelle modalità 1 e 2) si attiva solo se la finestra è rimasta in posizione chiusa/bloccata (modalità 1 e 2) o inclinata (modalità 2) per almeno 10 secondi ininterrotti prima dell'azione scatenante corrispondente (ad esempio, un tentativo di effrazione).

**B2) POSIZIONE DI MONTAGGIO del sensore radio**

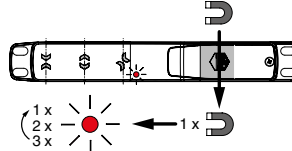
**Modalità 1 + 2 (controllo chiusura)**  
Il vano batteria del sensore è rivolto sempre verso il lato cerniera della finestra.

**Modalità 3 (controllo apertura)**  
Il sensore può trovarsi in qualsiasi posizione.



\*Il montaggio nell'ambito della soglia delle porte dovrebbe essere evitato a causa del rischio di danni!

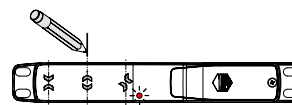
Definizione delle modalità di funzionamento  
Spostare il magnete sopra il logo MACO.



**Quando cambia modalità, il sensore radio invia un segnale di istruzione al gateway, ovvero il sensore viene riconosciuto come presente e compare nel display (app) (vedi anche descrizione del produttore del gateway).**

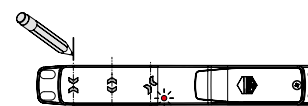
**C1) POSIZIONAMENTO per la funzione di controllo chiusura**

- Portare la maniglia in posizione di apertura
- Segnare la posizione centrale del magnete (del fungo) sul telaio
- Far coincidere la posizione di attivazione centrale del sensore con il segno sul telaio (fare attenzione al posizionamento - vedi B2)

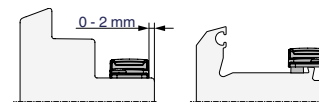


**C2) POSIZIONAMENTO per la funzione controllo apertura**

- Applicare il magnete sull'anta, centrato sulla cava ferramenta (vedi montaggio contatti)
- Segnare l'asse di mezziera del magnete sul telaio
- Far coincidere la posizione di contatto esterna del sensore con il segno sul telaio



- Determinare la posizione sul telaio

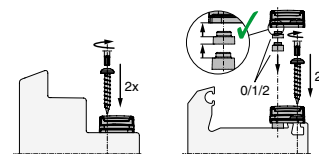


**AVVERTENZA per il montaggio del sensore**  
Il sensore è sensibile agli urti ed ai colpi! L'applicazione di una forza può provocare danni! Serrare le viti solo a mano (≤1 Nm)!

**D1) Montaggio del sensore radio su**

legno

PVC Individuare gli spessori adatti. Gli spessori si possono impilare (da 2 a 5 mm)

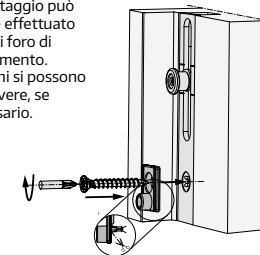


Se possibile incastare gli spessori sotto il sensore (coi bottoncini).

Per i produttori di serramenti consigliamo la dima di foratura cod. art. 229396.

**E) MONTAGGIO dei contatti**

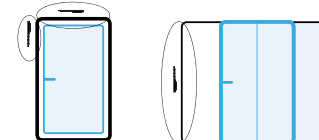
Il montaggio può essere effettuato in ogni foro di avvitamento. I funghi si possono rimuovere, se necessario.



**F) MONTAGGIO su portoncini e porte scorrevoli**

Su portoncini e porte scorrevoli può essere realizzata una sorveglianza dell'apertura (modalità 3) (min. Aria 12 mm, min. profondità battuta 18 mm).

Raccomandazione per l'installazione

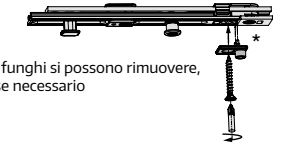


Se necessario, utilizzare un altro magnete!

**INFORMAZIONI PER IL COSTRUTTORE DEL SERRAMENTO (installazione del contatto)**

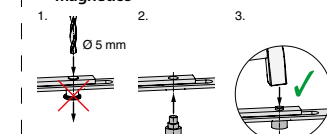
**A) MONTAGGIO di un adattatore con contatto**

Controllo apertura con ferramenta composita



\* I funghi si possono rimuovere, se necessario

**B) SOSTITUZIONE di un nottolino magnetico**



**C) SOSTITUZIONE di un componente con fungo**

con un componente con nottolino magnetico (movimento angolare o chiusura centrale → articolo opzionale)

**DOMANDE e RISPOSTE**

**LED lampeggia 5 volte velocemente**  
In modalità 1 e 2 l'allarme viene attivato dal sabotaggio, il sensore si trova in modalità di blocco.

**RESET BLOCCO MODALITÀ ALLARME**  
Il sensore deve essere impostato nella posizione di modalità (1 o 2)



Dopo il reset, controllare nuovamente gli stati/le posizioni di presa e, se necessario, modificare la modalità o ripetere il reset se il processo non è stato completato con successo.

**Il LED non lampeggia quando si imposta la modalità**

- Controllare la polarità della batteria
- Controllare la carica della batteria
- Il magnete si muove in direzione errata
- Sensore in modalità allarme

**Il gateway non riconosce il segnale radio**  
Reimpostare la modalità del sensore nelle immediate vicinanze del gateway (se il sensore viene riconosciuto si dovrà aumentare la copertura radio del sensore con un ripetitore).

**Stato della finestra non evidenziato correttamente**

- Controllare l'installazione (modalità)
- Controllare l'installazione (controllo apertura o controllo chiusura)
- Controllare la posizione del sensore sulla battuta

Per lo smaltimento attenersi alle disposizioni e alle normative locali.



[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

Data: 05/2017 - data modifica: 09.10.2023  
Cod. d'ordine 758531 (IT)  
Tutti i diritti riservati con riserva di modifiche.



**Description du produit**  
 mTronic est un contact Reed, fonctionnant sur pile, avec liaison sans fil, intégré dans la fenêtre de manière invisible. Un aimant (contacteur), fixé au battant de la fenêtre ou au verrou mobile de la ferrure, déclenche le contact Reed mTronic. Il est ainsi possible de réaliser une surveillance d'ouverture (contacteur fixe) ou de fermeture (contacteur mobile) sur les fenêtres, les portes de balcon ou de terrasse et, selon la situation, sur les portes d'entrée et les portes coulissantes. À partir de la version HW 2.1 / FW 2.1, le capteur multiple est équipé d'un détecteur de champs tiers. Ce détecteur réagit en émettant un signal sonore à toute manipulation de l'intérieur ou de l'extérieur avec des aimants puissants.

mTronic convient aux profilés en bois et en PVC. Des supports d'épaisseurs variées sont fournis pour les profilés en plastique.

**Compatibilité avec les passerelles**  
 voir le site Internet  
[www.maco.eu/mTronic](http://www.maco.eu/mTronic)



**Déclaration de conformité UE**



**Caractéristiques techniques**

Matériau	Polycarbonate (PC)
Couleur	Noir profond RAL 9005
Type de fixation	Vissage 2 x
Temp. ambiante	- 25°C à +70°C
Indice de protection	IP 54
Distance de commutation	Jeu de feuillure 10-14 mm
Protocole radio	EnOcean, unidirectionnel 868 Mhz, EEP A5-14-0A
Durée de vie de la batterie	3 à 5 ans
Portée radio (en fonction des conditions de construction)	Selon la norme EnOcean (www.enocean.com) Peut être constaté avec un appareil de contrôle radio.

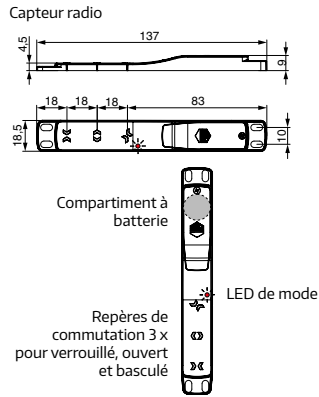
**Description de l'emballage**

1x	capteur radio mTronic
1x	batterie CR 1632
4x	supports pour profilés en PVC
1x	rampe en feuillure
2x	vis
1x	notice de montage et d'utilisation

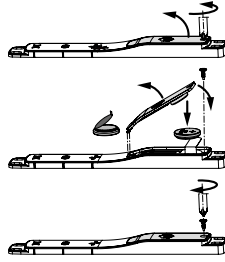
Également en emballage individuel :

- 1x aimant (contacteur)

**Avertissement !**  
 Si les éléments de fenêtre ne sont pas réglés ou entretenus conformément aux prescriptions, des problèmes peuvent survenir dans certaines circonstances lors de la détection ou de la signalisation correcte de l'état de la fenêtre. Il est donc recommandé de faire vérifier ou entretenir l'élément concerné par une entreprise spécialisée avant la mise en service du capteur.

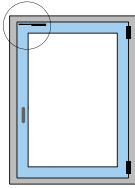


**(A) MISE EN SERVICE du capteur multiple**



Remarque : en cas de changement de batterie, le mode est conservé. A la livraison, le mode est 1.

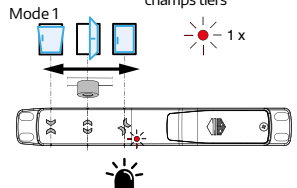
**(B) FONCTION du capteur multiple**



**Mode 1 :** L'aimant (contacteur mobile) à la place du galet de fermeture en haut commut le capteur

**Signal :** Verrouillé / Ouvert / Basculé / État de la batterie

**Alarme :** en position verrouillée, Détecteur de champs tiers

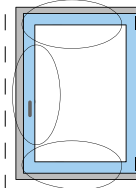
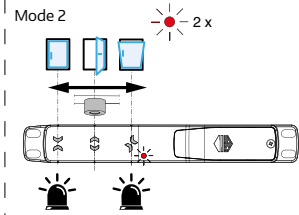


**Mode 2 :** L'aimant (contacteur mobile) à la place du galet de fermeture en bas commut le capteur

**Signal :** Verrouillé / Ouvert / Basculé / État de la batterie

**Alarme :** en position verrouillée et basculée, Détecteur de champs tiers

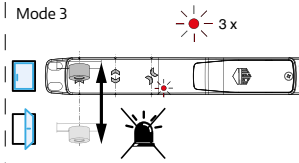
**Installer une remontée en feuillure pour protéger le capteur !**



**Mode 3 :** L'aimant (contacteur fixe ou mobile) commut le capteur dans n'importe quelle position

**Signal :** Ouvert / Fermé (non verrouillé) / État de la batterie

**Alarme :** pas d'alarme, Détecteur de champs tiers



**REMARQUE !**

Détection intelligente des intrusions uniquement en modes 1 et 2 (surveillance de la fermeture) ! **Fonctionnement parfait de la détection intelligente des intrusions uniquement si le déplacement du galet est empêché par un mécanisme auto-bloquant ou une poignée de verrouillage !**

**REMARQUE !**

Si la manipulation est effectuée trop lentement (plus de 2 secondes), le système risque de déclencher une alarme intempestive !

**ATTENTION !**

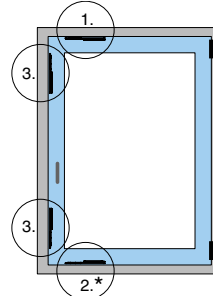
Chaque mode exige une position de montage spécifique du capteur multiple (voir le schéma dans (B) !)

Afin d'éviter les fausses alertes au quotidien, la fonction de sabotage/d'alarme en modes 1 et 2 n'est activée que si la fenêtre s'est trouvée en position fermée/verrouillée (modes 1 et 2) ou basculée (mode 2) pendant au moins 10 secondes sans interruption avant l'action déclenchante correspondante (par ex. tentative d'effraction).

**(B2) POSITION DE MONTAGE du capteur multiple**

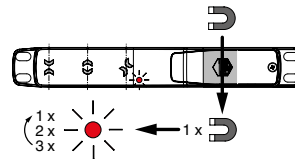
**Mode 1 + 2 (surveillance de la fermeture)**  
 Le compartiment à batterie du capteur pointe toujours vers le côté paumelle de la fenêtre.

**Mode 3 (surveillance de l'ouverture)**  
 La position du capteur n'a pas d'importance.



Le montage dans la zone du seuil des portes doit être évité en raison du risque d'endommagement !

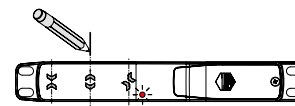
Définir le mode de fonctionnement. Pour cela, déplacer l'aimant sur la zone du logo MACO.



**En cas de changement de mode, le capteur multiple envoie un signal d'apprentissage à la passerelle, c'est-à-dire que le capteur est détecté comme étant présent et s'affiche dans la visualisation (app) (voir également la description du fabricant de passerelle).**

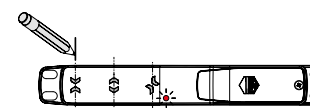
**(C1) POSITIONNEMENT pour la fonction de surveillance de fermeture**

- Placer la poignée en position de rotation
- Reporter la position centrale de l'aimant (du galet) sur le cadre
- Faire concorder la position de commutation centrale du capteur avec le repère du cadre (tenir compte de la position - voir (B2) !)

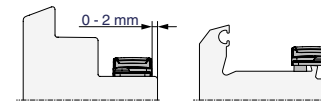


**(C2) POSITIONNEMENT pour la fonction de surveillance de l'ouverture**

- Poser l'aimant sur le battant au centre de la gorge de ferrage (voir le montage du contacteur)
- Reporter la axe central de l'aimant sur le cadre
- Faire concorder la position de commutation extérieure du capteur avec le repère du cadre



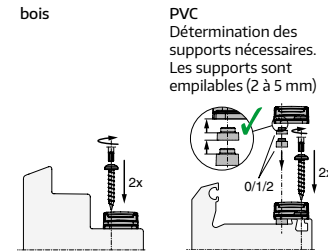
- Définir la position dans le cadre



**REMARQUE pour le montage du capteur**

**Le capteur est sensible aux chocs et aux coups ! Les effets de force entraînent sa destruction ! Ne serrer les vis qu'à la main (≤1 Nm) !**

**(D1) Fixation du capteur multiple dans le bois**

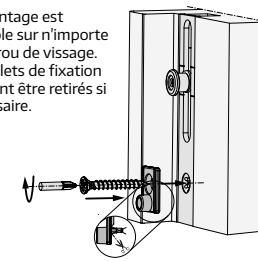


Si nécessaire, poser le support sur le capteur (trous oblongs).

Nous recommandons aux fabricants de fenêtres d'utiliser le gabarit de perçage réf. 229396.

**(E) MONTAGE du contacteur**

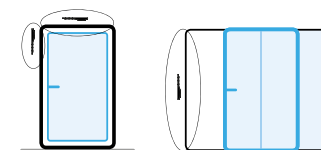
Le montage est possible sur n'importe quel trou de vissage. Les galets de fixation peuvent être retirés si nécessaire.



**(F) INSTALLATION dans les portes d'entrée et les portes coulissantes**

Dans les portes d'entrée et les portes coulissantes, il est possible de réaliser une surveillance de l'ouverture (mode 3) (jeu en feuillure min. 12 mm, profondeur de feuillure min. 18 mm !).

Recommandation d'installation

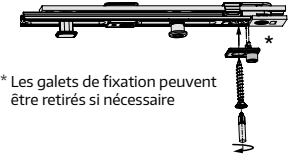


Si nécessaire, utiliser un autre aimant !

**INFORMATIONS POUR LES FABRICANTS DE FENÊTRES (Ajout d'un contacteur)**

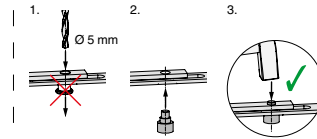
**(A) MONTAGE d'un nouvel adaptateur avec contacteur**

Surveillance de l'ouverture avec des ferrures en plusieurs parties



\* Les galets de fixation peuvent être retirés si nécessaire

**(B) REMPLACEMENT d'un galet magnétique**



**(C) REMPLACEMENT d'un composant avec galet**

par un composant avec galet magnétique (renvoi d'angle ou fermeture centrale → articles en option)

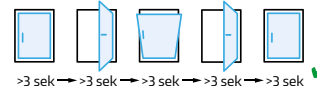
**QUESTIONS / RÉPONSES**

**La LED clignote 5 fois rapidement**

En mode 1 ou 2, l'alarme a été déclenchée par sabotage, le capteur se trouve en mode de blocage.

**RÉINITIALISER LE VERROUILLAGE DU MODE ALARME**

- Le capteur doit être monté dans la position du mode réglé (1 ou 2)



Après la réinitialisation, vérifier à nouveau les états/positions de préhension et - si nécessaire - changer de mode ou répéter la réinitialisation si le processus n'a pas été mené à bien.

**La LED ne clignote pas lors du réglage du mode**

- Vérifier la polarité de la batterie
- Vérifier la tension de la batterie
- Sens de déplacement de l'aimant incorrect
- Capteur en mode alarme

**Le signal radio n'est pas détecté par la passerelle**

Régler à nouveau le mode du capteur près de la passerelle (en cas de détection du capteur, augmenter la portée du capteur avec un répéteur).

**Les états de la fenêtre ne s'affichent pas correctement**

- Vérifier la position de montage (mode 1)
- Vérifier la position de montage (surveillance de l'ouverture / fermeture)
- Vérifier la position du capteur dans la feuillure

Respecter la réglementation locale ou la législation en matière d'élimination.



[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

Date : 05/2017 - Date de modification : 09.10.2023

Réf. 758531 (FR)  
 Tous les droits sont réservés. Sous réserve de modification.



**Descripción del producto**  
mTronic es un contacto de reed accionado por batería con conexión de radio que se instala oculto en la ventana.

Un imán (contactor) que se fija en la hoja de la ventana o se sujeta al herraje móvil, activa el contacto reed mTronic.

Esto permite controlar la apertura (contactor fijo) o el bloqueo (contactor móvil) en ventanas, balcones o puertas de patio y, según la situación, también en puertas de entrada y puertas correderas.

A partir de la versión HW 2.1 / FW 2.1, el sensor inalámbrico también está equipado con una detección de campo externa. Este reacciona a la manipulación con fuertes imanes desde el interior y el exterior (sabotaje) con una señal de alarma.

mTronic es apto para perfiles de madera y PVC. Para los perfiles de PVC, se adjuntan calces de distintos grosores.

**Compatibilidad con las puertas de enlace**  
véase la página web

[www.maco.eu/mTronic](http://www.maco.eu/mTronic)

**Declaración de conformidad de la UE**



**Datos técnicos**

Material	Policarbonato (PC)
Color	Negro intenso RAL 9005
Fijación	Tirafondos 2x
Temp. de trabajo.	-25°C hasta +70°C
Clase protección	IP 54
Aire de trabajo	10-14 mm
Protocolo inalámbrico	EnOcean, unidireccional 868 Mhz, EEP A5-14-0A
Duración de batería	entre 3 y 5 años
Alcance inalámbrico (depende de los materiales ambiente)	estándares EnOcean (www.enocean.com) comprobar con el tester.

**Contenido del kit**

1x	Sensor inalámbrico mTronic
1x	Pila CR 1632
4x	Calces para los perfiles de PVC
1x	Calce elevador
2x	Tirafondos
1x	Instrucciones de montaje

Además, en paquete individual:

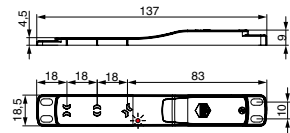
1x	Imán (emisor de contacto)
----	---------------------------

**¡Nota importante!**

Si los elementos de la ventana no se regulan o mantienen de acuerdo con las especificaciones, puede haber problemas con la correcta detección o señalización del estado de la ventana.

Por ello, se recomienda encargar a una empresa especializada la revisión o el mantenimiento del elemento correspondiente antes de poner el sensor en funcionamiento.

**Sensor inalámbrico**

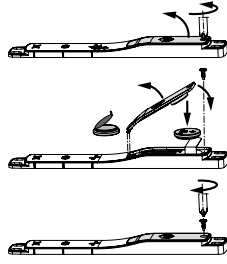


Alojamiento de la pila

LED de estado

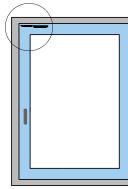
Posiciones de sensor 3 x para cerrado, abierto y oscilo

**A) PUESTA EN MARCHA del sensor**



**Aviso:** Al cambiar la batería, el modo (modo de funcionamiento) se mantiene. El modo en el que suministra el sensor es el modo 1.

**B) FUNCIONAMIENTO del sensor**

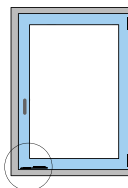
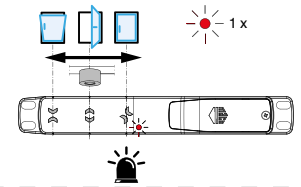


**Modo 1:** El bulón magnético (contactor móvil) superior dispara el sensor

**Señal:** Bloqueado / Abierto / Oscilo / Estado de la pila

**Alarma:** en bloqueo, reconocimiento de sabotaje

Modo 1



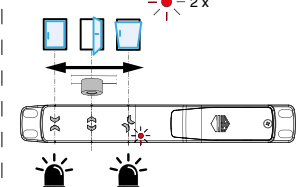
**Modo 2:** El bulón magnético (contactor móvil) inferior dispara el sensor

**Señal:** Bloqueado / Abierto / Oscilo / Estado de la pila

**Alarma:** en bloqueo y oscilo, reconocimiento de sabotaje

**¡Montar el calce elevador para proteger el sensor!**

Modo 2

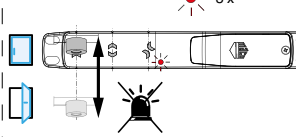


**Modo 3:** El bulón magnético (contactor fijo) dispara el sensor

**Señal:** Abierto / Cerrado (no bloqueado) / Estado de la pila

**Alarma:** sin alarmas reconocimiento de sabotaje

Modo 3



**¡AVISO!**

**Detección inteligente de sabotaje sólo en los modos 1 y 2 (supervisión de cerraduras). Funcionamiento sin fallos de la detección inteligente de robos solo cuando el desplazamiento del bulón se evita con una autobloqueante o una manilla con bloqueo.**

**¡AVISO!**

**El movimiento debe durar menos de 2 seg. Si es más lento, provocará una falsa alarma.**

**¡ATENCIÓN!**

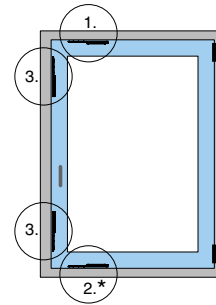
**¡Cada modo mostrado indica una posición específica de montaje del sensor (ver imagen en B2)!**

Para evitar falsas alarmas en el uso diario, la función de sabotaje/alarma en los modos 1 y 2) sólo se activa si la ventana, antes de la acción de activación correspondiente (por ejemplo, intento de robo), ha estado en posición cerrada/bloqueada (modos 1 y 2) o en oscilo (modo 2) durante al menos 10 segundos sin interrupción.

**B2) MONTAJE del sensor inalámbrico**

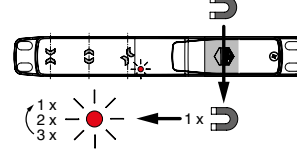
**Modo 1 + 2 (control de bloqueo)**  
El alojamiento de la pila apunta hacia el lado bisagra de la ventana.

**Modo 3 (control de apertura)**  
No importa la dirección del sensor.



\*¡Para evitar posibles daños, debería evitarse el montaje del sensor en umbrales de puerta!

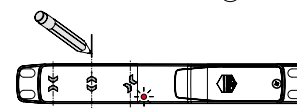
Compruebe el modo de funcionamiento. Para ello, mueva el imán sobre la zona del logotipo de MACO.



**Al cambiar el modo, el sensor envía una señal de registro a la puerta de enlace, es decir, el sensor se reconoce como presente y se muestra en la visualización (app). (véase también la descripción del fabricante de puertas de enlace).**

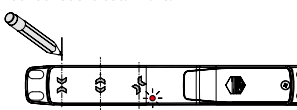
**C1) MONTAJE del sensor para control de bloqueo**

- Mueva la manilla a posición de abierto
- Marque el centro del bulón magnético en el marco
- Coloque la posición central del sensor sobre esta marca (respete la dirección de montaje según el apartado B2!)

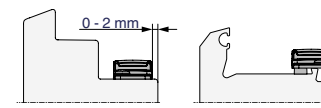


**C2) MONTAJE del sensor para control de apertura**

- Coloque el bulón magnético en el centro del canal de herraje (véase el montaje del clip con bulón magnético)
- Marque el centro del bulón magnético en el marco
- Coloque la posición exterior de abierto del sensor sobre esta marca



- Respete la posición en el marco



**AVISO para el montaje del sensor**

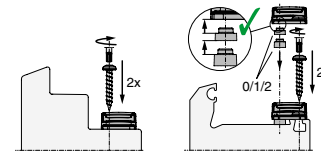
**El sensor es sensible a los golpes y a los impactos. Si se ejerce demasiada fuerza, lo dañará. Apriete los tornillos sólo con la mano (≤1 Nm).**

**D) Fijación del sensor inalámbrico en**

Madera

PVC

Compruebe qué calce(s) son necesarios. Estos calces son apilables (2 hasta 5 mm)

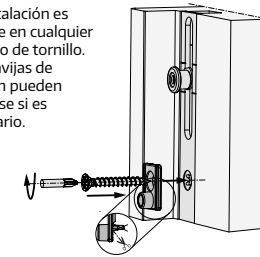


Si es necesario, coloque los calces bajo el sensor (agujeros ranurados).

Al fabricante del elemento le recomendamos el uso de la plantilla Ref. 229396.

**E) MONTAJE del clip con bulón magnético**

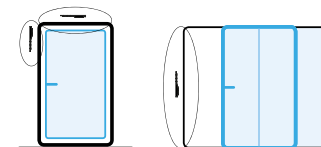
La instalación es posible en cualquier agujero de tornillo. Las clavijas de fijación pueden retirarse si es necesario.



**F) MONTAJE en puertas de entrada y correderas**

El control de apertura (modo 3) puede aplicarse en puertas y correderas (Aire 12, mín. Base 18 mm).

Recomendación de instalación

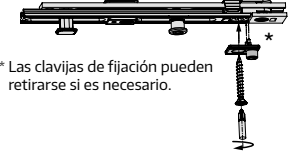


¡Si es necesario, utilice otro tipo de contactor!

**NOTAS PARA EL FABRICANTE Montaje posterior de un bulón magnético**

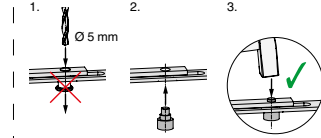
**A) MONTAJE del clip con bulón magnético fijo**

Control de apertura con herraje



\* Las clavijas de fijación pueden retirarse si es necesario.

**B) MONTAJE del bulón magnético suelto**



**C) CAMBIO de pieza de herraje con bulón por una pieza con bulón magnético (mov. angular o cierre central → accesorios opcionales)**

**PREGUNTAS Y RESPUESTAS**

**El LED parpadea 5 veces rápidamente**  
En el modo 1 o 2, la alarma se activó por sabotaje, el sensor está en modo de bloqueo.

**REINICIAR BLOQUEO MODO ALARMA**  
- El sensor debe instalarse en la posición del modo establecido (1 o 2)



Tras el reinicio, compruebe de nuevo los estados/ posiciones de la manilla y, si es necesario, cambie el modo o repita el reinicio si el proceso no se ha completado correctamente.

**El LED no parpadea al ajustar el modo**  
- Compruebe la polaridad de la batería  
- Compruebe la tensión de la batería  
- Dirección de movimiento incorrecta del bulón magnético  
- Sensor en modo alarma

La señal de radio no es reconocida por la puerta de enlace  
Vuelva a ajustar el modo del sensor cerca de la puerta de enlace (si ahora se detecta el sensor, hay que colocar un repetidor de radio).

Los estados de la ventana no se muestran correctamente  
- Compruebe el modo de instalación  
- Compruebe la posición de montaje (control de apertura o de cierre)  
- Compruebe la posición del sensor en el marco

La eliminación debe realizarse siguiendo las directrices y normas locales.



[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

Creado: 05/2017 - Modificado: 09/10.2023  
Ref. 758531 (ES)  
Todos los derechos y cambios reservados.

### Productbeschrijving

De mTronic is een in het raam verdekt sensorstelsel met reedcontacten die op batterijen werken met funkverbinding.

Een magneet (contact) die aan het raam-scharnier of vast op het beslag is gemonteerd geeft de meldingen aan de mTronic.

Zodat een openingsbewaking (vaste contactgever) of een vergrendelingsbewaking (bewaarbaar contact) aan het raam, balkon, bijvoorbeeld terrasdeur, bij elke situatie ook aan huisdeuren en schuifdeuren gerealiseerd kan worden.

Vanaf versie HW 2.1 / FW 2.1 is de Funksensor tevens uitgerust met een detectie van externe velden. Deze reageert met een alarmsignaal op de manipulatie met sterke magneten van binnen en buitenaf.

mTronic is zowel geschikt voor hout- en kunststofprofielen. De kunststofprofielen zijn voorzien van vulplaten in verschillende diktes.

### Compatibiliteit met gateways

Zie website

[www.maco-nl.nl/mTronic](http://www.maco-nl.nl/mTronic)



### EU-conformiteitsverklaring



### Technische gegevens

Materiaal	Polycarbonaat (PC)
Kleur	Zwart RAL 9005
Wijze van bevestiging	Schroefverbinding 2 x
Omgevingstemp.	- 25°C tot +70°C
Beschermingsgraad	IP 54
Afstanddetectie	Lucht 10-14 mm
Funk protocol	EnOcean, uni directionaal 868 Mhz, EEP A5-14-0A
Levensduur batterijen	3 tot 5 jaar
Funk bereik (afhankelijk van structurele omstandigheden)	wg EnOcean Standard (www.enocean.com) Kan worden bepaald met radiografische testapparatuur.

### Verpakking

1x	Funksensor mTronic
1x	batterij CR 1632
4x	Opvulplaten voor kunststofprofielen
1x	Opdekplaat
2x	schroeven
1x	installatie- en bedieningsinstructies

### In stuks verpakking zit:

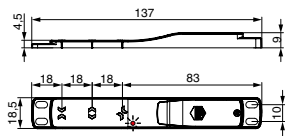
1x magneet (contact)

### Belangrijke aanwijzing!

Als raamelementen niet volgens de specificaties worden ingesteld of onderhouden, kunnen er problemen optreden met de correcte detectie of signalering van de raamstatus.

Het wordt daarom aanbevolen om het betreffende element door een gespecialiseerd bedrijf te laten controleren of onderhouden voordat de sensor in gebruik wordt genomen.

### Funksensor

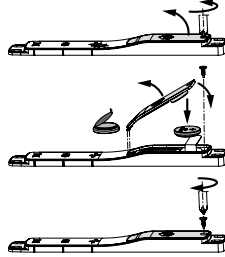


Vakje voor batterij

Schakelaar (3 x) voor vergrendeling open en valstand

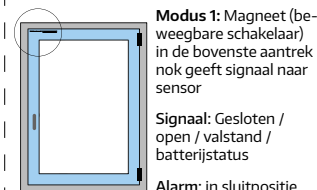
LED voor Modus

### A) ACTIVEREN van de Funksensoren



Let op: als u de batterij verwisselt blijft de modus behouden.  
Modus 1 is geactiveerd bij aanlevering.

### B) FUNCTIE van de Funksensoren

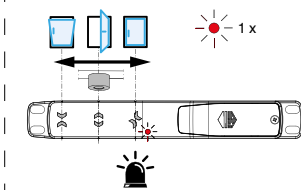


**Modus 1: Magneet (beweegbare schakelaar)** in de bovenste aantrek nok geeft signaal naar sensor

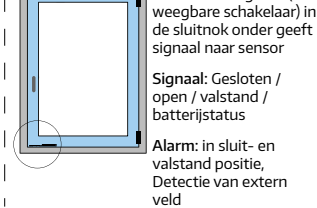
Signaal: Gesloten / open / valstand / batterijstatus

Alarm: in sluitpositie, Detectie van extern veld

Modus 1



Modus 2



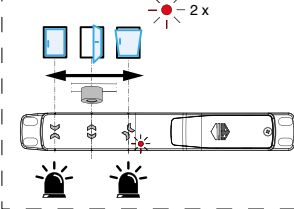
**Modus 2: Magneet (beweegbare schakelaar)** in de sluitnook onder geeft signaal naar sensor

Signaal: Gesloten / open / valstand / batterijstatus

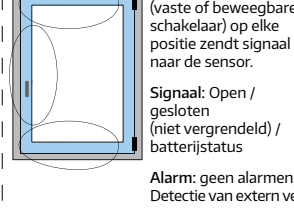
Alarm: in sluit- en valstand positie, Detectie van extern veld

### Installeer de opdekplaat om de sensor te beschermen!

Modus 2



Modus 3

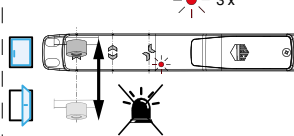


**Modus 3: Magneet (vaste of beweegbare schakelaar)** op elke positie zendt signaal naar de sensor.

Signaal: Open / gesloten (niet vergrendeld) / batterijstatus

Alarm: geen alarmen, Detectie van extern veld

Modus 3



### LET OP!

**Intelligente inbraakherkenning alleen in modus 1 en 2 (vergrendelingsbewaking)! Perfecte functie van intelligente inbraakherkenning, het werkt alleen als het verschuiven verhinderd wordt van de nokken met zelf borgende espagnoletten of vergrendelingsgrepen!**

### LET OP!

**Een te langzame handeling (meer dan 2 seconden) kan een loos alarm veroorzaken.**

### LET OP!

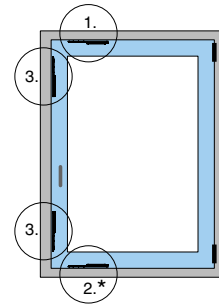
**Elke ingestelde modus vraagt om een specifieke inbouwpositie van de Funksensoren (zie ②)!**

Om vals alarm in het dagelijks gebruik te voorkomen, wordt de sabotage/alarmpunctie in modus 1 en 2) alleen geactiveerd als het raam zich minstens 10 seconden ononderbroken in de gesloten/vergrendelde (modus 1 en 2) of gekantelde (modus 2) positie heeft bevonden vóór de overeenkomstige activerende handeling (bijv. poging tot inbraak).

### ②) MONTAGE POSITIE van de Funksensoren

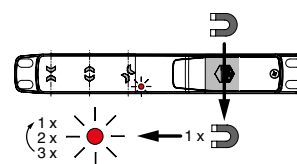
**Modus 1 + 2 (vergrendelingsbewaking)**  
Het vakje van de batterij wijst altijd naar de scharnierkant van het raam.

**Modus 3 (openingsbewaking)**  
De positie van de sensor is willekeurig.



\*Montage in het bereik van de drempel van deuren moet worden vermeden wegens het risico van beschadiging.

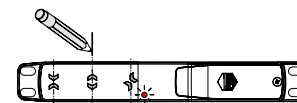
Stel de functiemodus in. Beweeg de magneet over het MACO-Logo.



**Bij wijziging van de modus, stuurt de Funksensor een instel signaal naar de gateway, d.w.z. de sensor wordt op voorhand herkend en wordt in de app weergegeven (zie ook de beschrijving Gatewayfabrikanten).**

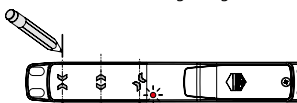
### ①) POSITIONERING voor functie: vergrendelingsbewaking

- Greep in draaipositie brengen
- Middenpositie van de magneten (nokken) op het raam overzetten
- Middelste schakel van de sensor in lijn met raammarkering brengen (Let op positie - zie ②!)

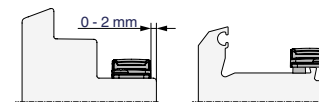


### ②) POSITIONERING voor functie: openingsbewaking

- Magneet aan het raam in het midden van de beslag neut aanbrengen (zie inbouw schakelaar)
- Plaats het midden van de magneet op het kozijn
- Buitenste schakel van de sensor in lijn met raammarkering brengen



- Positie in kozijn vastleggen



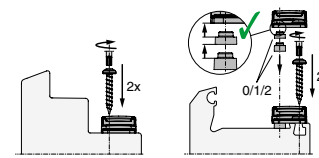
### ⚠️ OPMERKING voor de installatie van de sensor

**De sensor is gevoelig voor schokken en stoten! Kracht uitoefenen zal het vernietigen! Schroeven slechts handvast (≤1 Nm) aandraaien!**

### ①) Bevestiging van de Funksensoren in

Hout

Kunststof  
Eerst vaststellen welke vulplaten vereist zijn. Vulplaten zijn stapelbaar (2 tot 5 mm).

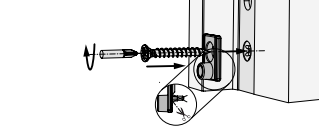


Indien nodig, kan men de sensor op de vulplaten bevestigen.

Wij raden raamfabrikanten aan om boormat art. nr. 229396 te gebruiken.

### E) INSTALLATIE van het contact

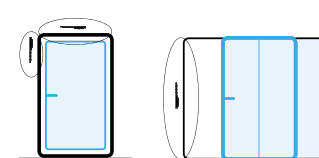
De installatie is mogelijk bij elk schroefgat. Bevestigingspennen kunnen, indien nodig, worden verwijderd.



### F) INSTALLATIE in huis en schuifdeuren

Openingsbewaking (modus 3) kan worden toegepast bij huis- en schuifdeuren (spooningafstand min. 12 mm, spooningdiepte min.18 mm!).

Inbouwadvies

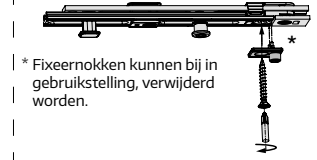


Als het nodig is, een andere magneet gebruiken!

### OPMERKING VOOR RAAMFABRIKANT (Uitrusting van de contactgever)

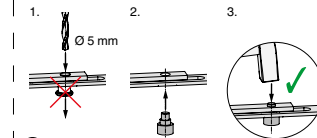
#### A) INBOUW van de adapter met contact

Openingsbewaking met meerdelig beslag



\* Fixerenokken kunnen bij in gebruikstelling, verwijderd worden.

#### B) Vervanging van de magneetnok



**C) VERVANGING van een onderdeel met een pin**  
door een onderdeel met een magneetnokken (hoekverdraaiing of middensluiting → optionele artikelen)

### VRAAG en ANTWOORD

LED knippert vijfmaal snel

In modus 1 of 2 word het alarm geactiveerd door sabotage en staat de sensor in vergrendelingsmodus.

### BLOKKADE TERUGZETTEN:

- Sensor moet zijn gemonteerd in de positie van de ingestelde modus (1 of 2)



Controleer na het resetten opnieuw de statussen/greepposities en wijzig indien nodig de modus of herhaal het resetten als het proces niet met succes is voltooid.

### LED licht niet op bij het instellen van de modus

- Controleer of de batterij op de juiste wijze is geplaatst
- Spanning van batterij controleren
- Controleer de bewegingsrichting van de magneten
- Sensor in alarmmodus

### Funksignaal wordt niet herkend door Gateway

Stel de sensormodus opnieuw in, in de directe nabijheid van de gateway in (als de sensor nu wordt gedetecteerd, moet de funkbereik van de sensor worden verhoogd met een repeater).

### De status van het raam wordt niet correct weergegeven

- Controleer de installatiepositie (modus!)
- Controleer de installatiepositie (Openingsbewaking en/of vergrendelingsbewaking)
- Controleer de positie van de sensor in de groef

Wanneer het product wordt weggegooid kan moet dit worden uitgevoerd in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften of wetten.

[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

Datum: 05/2017 - Wijzigingsdatum: 09.10.2023  
Best.-Nr. 758531 (NL)  
Alle rechten en wijzigingen voorbehouden.



# Czujnik bezprzewodowy mTronic

**Opis produktu**  
mTronic to ukryty w oknie, zasilany baterią kontaktron ze zdalnym sterowaniem. Zamontowany na skrzydle lub ruchomym ryglu okucia magnes (stycznik) wyzwala sygnał. Umożliwia to monitorowanie otwarcia (czop magnetyczny stały) lub zamknięcia (czop magnetyczny ruchomy) okien, drzwi balkonowych lub tarasowych, a w zależności od sytuacji także drzwi wejściowych i przesuwanych.  
Od wersji HW 2.1 / FW 2.1 czujnik bezprzewodowy jest wyposażony również w detekcję pola zewnętrznego. Reaguje sygnałem alarmowym na manipulacje silnymi magnesami od wewnątrz i od zewnątrz. mTronic przeznaczony jest zarówno do profili z PVC jak i drewnianych. Dla profili z PVC dołączone zostały podkładki o różnych rozmiarach.

**Kompatybilność z Bramkami**  
(patrz strona internetowa)  
[www.maco.eu/mTronic](http://www.maco.eu/mTronic)

**Deklaracja zgodności UE**



## Dane techniczne

Materiał	poliwęglan
Kolor	Czarny RAL 9005
Rodzaj mocowania	skręcenie śrubami 2 x
Temperatura otoczenia	- 25°C do +70°C
Rodzaj ochrony	IP 54
Odstęp włączania	szczelina przyglowa 10-14 mm
Protokół radiowy	EnOcean, jednokierunkowy 868 Mhz, EEP A5-14-OA
Żywotność baterii	3 do 5 lat
Zasięg (w zależności od warunków konstrukcyjnych)	wg EnOcean Standard (www.enocean.com) Można określić za pomocą radiowych urządzeń testowych.

## Zakres dostawy

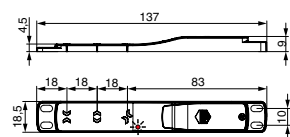
1x	czujnik bezprzewodowy mTronic
1x	bateria CR 1632
4x	podkładka dla profili PVC
1x	najezd
2x	śruba
1x	instrukcja montażu i użytkowania

**Dodatkowo w pojedynczym opakowaniu**  
1x magnes (stycznik)

## Ważna uwaga!

Jeśli okna nie są wyregulowane lub utrzymane zgodnie ze specyfikacją, mogą wystąpić problemy z prawidłowym wykrywaniem lub sygnalizowaniem stanu okna. Dlatego zaleca się sprawdzenie lub serwisowanie okien przez specjalistyczną firmę przed uruchomieniem czujnika.

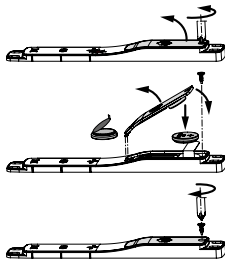
## Czujnik bezprzewodowy



Miejsce na baterię

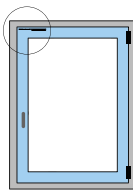
Oznaczenia przełączenia dla pozycji zamknięte / otwarte / uchył

## A URUCHOMIENIE czujnik bezprzewodowy



Wskazówka: Podczas wymiany baterii tryb (tryb pracy) zostaje zachowany. Tryb dostawy do Tryb 1.

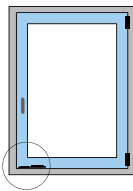
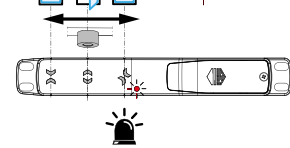
## B DZIAŁANIE czujnik bezprzewodowy



**Tryb 1:** Magnes (czop magnetyczny ruchomy) w miejscu czopa ryglującego na górę włącza sensor

**Sygnal:** zamknięte / otwarte / uchył / status baterii

**Alarm:** w pozycji zamkniętej



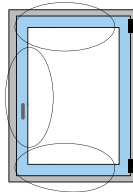
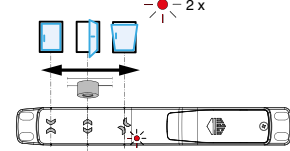
**Tryb 2:** Magnes (czop magnetyczny ruchomy) w miejscu czopa ryglującego na dole włącza sensor

**Sygnal:** zamknięte / otwarte / uchył / status baterii

**Alarm:** w pozycji zamkniętej

## Zamontować najezd w celu ochrony czujnika!

Tryb 2

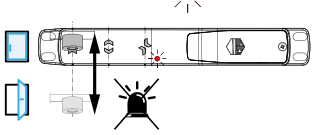


**Tryb 3:** Magnes (stycznik stały lub ruchomy) w dowolnej pozycji przełącza sensor

**Sygnal:** otwarte / zamknięte (nie zaryglowane) / wymiana baterii

**Alarm:** brak alarmu

Tryb 3



## WSKAZÓWKA!

Inteligentne rozpoznanie włamania następuje tylko w trybie 1 i 2 (kontrola zamknięcia)! Prawidłowe funkcjonowanie inteligentnego rozpoznania włamania możliwe jest tylko wtedy, gdy przesunięcie czopa z zasuwnicą samohamowną lub klamki ryglującej jest zablokowane.

## WSKAZÓWKA!

Zbyt wolna operacja (ponad 2 sekundy) może wywołać fałszywy alarm.

## UWAGA!

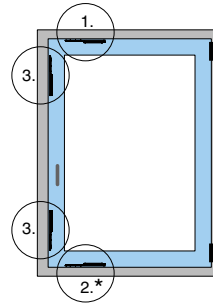
Każdy ustawiony tryb wymaga specyficznej pozycji montażu sensora (patrz opis w ②)!

Aby uniknąć fałszywych alarmów w codziennym użytkowaniu, funkcja sabotażu / alarmu w trybach 1 i 2 jest aktywowana tylko wtedy, gdy przed odpowiednią akcją wyzwalającą (np. próbą wyważenia) okno znajduje się przez co najmniej 10 sekund bez przerwy w pozycji zamkniętej / zaryglowanej, (tryb 1 i 2) lub pozycji uchyłnej (tryb 2).

## ② MIEJSCE MONTAŻU czujnik bezprzewodowy

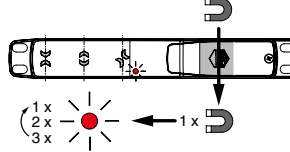
Tryb 1 i 2 (kontrola zamknięcia)  
Sensor zamontowany stroną baterii w stronę zawiasową okna.

Tryb 3 (kontrola otwarcia)  
Polożenie sensora jest dowolne.



\*Należy unikać montażu w obszarze progu drzwiowego ze względu na ryzyko uszkodzenia!

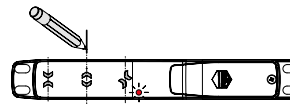
Ustawienie trybu pracy sensora. W tym celu należy przesunąć magnes w obszar logo MACO.



Przy zmianie trybu czujnik bezprzewodowy wysyła sygnał do bramy, tzn. sensor zostaje rozpoznany jako dostępny i wyświetlany jest w wizualizacji (aplikacja). Patrz także opis producenta bramy.

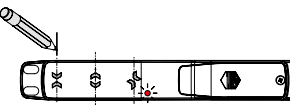
## ① POZYCJONOWANIE dla funkcji kontroli zamknięcia

- Ustawić klamkę w położeniu kątowym  
- Zaznaczyć pozycję środkową magnesu na ramie  
- Dopasować sensor do zaznaczenia na ramie (uwaga na położenie – patrz ②)!

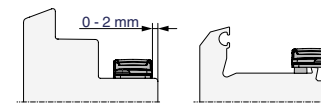


## ② POZYCJONOWANIE dla funkcji kontroli otwarcia

- Magnes na skrzydle umieścić w środku rowka okuciowego (patrz zabudowa magnesu)  
- Przenieść oś magnesu na ramę  
- Zewnętrzną pozycję przełączenia dopasować do zaznaczenia na ramie



- Ustalić pozycję na ramie



## WSKAZÓWKA dotycząca instalacji czujnika

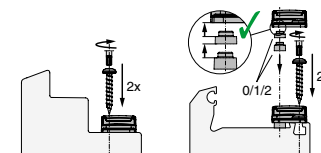
Czujnik jest wrażliwy na wstrząsy i uderzenia! Wywieranie siły spowoduje jego uszkodzenie! Śruby dociągać tylko ręcznie (≤1 Nm)!

## ① MONTAŻ czujnik bezprzewodowy

drewno

PVC

Ustalić, które podkładki są konieczne. Można je układać po kilka (2 do 5 mm)

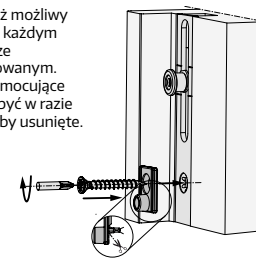


W razie potrzeby umieścić podkładkę na sensorze (otwory podłużne)

Producentom okien polecamy zastosowanie szablonu otworów, nr art. Z29396.

## E MONTAŻ magnesu

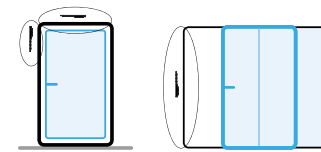
Montaż możliwy jest na każdym otworze gwintowanym. Czopy mocujące mogą być w razie potrzeby usunięte.



## F INSTALACJA w drzwiach wejściowych i przesuwanych

Kontrola otwarcia (tryb 3) może być realizowana w drzwiach wejściowych i przesuwanych (luz wrębowy min. 12 mm, głębokość wrębów min. 18 mm!).

Zalecenia dotyczące montażu

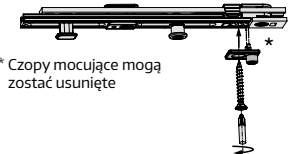


W razie potrzeby użyć innego magnesu!

## WSKAZÓWKI DLA PRODUCENTÓW OKIEN (Doposażenie w magnes)

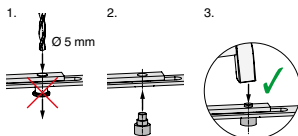
### A MONTAŻ adaptera z magnesem

Kontrola otwarcia okuciami wieloczęściowymi



\* Czopy mocujące mogą zostać usunięte

### B MONTAŻ czopa magnetycznego



C Zamiana elementu okucia na element okucia z czopem magnetycznym (narożnik lub zamknięcie środkowe → opcja)

## PYTANIA I ODPOWIEDZI

Dioda LED miga szybko 5 razy

W trybie 1 lub 2 alarm został wywołany przez próbę włamania, dlatego czujnik jest w trybie blokady.

## RESET BLOKADY TRYBU ALARMOWEGO

- Czujnik musi być zainstalowany w pozycji trybu pracy (1 lub 2)



Po zresetowaniu należy ponownie sprawdzić stan / pozycję klamki i - w razie potrzeby - zmienić tryb lub powtórzyć resetowanie, jeśli proces nie zakończył się pomyślnie.

Wskaźnik LED nie miga podczas ustawiania trybu

- Sprawdzić bieguny baterii
- Sprawdzić napięcie baterii
- Niewłaściwy kierunek ruchu magnesu
- Czujnik w trybie alarmowym

Sygnal od bramy nie został rozpoznany  
Ustawić tryb sensoryczny ponownie w bezpośredniej odległości od bramy (gdy sensor zostanie teraz rozpoznany, przy pomocy wzmacniacza sygnału zwiększając zasięg fal).

Pozycja okien nie jest poprawnie wyświetlana

- Sprawdzić położenie (tryb)
- Sprawdzić pozycję montażu (kontrola otwarcia lub zamknięcia)
- Sprawdzić pozycję sensora w rowku

Utylizacja w oparciu o prawo lokalne.



[www.maco.eu](http://www.maco.eu)

Data: 05/2017 - Zmiany: 09.10.2023  
Nr. 75831 (PL)  
Wszelkie prawa i zmiany zastrzeżone.



**Popis výrobku**  
mTronic je jazyčkový kontakt na baterie s rádiovým připojením, který je skrytý ve falci okna. Magnet (stykáč), který je připevněn k okenímu křídlu nebo připevněn k pohyblivému čepu kování, spouští jazyčkový kontakt u mTronic.

To znamená, že hlídání otevření (pevný stykač) nebo hlídání zamykání (pohyblivý stykač) lze realizovat na oknech, balkónových nebo terasových dveřích a podle situace i na domovních dveřích a posuvných dveřích. Od verze HW 2.1 / FW 2.1 je rádiový snímač vybaven také externí detekcí magnetického pole. Ten reaguje na manipulaci se silnými magnety zevnitř i zvenci poplachovým signálem.

mTronic je vhodný pro dřevěné a plastové profily. K plastovým profilům jsou přiloženy podložky v různých tloušťkách.

Kompatibilita s bránami  
Viz domovská stránka



www.maco.eu/mTronic

EU prohlášení o shodě



**Obsah balení**

- 1x Bezdrátový snímač mTronic
  - 1x Baterie CR 1632
  - 4x Vyrovnávací podložky pro PVC profiline
  - 1x Falcový náběh
  - 2x Vrutky
  - 1x Návod na montáž a ovládání
- Součást v balení  
1x Magnet (Stykač)

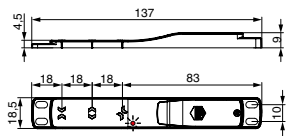
**Technické údaje**

Materiál	Polykarbonát (PC)
Barva	Tmavě černá RAL 9005
Upevnění	Vrutky 2 x
Provozní teplota.	-25°C až 70°C
Vnější krytí	IP 54
Výška falce	10-14 mm
Vysílací protokol	EnOcean, jednosměrný 868 Mhz, EEP A5-14-0A
Výdrž baterie	3 až 5 let
Bezdrátový dosah (závislý na struktuře stavebních materiálů)	Podle EnOcean Standard (www.enocean.com) Lze určit pomocí rádiového testovacího zařízení.

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!**

Pokud prvky okna nejsou nastaveny nebo udržovány v souladu se specifikacemi, mohou nastat problémy se správným rozpoznáním nebo signalizací stavu okna. Před uvedením senzoru do provozu se proto doporučuje nechat zkontrolovat nebo opravit příslušný prvek odbornou firmou.

**bezdrátový senzor**



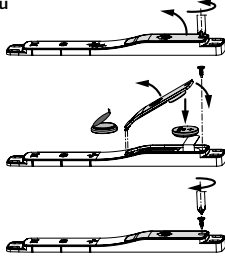
Místo na baterie

posunové značky 3 x pro uzamčení, otevření a sklopení



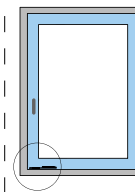
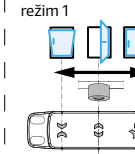
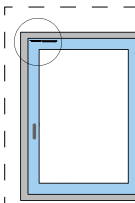
LED ukazatel pro režim

**A) Uvedení bezdrátového senzoru do provozu**



Poznámka: Při výměně baterie zůstává režim (provozní režim) zachován. V základu je režim (Modus) 1.

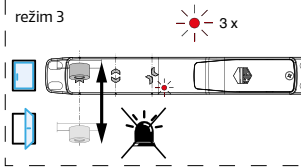
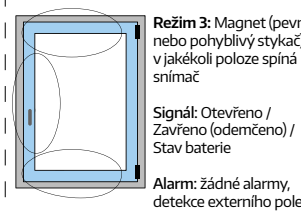
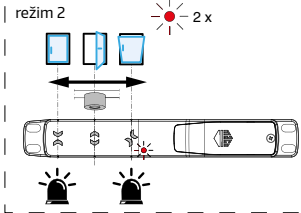
**B) Funkce rádiového snímače**



**Režim 1:** Magnet (pohyblivý stykač) pojistného kolíku nahoře spíná snímač  
Signál: Zamčeno / Otevřeno / Sklopeno / Stav baterie  
Alarm: v uzamčené poloze, detekce vnějšího pole

**Režim 2:** Magnet (pohyblivý stykač) místo pojistného kolíku ve spodní části spíná snímač  
Signál: Zamčeno / Otevřeno / Sklopeno / Stav baterie  
Alarm: v uzamčené a sklopené poloze, detekce vnějšího pole

**Nainstalujte falcový náběh pro ochranu senzoru!**



**Režim 3:** Magnet (pevný nebo pohyblivý stykač) v jakékoli poloze spíná snímač  
Signál: Otevřeno / Zavřeno (odemčeno) / Stav baterie  
Alarm: žádné alamy, detekce externího pole

**UPOZORNĚNÍ!**

Intelligentní detekce narušení pouze v režimu 1 a 2 (sledování uzamčení)!  
Dokonalá funkce inteligentní detekce narušení je zajištěna pouze v případě, že je pohyb čepu zabráněno samosvorným převodem nebo bezpečnostní klikou!

**UPOZORNĚNÍ!**

Příliš pomalá obsluha (více než 2 sekundy) může spustit falešný poplach!

**POZOR!**

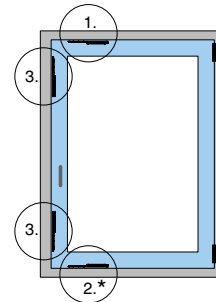
Každý nastavený režim vyžaduje specifickou instalační polohu bezdrátového senzoru (viz obrázek v B2).

Aby se předešlo falešným poplachům při každodenním používání, je funkce sabotáže/ alarmu v režimech 1 a 2) aktivována pouze v případě, že je okno v zavřené/zamčené poloze po dobu alespoň 10 sekund bez přerušení před odpovídající aktivací akcí (např. (režim 1 a 2) nebo sklopná poloha (režim 2).

**B2) Instalační poloha bezdrátového senzoru**

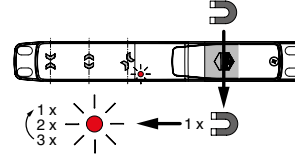
Režim 1 + 2 (monitorování uzavření)  
Oblast na baterie senzoru vždy směřuje ke straně závěsu okna.

Režim 3 (monitorování otevření)  
Poloha senzoru je libovolná.



\*Je třeba se vyhnout instalaci v oblasti prahu dveří kvůli riziku poškození!

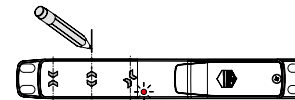
Nastavte funkční režim. Chcete-li to provést, přesuňte magnet nad oblast loga MACO.



Při změně režimu vyšle bezdrátové čidlo bráně přihlašovací signál, to znamená, že čidlo je rozpoznáno jako přítomné a zobrazí se ve vizualizaci (aplikaci) (viz také popis výrobce brány).

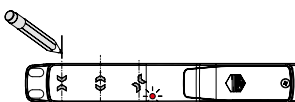
**C1) Umístění pro funkci monitorování uzavření**

- Otočte kliku do polohy otevřeno
- Označte středovou polohu magnetu (otočného čepu) na rám
- Srovnejte střední spínací polohu snímače se značkou rámu (poznamenejte si polohu - viz B2!)

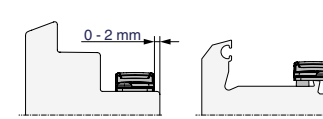


**C2) Umístění pro funkci sledování otevření**

- Připevněte magnet na křídlo uprostřed drážky kování (viz instalace stykače)
- Označte středovou osu magnetu na rám
- Vyrovnajte vnější spínací polohu snímače s označením rámu



- Nastavte polohu v rámu



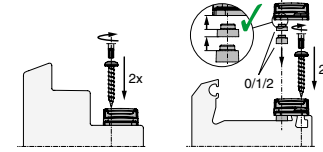
**Upozornění k instalaci snímače**  
Senzor je citlivý na nárazy a hrubě zacházení! Nevhodné zacházení se senzorem vede k jeho trvalému poškození! Upevňovací vruty utahujte pouze rukou (≤1 Nm)!

**D) Upevnění bezdrátového senzoru dovnitř**

dřevo

PVC

Určete, které podložky jsou vyžadovány. Podložky jsou stohovatelné (2 až 5 mm)

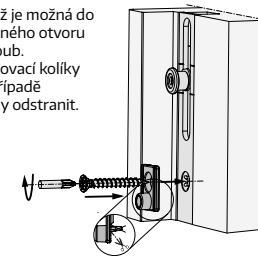


V případě potřeby nasadte na snímač podložku (podlouhlé otvory).

Pro výrobce oken doporučujeme použít vrtací přípravek č. 229396.

**E) Instalace stykače (magnetu)**

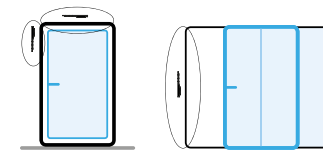
Montáž je možná do libovolného otvoru pro šroub. Upevňovací kolíky lze v případě potřeby odstranit.



**F) Instalace do vstupních a posuvných dveří**

Sledování otevření (režim 3) lze implementovat do vstupních dveří a posuvných dveří (spára min. 12 mm, hloubka drážky min. 18 mm!).

doporučení k instalaci

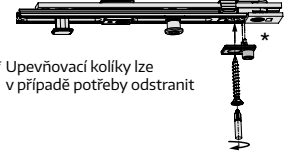


V případě potřeby použijte jiný magnet!

**Pokyny pro výrobce oken (dodatečná montáž stykače)**

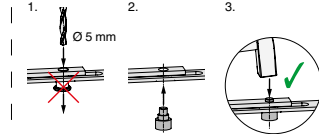
**A) Instalace adaptéru s pevným stykačem**

sledování otevření pro vícedílné kování



\* Upevňovací kolíky lze v případě potřeby odstranit!

**B) Dodatečná montáž magnetického čepu**



**C) Výměna dílů s čepem**  
Alternativním dílem s magnetickým čepem (rohový převod nebo středová závora → volitelné polohy)

**Otázky a odpovědi**

LED blikne 5x rychle

V režimu 1 nebo 2 byl poplach spuštěn souběžně, snímač je v režimu blokování.

**Reset snímače**

- Čidlo musí být instalováno v poloze nastaveného režimu (1 nebo 2).



Po resetování znovu zkontrolujte stavy/ polohy kliky a v případě potřeby změňte režim nebo opakujte reset, pokud proces nebyl úspěšně dokončen.

**LED při nastavování režimu neblíká**

- Zkontrolujte správnou polaritu baterie
- Zkontrolujte napětí baterie
- Špatný směr pohybu magnetu
- Senzor v režimu alarmu

**Brána nerozpozná rádiový signál**

Znovu nastavte režim senzoru v bezprostřední blízkosti brány (pokud je senzor nyní detekován, je třeba zvýšit bezdrátový dosah senzoru jeho zesilovačem).

**Stavy okna se nezobrazují správně**

- Zkontrolujte polohu instalace (režim!)
- Zkontrolujte montážní polohu (monitorování otevření, nebo zavírání)
- Zkontrolujte polohu snímače ve falci

Likvidace výrobku musí být v souladu s místními předpisy nebo zákony.



www.maco.eu

Datum: 05/2017 - Poslední změna: 09.10.2023  
Objednací číslo: 758531 (CS)  
Všechna práva a změny vyhrazeny.