

**DE** **DuoFern Umweltsensor**  
Einbau- und Bedienungsanleitung

Artikel Nr. 3200 00 64



\* Artikel Nr. 3481 00 60  
DuoFern Handzentrale  
(nicht im Lieferumfang enthalten)

...mit dem Kauf des **DuoFern Umweltsensors** haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause RADEMACHER entschieden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.



## i Diese Anleitung...

...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung des **DuoFern Umweltsensors**.



Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Diese Anleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf. Fügen Sie diese Anleitung bei Weitergabe des DuoFern Umweltsensors an Dritte bei.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Garantie. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

## i Zeichenerklärung



### **Lebensgefahr durch Stromschlag**

Dieses Zeichen weist Sie auf Gefahren bei Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc. hin. Es fordert Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Gesundheit und Leben der betroffenen Person.



### **Hier geht es um Ihre Sicherheit.**

Beachten und befolgen Sie bitte alle so gekennzeichneten Hinweise.



**So warnen wir vor Fehlverhalten, das zu Personen- oder Sachschäden führen kann.**

### **HINWEIS/WICHTIG/ACHTUNG**

Auf diese Weise machen wir Sie auf weitere, für die einwandfreie Funktion, wichtige Inhalte aufmerksam.



Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des an dieser Stelle beschriebenen, externen Gerätes (z. B. eines DuoFern-Aktors).

Sehr geehrte Kunden.....	2	- 1.4.8 Zeit.....	36
Diese Anleitung.....	2	- 1.4.9 Astro .....	37
Zeichenerklärung.....	2	- 1.4.A Fern An-/Abmelden .....	37
Sicherheitshinweise.....	4	- 1.4.b Test.....	37
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5	- 1.4.C Aufräumen.....	38
Funktionsbeschreibung .....	6	- 1.4.d Software-Version .....	38
Wichtige Hinweise vor der Installation und Inbetriebnahme.....	9	Den Umweltsensor auf die Werkseinstellungen zurücksetzen .....	39
Installation des Umweltsensors .....	10	Service / Wartung und Pflege.....	40
Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss .....	13	Technische Daten des Umweltsensors.....	41
Elektrischer Anschluss.....	14	Vereinfachte EU-Konformitätserklärung .....	41
Endmontage des Umweltsensors.....	15	Werkseinstellungen des Umweltsensors.....	42
Inbetriebnahme.....	16	Werkseinstellungen des integrierten Aktors .....	43
Inbetriebnahme / Erstinbetriebnahme .....	17	Ansicht der Rückwand und des Bohrplans .....	44
- Den Umweltsensor via Funkcode mit dem DuoFern Netzwerk verbinden.....	17	Alternative Eingabe der Funktionen mit der PC-Software „ConfigTool“.....	45
- Bei Bedarf den Empfang des DCF-Signals deaktivieren.....	20	Garantiebedingungen.....	46
- Postleitzahl und Uhrzeit von der Handzentrale übertragen.....	20		
- Einen Aktor am Umweltsensor an-/abmelden.....	22		
Anwendungsbeispiele.....	24		
Veranschaulichung von Sonnenrichtung und Sonnenhöhe .....	27		
Anwendungsbeispiel von Sonnenrichtung und Sonnenhöhe .....	28		
Konfiguration des Umweltsensors mit der DuoFern Handzentrale .....	29		
- Systemeinstellungen / 1.4 Sensoren ..	29		
- Menüübersicht / 1.4 Sensoren.....	30		
- 1.4.1 Sonne .....	31		
- 1.4.2 Position.....	32		
- 1.4.3 Dämmerung.....	33		
- 1.4.4 Wind .....	34		
- 1.4.5 Regen.....	35		
- 1.4.6 Temperatur .....	35		
- 1.4.7 DCF-Uhr .....	36		



---

**Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.**

---

- ◆ Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ◆ Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand aus.
- ◆ Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss auf Seite 13.



---

**Der Einsatz defekter Geräte kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen (Stromschlag, Kurzschluss).**

---

- ◆ Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte. Wenden Sie sich in diesem Fall an unseren Kundendienst, s. Seite 48.
- ◆ Nehmen Sie die Markisenanlage bei defektem Umweltsensor außer Betrieb und sichern sie sie gegen Wiedereinschalten.
- ◆ Beobachten Sie während der Einstellung die Markise und halten Sie Personen von der sich bewegenden Markise fern.



---

**Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass sich keine Personen im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Anlagenteilen befinden können (Quetschgefahr!). Die entsprechenden Bauvorschriften sind einzuhalten.**

---



---

**Gefahr durch anfahrende Antriebe bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten**

---

Sollen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten in der Umgebung der Markise(n) oder Jalousie(n) durchgeführt werden, muss die Anlage durch Abschalten der bauseitig installierten Sicherung spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Verwenden Sie den DuoFern Umweltsensor ausschließlich zur Steuerung von DuoFern Endgeräten innerhalb eines DuoFern Netzwerks.

Verwenden Sie den integrierten Aktor ausschließlich zum Anschluss eines Rohrmotors (**Empfehlung**: RADEMACHER Rohrmotor Serie RolloTube Comfort) bzw. eines Markisenmotors.

### **Einsatzbedingungen**

- ◆ Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ein 230 V/50 Hz Stromanschluss, mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- ◆ Der Einbau und der Betrieb des DuoFern Funksystems und seiner Komponenten (z. B. DuoFern Rohrmotor-Aktor) ist nur für solche Anlagen und Geräte zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder bei denen dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt wird.
- ◆ Die Markisenmechanik muss sich leichtgängig ein- und ausfahren lassen.



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

## **i** Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des DuoFern Umweltsensors für einen anderen als den zuvor genannten Anwendungsbereich ist nicht zulässig.



**Die falsche Verwendung kann zu Personen- oder Sachschaden führen.**

- ◆ Verwenden Sie das DuoFern Funksystem und seine Komponenten (z. B. DuoFern Rohrmotor-Aktor) nie zur Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen oder erhöhter Unfallgefahr. Dies bedarf zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Regelungen zum Errichten solcher Anlagen.
- ◆ Beachten Sie, dass die Schienen von Sonnenschutzeinrichtungen, die außen montiert sind, vereisen können. Wird die Markise oder Jalousie dann bewegt, können Beschattung und Antrieb beschädigt werden.

## **i** Weitere wichtige Hinweise

- ◆ Gespeicherte Einstellungen bleiben auch bei Stromausfall erhalten. Nach Wiederherstellung der Spannungsversorgung sind alle Einstellungen wieder aktiv.
- ◆ Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur eine gewisse Zeit vergehen, bis der Umweltsensor Regen erkennt.

Der DuoFern Umweltsensor erfasst **Umweltparameter** und kann damit einen Großteil der automatischen Steuerung innerhalb eines DuoFern Netzwerkes übernehmen.

Folgende **Umweltparameter** werden gemessen:

- ◆ Außentemperatur
- ◆ Licht
- ◆ Windgeschwindigkeit
- ◆ Niederschlag (Regen)

### Integrierter Rohrmotor-Aktor

---

Zusätzlich verfügt der Umweltsensor über einen integrierten Rohrmotor-Aktor.

#### HINWEIS

Umweltsensor und Aktor arbeiten unabhängig voneinander, der integrierte Aktor kann daher wie ein externer Aktor eingestellt und verwendet werden.


### Die Funktionen des integrierten Rohrmotor-Aktors

---

Die Einstellung des DuoFern Umweltsensors erfolgt mit Hilfe der DuoFern Handzentrale. Nach einer erfolgreichen Einstellung des Umweltsensors kann auch der integrierte Rohrmotor-Aktor wie jeder DuoFern Aktor über die Handzentrale eingestellt und gesteuert werden.

#### HINWEIS



An dieser Stelle erfolgt nur eine Übersicht über den Funktionsumfang des Aktors. Die Einstellung und Steuerung der Aktor-Funktionen erfolgt mit Hilfe der DuoFern Handzentrale im Menü „ **Spezialfunktionen**“. In der Bedienungsanleitung der DuoFern Handzentrale werden die einzelnen Funktionsmerkmale genauer beschrieben.

#### Funktionen:

- ◆ Anschlussmöglichkeit für einen Rohrmotor
- ◆ Ausführung automatischer Schaltbefehle von einem DuoFern-Sender, z.B. DuoFern Handzentrale
- ◆ Zeitautomatik
- ◆ Sonnenautomatik
- ◆ Morgendämmerungsautomatik

- ◆ Abenddämmerungsautomatik
- ◆ Windautomatik
- ◆ Regenautomatik
- ◆ Zufallsfunktion
- ◆ Endpunkte via Funk einstellbar (nur bei RADEMACHER Rohrmotoren mit elektronischer Endpunkt-Einstellung)
- ◆ Drehrichtungsumkehr
- ◆ Sonnenposition einstellbar
- ◆ Lüftungsposition einstellbar
- ◆ Funkcode
- ◆ Ausführung manueller Schaltbefehle (Auf / Stop / Ab) von einem DuoFern-Sender, z.B. DuoFern Handsender
- ◆ Manuellbetrieb
- ◆ Laufzeit einstellbar
- ◆ Fern An- / Abmelden
- ◆ Wind Fahrriichtung
- ◆ Regen Fahrriichtung
- ◆ Softwareversion

### Integrierte DCF-Funkuhr

---

Durch die integrierte DCF-Funkuhr werden zwei zusätzliche Funktionen berechnet:

**1. Berechnung von Sonnenrichtung (Azimut).**

Azimut = Himmelsrichtung, in der die Sonne steht (bezogen auf Nord)

**2. Berechnung von Sonnenhöhe (Elevation)**

Elevation = Höhe der Sonne über dem Horizont  
(negativer Wert = Sonne ist untergegangen)

### Dämmerung via Lichtsensor

Zusätzlich kann die Dämmerung mit Hilfe von zwei weiteren Parametern individuell angepasst werden.

- a) Frühestens (nur bei Morgendämmerung)
- b) Spätestens (nur bei Abenddämmerung)

## **Funkcode**

---

Mit Hilfe des Funkcodes können Sie den Umweltsensor direkt ansteuern um zum Beispiel auch nach der Installation weitere DuoFern Geräte mit dem Umweltsensor zu verbinden.

Den Funkcode finden Sie auf der Unterseite des DuoFern-Umweltsensors **und** auf einem der Verpackung beiliegenden Etikett.

**Beispiel:**

**DuoFern Code**  
**69 00 08**

### **Zeitfenster zur Aktivierung via Funkcode**

Nach dem Einschalten der Stromzufuhr ist der Funkcode max. 2 Stunden lang aktiv. Nach Ablauf dieser Zeit ist eine Aktivierung mittels Funkcode nicht mehr möglich. Trennen Sie den Umweltsensor kurzzeitig vom Netz, um das Zeitfenster erneut zu aktivieren.

### **Anschluss- und Steuerungsmöglichkeiten**

---

An den Rohrmotor-Aktor kann ein Markisen- oder Jalousieantrieb angeschlossen werden. Sollen mehrere Markisen oder Jalousien gemeinsam gesteuert werden, ist der Anschluss über ein zusätzliches Mehrfachsteuerrelais möglich.



## **Installation als ortsfeste Steuerung**



Der Umweltsensor darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.



## **Kurzschlussgefahr bei Installation im Regen**

Öffnen Sie den Umweltsensor nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann: Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen. Achten Sie auf korrekten Anschluss. Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung des Umweltsensors und der Steuerungselektronik führen.



## **Beschädigungen während der Montage vermeiden**

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird. Auch die Kabelverbindung zwischen Platine und Regensensor darf beim Anschluss nicht abgerissen oder geknickt werden.

## **Hinweise zu Funkanlagen**

Achten Sie bei der Planung darauf, dass ausreichender Funkempfang gewährleistet ist. Die Reichweite von Funksteuerungen wird begrenzt durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch die baulichen Begebenheiten (wenn das Funksignal durch Wände und Decken dringen muss).

Um die Empfangsqualität nicht zu beeinträchtigen, sollte ein Mindestabstand von 30 cm zwischen Funksendern eingehalten werden. Starke lokale Sendeanlagen (z. B. Funkkopfhörer), die auf dem gleichen Frequenzband senden, können den Empfang stören.

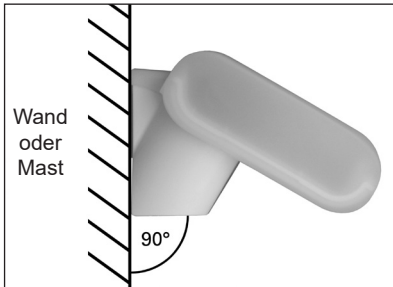
## **Abmessungen und Bohrschablonen**

Auf Seite 44 finden Sie alle für die Installation notwendigen Maßzeichnungen.

## Standort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Regen und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. Es dürfen keine Konstruktionsteile über dem Umweltsensor angebracht sein, von denen noch Wasser auf den Niederschlagssensor tropfen kann, nachdem es bereits aufgehört hat zu regnen oder zu schneien. Der Umweltsensor darf nicht durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden. Unter dem Umweltsensor muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

**Der Umweltsensor muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden und in der Querrichtung horizontal (waagrecht) montiert sein.**



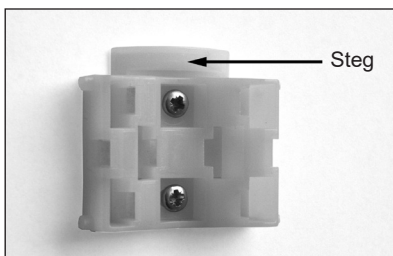
## Montage des Halters

Der Umweltsensor beinhaltet einen kombinierten Wand-/Masthalter. Der Halter ist bei Auslieferung mit Klebestreifen an der Gehäuserückseite befestigt.

Befestigen Sie den Halter senkrecht an Wand oder Mast.

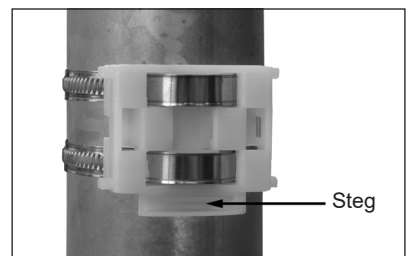
### Bei Wandmontage:

ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg nach oben.

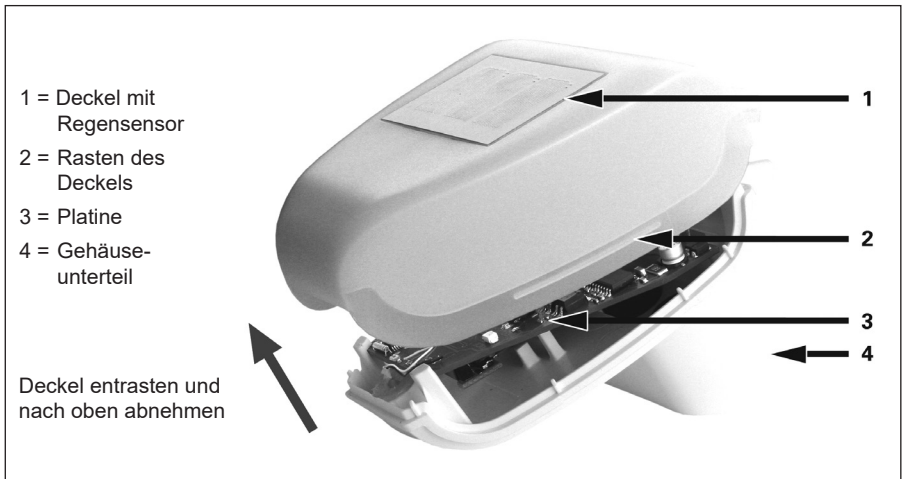


### Bei Mastmontage:

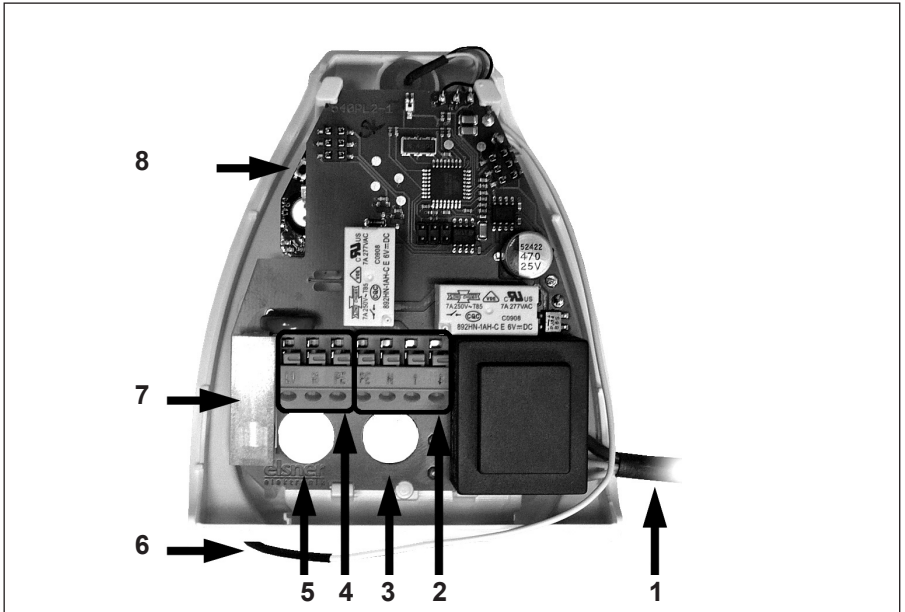
geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.



## Vorbereitung des Umweltsensors



Der Deckel des Umweltsensors mit dem Regensensor ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (siehe Abb.). Nehmen Sie den Deckel vom Umweltsensor ab. Gehen sie sorgfältig vor, um die Kabelverbindung zwischen der Platine im Unterteil und dem Regensensor im Deckel nicht abzureißen.



**Legende**

- 1 Kabelverbindung zum Regensensor im Gehäusedeckel
- 2 Anschlüsse Antrieb (Federkraftklemme, PE/N/Auf/Ab), geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter
- 3 Öffnung für ein Motorkabel
- 4 Anschlüsse Spannungsversorgung (230 V/50 Hz, Federkraftklemme, L1/N/PE), geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter
- 5 Öffnung für das Anschlusskabel der Spannungsversorgung
- 6 Antenne
- 7 Feinsicherung 6,3 A
- 8 Reset-Taste



**ACHTUNG**

Beim Anschluss der Kabel darf die Platine nicht aus der Halterung entfernt werden.



### **Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von elektrischen Komponenten.**

- ◆ Der elektrische Anschluss und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen durch eine zugelassene Elektrofachkraft nach den Anschlusshinweisen in dieser Anleitung erfolgen.
- ◆ Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand aus.
- ◆ Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- ◆ Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.
- ◆ Vergleichen Sie vor dem Anschluss die Angaben zu Spannung/Frequenz auf dem Gerät mit denen des örtlichen Netzbetreibers.



### **Eine falsche Verdrahtung kann zum Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.**



- ◆ Beachten Sie die Reihenfolge der Anschlussbelegung im Anschlussplan auf Seite 14.
- ◆ Beachten Sie alle Angaben zum elektrischen Anschluss in der Bedienungsanleitung Ihres Rohrmotors.



### **Eine defekte Antenne kann zu Funktionsstörungen bzw. zum Ausfall des DuoFern Umweltsensors führen.**

Die Antennenleitung darf nicht gekürzt und nicht beschädigt werden.

## **Hinweise zur Parallelschaltung mehrerer Antriebe**



### **Die Parallelschaltung von ungeeigneten Motoren kann zu deren Beschädigung führen. Beachten Sie dazu unbedingt die Angaben in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Rohrmotoren.**



- ◆ Der Antrieb der Markise oder Jalousie wird am Umweltsensor angeschlossen. Mehrere Antriebe können parallel angeschlossen werden. Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren, ob vom Motorenhersteller ein Mehrfachsteuerrelais vorgeschrieben ist. Mehrfachsteuerrelais können von RADEMACHER bezogen werden.
- ◆ Motoren mit einer höheren Aufnahmeleistung als 1000 Watt sind über ein Relais oder Schütz mit eigener Netzzuleitung zu betreiben.

**Anschlussplan zum Anschluss von Rohrmotoren.**



Bitte lesen Sie vor dem Anschluss die Bedienungsanleitung des entsprechenden Rohrmotors.



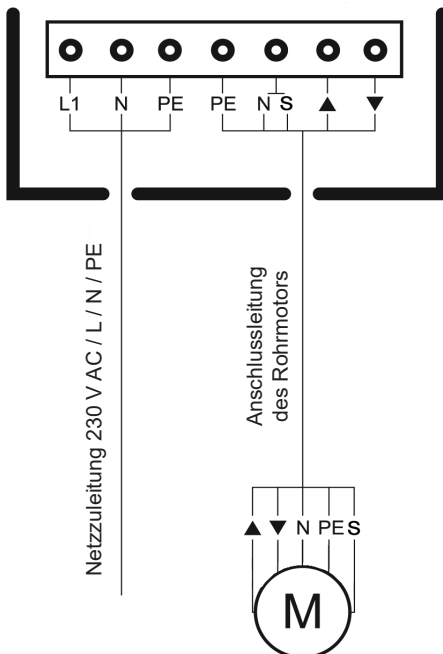
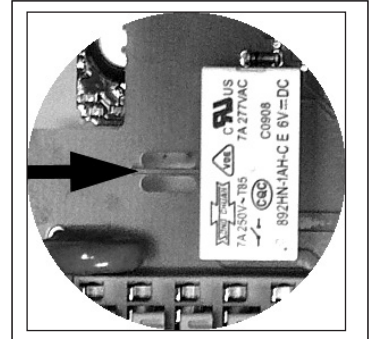
**ACHTUNG**

Beim Anschluss von RADEMACHER Rohrmotoren mit mechanischer Endpunkteinstellung, oder von Rohrmotoren anderer Hersteller **muss** zuvor auf der Platine des Umweltsensors eine Schaltungsbrücke herausgebrochen werden, sonst kann es zur Beschädigung des Umweltsensors und des Antriebs kommen.

**HINWEIS**

Verwendung der Setzleitung bei elektronischen RADEMACHER Rohrmotoren:

Nach dem Anschluss eines elektronischen Rohrmotors von RADEMACHER muss die Setzleitung unbedingt am Neutralleiter (N) angeschlossen werden.



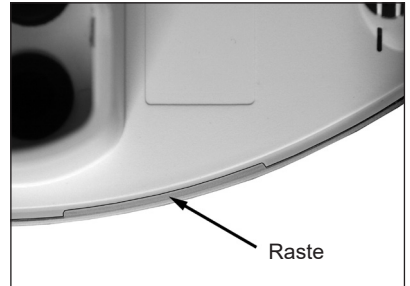
### Anschluss der Spannungsversorgung und des Antriebs

1. Führen Sie jeweils das Kabel für die Spannungsversorgung und für den Antrieb durch die Gummidichtungen an der Unterseite des Umweltsensors und schließen Sie die Spannung (L1 / N / PE) und den Antrieb (PE / N / Auf / Ab) an die dafür vorgesehenen Klemmen an.
2. Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen „Klick“ einrasten.
3. Prüfen Sie ob Deckel und Unterteil richtig eingerastet sind! Die Abbildung zeigt die geschlossene Wetterstation von unten.



**Bei beschädigten Anschlussleitungen besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss.**

- ◆ Vermeiden Sie das Einklemmen aller Anschlusskabel sowie der Antenne.



## i Endmontage des Umweltsensors



Schieben Sie das Gehäuse von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten.

Zum Abnehmen lässt sich die Wetterstation nach oben gegen den Widerstand der Rasten wieder aus dem Halter herausziehen.

Nach Verkabelung der Anlage und Überprüfung aller Anschlüsse gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ◆ Schalten Sie die Netzspannung des Umweltsensors ein.
- ◆ Den Umweltsensor mit dem DuoFern-Netzwerk verbinden.
- ◆ Alle notwendigen Einstellungen mit Hilfe der DuoFern Handzentrale durchführen.



Im Folgenden beschreiben wir die Inbetriebnahme und die Einstellung des Umweltsensors via Duofern Handzentrale. Bitte lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung der Handzentrale.

### **Wichtige Hinweise für Servicepersonal und Monteure**

---

Falls erforderlich, kann der Umweltsensor auch auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (Reset). Dazu muss im laufenden Betrieb der Gehäusedeckel des Umweltsensors vorsichtig geöffnet werden.

Die Lage der Reset-Taste können sie der Abbildung auf Seite 12 entnehmen.












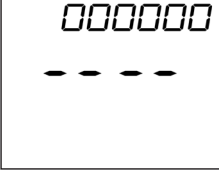










### **Lebensgefahr bei Berührung stromführender Bauteile.**

---





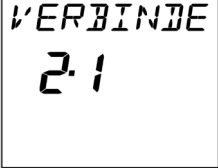






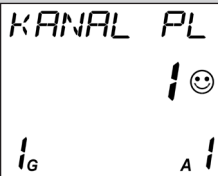

- ◆ Diese Maßnahme wird im angeschlossenen Zustand unter anliegender 230 V / 50 Hz Netzspannung durchgeführt.
- ◆ Verwenden Sie daher nur schutzisoliertes Elektrowerkzeug, um die Reset-Taste zu drücken.





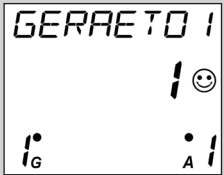



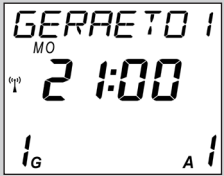
**Den Umweltsensor via Funkcode mit dem DuoFern Netzwerk verbinden.**

	Tasten	Anzeige im Display
<p><b>1. Wählen Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Hauptmenü</li> <li> Systemeinstellungen                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Funk-Einstellungen</li> <li> Funkcode</li> </ul> </li> </ul>	<p> </p> <p></p>	
<p><b>2. Die Auswahl bestätigen.</b></p>	<p></p>	
<p><b>3.a Den sechsstelligen Funkcode des DuoFern-Umweltsensors eingeben und jede Ziffer bestätigen (s. beiliegenden Aufkleber).</b></p>	<p> </p> <p></p>	
<p><b>3.b Bei Bedarf können Sie zur vorherigen Ziffer zurückspringen und diese korrigieren.</b></p>	<p> </p> <p></p>	
<p><b>4. Nach Bestätigung der letzten Ziffer können Sie ...</b></p>	<p></p>	
<p><b>5. ...den Verbinden-Modus des Umweltsensors aktivieren.</b></p>	<p></p>	

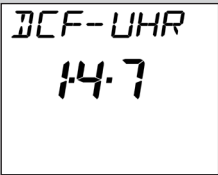
Den Umweltsensor via Funkcode mit dem DuoFern Netzwerk verbinden.

	Tasten	Anzeige im Display
6. Das Menü verlassen.		
7. Das Menü „2.1 Verbinden/Trennen“ wählen.	 	
8. Die Funktion „2.1 Verbinden/Trennen“ aktivieren. Im Display wird die Anzahl der angemeldeten Aktoren angezeigt (z.B. 0 bei Erstinstallation).		
9. Den „Verbinden“ Modus der Handzentrale aktivieren.		
10. Wählen Sie nach dem Verbinden für den neuen Aktor: a) eine Gruppennummer b) eine Mitgliedernummer	 	
11. Die Mitglieder- und Gruppennummer bestätigen.		






**Den Umweltsensor via Funkcode mit dem DuoFern Netzwerk verbinden.**

	Tasten	Anzeige im Display
<p><b>12. Vergeben Sie anschließend einen Namen für den integrierten Aktor.</b></p>	 	
<p><b>13. Bestätigen Sie den Namen.</b>                      Im Display wird erneut die Anzahl der angemeldeten Geräte angezeigt.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Sowohl der Umweltsensor als auch der integrierte Rohrmotor-Aktor sind jetzt an der Handzentrale angemeldet.</p>		
<p><b>14. Zurück zur Normalansicht</b>                      Taste mehrfach drücken.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Der Umweltsensor kann jetzt über die DuoFern Handzentrale konfiguriert werden.</p>		













Bei Bedarf den Empfang des DCF-Signals deaktivieren.

	Tasten	Anzeige im Display
<p>1. Falls das DCF - Signal nicht zum Empfang der Uhrzeit genutzt werden soll muss es vor den weiteren Einstellungen deaktiviert werden.</p> <p>s. Seite 36, Menü 147 DCF-Uhr</p>		

Postleitzahl und Uhrzeit von der Handzentrale übertragen.

	Tasten	Anzeige im Display
<p>Bei einer Erstinbetriebnahme müssen die Postleitzahl des aktuellen Standortes und die aktuelle Uhrzeit von der Handzentrale auf den Umweltsensor übertragen werden.</p> <p><b>Kurzbeschreibung</b></p>		
<p>1. Wählen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Hauptmenü</li> <li> Systemeinstellungen</li> <li>1 Grundeinstellungen</li> <li>14 Sensoren</li> <li>149 Astro</li> </ul>		
<p>2. Wählen Sie den gewünschten Umweltsensor aus, falls mehrere Sensoren angemeldet sind, sonst weiter mit 3.</p> <p><b>HINWEIS</b> Die letzten vier Ziffern des Funkcodes sind in der Laufschrift zu sehen, so lassen sich mehrere angemeldete Umweltsensoren besser unterscheiden.</p>		

**Postleitzahl und Uhrzeit von der Handzentrale übertragen.**

	Tasten	Anzeige im Display
<p>3. Übertragen Sie die aktuelle Postleitzahl von der Handzentrale auf den Umweltsensor.</p>	 	
<p>4. Wechseln Sie in das Menü: 148 Zeit</p>	 	
<p>5. Wählen Sie den gewünschten Umweltsensor aus, falls mehrere Sensoren angemeldet sind, sonst weiter mit 6.</p>	  	
<p>6. Übertragen Sie die aktuelle Uhrzeit von der Handzentrale auf den Umweltsensor.</p> <p><b>HINWEIS</b>                      Der DCF-Empfang hat Vorrang vor einer manuell eingestellten Zeit.                      Ist der DCF-Empfang im Umweltsensor aktiviert und in der Handzentrale keine gültige DCF-Zeit, akzeptiert der Umweltsensor diese nicht.</p>	 	

**Einen Aktor am Umweltsensor an-/abmelden**



Soll ein weiterer Aktor (z.B. ein Duo-Fern Rohrmotor-Aktor) am Umweltsensor an- oder abgemeldet werden, kann der Umweltsensor mit Hilfe der Funktion „14R Fern-An- /Abmelden“ in den Anmeldemodus geschaltet werden.

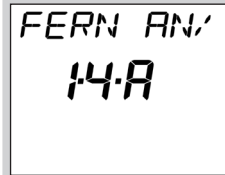
**Kurzbeschreibung**

**Tasten**

**Anzeige im Display**

**1. Wählen Sie:**

-  **Hauptmenü**
-  Systemeinstellungen
  - / Grundeinstellungen
  - 14 Sensoren
  - 14R Fern An/Abmelden











**2. Wählen Sie den gewünschten Umweltsensor aus, falls mehrere Sensoren angemeldet sind, sonst weiter mit 3.**

**HINWEIS**

Die letzten vier Ziffern des Funkcodes sind in der Laufschrift zu sehen, so lassen sich mehrere angemeldete Umweltsensoren besser unterscheiden.



**Einen Aktor am Umweltsensor an-/abmelden**

	Tasten	Anzeige im Display
<p>3. Wählen Sie die Grenzwertgruppe aus, in die der neue Aktor integriert werden soll. (Bei Abmeldung eines Aktors nicht erforderlich).</p> <p><b>HINWEIS</b> Sie können im Umweltsensor fünf Grenzwertgruppen (A bis E) einrichten bzw. auswählen.</p>	 	
<p>4. Aktivieren Sie den An-/Abmelde- modus des Umweltsensors.</p> <p>Anmelden = </p> <p>Abmelden = </p>	 	
<p>5. Aktivieren Sie danach den An-/ Abmeldemodus des Aktors.</p> <p> Lesen sie dazu die Bedienungs- anleitung des jeweiligen Aktors.</p> <p><b>HINWEIS</b> Der Aktor quittiert die An-/Abmel- dung entsprechend.</p>		
<p>6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für alle Aktoren die angemeldet werden sollen, und prüfen Sie die Gruppen- zugehörigkeit.</p>		

**Anwendungsbeispiel 1 :**

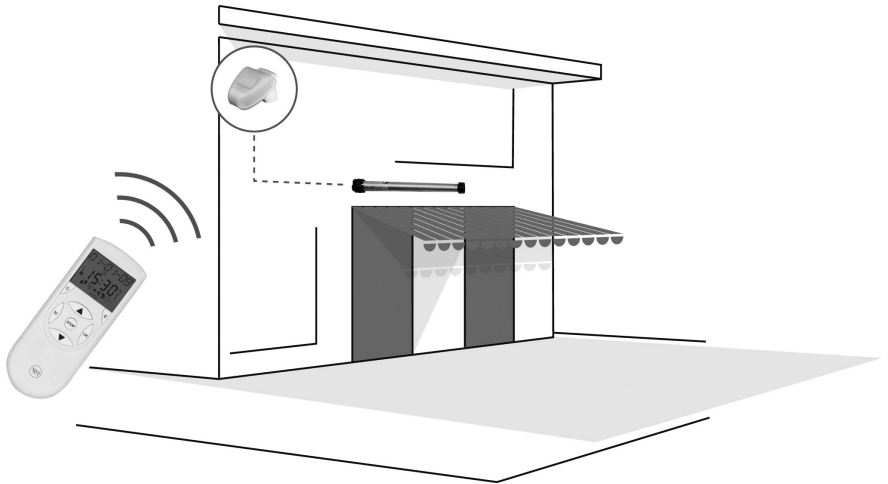
Die einfachste Anwendung besteht aus einer Markise, deren Motor direkt an den im Umweltsensor integrierten Aktor angeschlossen ist.

**Funktionsbeschreibung:**

Der Umweltsensor ermittelt die Wettereinflüsse und fährt die Markise aus, wenn die Sonnenintensität einen bestimmten Grenzwert überschritten hat und fährt wieder ein, wenn dieser unterschritten wird. Zusätzlich wird bei einsetzendem Regen oder aufkommendem Wind die Markise eingefahren.

**Einstellungen:**

- ◆ Die Handzentrale muss mit dem Umweltsensor verbunden werden.
- ◆ Die Sonnenautomatik muss eingeschaltet werden.
- ◆ Die Grenzwerte können jederzeit angepasst werden.





**Anwendungsbeispiel 2 :**

Eine weitere Anwendung stellt die Steuerung einer kompletten Hausfront dar. Der Umweltsensor ist an der gleichen Hausseite montiert, an der sich die zu steuernden Rollläden befinden.

**Erforderliche DuoFern Komponenten:**

In diesem Fall benötigt jeder Rollladen einen Rohrmotor mit DuoFern Rohrmotor-Aktor.

**Funktionsbeschreibung:**

Der Umweltsensor, an dem in dieser Anwendung kein Aktor direkt angeschlossen ist, ermittelt die Wettereinflüsse und fährt bei Überschreitung eines bestimmten Sonnen-Grenzwertes die Rollläden in die Sonnenpositionen. Zudem wird die Dämmerung gemessen, die die Rollläden morgens und abends automatisch öffnet und schließt.

**Einstellungen:**

- ◆ Die Handzentrale muss mit dem Umweltsensor verbunden werden.
- ◆ Die Aktoren müssen mit der Handzentrale verbunden werden.
- ◆ Die Aktoren müssen mit dem Umweltsensor verbunden werden.
- ◆ Die Sonnenfunktion und die Sonnenposition muss für jeden Aktor gesetzt sein.
- ◆ Die Morgen- und Abenddämmerungsautomatik muss eingeschaltet sein (nach Bedarf mit Frühestens und Spätestens-Begrenzung). Grenzwerte für die jeweiligen Funktionen können jederzeit angepasst werden.



### Anwendungsbeispiel 3 :

Die Vielfältigkeit der Einsatzmöglichkeiten soll das letzte Beispiel darstellen. Der Umweltsensor wird, auf Grund verschiedener Witterungseinflüsse, das gesamte Haus steuern. Dazu wird dieser an einem Punkt montiert, an dem die Sonne aus allen Richtungen vom Sensor erfasst werden kann.

#### Erforderliche DuoFern Komponenten:

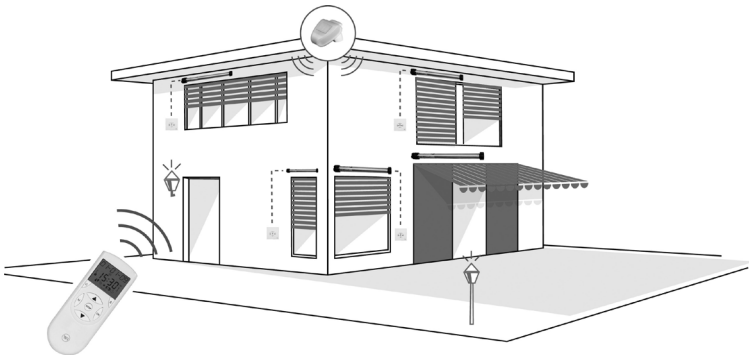
Die Rollläden und die Markise benötigen einen Rohrmotor und einen DuoFern Rohrmotor-Aktor. Die zu steuernden Lichtquellen benötigen den DuoFern Universalaktor Aktor.

#### Funktionsbeschreibung:

Die Rollläden und die Markise werden abhängig von Sonnenhöhe, Sonnenrichtung, Temperatur und Grenzwert in die Sonnenpositionen gefahren. Zudem wird bei einsetzendem Regen oder aufkommendem Wind die Markise eingefahren. Auf Grund der gemessenen Dämmerung werden die Rollläden morgens und abends automatisch geöffnet und geschlossen. Die Beleuchtung wird bei Anbruch der Abend-Dämmerung eingeschaltet und entweder zu einer bestimmten Zeit oder zur Morgendämmerung wieder ausgeschaltet.

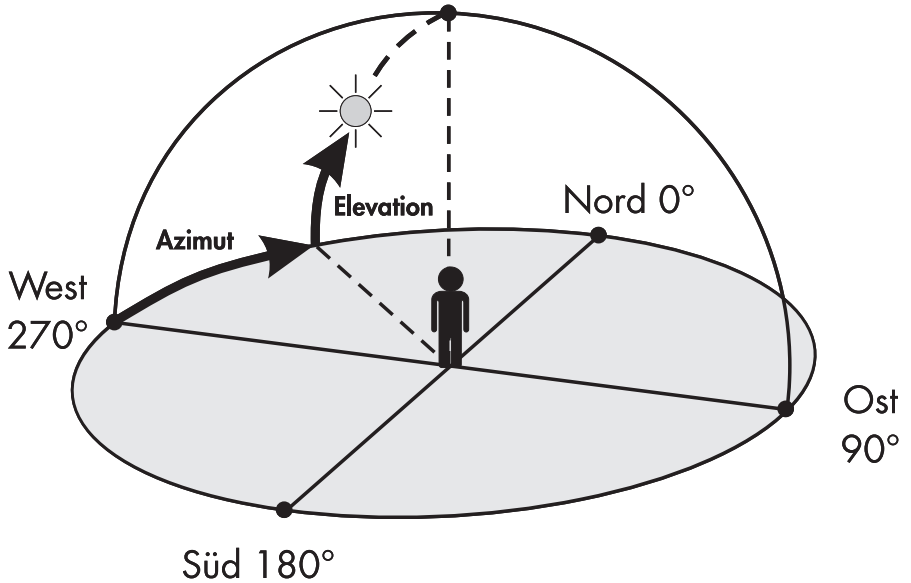
#### Einstellungen:

- ◆ Die Handzentrale muss mit dem Umweltsensor verbunden werden.
- ◆ Die Aktoren müssen mit der Handzentrale verbunden werden.
- ◆ Die Aktoren müssen mit dem Umweltsensor verbunden werden. Die Geräte werden dazu in unterschiedliche Grenzwertgruppen gespeichert, z.B. die Südfenster in Gruppe A, die Westfenster in Gruppe B und die Beleuchtung in Gruppe C.
- ◆ Die Sonnenautomatik und die Sonnenposition muss für jeden Aktor gesetzt sein.
- ◆ In diesem Beispiel muss der Grenzwertgruppe A eine Sonnenrichtung (Azimut) von  $180^\circ$  und der Grenzwertgruppe B eine Sonnenrichtung (Azimut) von  $270^\circ$  zugewiesen werden. Damit die Rollläden sich in der kalten Jahreszeit nicht absenken, wird noch eine Temperaturgrenze von  $15^\circ$  Celsius festgelegt. Die Morgen- und Abenddämmerung muss eingeschaltet sein (nach Bedarf mit Frühestens- und Spätestens-Begrenzung).

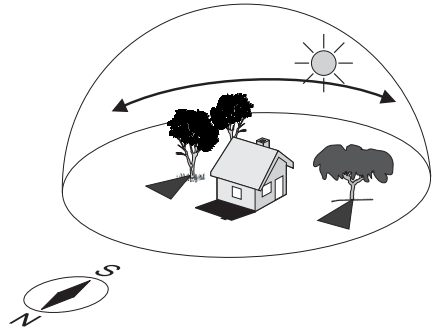
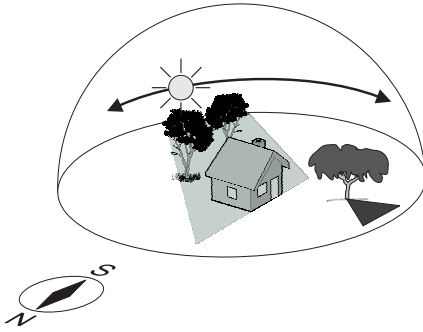


Sonnenrichtung (Azimut) = Himmelsrichtung in der die Sonne steht  
(bezogen auf Nord)

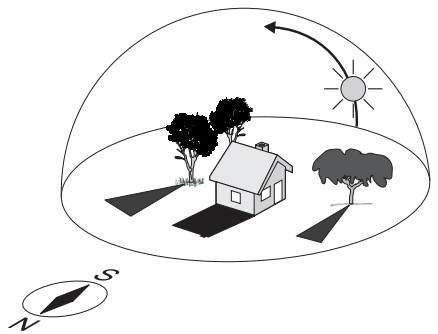
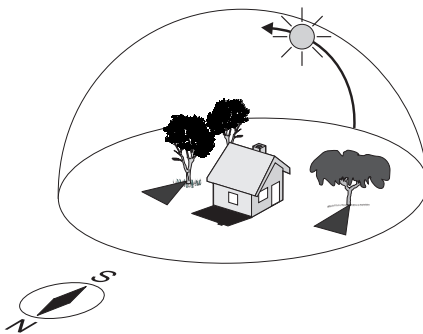
Sonnenhöhe (Elevation) = Höhe der Sonne über dem Horizont  
(negativer Wert = die Sonne ist untergegangen).



**Sonnenrichtung (Azimut)**




**Sonnenhöhe (Elevation)**





### Systemeinstellungen / 1.4 Sensoren





Im Folgenden beschreiben wir die Konfiguration des Umweltsensors mit Hilfe der DuoFern Handzentrale im Menü „ Systemeinstellungen / 1.4 Sensoren“. Bitte lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung der Handzentrale.

#### HINWEIS

Sie können alle Menüs und Funktionen in den Systemeinstellungen nach diesem Schema auswählen und aufrufen.







#### Wählen Sie:

-  Hauptmenü
-  Systemeinstellungen
  - / Grundeinstellungen
  - / 1.4 Sensoren


#### HINWEIS

Auf der nächsten Seite finden Sie eine kurze Menüübersicht des Systemmenüs. Die Struktur der Untermenüs wird Ihnen vor dem jeweiligen Kapitel vorgestellt.

### Kurzbeschreibung der Bedientasten

-  Werte einstellen
-  Werte einstellen
-  bestätigen und nächster Schritt
-  Vorheriger schritt
-  Grenzwertgruppe wählen
-  Wert neu vom Umweltsensor anfordern

### Kurzbeschreibung der Displaymeldungen „IST“ und „- - - -“

- IST** Aktueller Messwert des ausgewählten Grenzwertes
- - - -** Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.



Systemeinstellungen



Grundeinstellungen	Seite
1.1 Aktoren (1.11 - 1.12) .....	44*
1.2 Gruppen (1.21 - 1.24) .....	49*
1.3 Handzentrale (1.31 - 1.37).....	52*
1.4 Sensoren (1.41 - 1.4d) .....	57*/31
1.4.1 Sonne .....	31
1.4.2 Position.....	32
1.4.3 Dämmerung.....	33
1.4.4 Wind .....	34
1.4.5 Regen .....	35
1.4.6 Temperatur.....	35
1.4.7 DCF-Uhr .....	36
1.4.8 Zeit .....	36
1.4.9 Astro .....	37
1.4.A Fern An-/Abmelden.....	37
1.4.b Test .....	37
1.4.C Aufräumen .....	38
1.4.d Softwareversion.....	38

\* Seitenverweis auf die Bedienungsanleitung der DuoFern Handzentrale.

**HINWEIS**

Haben sie im Menü „1.4 Sensoren“ eine Funktion ausgewählt und keiner der mit der Handzentrale verbundenen Sensoren unterstützt diese Funktion, erscheint die Meldung „**Nicht möglich**“ im Display. Diese Meldung erscheint ebenfalls, wenn Sie noch keinen Sensor mit der Handzentrale verbunden haben.

**Menü Beschreibung**

☰

**Name:** Sonne  
**Funktion:** Die Sonnenfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und die entsprechenden Grenzwerte einstellen.

**Wählen Sie:** ☰

**Einstellung:** 1. On/OFF  
 2. Aktueller Messwert


**HINWEIS:** Liegt der aktuelle Lichtwert (Istwert) < 1 kLux erscheinen zwei Striche in der Anzeige „- -“.

- 3. Grenzwert einstellen (1 - 100 kLux)
- 4. Sonne erkennen (1 - 30 Minuten)\*
- 5. Schatten erkennen (1 - 30 Minuten)\*

\* Nach Erreichen der eingestellten Zeiträume wird die Sonnenfunktion jeweils ausgeführt bzw. beendet.

**Tabelle:** Vergleichstabelle über verschiedene Lichtwerte:

Umgebungssituation	Lichtwerte:
Heller Sommertag:	70 kLux
Bedeckter Sommertag:	20 kLux
Schatten im Sommer:	10 kLux
Bedeckter Wintertag:	3 kLux
Zimmerbeleuchtung:	800 Lux
Straßenbeleuchtung:	10 Lux

**HINWEIS:** - - - - Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

## Menü Beschreibung

1.4.2 Name: Position

Funktion: Die Berechnung der Sonnenposition ein-/ausschalten und einstellen.

Wählen Sie: 1.4.2


- Einstellung:
1. On/OFF
  2. Sonnenrichtung - Bereich (OFF, 45° - 180°)
  3. Istwertanzeige Sonnenrichtung
  4. Sonnenrichtung - Soll (0° - 337°)
  5. Sonnenhöhe - Bereich (OFF; 16° - 64°)
  6. Istwertanzeige Sonnenhöhe
  7. Sonnenhöhe - Soll (0° - 90°)

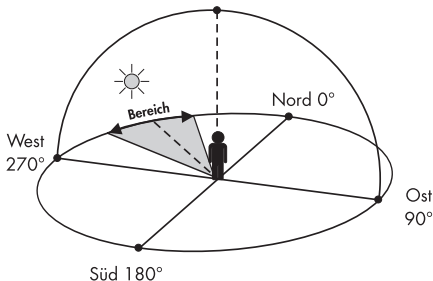
**Beschreibung:** Datum , Uhrzeit und Postleitzahl der DuoFern Handzentrale ermöglichen eine Berechnung der Sonnenrichtung (Azimut) und der Sonnenhöhe (Elevation).

Wird diese Berechnung genutzt, so wird die Sonnenfunktion nur ausgeführt, wenn die Sonne aus der entsprechenden Himmelsrichtung scheint und die eingestellte Höhe über dem Horizont erreicht hat.

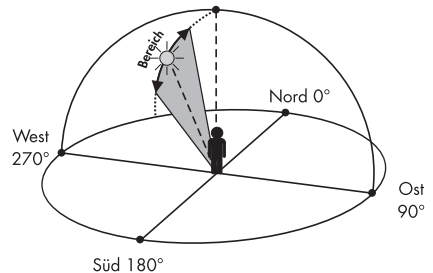
Wird einer der Bereiche auf „OFF“ geschaltet, wird die jeweilige Berechnung ignoriert.

**HINWEIS:**

- Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.



Sonnenrichtung (Azimut)



Sonnenhöhe (Elevation)



Menü Beschreibung

**1.4.3 Name:** Dämmerung  
**Funktion:** Die Dämmerungsfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und einen Grenzwert einstellen.

**Wählen Sie:** 1.4.3

- Einstellung:**
1. On/OFF
  2. Istwertanzeige Morgendämmerung

**HINWEIS:** Liegt der aktuelle Lichtwert (Istwert) > 100 Lux erscheinen zwei Striche in der Anzeige „- -“.

3. Grenzwert Morgendämmerung (1 - 100 Lux)
4. Istwertanzeige Abenddämmerung

**HINWEIS:** Liegt der aktuelle Lichtwert (Istwert) > 100 Lux erscheinen zwei Striche in der Anzeige „- -“.

5. Grenzwert Abenddämmerung (1 - 100 Lux)
6. Frühestens (Verzögerung der Einschaltzeit für die Morgendämmerung).


Die Funktion „Morgendämmerung“ kann nur in der Zeit von 0:00 Uhr bis 11:59 ausgelöst werden.

7. Spätestens (Vorverlegen der Einschaltzeit für die Abenddämmerung).

Die Funktion „Abenddämmerung“ kann nur in der Zeit von 12:00 Uhr bis 23:59 Uhr ausgelöst werden.

**Tabelle:** Vergleichstabelle über verschiedene Lichtwerte.

Umgebungssituation	Lichtwerte:
Nachthimmel:	1 Lux
Straßenbeleuchtung:	10 Lux
Flurbeleuchtung:	100 Lux

**HINWEIS:** - - - - Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

Menü Beschreibung

1.4.4 **Name:** Wind

**Funktion:** Die Windfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und einen Grenzwert einstellen.

**Wählen Sie:** 1.4.4


**Einstellung:** 1. On/OFF  
2. Istwertanzeige der Windgeschwindigkeit  
3. Grenzwert (1 - 35 m/s)

**HINWEIS:** Die Fahrtrichtung des Aktors bei Wind kann eingestellt werden, zum Beispiel wenn man einen Rollladen bei Wind hoch- oder ganz bewußt auch herunterfahren möchte. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des jeweiligen Aktors.

**Tabelle:** Windgeschwindigkeit in verschiedenen Einheiten

Beschreibung	m/s	km/h	Beaufort	Knoten
Windstille	< 0,3	< 1,1	0	< 1
Fast windstill	0,3 - 1,5	1,1 - 5,4	1	1 - 3
Sehr schwacher Wind	1,6 - 3,3	5,5 - 11,9	2	4 - 6
Schwacher Wind	3,4 - 5,4	12,0 - 19,4	3	7 - 10
Mäßiger Wind	5,5 - 7,9	19,5 - 28,4	4	11 - 16
Frischer Wind	8,0 - 10,7	28,5 - 38,5	5	17 - 21
Sehr frischer Wind	10,8 - 13,8	38,6 - 49,7	6	22 - 27
Starker Wind	13,9 - 17,1	49,8 - 61,5	7	28 - 33
Sehr starker Wind	17,2 - 20,7	61,6 - 74,5	8	34 - 40
Sturm	20,8 - 24,4	74,6 - 87,8	9	41 - 47
Schwerer Sturm	24,5 - 28,4	87,9 - 102,2	10	48 - 55
Orkanartiger Sturm	28,5 - 32,6	102,3 - 117,3	11	56 - 63
Orkan	> 32,6	> 117,3	12	> 63


**Bitte beachten Sie, dass Wind lokal sehr unterschiedlich sein kann. Besonders an Hauswänden kann es zu Luftverwirbelungen kommen, die zu einem falschen Messwert führen.**

**HINWEIS:**  
- - - - Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

---

**Menü Beschreibung**

---

145	<b>Name:</b>	<b>Regen</b>
	<b>Funktion:</b>	<b>Die Regenfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten.</b>
	<b>Wählen Sie:</b>	145
	<b>Einstellung:</b>	<b>On/OFF</b>
	<b>HINWEIS:</b>	<b>Die Fahrtrichtung des Aktors bei Regen kann eingestellt werden, zum Beispiel wenn man eine Markise bei Regen ein-oder ganz bewußt auch ausfahren möchte. Lesen Sie hierzu die Bedienungsanleitung des jeweiligen Aktors.</b>
	<b>HINWEIS:</b>	
	- - - -	Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.


---

**146 Temperatur**


---

**Menü Beschreibung**

---





146	<b>Name:</b>	<b>Temperatur</b>
	<b>Funktion:</b>	<b>Die Temperaturfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und einen Grenzwert einstellen.</b>
	<b>Wählen Sie:</b>	146
	<b>Einstellung:</b>	<b>1. On/OFF</b>
		<b>2. Istwertanzeige der Außentemperatur</b>
		<b>3. Grenzwert (-5 °C - + 26 °C)</b>
	<b>HINWEIS:</b>	<b>Was passiert, wenn die gemessene Temperatur kälter ist als der eingestellte Grenzwert?</b>
		Die Sonnenfunktion wird nicht ausgeführt. Bei Markisen, die einen Wintergarten beschatten, kann diese Funktion genutzt werden, um den Wintergarten und den Wohnraum mit Wärmeenergie der Sonnen zu versorgen und so Heizenergie zu sparen.
	<b>HINWEIS:</b>	
	- - - -	Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

## Menü Beschreibung

14.7	<b>Name:</b>	<b>DCF-Uhr</b>
	<b>Funktion:</b>	<b>DCF-Empfang für die Uhr ein-/ausschalten.</b>
	<b>Wählen Sie:</b>	14.7
	<b>Einstellung:</b>	<b>On/OFF</b>
	<b>HINWEIS:</b>	<p><b>Schalten Sie den Empfang des DCF-Signals aus, wenn...:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ...der Einsatzort der Handzentrale weiter als 1500 km von Frankfurt am Main entfernt liegt.</li> <li>◆ ...Sie die Handzentrale in einer anderen Zeitzone als der mitteleuropäischen Zeitzone (MEZ) betreiben.</li> <li>◆ ...auf Grund baulicher Gegebenheiten kein Empfang möglich ist.</li> </ul>
	<b>HINWEIS:</b>	<p>----- Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.</p>

## 14.8 Zeit

## Menü Beschreibung

14.8	<b>Name:</b>	<b>Zeit</b>
	<b>Funktion:</b>	<b>Uhrzeiten im Umweltsensor und in der DuoFern Handzentrale abgleichen.</b>
	<b>Wählen Sie:</b>	14.8
	<b>Einstellung:</b>	<p> <b>Anzeige der im Umweltsensor eingestellten Uhrzeit.</b></p> <p> <b>Ableich mit der Handzentrale.</b></p> <p> Die aktuelle Uhrzeit von der Handzentrale auf den Umweltsensor übertragen.</p>
	<b>HINWEIS:</b>	<p> Beim Empfang eines DCF-Signals erscheint das nebenstehende Symbol im Display.</p>

**Menü Beschreibung**

1:4:9	<b>Name:</b>	<b>Astro</b>
	<b>Funktion:</b>	Die Postleitzahl zur Berechnung der Sonnenposition einstellen.
	<b>Wählen Sie:</b>	1:4:9
	<b>Einstellung:</b>	<input type="radio"/> <b>Anzeige der Postleitzahl im Umweltsensor</b> <input type="radio"/> <b>Abgleich mit der Handzentrale</b> <input type="radio"/> Die in der Handzentrale eingestellte Postleitzahl auf den Umweltsensor übertragen.

**1:4:A Fern An-/Abmelden****Menü Beschreibung**

1:4:A	<b>Name:</b>	<b>Fern An/Abmelden</b>
	<b>Funktion:</b>	Die Fern An/Abmelden-Funktion des Umweltsensors nutzen, um den Sensor und einen Aktor zu verbinden oder zu trennen.
	<b>Wählen Sie:</b>	1:4:A
	<b>Einstellung:</b>	<input type="radio"/> <b>Grenzwertgruppe wählen</b> <input type="radio"/> <b>Verbinden, den Anmeldemodus aktivieren</b> <input type="radio"/> <b>Den An/Abmeldemodus beenden</b> <input type="radio"/> <b>Trennen, den Abmeldemodus aktivieren</b>
	<b>HINWEIS:</b>	Diese Funktion ermöglicht die Zuordnung eines Aktors zu einer Grenzwertgruppe.

**1:4:b Test****Menü Beschreibung**

1:4:b	<b>Name:</b>	<b>Test</b>
	<b>Funktion:</b>	Die Funkverbindung zwischen Umweltsensor und den angemeldeten Aktoren testen.
	<b>Wählen Sie:</b>	1:4:b
	<b>Einstellung:</b>	<input type="radio"/> <b>Grenzwertgruppe auswählen.</b> <input type="radio"/> oder <input type="radio"/> oder <input type="radio"/> <b>Ein Testsignal an die einzelnen Aktoren der Gruppe senden.</b>

**Menü Beschreibung**

**1-4-b HINWEIS:** Nach einer erfolgreichen Anmeldung kann die Funkverbindung zu den einzelnen Aktoren getestet werden (der jeweilige Aktor muss diese Funktion unterstützen).



Bitte Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung des jeweiligen Aktors.

**1-4-c Aufräumen****Menü Beschreibung**

**1-4-c Name:** **Aufräumen**

**Funktion:** **Aufräumen-Funktion des Umweltsensors aktivieren.**

Der Umweltsensor versucht einen Funkkontakt zu allen angemeldeten Geräten aufzubauen. Alle Geräte, die keine Rückmeldung senden, werden vom Umweltsensor getrennt.

**Wählen Sie:** **1-4-c**

**Einstellung:**  **Aufräumen aktivieren**

**HINWEIS:** ♦ Batteriebetriebene DuoFern-Geräte werden nicht kontrolliert.

**1-4-d Software-Version****Menü Beschreibung**

**1-4-d Name:** **Software-Version**

**Funktion:** **Die aktuelle Softwareversion einsehen.**


**Wählen Sie:** **1-4-d**

**Einstellung:** **Keine**

Für Servicezwecke kann hier die aktuelle Softwareversion des Umweltsensors eingesehen werden.

**HINWEIS:**

- - - -

Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.



## Lebensgefahr bei Berührung stromführender Bauteile.

- ◆ Lassen Sie diese Arbeiten nur durch geschultes Servicepersonal oder einen Elektriker ausführen.
- ◆ Diese Maßnahme wird im angeschlossenen Zustand unter anliegender 230 V / 50 Hz Netzspannung durchgeführt. Verwenden Sie daher nur schutzisoliertes Elektrowerkzeug, um die Setztaste zu drücken.

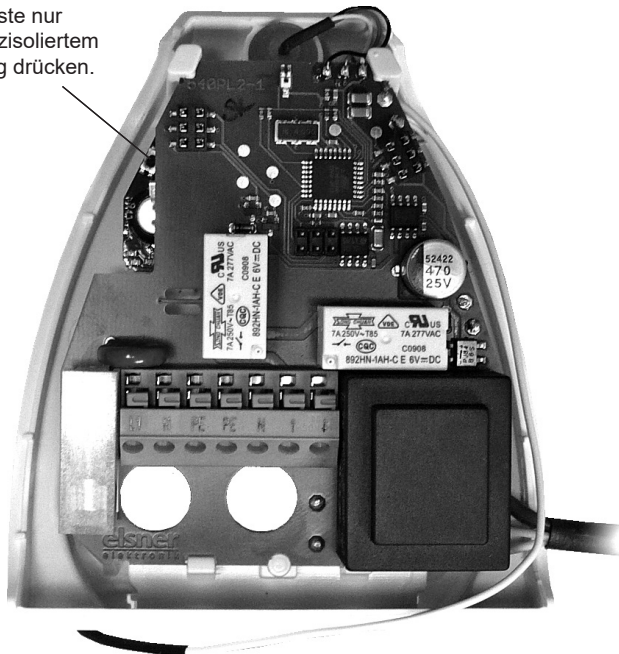
## Wichtige Hinweise für Servicepersonal und Monteure

Falls erforderlich, kann der Umweltsensor auch auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (Reset). Dazu muss im laufenden Betrieb der Gehäusedeckel des Umweltsensors vorsichtig geöffnet werden. Die Lage der Setztaste können sie der Abbildung entnehmen.

Drücken Sie die Setztaste 5 Sekunden lang, danach sind alle Einstellungen im Umweltsensor gelöscht und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.



Reset-Taste nur mit schutzisoliertem Werkzeug drücken.



Der Umweltsensor sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen oder keine Sonne mehr erkannt werden.

Bei Stromausfall werden die von Ihnen eingegebenen Daten für ca. 10 Jahre gespeichert. Hierfür ist keine Batterie nötig.



---

**Zur Wartung und Reinigung muss der Umweltsensor sicherheitshalber immer vom Netzstrom getrennt werden (z. B. Sicherung ausschalten/entfernen).**

---

### **Verwenden Sie keine scharfen bzw. ätzenden Reinigungsmittel**

---

Benutzen Sie für das Entfernen von Schmutzflecken ein weiches Tuch. Feuchten Sie das Tuch bei hartnäckigen Verschmutzungen leicht mit Wasser oder einer neutralen Reinigungslösung an. Anschließend mit einem trockenen weichen Tuch nachwischen.



---

**Insektizide / Lösungsmittel und ähnliche Substanzen können die vergoldeten Kontaktflächen des Umweltsensors zerstören.**

---

Vermeiden Sie die Benutzung dieser Mittel in unmittelbarer Nähe des Umweltsensors bzw. schützen sie die Sensoroberfläche vor Kontakt mit diesen Mitteln.



Betriebsspannung:	230 V / 50 Hz ~
Umgebungstemperatur:	-30 °C bis +60 °C
Schutzklasse:	IP44
Ausgang:	belastbar bis max. 1000 W, abgesichert mit Feinsicherung T 6,3 A
Maße des Umweltsensors:	ca. B = 96 mm, H = 77 mm, T = 118 mm
Heizung Regenmelder:	ca. 1,2 Watt
Messbereich Temperatursensor:	-30 °C bis +60 °C
Auflösung Temperatursensor:	1 °C
Messbereich Sonnensensor:	1 bis 150 kLux
Auflösung Sonnensensor:	1 kLux
Messbereich Dämmerungssensor:	0 bis 100 Lux
Auflösung Dämmerungssensor:	1 Lux
Messbereich Windsensor:	0 m/s bis 35 m/s
Auflösung Windsensor:	1 m/s
Funkfrequenz:	434,5 MHz
Sendeleistung:	max. 10 mW
Reichweite:	im Gebäude: ca. 30 m * im Freien: ca. 100 m <i>* je nach Bausubstanz</i>
Anzahl der Grenzwertgruppen:	5
Maximale Anzahl Geräte:	44

**i Vereinfachte EU-Konformitätserklärung**

**CE** Hiermit erklärt die RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass der DuoFern Umweltsensor der Richtlinie **2014/53/EU (Funkanlagenrichtlinie)** entspricht.

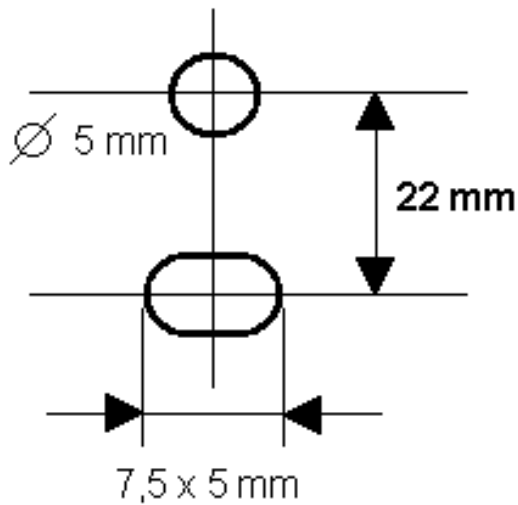
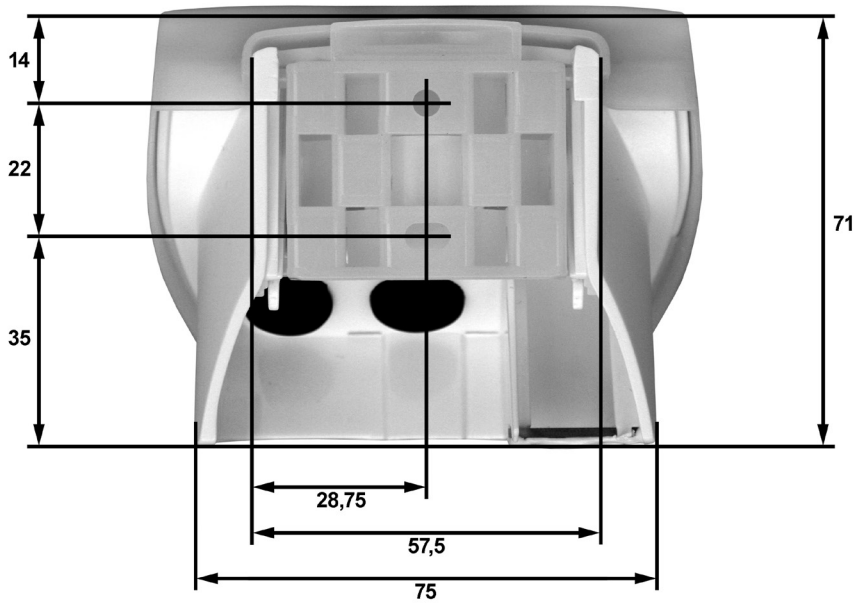
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.rademacher.de/ce](http://www.rademacher.de/ce)

DCF-Uhr:	On
Aktive Grenzwertgruppe:	A
Sonnenfunktion:	On
Sonne Grenzwert:	31 kLux
Sonne erkennen nach:	10 Minuten
Schatten erkennen nach:	20 Minuten
Sonnenposition beachten:	OFF
Sonnenrichtung - Bereich:	45°
Sonnenrichtung (Azimut):	180° (Süden)
Sonnenhöhe - Bereich:	OFF
Sonnenhöhe (Elevation):	45°
Dämmerungsfunktion:	On
Morgendämmerung Grenzwert:	84 Lux
Abenddämmerung Grenzwert:	43 Lux
Dämmerung morgens nicht vor:	7:00 Uhr
Dämmerung abends nicht nach:	20:00 Uhr
Windfunktion:	On
Wind, Grenzwert:	5m/s (18km/h)
Regenfunktion:	On
Temperaturmessung:	OFF
Verhindere Sonnenfunktion unterhalb von:	10°C

Manuellbetrieb:	OFF
Zeitautomatik:	OFF
Sonnenautomatik:	OFF
Morgendämmerungsautomatik :	OFF
Abenddämmerungsautomatik:	OFF
Regenautomatik:	OFF
Windautomatik:	OFF
Laufzeit:	150 Sekunden
Sonnenposition:	Gesetzt (100%)
Lüftungsposition:	Deaktiviert
Standard Fahrtrichtung Wind:	Auf
Standard Fahrtrichtung Regen:	Auf
Drehrichtung:	1

Alle Werte in mm, technisch bedingte Abweichungen möglich.





Falls Sie einen Computer mit USB-Anschluss besitzen, können Sie alternativ alle Funktionen schnell und übersichtlich mit Hilfe einer Konfigurationssoftware an Ihrem Computer einstellen und auf die Handzentrale übertragen.

### HINWEIS

- ◆ Sie können die aktuelle Version der Konfigurationssoftware jederzeit aus dem Downloadbereich unserer Internetseite ([www.rademacher.de](http://www.rademacher.de)) herunterladen.
- ◆ Zur Nutzung des ConfigTools ist eine Handzentrale Art.-Nr. 3481 00 60 erforderlich.



RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH gibt eine 24-monatige Garantie für Neugeräte, die entsprechend der Einbauanleitung montiert wurden. Von der Garantie abgedeckt sind alle Konstruktionsfehler, Materialfehler und Fabrikationsfehler.

Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben von dieser Garantie unberührt.

**Ausgenommen von der Garantie sind:**

- ◆ Fehlerhafter Einbau oder Installation
- ◆ Nichtbeachtung der Einbau- und Bedienungsanleitung
- ◆ Unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung
- ◆ Äußere Einwirkungen wie Stöße, Schläge oder Witterung
- ◆ Reparaturen und Abänderungen von dritten, nicht autorisierten Stellen
- ◆ Verwendung ungeeigneter Zubehörteile
- ◆ Schäden durch unzulässige Überspannungen ( z.B. Blitzeinschlag )
- ◆ Funktionsstörungen durch Funkfrequenzüberlagerungen und sonstige Funkstörungen

Voraussetzung für die Garantie ist, dass das Neugerät bei einem unserer zugelassenen Fachhändler erworben wurde. Dies ist durch Vorlage einer Rechnungskopie nachzuweisen.

Innerhalb der Garantiezeit auftretende Mängel beseitigt RADEMACHER kostenlos entweder durch Reparatur oder durch Ersatz der betreffenden Teile oder durch Lieferung eines gleichwertigen oder neuen Ersatzgerätes. Durch Ersatzlieferung oder Reparatur aus Garantiegründen tritt keine generelle Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.



## **RADEMACHER**

Geräte-Elektronik GmbH  
Buschkamp 7  
46414 Rhede (Deutschland)  
info@rademacher.de  
www.rademacher.de

### **Service:**

Hotline 01807 933-171\*  
Telefax +49 2872 933-253  
service@rademacher.de

\* 30 Sekunden kostenlos, danach 14 ct/Minute aus dem dt.  
Festnetz bzw. max. 42 ct/Minute aus dem dt. Mobilfunknetz.