

DuoFern Umweltsensor



D 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.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung auf und übergeben Sie die Anleitung bei einem Besitzerwechsel auch dem Nachbesitzer.

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).

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

**Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.**

- ◆ Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden
- ◆ 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 Stroman- schluss, mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- ◆ Der Einbau und der Betrieb des DuoFern Funksystems und seiner Komponen- ten (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.

i Falsche Verwendung



- ◆ 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 zu- sätzlicher 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 Wie- derherstellung 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 Fahrrichtung
- ◆ Regen Fahrrichtung
- ◆ 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

HINWEIS

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. Funk-Kopfhörer), die auf dem gleichen Frequenzband senden, können den Empfang stören.

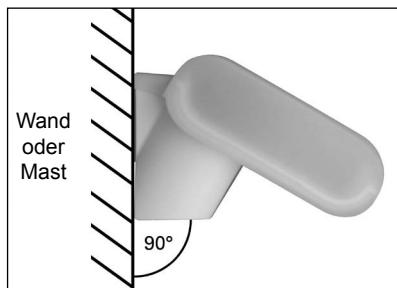
Abmessungen und Bohrschablonen

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 Niederschlagsensor 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 (waagerecht) montiert sein.



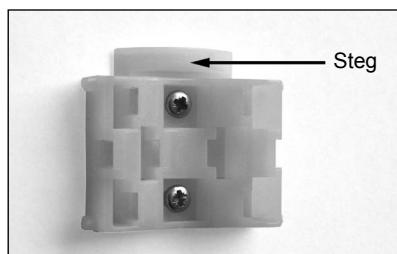
Montage des Halters

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.

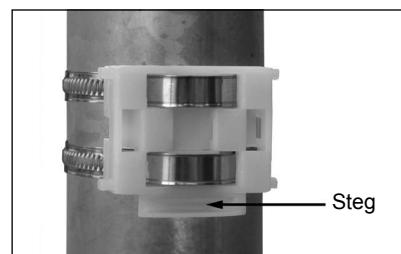
Bei Wandmontage:

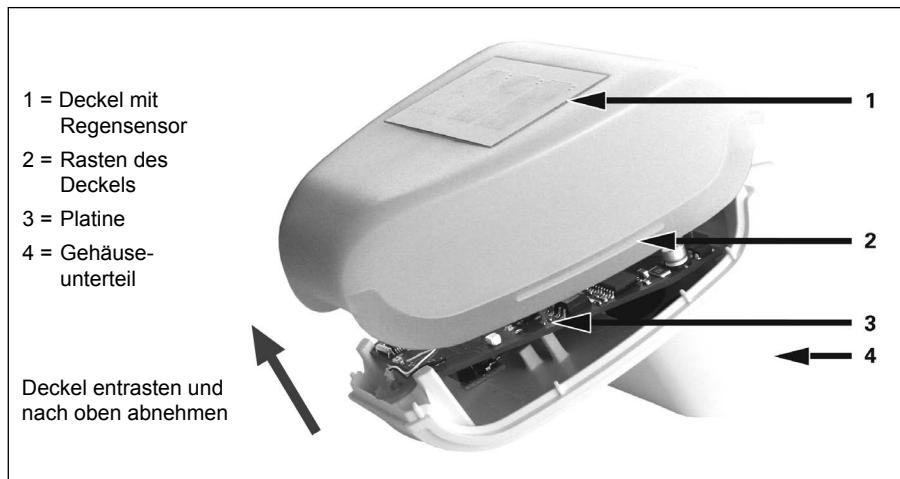
ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg nach oben.



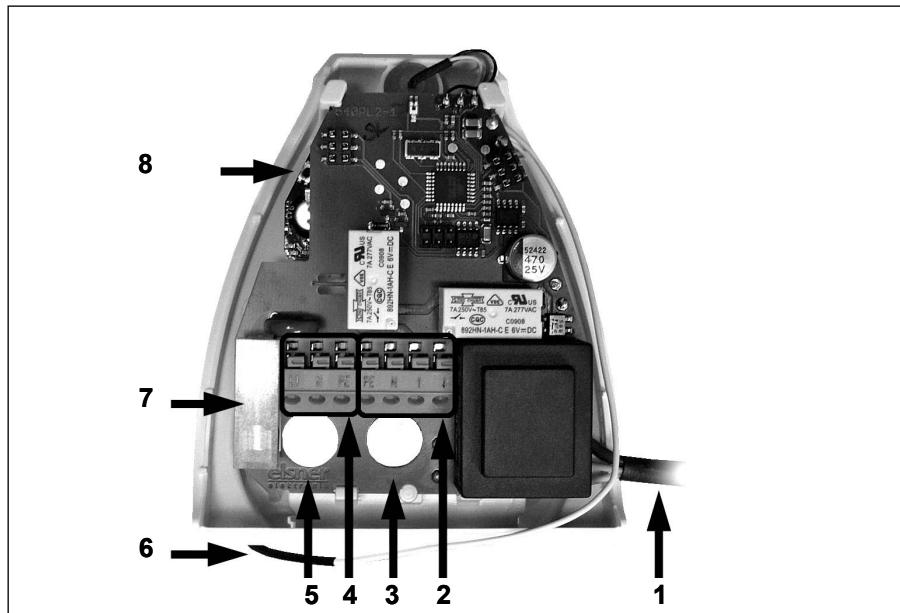
Bei Mastmontage:

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 mm² 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 mm² 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.**

- ◆ 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 Wieder-einschalten.
- ◆ Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.
- ◆ Vergleichen Sie vor dem Anschluss die Angaben zu Spannung/Frequenz auf dem Gerät mit denen des örtlichen Netzbetreibers.

**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.

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 Mehrfachsteuer-relais vorgeschrieben ist. Mehrfachsteuerrelais können von RADEMACHER bezogen werden.
- ◆ Motoren mit einer höheren Aufnahmleistung 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.

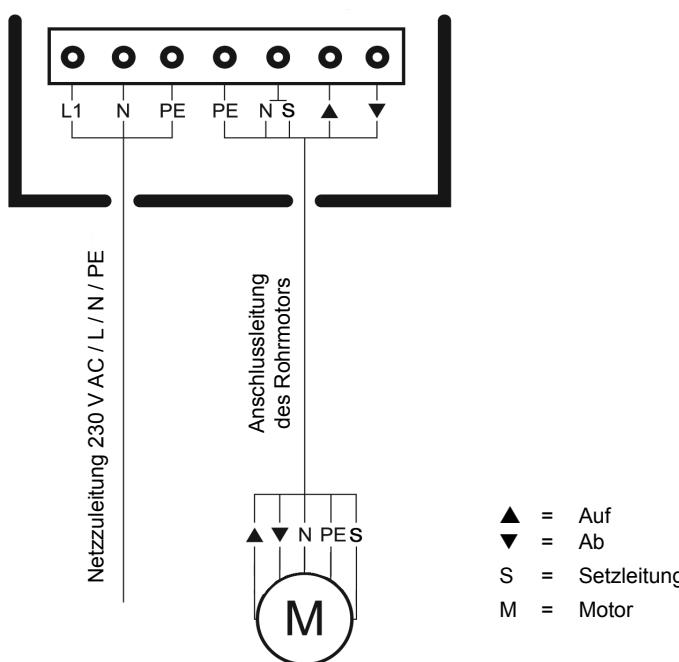
**ACHTUNG**

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 RADEMACHER Rohrmotors muss die Setzleitung unbedingt am Neutralleiter (N) angeschlossen werden.



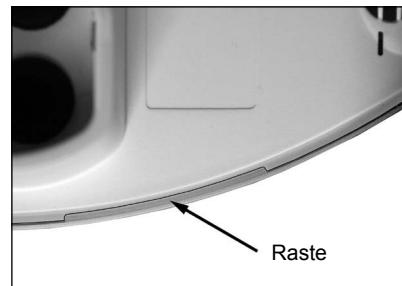
Anschluss der Spannungsversorgung und des Antriebs

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 verrastet sind! Die Abbildung zeigt die geschlossene Wetterstation von unten.



Bei beschädigten Kabeln besteht Lebensgefahr.

- ◆ 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.



ACHTUNG

Lebensgefahr bei Berührung stromführender Bauteile. Diese Maßnahme wir 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
1. Wählen Sie:	M ▲ OK 2 □ 22	FUNKCODE 22
2. Die Auswahl bestätigen.	OK	000000 -----
3.a Den sechsstelligen Funkcode des DuoFern-Umweltsensors eingeben und jede Ziffer bestätigen (s. beiliegenden Aufkleber).	▲ OK ▼	
3.b Bei Bedarf können Sie zur vorherigen Ziffer zurückspringen und diese korrigieren.	M ▲ ▼	
4. Nach Bestätigung der letzten Ziffer können Sie ...	OK	6900A 1 -----
5. ...den Verbinden-Modus des Umweltsensors aktivieren.	▲	VERBINDE On ☺

Den Umweltsensor via Funkcode mit dem DuoFern Netzwerk verbinden.

	Tasten	Anzeige im Display
6. Das Menü verlassen.		
7. Das Menü „2 / Verbinden/Trennen“ wählen.		
8. Die Funktion „2 / 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
12. Vergeben Sie anschließend einen Namen für den integrierten Aktor.		
13. Bestätigen Sie den Namen. Im Display wird erneut die Anzahl der angemeldeten Geräte angezeigt.		
14. Zurück zur Normalansicht Taste mehrfach drücken.		

Bei Bedarf den Empfang des DCF-Signals deaktivieren.

	Tasten	Anzeige im Display
1. Falls das DCF - Signal nicht zum Empfang der Uhrzeit genutzt werden soll muss es vor den weiteren Einstellungen deaktiviert werden. s. Seite 36, Menu 147 DCF-Uhr		DCF-UHR 14.7

Postleitzahl und Uhrzeit von der Handzentrale übertragen.

	Tasten	Anzeige im Display
Bei einer Erstinbetriebnahme müssen die Postleitzahl des aktuellen Standortes und die aktuelle Uhrzeit von der Handzentrale auf den Umweltsensor übertragen werden.		
Kurzbeschreibung		
1. Wählen Sie: <input checked="" type="checkbox"/> M Hauptmenü <input checked="" type="checkbox"/> ☰ Systemeinstellungen <input type="checkbox"/> / Grundeinstellungen <input type="checkbox"/> 14 Sensoren <input type="checkbox"/> 149 Astro	M ▲ OK	ASTRO 14.9
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.	▲ OK ▼	

Postleitzahl und Uhrzeit von der Handzentrale übertragen.

	Tasten	Anzeige im Display
3. Übertragen Sie die aktuelle Postleitzahl von der Handzentrale auf den Umweltsensor.		ASTRO 46
4. Wechseln Sie in das Menü: 148 Zeit	OK	ZEIT 14.8
5. Wählen Sie den gewünschten Umweltsensor aus, falls mehrere Sensoren angemeldet sind, sonst weiter mit 6.	OK 	
6. Übertragen Sie die aktuelle Uhrzeit von der Handzentrale auf den Umweltsensor. HINWEIS 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.	 	ZEIT 9:20

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 „/4R Fern-An- /Abmelden“ in den Anmeldemodus geschaltet werden.

Kurzbeschreibung**1. Wählen Sie:**

- M Hauptmenü
- S Systemeinstellungen
- G Grundeinstellungen
- S Sensoren
- /4R Fern An/Abmelden

Tasten**Anzeige im Display****2. Wählen Sie den gewünschten Umweltsensor aus, falls mehrere Sensoren angemeldet sind, sonst weiter mit 3.****HINWEIS**

Die letzten vier Ziffern des Funk-codes sind in der Laufschrift zu sehen, so lassen sich mehrere an-gemeldete Umweltsensoren besser unterscheiden.



Einen Aktor am Umweltsensor an-/abmelden

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

Anwendungsbeispiel 1 :

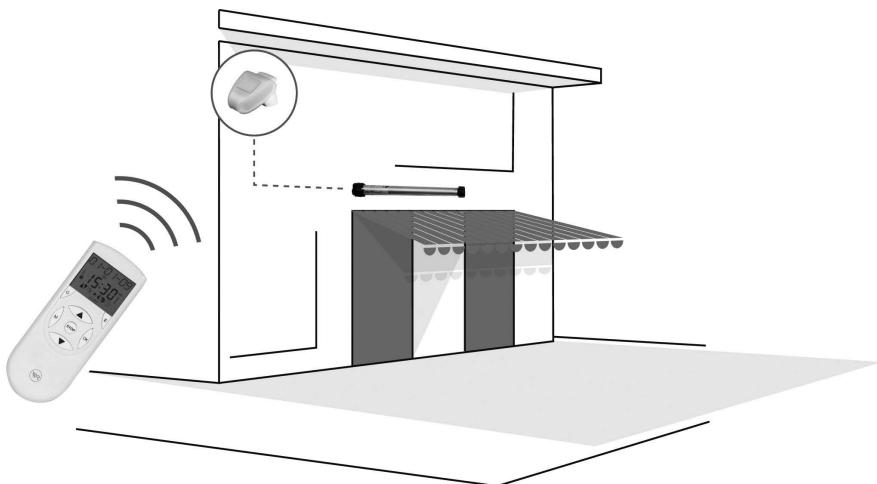
Die einfachste Anwendung besteht aus einer Markise, deren Motor direkt an den im Umweltsensor integrierten Aktor angeschlossen ist.

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.

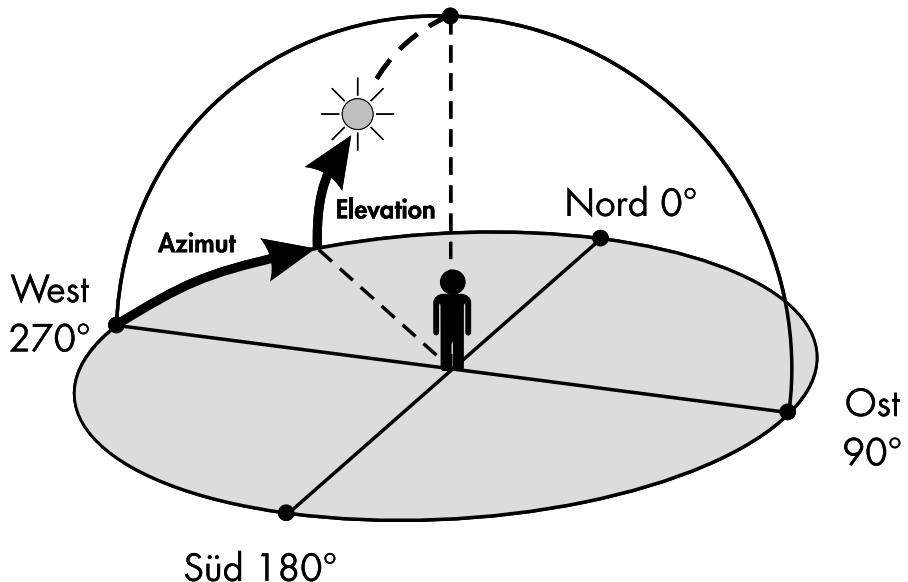
Einstellungen:

- ◆ Die Handzentrale muss mit dem Umweltsensor verbunden werden.
- ◆ Die Akteure müssen mit der Handzentrale verbunden werden.
- ◆ Die Akteure 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° und der Grenzwertgruppe B eine Sonnenrichtung (Azimut) von 270° zugewiesen werden. Damit die Rollläden sich in der kalten Jahreszeit nicht absenken, wird noch eine Temperaturgrenze von 15° Celsius festgelegt. Die Morgen- und Abenddämmerung muss eingeschaltet sein (nach Bedarf mit Frühestens- und Spätestens-Begrenzung).

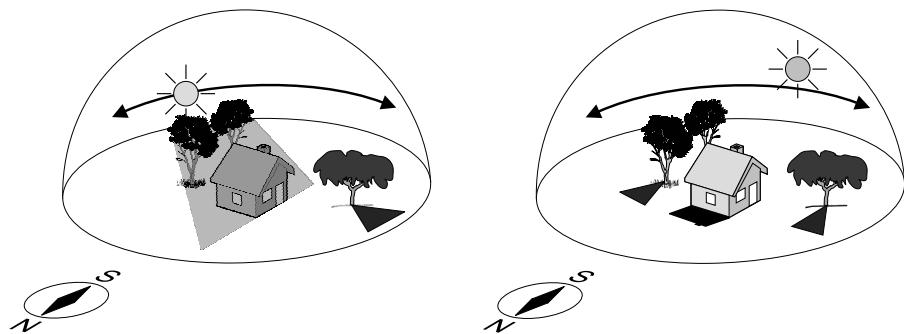


Sonnenrichtung (Azimut) = Himmelsrichtung in der die Sonne steht
(bezogen auf Nord)

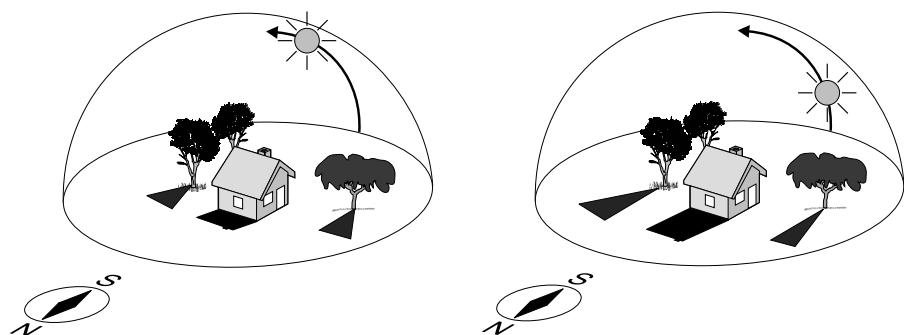
Sonnenhöhe (Elevation) = Höhe der Sonne über dem Horizont
(negativer Wert = die Sonne ist untergegangen).



Sonnenrichtung (Azimut)



Sonnenhöhe (Elevation)





Systemeinstellungen / † 4 Sensoren



Im Folgenden beschreiben wir die Konfiguration des Umweltsensors mit Hilfe der DuoFern Handzentrale im Menü „ Systemeinstellungen / † 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:

- M Hauptmenü
- Systemeinstellungen
 - / Grundeinstellungen
 - / 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.



I

Grundeinstellungen	Seite
I-1 Aktoren (I-1 - I-2)	44*
I-2 Gruppen (I-2-1 - I-2-4)	49*
I-3 Handzentrale (I-3-1 - I-3-7)	52*
I-4 Sensoren (I-4-1 - I-4-4)	57*/31
I-4-1 Sonne	31
I-4-2 Position	32
I-4-3 Dämmerung	33
I-4-4 Wind	34
I-4-5 Regen	35
I-4-6 Temperatur	35
I-4-7 DCF-Uhr	36
I-4-8 Zeit	36
I-4-9 Astro	37
I-4-A Fern An-/Abmelden	37
I-4-b Test	37
I-4-C Aufräumen	38
I-4-d Softwareversion	38

* Seitenverweis auf die Bedienungsanleitung
der DuoFern Handzentrale.

HINWEIS

Haben sie im Menü „I-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

14.1	Name:	Sonne
	Funktion:	Die Sonnenfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und die entsprechenden Grenzwerte einstellen.
	Wählen Sie:	14.1
	Einstellung:	1. On/OFF 2. Aktueller Messwert 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:

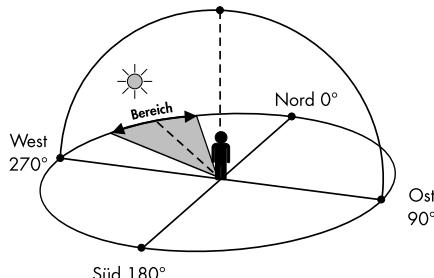
----- Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

Menü Beschreibung

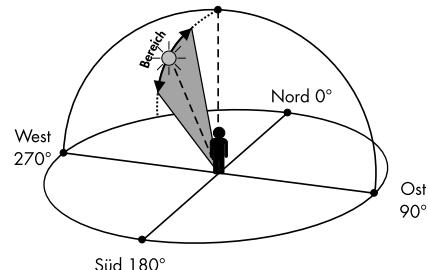
14.2	Name:	Position
	Funktion:	Die Berechnung der Sonnenposition ein-/ausschalten und einstellen.
	Wählen Sie:	14.2
	Einstellung:	<ol style="list-style-type: none"> 1. On/OFF 2. Sonnenrichtung - Bereich (OFF, 45° - 180 °) 3. Istwertanzeige Sonnenrichtung 4. Sonnenrichtung - Soll (0° - 337°) 5. Sonnenhöhe - Bereich (OFF; 16°- 64°) 6. Istwertanzeige Sonnenhöhe 7. Sonnenhöhe - Soll (0° - 90°)
	Beschreibung:	<p>Datum , Uhrzeit und Postleitzahl der DuoFern Handzentrale ermöglichen eine Berechnung der Sonnenrichtung (Azimut) und der Sonnenhöhe (Elevation).</p> <p>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.</p> <p>Wird einer der Bereiche auf „OFF“ geschaltet, wird die jeweilige Berechnung ignoriert.</p>

HINWEIS:

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



Sonnenrichtung (Azimut)



Sonnenhöhe (Elevation)

Menü	Beschreibung								
14-3	<p>Name: Dämmerung</p> <p>Funktion: Die Dämmerungsfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und einen Grenzwert einstellen.</p> <p>Wählen Sie: 14-3</p> <p>Einstellung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. On/OFF 2. Istwertanzeige Morgendämmerung 3. Grenzwert Morgendämmerung (1 - 100 Lux) 4. Istwertanzeige Abenddämmerung <p>HINWEIS: Liegt der aktuelle Lichwert (Istwert) > 100 Lux erscheinen zwei Striche in der Anzeige „—“.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Grenzwert Abenddämmerung (1 - 100 Lux) 6. Frühestens (Verzögerung der Einschaltzeit für die Morgendämmerung). <p>Die Funktion „Morgendämmerung“ kann nur in der Zeit von 0:00 Uhr bis 11:59 ausgelöst werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Spätestens (Vorverlegen der Einschaltzeit für die Abenddämmerung). <p>Die Funktion „Abenddämmerung“ kann nur in der Zeit von 12:00 Uhr bis 23:59 Uhr ausgelöst werden.</p> <p>Tabelle: Vergleichstabelle über verschiedene Lichtwerte.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: black; color: white;"> <th style="padding: 5px;">Umgebungssituation</th> <th style="padding: 5px;">Lichtwerte:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Nachthimmel:</td> <td style="padding: 5px;">1 Lux</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Straßenbeleuchtung:</td> <td style="padding: 5px;">10 Lux</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Flurbeleuchtung:</td> <td style="padding: 5px;">100 Lux</td> </tr> </tbody> </table> <p>HINWEIS: - - - - Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.</p>	Umgebungssituation	Lichtwerte:	Nachthimmel:	1 Lux	Straßenbeleuchtung:	10 Lux	Flurbeleuchtung:	100 Lux
Umgebungssituation	Lichtwerte:								
Nachthimmel:	1 Lux								
Straßenbeleuchtung:	10 Lux								
Flurbeleuchtung:	100 Lux								

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	Name: Regen
	Funktion: Die Regenfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten.
	Wählen Sie: 145
	Einstellung: On/OFF
	HINWEIS: 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.
	HINWEIS: ---- Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

146 Temperatur

Menü Beschreibung

146	Name: Temperatur
	Funktion: Die Temperaturfunktion des Umweltsensors ein-/ausschalten und einen Grenzwert einstellen.
	Wählen Sie: 146
	Einstellung:
	1. On/OFF
	2. Istwertanzeige der Außentemperatur
	3. Grenzwert (-5 °C - + 26 °C)
	HINWEIS: Was passiert, wenn die gemessene Temperatur kälter ist als der eingestellte Grenzwert? 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.
	HINWEIS: ---- Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der  - Taste erneut angefordert werden.

Menü Beschreibung

14-7	Name: DCF-Uhr Funktion: DCF-Empfang für die Uhr ein-/ausschalten. Wählen Sie: 14-7 Einstellung: On/OFF HINWEIS: Schalten Sie den Empfang des DCF-Signals aus, wenn...: ◆ ...der Einsatzort der Handzentrale weiter als 1500 km von Frankfurt am Main entfernt liegt. ◆ ...Sie die Handzentrale in einer anderen Zeitzone als der mittel-europäischen Zeitzone (MEZ) betreiben. ◆ ...auf Grund baulicher Gegebenheiten kein Empfang möglich ist.
	HINWEIS: ---- Sollten vier Striche im Display erscheinen, kann der Wert mit Hilfe der - Taste erneut angefordert werden.

14-8 Zeit

Menü Beschreibung

14-8	Name: Zeit Funktion: Uhrzeiten im Umweltsensor und in der DuoFern Handzentrale abgleichen. Wählen Sie: 14-8 Einstellung: Anzeige der im Umweltsensor eingestellten Uhrzeit. Abgleich mit der Handzentrale. Die aktuelle Uhrzeit von der Handzentrale auf den Umweltsensor übertragen. HINWEIS: Beim Empfang eines DCF-Signals erscheint das nebenstehende Symbol im Display.
------	---

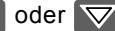
Menü Beschreibung

14.9	Name:	Astro
	Funktion:	Die Postleitzahl zur Berechnung der Sonnenposition einstellen.
	Wählen Sie:	14.9
	Einstellung:	 Anzeige der Postleitzahl im Umweltsensor  Abgleich mit der Handzentrale  Die in der Handzentrale eingestellte Postleitzahl auf den Umweltsensor übertragen.

14.8 Fern An-/Abmelden**Menü Beschreibung**

14.8	Name:	Fern An/Abmelden
	Funktion:	Die Fern An/Abmelden-Funktion des Umweltsensors nutzen, um den Sensor und einen Aktor zu verbinden oder zu trennen.
	Wählen Sie:	14.8
	Einstellung:	 Grenzwertgruppe wählen  Verbinden, den Anmeldemodus aktivieren  Den An/Abmeldemodus beenden  Trennen, den Abmeldemodus aktivieren
	HINWEIS:	Diese Funktion ermöglicht die Zuordnung eines Aktors zu einer Grenzwertgruppe.

14.9 Test**Menü Beschreibung**

14.9	Name:	Test
	Funktion:	Die Funkverbindung zwischen Umweltsensor und den angemeldeten Akten testen.
	Wählen Sie:	14.9
	Einstellung:	 Grenzwertgruppe auswählen.  oder  oder  Ein Testsignal an die einzelnen Akten der Gruppe senden.

Menü Beschreibung

14-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.

14-c Aufräumen**Menü Beschreibung**

14-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: 14-c
	Einstellung:  Aufräumen aktivieren
	HINWEIS: ◆ Batteriebetriebene DuoFern-Geräte werden nicht kontrolliert.

14-d Software-Version**Menü Beschreibung**

14-d	Name: Software-Version
	Funktion: Die aktuelle Softwareversion einsehen.
	Wählen Sie: 14-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.



ACHTUNG

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.

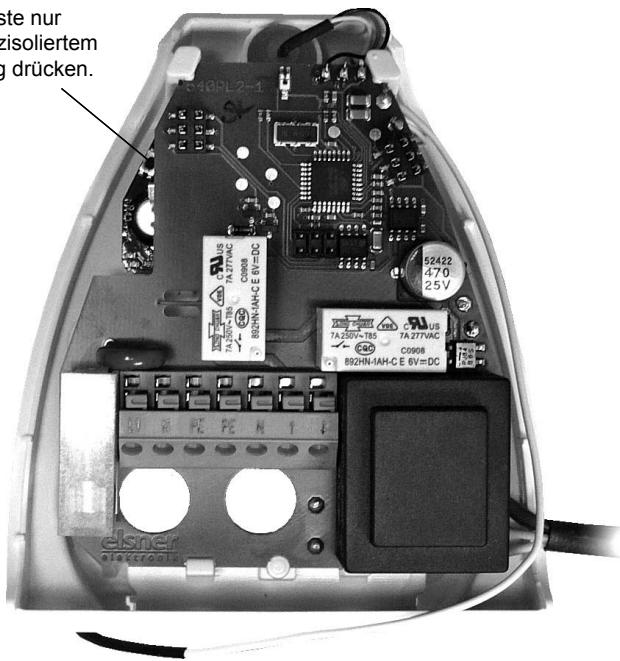
Wichtige Hinweise für Servicepersonal und Monteure

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 anzeigen 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.



ACHTUNG!

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
Maße des Umweltsensors:	ca. B = 96 mm, H = 77 mm, T = 118 mm
Ausgang:	belastbar bis max. 1000 W, abgesichert mit Feinsicherung T 6,3 A
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
Anzahl der Grenzwertgruppen:	5
Maximale Anzahl Geräte:	44

i CE-Zeichen und EG-Konformität

Der **DuoFern Umweltsensor** (Art.-Nr. 3200 00 64) erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.



1999/5/EG
R&TTE-Richtlinie

Die Konformität wurde nachgewiesen. Die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

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

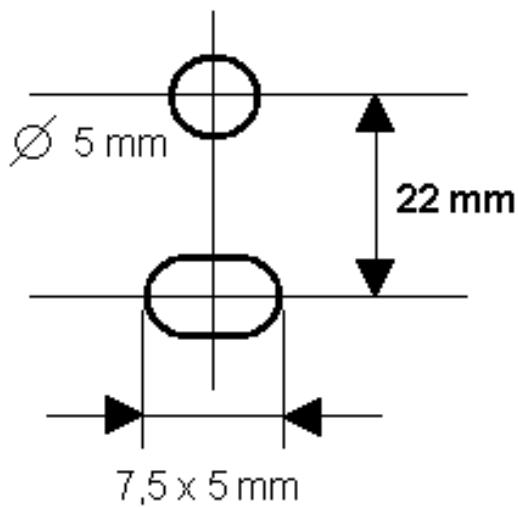
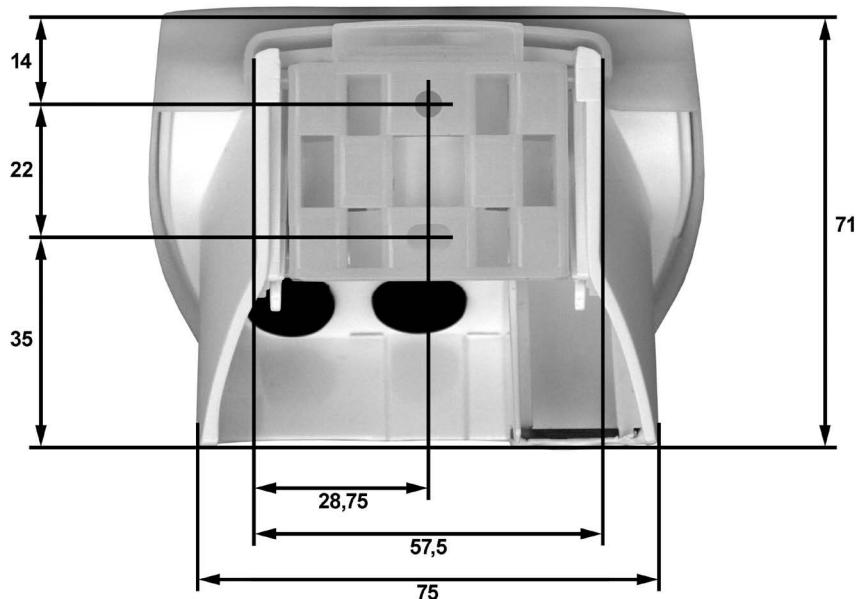
DCF-Uhr:	On
Aktive Grenzwertgruppe:	A
Sonnenfunktion:	On
Sonne Grenzwert:	31 kLux
Sonne erkennen nach:	10 Minuten
Schatten erkennen nach:	20 Minuten
Sonnenposition beachten:	OFF
Sonnenrichtung - Bereich:	45°
Sonnenrichtung (Azimut):	180° (Süden)
Sonnenhöhe - Bereich:	OFF
Sonnenhöhe (Elevation):	45°
Dämmerungsfunktion:	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

i Ansicht der Rückwand und des Bohrplans

D

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) 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.

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. Blitzschlag)
- ◆ Funktionsstörungen durch Funkfrequenzüberlagerungen und sonstige Funkstörungen

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.