

DE DuoFern Umweltsensor
Einbau- und Bedienungsanleitung

Artikel Nr. 3200 00 64



Der DuoFern Umweltsensor ist nur in Verbindung mit einer SmartHome Box uneingeschränkt nutzbar.

Diese Anleitung.....	3
Anwendung dieser Anleitung	3
Gefahrensymbole	3
Gefahrenstufen und Signalwörter	3
Verwendete Darstellungen und Symbole	4
Sicherheitshinweise.....	5
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	6
Funktionsbeschreibung	7
Wichtige Hinweise vor der Installation und Inbetriebnahme.....	10
Installation des DuoFern Umweltsensors	11
Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss.....	14
Elektrischer Anschluss.....	15
Endmontage des DuoFern Umweltsensors.....	16
Inbetriebnahme.....	17
Wichtige Hinweise für Servicepersonal und Monteure.....	17
Den DuoFern Umweltsensor auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.....	18
Service / Wartung und Pflege	19
Technische Daten des DuoFern Umweltsensors.....	20
Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	20
Werkseinstellungen des DuoFern Umweltsensors.....	21
Werkseinstellungen des integrierten Aktors	22
Ansicht der Rückwand und des Bohrplans.....	23



Diese Anleitung...

DE

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



Anwendung dieser Anleitung

- ◆ 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.



Gefahrensymbole

In dieser Anleitung verwenden wir folgende Gefahrensymbole:



Lebensgefahr durch Stromschlag



Gefahrenstelle / gefährliche Situation



Gefahrenstufen und Signalwörter



GEFAHR!

Diese Gefährdung wird zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen, sofern sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG!

Diese Gefährdung kann zu Sachschäden führen.



Darstellung	Beschreibung
1.	Handlungsabläufe
2.	
◆	Aufzählung
1)	Listen
	weitere nützliche Informationen
	Lesen Sie die zugehörige Anleitung.



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 14.



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

- ◆ Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte.
- ◆ Prüfen Sie den DuoFern Umweltsensor auf Unversehrtheit.
- ◆ Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, falls Sie Schäden feststellen, siehe Seite 24.
- ◆ Nehmen Sie die Markisenanlage bei defektem DuoFern 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 bzw. eines Markisenmotors.

Einsatzbedingungen

- ◆ Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ein 230 V/50 Hz Stromanschluss, mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- ◆ Die Markisenmechanik muss sich leichtgängig ein- und ausfahren lassen.
- ◆ Der Einbau und der Betrieb von Funksystemen 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.



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



Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

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 vorhandene Funksystem (z.B. das DuoFern Funksystem) und seine Komponenten 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.



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

Folgende Umweltparameter werden gemessen:

- ◆ Außentemperatur (Nur in Verbindung mit SmartHome Box nutzbar!)
- ◆ Licht
- ◆ Windgeschwindigkeit
- ◆ Niederschlag (Regen)

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

Windgeschwindigkeit in verschiedenen Einheiten

Beschreibung	m/s	km/h	Windstärke (Beaufort)
Windstille	< 0,3	< 1,1	0
Fast windstill	0,3 - 1,5	1,1 - 5,4	1
Sehr schwacher Wind	1,6 - 3,3	5,5 - 11,9	2
Schwacher Wind	3,4 - 5,4	12,0 - 19,4	3
Mäßiger Wind	5,5 - 7,9	19,5 - 28,4	4
Frischer Wind	8,0 - 10,7	28,5 - 38,5	5
Sehr frischer Wind	10,8 - 13,8	38,6 - 49,7	6
Starker Wind	13,9 - 17,1	49,8 - 61,5	7
Sehr starker Wind	17,2 - 20,7	61,6 - 74,5	8
Sturm	20,8 - 24,4	74,6 - 87,8	9
Schwerer Sturm	24,5 - 28,4	87,9 - 102,2	10
Orkanartiger Sturm	28,5 - 32,6	102,3 - 117,3	11
Orkan	> 32,6	> 117,3	12

Integrierter Rohrmotor-Aktor

Zusätzlich verfügt der DuoFern Umweltsensor über einen integrierten Rohrmotor-Aktor.



DuoFern 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 Konfiguration des DuoFern Umweltsensors erfolgt mit Hilfe der RADEMACHER App oder über die SmartHome Box Benutzeroberfläche am PC. Nach einer erfolgreichen Einstellung des DuoFern Umweltsensors kann auch der integrierte Rohrmotor-Aktor wie jeder DuoFern Aktor eingestellt und gesteuert werden.

Funktionen:

- ◆ Anschlussmöglichkeit für einen Rohrmotor
- ◆ Ausführung automatischer Schaltbefehle von einem DuoFern-Sender
- ◆ 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

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 DuoFern Umweltsensor Regen erkennt.

Funkcode

Mit Hilfe des Funkcodes können Sie den DuoFern Umweltsensor mit dem DuoFern Netzwerk zu verbinden.

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

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 DuoFern 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 DuoFern 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 DuoFern Umweltsensor nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann, schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen. Achten Sie auf korrekten Anschluss. Ein falscher Anschluss 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 23 finden Sie alle für die Installation notwendigen Maßzeichnungen.

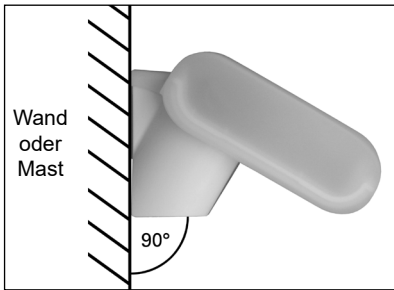


Standort / Mindesthöhe

Der DuoFern Umweltsensor muss in einer Mindesthöhe von 2 Metern montiert werden.

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

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



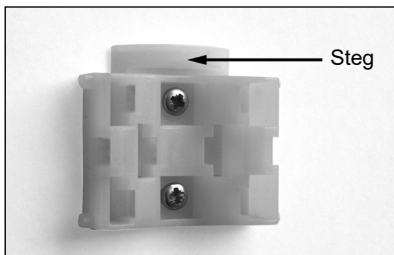
Montage des Halters

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

Befestigen Sie den Halter senkrecht an der Wand oder am Mast.

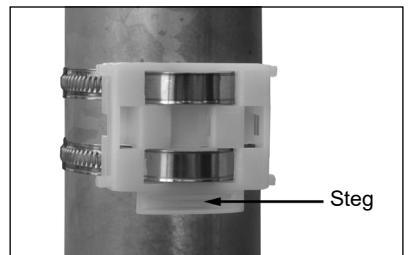
Bei Wandmontage:

ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg nach oben.



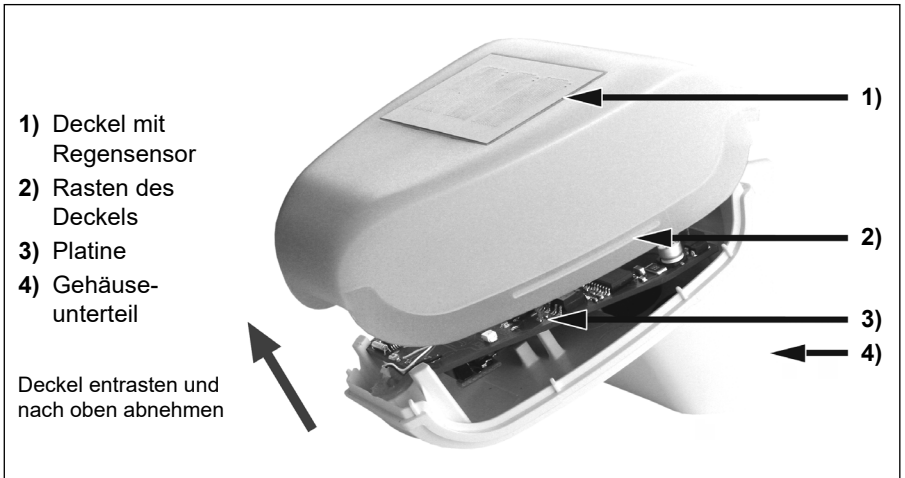
Bei Mastmontage:

geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.

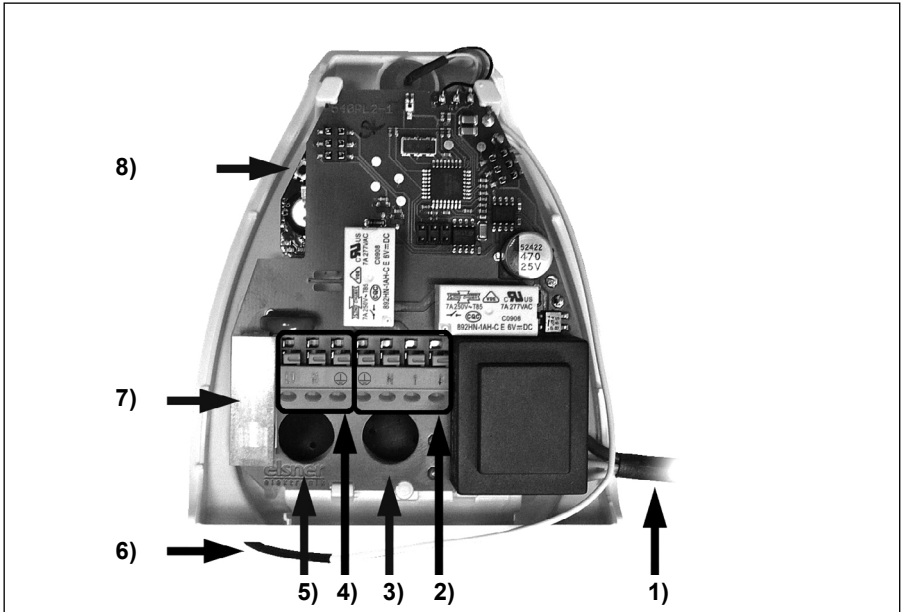




Vorbereitung des DuoFern Umweltsensors



Der Deckel des DuoFern Umweltsensors mit dem Regensensor ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (siehe Abb.). Nehmen Sie den Deckel vom DuoFern 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, ⊕/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/⊕), 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 bei Berührung von elektrischen Komponenten.

- ◆ Der elektrische Anschluss und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen durch eine zugelassene Elektrofachkraft nach den Anschlussanweisungen 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 DuoFern Umweltsensor angeschlossen. Mehrere Antriebe können parallel angeschlossen werden. Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren, ob vom Motorenhersteller ein Mehrfachsteuerrelais vorgeschrieben ist.
- ◆ Motoren mit einer höheren Aufnahmeleistung als 1000 Watt sind über ein Relais oder ein Schütz mit eigener Netzzuleitung zu betreiben.



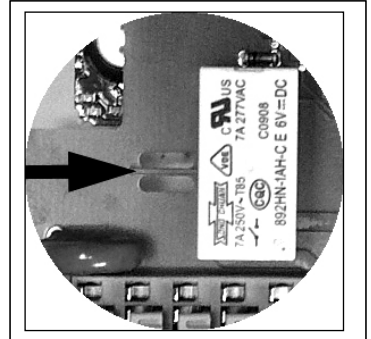
Anschlussplan zum Anschluss von Rohrmotoren.



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

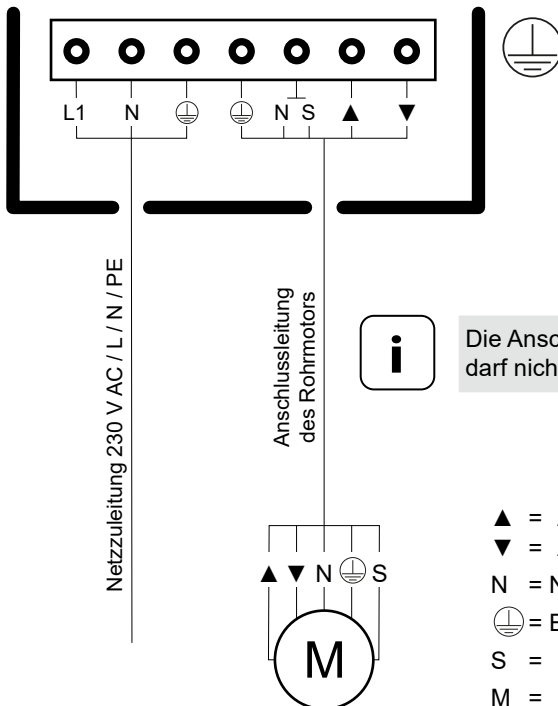
⚠ ACHTUNG!

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



Verwendung der Setzleitung bei elektronischen RADEMACHER Rohrmotoren:

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



Beim Anschluss eines Verbrauchers muss auch die Erdung angeschlossen werden.



Die Anschlussleitung des Rohrmotors darf nicht länger als 3 m sein.

- ▲ = Auf
- ▼ = Ab
- N = Neutralleiter
- ⊕ = Erdung
- S = Setzleitung (wenn vorhanden)
- M = Motor



Anschluss der Spannungsversorgung und des Antriebs



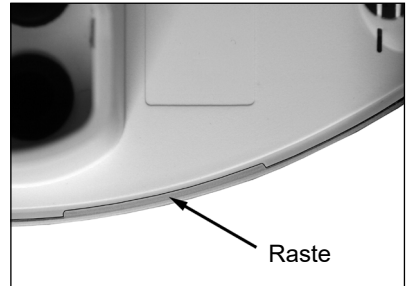
Bei Rohrmotorbetrieb muss eine geeignete Trennvorrichtung als Teil der elektrischen Anlage des Gebäudes zur Verfügung stehen.

1. Führen Sie jeweils das Kabel für die Spannungsversorgung und für den Antrieb durch die Gummidichtungen an der Unterseite des DuoFern Umweltsensors und schließen Sie die Spannung (L1/N/⊕) und den Antrieb (⊕/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.



Endmontage des DuoFern 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:

1. Schalten Sie die Netzspannung des DuoFern Umweltsensors ein.
2. Verbinden Sie mit Hilfe des Funkcodes den DuoFern Umweltsensor mit dem DuoFern-Netzwerk (Handzentrale oder SmartHome Box).
3. Rufen Sie die Benutzeroberfläche auf.

Bei Nutzung der SmartHome Box ...

können Sie die Benutzeroberfläche mit Hilfe der RADEMACHER App oder via PC über den Browser aufrufen.

Bei Nutzung der DuoFern Handzentrale ...

lesen Sie bitte die zugehörige Bedienungsanleitung.



Die RADEMACHER App können Sie sich im entsprechenden Store für die Android- oder iOS-Version herunterladen.

Android-Version



iOS-Version



Die Anmeldematrix des DuoFern Umweltsensors zur Anmeldung von DuoFern Geräten finden Sie im Servicebereich unserer Internetseite: www.rademacher.de

4. Wählen Sie den angemeldeten Umweltsensor in der RADEMACHER App bzw. der Benutzeroberfläche auf dem PC aus und starten Sie über die Geräteeinstellungen die Konfiguration der Reaktionswerte.

i Wichtige Hinweise für Servicepersonal und Monteure

Falls erforderlich, kann der DuoFern Umweltsensor auch auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (Reset), siehe Seite 18.

Wichtige Hinweise für Servicepersonal und Monteure

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

! GEFAHR!



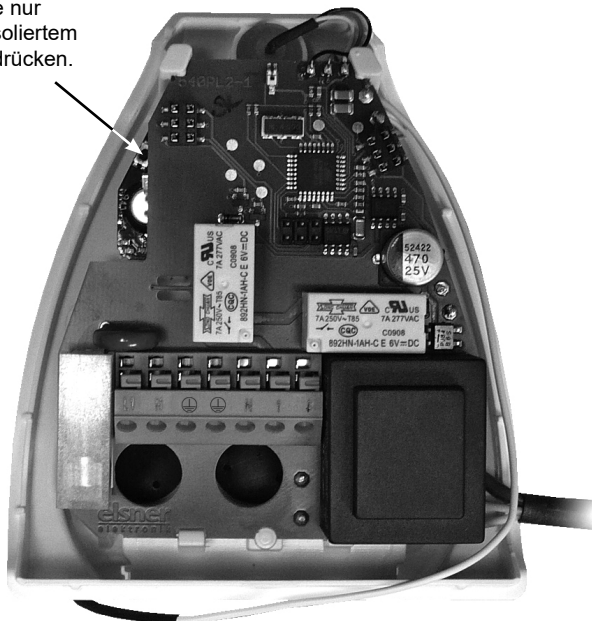
Lebensgefahr bei Berührung stromführender Bauteile.

- ◆ 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 Reset-Taste zu drücken.

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



Reset-Taste nur mit schutzisoliertem Werkzeug drücken.





Der DuoFern 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 DuoFern Umweltsensor 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 DuoFern Umweltsensors zerstören.

Vermeiden Sie die Benutzung dieser Mittel in unmittelbarer Nähe des DuoFern 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 AH
Maße:	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



Vereinfachte EU-Konformitätserklärung



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

Garantiebedingungen

Informationen zu unseren Garantiebedingungen liegen diesem Produkt separat bei.



DCF-Uhr:	Aus
Aktive Grenzwertgruppe:	A
Sonnenfunktion aktiv *:	Ja
Sonnengrenzwert:	30 kLux
Sonne erkennen nach:	10 Minuten
Schatten erkennen nach:	20 Minuten
Sonnenrichtung aktiv:	Nein
Sonne mit Temperatur verknüpfen:	Nein
Ab Temperatur von:	10 °C
Morgendämmerung aktiv *:	Ja
Morgendämmerungs Grenzwert:	60 Lux
Abenddämmerung aktiv *:	Ja
Abenddämmerungs Grenzwert:	15 Lux
Windfunktion aktiv:	Nein
Wind Grenzwert:	12.0 m/s (43,2 km/h)
Regenfunktion aktiv:	Nein
Temperaturfunktion aktiv:	Nein
Temperatur Grenzwert:	-10 °C

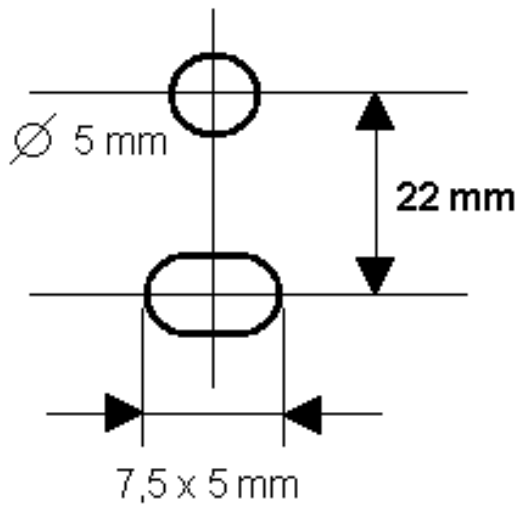
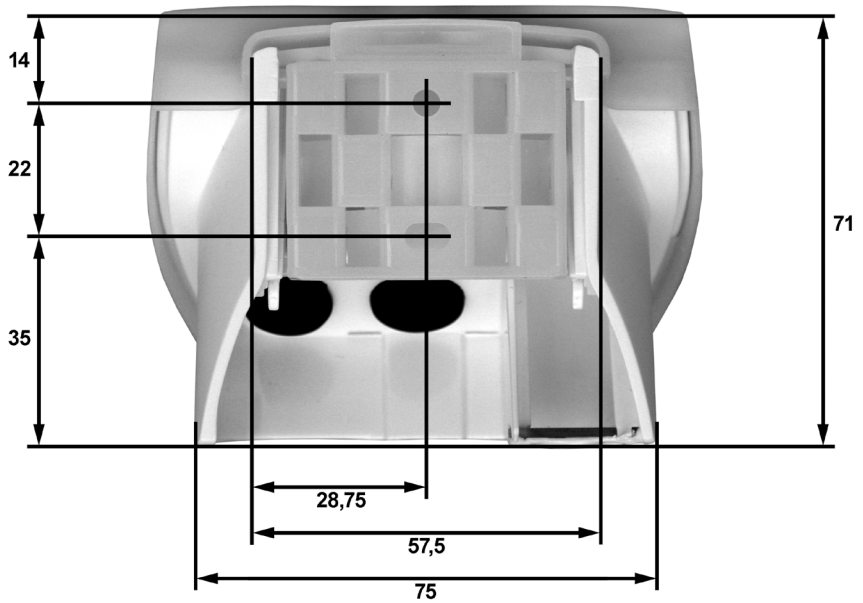
* Grenzwert 2-5 sind werkseitig deaktiviert



Manuellbetrieb:	Aus
Zeitautomatik:	Aus
Sonnenautomatik:	Aus
Morgendämmerungsautomatik :	Aus
Abenddämmerungsautomatik:	Aus
Regenautomatik:	Aus
Windautomatik:	Aus
Laufzeit:	150 Sekunden
Sonnenposition:	100 %
Lüftungsposition aktiv:	Nein
Lüftungsposition:	80 %
Standard Fahrtrichtung Wind:	Auf
Standard Fahrtrichtung Regen:	Auf
Drehrichtung:	Aus



Alle Angaben in mm, technisch bedingte Abweichungen möglich.



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

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.