

# DuoFern Sonnensensor

## Montage- und Betriebsanleitung

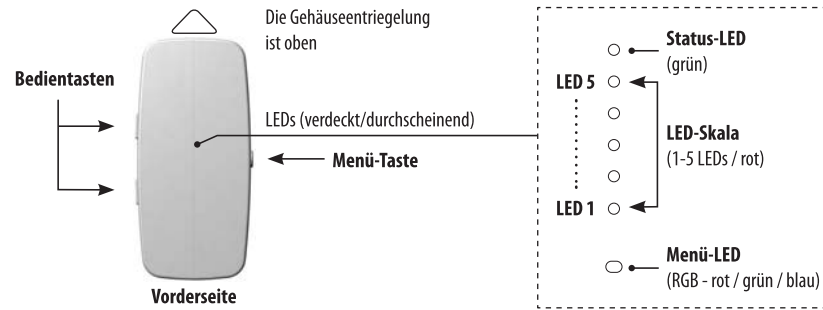
Typ: 9478-1  
 Artikel-Nr.: 3221 00 69

VBD 720-1 (07.22)

DE



Rückseite mit Saugnapf



Vorderseite

**RADEMACHER**  
 Geräte-Elektronik GmbH  
 Buschkamp 7  
 46414 Rhede (Deutschland)

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.

### 1. Diese Anleitung ...

beschreibt die Montage, die Inbetriebnahme und die Bedienung des DuoFern Sonnensensors. Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise.

#### 1.1 Verwendete Symbole



**Gefährliche Situation**



weitere nützliche Informationen

### 2. Sicherheitshinweise



**Wenn die Knopfzellenbatterie verschluckt wird, kann sie innerhalb von nur 2 Stunden schwere innere Verbrennungen verursachen und zum Tod führen.**

- ◆ Das Auswechseln von Batterien darf nicht von Kindern vorgenommen werden.
- ◆ Batterie nicht verschlucken, Verätzungsgefahr.
- ◆ Bewahren Sie neue und gebrauchte Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Wenn sich das Batteriefach nicht sicher schließen lässt, verwenden Sie das Produkt nicht mehr und halten Sie es von Kindern fern. Wenn Sie glauben, dass Batterien verschluckt oder in ein Körperteil eingedrungen sein könnten, suchen Sie sofort einen Arzt auf.



**Brand- und Explosionsgefahr**

- ◆ Es besteht eine Brand- oder Explosionsgefahr, wenn die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt wird. Desweiteren kann das Auswechseln einer Batterie durch einen falschen Typ eine Schutzvorrichtung außer Kraft setzen.



**Das Eindringen von Flüssigkeiten (z.B. Reinigungsmittel beim Fensterputzen) kann den DuoFern Sonnensensor beschädigen.**

- ◆ Ziehen Sie den DuoFern Sonnensensor von der Scheibe ab, bevor Sie das Fenster reinigen.
- ◆ Beim Abziehen von der Scheibe und beim späteren Anbringen spricht die Erschütterungsfunktion an.



Funkanlagen, die auf der gleichen Frequenz senden, können zu Empfangsstörungen führen.

### 3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den DuoFern Sonnensensor zur helligkeitsabhängigen Steuerung von DuoFern Geräten sowie zur Erkennung von Erschütterungen (z.B. Glasbruch).

- ◆ Montieren und betreiben Sie den DuoFern Sonnensensor nur in trockenen Innenräumen.
- ◆ Die Verwendung des DuoFern Sonnensensors für einen anderen als den zuvor genannten Anwendungsbereich ist nicht zulässig.

### 4. Produktbeschreibung / Funktionen

Der batteriebetriebene DuoFern Sonnensensor dient zur helligkeitsabhängigen Steuerung von angemeldeten DuoFern Geräten. Zusätzlich erkennt der eingebaute Erschütterungssensor Erschütterungen z.B. durch Glasbruch.



Lesen Sie zusätzlich die Bedienungsanleitungen der angemeldeten DuoFern Geräte.

#### Menüauswahl und Grenzwerte einstellen

Mit Hilfe der Tasten am Gerät können die Menüs der oben genannten Funktionen ausgewählt und die Grenzwerte für die Funktionen eingestellt werden.

#### Manuelle Bedienung (AUF/STOPP und AB/STOPP)

Über die beiden Bedientasten an der Gehäuseseite können angemeldete DuoFern Geräte manuell bedient werden.

#### Erfassung der Montageposition (horizontal / vertikal) und automatische Zuordnung der Bedientasten

Die jeweilige Montageposition (horizontal oder vertikal) wird vom DuoFern Sonnensensor erkannt und die Bedientasten bzw. die LED-Skala werden entsprechend der Lage (horizontal oder vertikal) zugeordnet.

### 5. Montage

Der DuoFern Sonnensensor kann nicht nur vertikal, sondern auch horizontal montiert werden (und in diesen Lagen jeweils auch anders herum).

#### Automatischer Wechsel der Bedientasten je nach Lage des Sensors



Bedientasten links



Bedientasten oben

#### Empfehlung

1. Befestigen Sie den DuoFern Sonnensensor mit dem Saugnapf möglichst weit am unteren Rand der Fensterscheibe.

- ◆ Damit der Sensor gut haftet, sollte die Stelle am Fenster möglichst frei von Fett und Staub sein.
- ◆ Wählen Sie die Position so, dass das Sonnenlicht möglichst ungehindert auf den Sensor fallen kann.



**Es darf kein Schatten auf den DuoFern Sonnensensor fallen.**

Weder durch einen in die Sonnenposition gefahrenen Rollladen noch durch Bäume oder ähnliches darf ein Schatten auf den DuoFern Sonnensensor fallen.

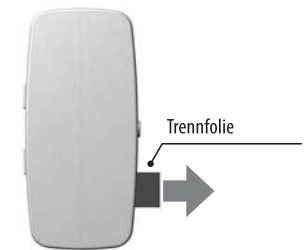


Um Beschädigungen am Saugnapf zu vermeiden, muss der Sensor vor Änderung seiner Lage (vertikal/horizontal) von der Scheibe gelöst werden.

### 6. Inbetriebnahme

Der DuoFern Sonnensensor wird mit eingelegerter Batterie vom Typ CR2450 geliefert.

1. Die Trennfolie vorsichtig aus dem Gerät ziehen. Ein Öffnen des Geräts ist nicht notwendig.



2. Danach erfolgt ein kurzer Test der Hardware.

Alle LEDs leuchten einmal auf und die Sensorik (Erschütterungssensor) wird einem Selbsttest unterzogen. Sind alle Testschritte erfolgreich, wechselt der Sensor in den Betriebsmodus.

### 7. Einstellungen

○ Durch mehrfaches Drücken der **Menü-Taste** können Sie die Menüs des Sonnensensors nacheinander öffnen und auch wieder verlassen.

○ Die mehrfarbige **Menü-LED** zeigt dabei an welches Menü geöffnet ist.

gelb = Menü „Sonnenfunktion“  
 rot = Menü „Erschütterungsfunktion“  
 blau = Menü „DuoFern Geräte an-/abmelden“  
 aus = es ist kein Menü geöffnet (Normalbetrieb)



Mit Hilfe der Bedientasten „AUF/AB“ bzw. „AB/+“ können Sie die gewünschten Einstellungen vornehmen, siehe nächste Seite.

## 8. Sonnenfunktion einstellen



Nur möglich, wenn ein DuoFern Gerät angemeldet ist.

- Die **Menü-Taste** mehrfach drücken, bis die **Menü-LED gelb** leuchtet.

### 8.1 Grenzwert einstellen (gelbes Menü)

- Beachten Sie die **LED-Skala**.

- Die roten LEDs zeigen den aktuellen Grenzwert in 10 Stufen an (5 LEDs - blinkend / leuchtend).
- niedriger Grenzwert (LED 1 leuchtet)**  
Es ist wenig Sonne erforderlich, um die Funktion auszulösen.
- hoher Grenzwert (LED 5 leuchtet)**  
Es ist mehr Sonne erforderlich, um die Funktion auszulösen.
- Ist die aktuelle Helligkeit höher als der eingestellte Grenzwert, leuchtet zusätzlich die **Status-LED grün**. Der Sensor wird in 10 Minuten das Sonnenprogramm der angemeldeten DuoFern Geräte auslösen.

### 2. Aktuelle Helligkeit als Grenzwert übernehmen.

+ **Menü-** und **„+“-Taste** gleichzeitig drücken.

oder

Den erforderlichen Grenzwert mit der „+“ oder „-“ **Taste** einstellen.

### 8.2 Sonnenposition übernehmen (gelbes Menü)

Die aktuelle Rollladenposition der angemeldeten DuoFern Geräte soll als Sonnenposition übernommen werden.

- + **Menü-** und **„-“-Taste** gleichzeitig drücken.



Diese Funktion wird anschließend an alle angemeldeten DuoFern Geräte gesendet.

### 8.3 Sonnenfunktion testen (gelbes Menü)

- + „+“ und „-“ **Taste** gleichzeitig drücken.

#### Testreihenfolge (abwechselnd)

#### Sonne Start / Sonne Ende / Sonne Start



Die angemeldeten DuoFern Geräte reagieren entsprechend.

Bei Rollladen-Steuerungen erfolgt eine Positionsänderung nur oberhalb der Sonnenposition.

## 9. Erschütterungsfunktion einstellen



Nur bei angemeldetem HomePilot® möglich.

- Die **Menü-Taste** mehrfach drücken, bis die **Menü-LED rot** leuchtet.

### 9.1 Grenzwert einstellen (rotes Menü)

- Beachten Sie die **LED-Skala**, siehe Kapitel 8.1.

Wird eine Erschütterung erkannt, leuchtet die **Status-LED kurz grün**.

- Den erforderlichen Grenzwert mit der „+“ oder „-“ **Taste** einstellen.

#### ◆ niedriger Grenzwert

Es ist wenig Erschütterung erforderlich, um die Funktion auszulösen.

#### ◆ hoher Grenzwert

Es ist mehr Erschütterung erforderlich, um die Funktion auszulösen.

## 10. DuoFern Geräte an-/abmelden

- Die **Menü-Taste** mehrfach drücken, bis die **Menü-LED blau** leuchtet.

### 10.1 Geräte anmelden (blaues Menü)

- Das DuoFern Gerät in den Anmeldemodus schalten.

- 1 x** „+“ **Taste** 1 x tippen.

Die **Status-LED** blinkt **grün**.

Nach erfolgreicher Anmeldung leuchtet die **Status-LED** 2 Sekunden **grün**.

Bei fehlgeschlagener Anmeldung leuchtet die **LED 5** 2 Sekunden **rot**.

### 10.2 Geräte abmelden (blaues Menü)

- Das DuoFern Gerät in den Abmeldemodus schalten.

- 1 x** „-“ **Taste** 1 x tippen.

Die **LED 5** blinkt **rot**.

Nach erfolgreicher Abmeldung leuchtet die **Status-LED** 2 Sekunden **grün**.

Bei fehlgeschlagener Abmeldung leuchtet die **LED 5** 2 Sekunden **rot**.

### 10.3 Aufräumen (blaues Menü)

Mit Hilfe dieser Funktion können Sie alle DuoFern Geräte, die nicht mehr per Funk erreichbar sind, vom DuoFern Sonnensensor abmelden.

- 5 Sek.** „+“ **Taste** 5 Sekunden lang drücken.

Die **LED 5** blinkt rot.

Nach erfolgreichem Aufräumen leuchtet die **Status-LED** 2 Sekunden grün.

### 10.4 Verbindungstest (blaues Menü)

- 2 x** „+“ **Taste** 2 x tippen.

- Alle angemeldeten DuoFern Geräte werden kurz angesteuert und quittieren das Signal entsprechend.

### 10.5 Werkseinstellung/Reset (blaues Menü)

- 5 Sek.** „-“ **Taste** 5 Sekunden lang gedrückt halten, bis die roten LEDs der LED-Skala flackern.

- Danach startet das Gerät neu.

- Alle angemeldeten DuoFern Geräte wurden entfernt.
- Alle Einstellungen wurden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## 11. Normalbetrieb

Nach erfolgreichen Einstellungen befindet sich der DuoFern Sonnensensor im Normalbetrieb.

#### Sonnenfunktion

- In regelmäßigen Abständen wird die aktuelle Helligkeit gemessen.
- Wird 10 Minuten lang Sonne erkannt, erfolgt ein Signal an alle angeschlossenen DuoFern Geräte.
- Nach 20 Minuten Schatten erfolgt erneut ein Signal an alle angeschlossenen DuoFern Geräte.

#### Erschütterungsfunktion

Erfährt der DuoFern Sonnensensor eine Erschütterung, werden alle angemeldeten DuoFern Geräte durch ein entsprechendes Signal angesteuert.

Eine neue Erschütterung wird erst nach einer Minute erschütterungsfreier Zeit erkannt.

#### Erschütterungsfunktion testen

Durch Drücken auf das Gehäuse des DuoFern Sonnensensors können Sie die Funktion testen.

## Manuelle Bedienung



Mit den **AUF-** und **AB-Tasten** können Sie die angemeldeten DuoFern Geräte manuell bedienen.

#### Schaltreihenfolge:

**AUF / STOPP** oder **AB / STOPP**



Der Stopp-Befehl muss innerhalb von 90 Sekunden erfolgen, sonst folgt wieder der Fahrbefehl AUF oder AB.

## 12. Batteriewechsel

Eine leere Batterie wird durch ein **rotes Blitzen** der **Menü-LED** (einmal die Minute) signalisiert.

#### Mögliche Probleme/Fehler bei leerer Batterie

- Befehle - wie z. B. „Sonne Start“ - werden nicht an alle Teilnehmer versendet.
- Teilweise bleiben Rollläden in der Sonnenposition

#### Batterie wechseln



- Die Gehäuseentriegelung mit einem stumpfen Gegenstand leicht von oben eindrücken und das Gehäuseoberteil abnehmen.

- Die Batterie durch eine neue des gleichen Typs (CR 2450) ersetzen.
  - Achten Sie beim Einsetzen der Batterie auf die richtige Polarität. Der Minus-Pols (-) liegt oben.
  - Die Batterie ist richtig eingelegt, wenn die Haken einrasten.

- Das Gehäuseoberteil wieder aufsetzen.

## 13. Technische Daten

| ALLGEMEINE DATEN                       |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Batterietyp:                           | 1 x CR2450                          |
| Versorgungsspannung:                   | 3 V                                 |
| Batterielebensdauer:                   | ca. 4 Jahre (bei neun Signalen/Tag) |
| Zulässige Umgebungstemperatur:         | + 5 °C bis + 40 °C                  |
| Abmessungen (B x H x T):               | 35 x 74 x 21,4 mm (inkl. Sauger)    |
| FUNKTECHNISCHE DATEN                   |                                     |
| Sendefrequenz:                         | 434,5 MHz                           |
| Sendeleistung:                         | max. 10 mW                          |
| Funkreichweite im Gebäude:             | bis zu 30 m, je nach Bausubstanz    |
| Maximale Anzahl der DuoFern Endgeräte: | 5                                   |

## 14. Vereinfachte EU-Konformitätsklärung

☞ Hiermit erklärt die RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass der DuoFern Sonnensensor der Richtlinie **2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie)** entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf unserer Internetseite verfügbar. [www.rademacher.de/ce](http://www.rademacher.de/ce)

#### Garantiebedingungen

Informationen zu Garantiebedingungen unserer Produkte finden Sie auf der Homepage.