

## DuoFern zonnensensor

### Montage- en bedieningshandleiding

Type: 9478-1

Artikelnr.: 3221 00 69

VBD 720-3 (01.22)

NL

## 1. Deze gebruiksaanwijzing...

beschrijft de montage, de inbedrijfstelling en de bediening van de DuoFern zonnensensor. Lees deze handleiding nauwkeurig en volg alle veiligheidsaanwijzingen op.

### 1.1 Gebruikte symbolen



**Gevaarlijke situatie**



Meer nuttige informatie

## 2. Veiligheidsaanwijzingen



**Als een knoopcelbatterij wordt ingeslikt, kan dit binnen slechts 2 uur ernstige inwendige brandwonden veroorzaken met de dood tot gevolg.**

- ◆ De batterijen mogen niet door kinderen worden vervangen.
- ◆ De batterij niet inslikken, gevaar voor chemische brandwonden.
- ◆ Houd nieuwe en oude batterijen uit de buurt van kinderen. Als de batterijhouder niet goed gesloten kan worden, stop dan met het gebruik van het product en houd het uit de buurt van kinderen. Als u denkt dat batterijen zijn ingeslikt of in een lichaamsdeel terecht zijn gekomen, roep dan onmiddellijk de hulp van een arts in.

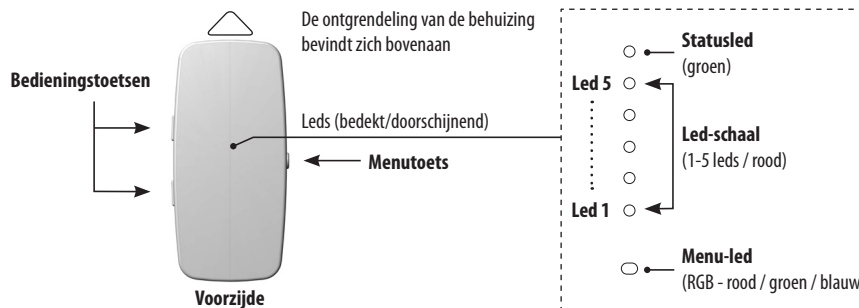


### Brand- en explosiegevaar

- ◆ Er bestaat brand- of explosiegevaar als de batterij wordt vervangen door een batterij van het verkeerde type. Als een batterij door een batterij van het verkeerde type wordt vervangen, kan het bovendien zijn dat een beveiligingsinrichting buiten werking wordt gesteld.



Achterkant met zuignap



Voorzijde

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

Technische wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden.  
Afbeeldingen niet bindend.

- ◆ Het wegwerpen van een batterij in het vuur of in een hete oven, of het mechanisch verbrijzelen of doorsnijden van de batterij, kan een explosie veroorzaken.
- ◆ Als de batterij in een omgeving met extreem hoge temperaturen wordt geplaatst, kan dit een explosie of lekkage van een brandbare vloeistof of gas veroorzaken.
- ◆ Een batterij die aan een zeer lage luchtdruk wordt blootgesteld, kan een explosie of lekkage van brandbare vloeistoffen of gassen veroorzaken.



**Doot het binnendringen van vloeistoffen (bijv. reinigingsmiddelen bij het schoonmaken van de ramen) kan de DuoFern zonnensensor beschadigd worden.**

- ◆ Trek eerst de DuoFern zonnensensor van de ruit af, voordat u het raam schoonmaakt.
- ◆ Bij het verwijderen van de sensor van de ruit en het later weer aanbrengen, treedt de schokfunctie in werking.



Radiografische installaties die op dezelfde frequentie zenden, kunnen de signaalontvangst storen.

## 3. Beoogd gebruik

Gebruik de DuoFern zonnensensor voor de lichtafhankelijke besturing van DuoFern apparaten en voor de detectie van schokken (bijv. glasbreuk).

- ◆ Monteer en gebruik de DuoFern zonnensensor alleen in droge binnenruimtes.
- ◆ Het gebruik van de DuoFern zonnensensor voor een ander dan bovenvermeld doel is niet toegelaten.

## 4. Productbeschrijving / functies

De DuoFern zonnensensor op batterijen dient voor de lichtafhankelijke besturing van aangemelde DuoFern apparaten. De ingebouwde schoksensor detecteert bovendien schokken als gevolg van bijvoorbeeld glasbreuk.



Lees ook de bedieningshandleidingen van de aangemelde DuoFern-apparaten.

### Menukeuze en grenswaarden instellen

Met de toetsen op het apparaat kunnen de menu's van de bovengenoemde functies worden geselecteerd en de grenswaarden voor de functies worden ingesteld.

### Handmatige besturing (OMHOOG/STOP en OMLAAG/STOP)

De twee bedieningstoetsen aan de zijkant van de behuizing kunnen worden gebruikt om aangemelde DuoFern apparaten handmatig te bedienen.

### Detectie van de montagepositie (horizontaal/verticaal) en automatische toewijzing van de bedieningstoetsen

De respectieve montagepositie (horizontaal of verticaal) wordt gedetecteerd door de zonnensensor en de bedieningstoetsen of de led-schaal worden toegewezen overeenkomstig de positie (horizontaal of verticaal).

## 5. Montage

De DuoFern zonnensensor kan niet alleen verticaal maar ook horizontaal worden gemonteerd (en in elk van deze posities ook andersom).

### Automatische verandering van de bedieningstoetsen afhankelijk van de positie van de sensor



Toets links



Toets boven

### Aanbeveling

1. Bevestig de DuoFern zonnensensor met de zuignap zo ver mogelijk onderaan op de ruit.

- ◆ Om te voorkomen dat de sensor loskomt moet de plaats op het raam zo vet- en stofvrij mogelijk zijn.
- ◆ Kies de positie zo dat het zonlicht ongehinderd op de sensor kan vallen.



**Er mag geen schaduw op de DuoFern zonnensensor vallen.**

Er mag ook geen schaduw van in de zonnepositie geschoven rolluiken of van bomen e.d. op de DuoFern zonnensensor vallen.

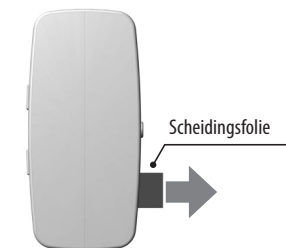


Om beschadiging van de zuignap te voorkomen, moet de sensor van de ruit worden losgemaakt voordat de positie (verticaal/horizontaal) ervan wordt veranderd.

## 6. Inbedrijfstelling

De DuoFern zonnensensor wordt met geplaatste CR2450 batterij geleverd.

1. Trek de scheidingsfolie voorzichtig uit het apparaat. Het apparaat hoeft hiervoor niet te worden geopend.



2. Hierna wordt de hardware kort getest.

Alle leds lichten eenmaal op en het sensorsysteem (schoksensor) wordt aan een zelftest onderworpen. Als alle teststappen succesvol zijn doorlopen, schakelt de sensor in de bedrijfsmodus.

## 7. Instellingen

- Door meermaals op de **menu-toets** te drukken, kunt u de menu's van de zonnensensor achtereenvolgend openen en ook weer verlaten.
- De meerkleurige **menu-led** geeft aan welk menu geopend is.
  - geel = menu "Zonfunctie"
  - rood = menu "Schokfunctie"
  - blauw = menu "DuoFern apparaten aan-/afmelden"
  - uit = er is geen menu geopend (normaal bedrijf)



Met behulp van de bedieningstoetsen "**OMHOOG/OMLAAG**" of "+/-" kunt u de gewenste instellingen invoeren, zie volgende pagina.

## 8. Zonnefunctie instellen



Dit kan alleen wanneer een DuoFern apparaat is aangemeld.

1. Druk de **menu-toets** meerdere keren in, tot de **menu-led geel** brandt.

### 8.1 Grenswaarde instellen (gele menu)

1. Let op de **led-schaal**.
  - ◆ De rode leds geven de grenswaarde in 10 niveaus aan (5 leds - knipperend/brandend).
  - ◆ Als de huidige meetwaarde hoger is dan de ingestelde grenswaarde, licht ook de **statusled groen** op. De sensor zal over 10 minuten het zonneprogramma van de aangemelde DuoFern apparaten activeren.
2. Stel de vereiste grenswaarde met de "+" of "-" **toets** in.
  - ◆ **lage grenswaarde**  
Er is weinig zonlicht nodig om de functie te activeren.
  - ◆ **hoge grenswaarde**  
Er is meer zonlicht nodig om de functie te activeren.

### 8.2 Actuele lichtsterkte als grenswaarde overnemen (gele menu)

1. Druk tegelijk de **menu-** en  **"+"-toets** in.

### 8.3 Zonnepositie overnemen (gele menu)

De huidige positie van de aangemelde DuoFern apparaten moet als de zonnepositie worden overgenomen.

1. Druk tegelijk de **menu-** en  **"-"-toets** in.

De functie wordt vervolgens naar alle aangemelde DuoFern apparaten gezonden.

### 8.4 Zonnefunctie testen (gele menu)

1. Druk tegelijk de  **"+"** en  **"-"-toets** in.

#### Testvolgorde (afwisselend)

#### Zon Start / Zon Einde / Zon Start



De aangemelde DuoFern-apparaten reageren overeenkomstig.

Bij rolluikbesturingen vindt een verandering van de positie alleen boven de zonnepositie plaats.

## 9. Schokfunctie instellen



Alleen bij aangemelde HomePilot® mogelijk.

1. Druk de **menu-toets** meerdere keren in, tot de **menu-led rood** brandt.

### 9.1 Grenswaarde instellen (rode menu)

1. Let op de **led-schaal**, zie hoofdstuk 8.1.  
Als er een schok wordt gedetecteerd, licht de **statusled kort groen** op.
2. Stel de vereiste grenswaarde met de "+" of "-" **toets** in.
  - ◆ **lage grenswaarde**  
De schokken hoeven niet sterk te zijn om de functie te activeren.
  - ◆ **hoge grenswaarde**  
De schokken moeten sterker zijn om de functie te activeren.

## 10. DuoFern apparaten aan-/afmelden

1. Druk de **menu-toets** meerdere keren in, tot de **menu-led blauw** brandt.

### 10.1 Apparaten aanmelden (blauwe menu)

1. Schakel het DuoFern apparaat in de aanmeldmodus.

2. **1 x**  **"+"-toets** 1 x kort indrukken.

De **statusled** knippert **groen**.

Na succesvolle aanmelding brandt de **statusled** 2 seconden lang **groen**.

Als het aanmelden niet lukt brandt **led 5** 2 seconden lang **rood**.

### 10.2 Apparaten afmelden (blauwe menu)

1. Schakel het DuoFern apparaat in de afmeldmodus.

2. **1 x**  **"-"-toets** 1 x kort indrukken.

De **led 5** knippert **rood**.

Na succesvolle afmelding brandt de **statusled** 2 seconden lang **groen**.

Als het afmelden niet lukt brandt **led 5** 2 seconden lang **rood**.

## 10.3 Opruimen (blauwe menu)

Met deze functie kunt u alle DuoFern apparaten die niet meer radiografisch bereikbaar zijn bij de DuoFern zonnepositie afmelden.

1. **5 Sec.** Druk  **"+"-toets** in en houd hem 5 seconden lang ingedrukt.  
 De **led 5** knippert **rood**.  
 Na succesvol opruimen brandt de **statusled** 2 seconden lang **groen**.

## 10.4 Verbindingstest (blauwe menu)

1. **2 x** Druk  **"+"-toets** 2 x kort in.
2. Alle aangemelde DuoFern apparaten worden kort aangestuurd en bevestigen het signaal overeenkomstig.

## 10.5 Fabrieksinstellingen/reset (blauwe menu)

1. **5 sec.** Druk de  **"-"-toets** in en houd deze 5 seconden ingedrukt tot de rode leds van de led-schaal flakkeren.
2. Daarna schakelt het apparaat opnieuw in.
  - ◆ Alle aangemelde DuoFern apparaten zijn verwijderd.
  - ◆ Alle instellingen zijn naar de fabrieksinstellingen teruggezet.

## 11. Normaal bedrijf

Na een succesvolle instelling staat de DuoFern zonnepositie in normaal bedrijf.

### Zonnefunctie

- ◆ Op gezette tijden wordt de huidige helderheid gemeten.
- ◆ Als er 10 minuten lang zonlicht wordt herkend, dan wordt een signaal naar alle aangesloten DuoFern apparaten gestuurd.
- ◆ Na 20 minuten schaduw wordt opnieuw een signaal naar alle aangesloten DuoFern apparaten gestuurd.

### Schokfunctie

Als de DuoFern zonnepositie een schok waarneemt, worden alle aangemelde DuoFern apparaten door een overeenkomstig signaal aangestuurd.

Nieuwe schokken worden pas na één minuut zonder schokken gedetecteerd.

### Schokfunctie testen

Door op de behuizing van de DuoFern zonnepositie te drukken kunt u de werking testen.

## Handmatige bediening



Met de **OMHOOG-** en **OMLAAG-toetsen** kunt u de aangemelde apparaten handmatig bedienen.

### Schakelvolgorde:

### OMHOOG / STOP of OMLAAG / STOP



Het stopcommando moet binnen 90 seconden worden gegeven, anders volgt opnieuw het schuifcommando OMHOOG of OMLAAG.

## 12. Vervanging batterij

Een lege batterij wordt door **rood flitsen** van de **menu-led** (één keer per minuut) aangegeven.

### Mogelijke problemen/storingen bij lege batterij

- ◆ Commando's - zoals bijv. "Zon Start" - worden niet aan alle apparaten verstuurd.
- ◆ In sommige gevallen blijven de rolluiken in de zonnepositie.

### Batterijen vervangen



1. Verwijder de vergrendeling van de behuizing met een stomp voorwerp iets van bovenaf indrukken en het bovenste deel van de behuizing.
2. Vervang de batterij door een nieuwe van hetzelfde type (CR 2450).
  - ◆ Let bij het plaatsen van de batterij op de juiste positie van de polen. De min-pool (-) ligt boven.
  - ◆ De batterij is correct geplaatst als het haakje vastklikt.
3. Breng het bovenste deel van de behuizing weer aan.

## 13. Technische gegevens

ALGEMENE GEGEVENS	
Batterijtype:	1 x CR2450
Voedingsspanning:	3 V
Levensduur batterij:	ca. 4 jaar, (bij negen signalen per dag)
Toegestane omgevings-temperatuur:	+ 5 °C tot + 40 °C
Afmetingen (B x H x D):	35 x 74 x 21,4 mm (incl. zuignap)
TECHNISCHE GEGEVENS	
Zendfrequentie:	434,5 MHz
Zendvermogen:	max. 10 mW
Radiografische reikwijdte binnen:	max. 30 m, afhankelijk van de bouwmaterialen
Maximaal aantal DuoFern eindapparaten:	5

## 14. Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring

☞ Hiermee verklaart RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH dat de DuoFern zonnepositie voldoet aan de richtlijn **2014/53/EU (radioapparatuurrichtlijn)**. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kunt u raadplegen op onze website. [www.rademacher.de/ce](http://www.rademacher.de/ce)

### Garantievoorwaarden

Informatie over de garantievoorwaarden van onze producten vindt u op de homepage.