

DE Troll Basis DuoFern 5615 / 5615-AL

Gebrauchsanleitung zum elektrischem Anschluss und zur Inbetriebnahme

Artikel-Nr.:

3650 01 72 (Ultraweiß)

3650 01 82 (Aluminium)



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

Der Troll Basis DuoFern ist sowohl unter Aspekten des größten Komforts und der optimalen Bedienbarkeit als auch unter Gesichtspunkten der Solidität und Langlebigkeit entstanden. Mit einem kompromisslosen Qualitätsanspruch und nach langen Versuchsreihen sind wir stolz, Ihnen dieses innovative Produkt zu präsentieren.

Dahinter stehen alle hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Hause RADEMACHER.



Diese Anleitung...

...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung Ihres Troll Basis DuoFern.

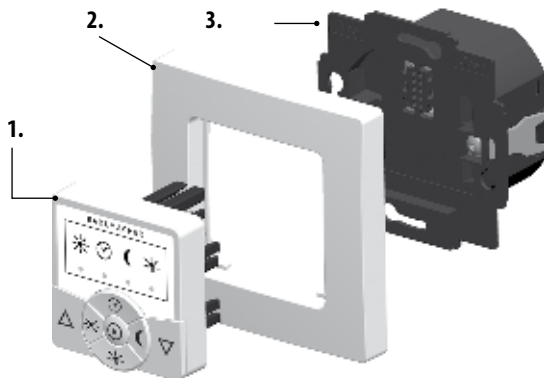


Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Diese Anleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf. Fügen Sie diese Anleitung bei Weitergabe des Troll Basis DuoFern 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.

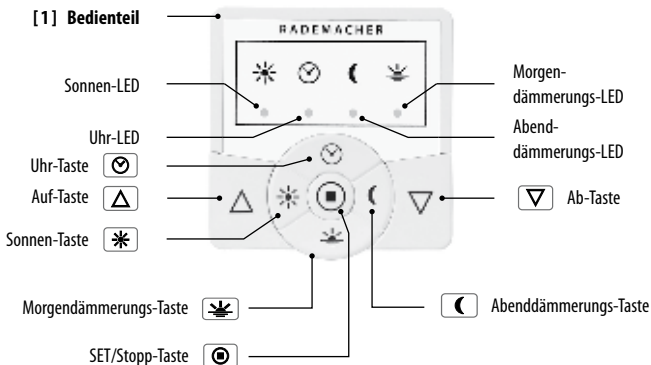
i	Sehr geehrte Kunden...	2	12. Automatikbetrieb; Kurzbeschreibung	25
1.	Lieferumfang	4	12.1 Alle Automatikfunktionen gemeinsam ein-/ausschalten	25
2.	Gesamtansicht - Bedienteil	5	13. Motor-Laufzeit einstellen	26
2.1	Kurzbeschreibung der Tasten	5	13.1 Die Motor-Laufzeit mit dem Troll Basis DuoFern einstellen	26
3.	Die Funktion der Tasten und Kontrollleuchten	6	13.2 Die Motor-Laufzeit messen und in die DuoFern Zentrale eintragen	27
4.	Zeichenerklärung	7	14. Die Sonnenposition einstellen	27
5.	Sicherheitshinweise	8	14.1 Die Sonnenautomatik ein-/ausschalten	28
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	8	15. Die Zeitautomatik ein-/ausschalten	29
5.2	Nicht Bestimmungsgemäße Verwendung	9	16. Die Abenddämmerungsautomatik ein-/ausschalten	30
5.3	Erforderliches Fachwissen des Installateurs	9	17. Die Morgendämmerungsautomatik ein-/ausschalten	30
6.	Kurzbeschreibung	10	18. Windautomatik; Kurzbeschreibung	31
6.1	Kompatible Schalterprogramme	11	19. Regenautomatik; Kurzbeschrei- bung	32
6.2	Funktionstabelle im DuoFern Netzwerk	12	20. Die Lüftungsposition einstellen	33
6.3	Funktionsübersicht Troll Basis DuoFern	14	21. Jalousiemodus; Kurzbeschreibung	34
7.	Wichtige Hinweise vor dem elektrischen Anschluss und vor der Montage	15	22. Drehrichtungsumkehr ein-/ausschalten	35
7.1	Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss	16	23. Endpunkte einstellen	35
7.2	Anschluss eines Rohrmotors	17	24. Funktion der externen Eingänge E1 und E2	37
8.	Montage	18	25. Software-Reset	37
9.	Wichtige Hinweise vor der Erstinbetriebnahme	19	26. Demontage	38
10.	Manuelle Bedienung	19	27. Vereinfachte EU-Konformitäts- erklärung	38
10.1	Manuelle Bedienung - Tippbetrieb	20	28. Technische Daten	39
11.	An- und Abmelden von DuoFern Sendern; Kurzbeschreibung	21	29. Werkseinstellungen	39
11.1	Anmelden von DuoFern Sendern	22		
11.2	Abmelden von DuoFern Sendern	23		
11.3	Aufräumen im DuoFern Netzwerk	24		



Legende

1. Bedienteil (50 x 50 mm)
 2. Abdeckrahmen
 3. Installationsgehäuse
- Bedienungsanleitung (ohne Abbildung)

Montage, s. Seite 18



2.1 Kurzbeschreibung der Tasten

**Die Bedientasten [Auf / Ab]**

- ◆ Manuelle Bedienung [Auf / Ab].

**SET/Stopp-Taste, []**

- ◆ Manueller Stopp oder alle Automatikfunktionen gemeinsam ein-/ausschalten.

**Uhr-Taste, []**

- ◆ Die Zeitautomatik ein-/ausschalten.

**Die Sonnen-Taste, []**

- ◆ Die Sonnenfunktion ein-/ausschalten.

**Die Morgendämmerungs-Taste []**



















































- ◆ Die Morgendämmerungsfunktion ein-/ausschalten.

**Die Abenddämmerungs-Taste []**

- ◆ Die Abenddämmerungsfunktion ein-/ausschalten.

HINWEIS:

- ◆ Alle Tasten werden auch in verschiedenen Kombinationen zum Einstellen unterschiedlicher Funktionen verwendet.
- ◆ Der Troll Basis DuoFern verfügt über eine automatische Dimmung der Kontrollleuchten. Je tiefer der Rollläden gefahren wird, umso schwächer leuchten die LED's.

Funktion	Taste	Dauer	LED	Aktion
Auf / Stopp / Ab / Stopp	 			
Stopp				
Zeitautomatik Ein / Aus		1 s		leuchtet rot
Sonnenfunktion Ein / Aus		1 s		leuchtet rot
Morgendämmerungsfunktion Ein / Aus		1 s		leuchtet rot
Abenddämmerungsfunktion Ein / Aus		1 s		leuchtet rot
Automatik Ein / Aus		1 s	   	max. alle LED's leuchten rot oder sind aus
Endpunkteinstellung nur für elektronische RADEMACHER Rohrmotoren	 /  + 			blinkt rot
Drehrichtungsumkehr	 + 	4 s		blinkt rot
Sonnenposition übernehmen	 + 	1 s		blinkt rot
Lüftungsposition übernehmen	 + 	1 s		blinkt rot
Die Motor-Laufzeit einstellen	 + 	4 s		blinkt rot
Anmelden von DuoFern Sendern	 + 	4 s		blinkt grün
Abmelden von DuoFern Sendern	 + 	4 s		blinkt rot
Aufräumen im DuoFern Netzwerk	 +  + 	4 s		blinkt rot > leuchtet grün
Software-Reset	 +  +  + 	4 s	   	alle LED's blinken rot

**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.

HINWEIS

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 Rohrmotors).

**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 bitte an unseren Service, s. Seite 40.

**Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.**

- ◆ Unterweisen Sie alle infrage kommenden Personen im sicheren Gebrauch des Troll Basis DuoFern.
- ◆ Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- ◆ Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- ◆ Ziehen Sie das Bedienteil niemals während des Betriebs vom Installationsgehäuse ab.

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Troll Basis DuoFern ausschließlich zum Anschluss und zur Steuerung eines Rohrmotors für:

- ◆ Rollläden
- ◆ Jalousien und Lamellen
- ◆ Markisen

Einsatzbedingungen:

- ◆ Der Rohrmotor muss über mechanische oder elektronische Endlagenschalter verfügen.
- ◆ Betreiben Sie den Troll Basis DuoFern nur in trockenen Räumen.
- ◆ 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 Troll Basis DuoFern 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.

HINWEIS

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

5.2 Nicht Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des Troll Basis DuoFern für andere als die zuvor genannten Anwendungsbereiche ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäß.

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

- ◆ Verwenden Sie den Troll Basis DuoFern nicht zur Freischaltung des angeschlossenen Rohrmotors.
- ◆ Verwenden Sie das DuoFern Funksystem und seine Komponenten (z. B. Troll Basis DuoFern) nie zur Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhten sicherheitstechnischen Anforderungen oder mit erhöhter Unfallgefahr. Dies bedarf zusätzlicher Sicherheitseinrichtungen. Beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Regelungen zum Errichten solcher Anlagen.

**Bei Verwendung des Troll Basis DuoFern im Außenbereich besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss und Stromschlag.**

- ◆ Montieren und betreiben Sie den Troll Basis DuoFern nicht im Außenbereich oder in feuchten Räumen.

5.3 Erforderliches Fachwissen des Installateurs

Elektrischer Anschluss, Montage und Inbetriebnahme des Troll Basis DuoFern müssen durch eine ausgebildete Elektrofachkraft nach den Anweisungen in dieser Anleitung erfolgen.

Der **Troll Basis DuoFern** dient als **DuoFern Empfänger** zur Steuerung von Rollläden, Jalousien, Lamellen oder Markisen durch den Anschluss eines entsprechenden Motors.

Der Troll Basis DuoFern kann sowohl individuell vor Ort bedient als auch in einem DuoFern Netzwerk betrieben werden.

Zentrale Steuerung von DuoFern-Geräten mit einer SmartHome Box oder mit einer DuoFern Handzentrale.

Im **DuoFern Netzwerk** sind üblicherweise die **SmartHome Box** oder die **DuoFern Handzentrale** die zentralen Steuerungen.

DuoFern Empfänger (Aktoren) und Sender müssen mit dem DuoFern Netzwerk verbunden werden.

HINWEIS

Eine ausführliche Beschreibung der unterschiedlichen Funktionen, Einstellmöglichkeiten und möglichen Kombinationen zum DuoFern System erhalten Sie unter:

<http://www.rademacher.de/duofern>

Rollladensteuerung

Es besteht die Möglichkeit, den Rollladen zu automatisieren.

Manuelle Bedienung (Normalbetrieb)

Die manuelle Bedienung des angeschlossenen Rohrmotors ist mit Hilfe der Bedientasten jederzeit möglich.

Manuelle Bedienung (Tippbetrieb)

Wurde im DuoFern Netzwerk von einer übergeordneten Steuerung der Jalousiemodus aktiviert, kann die manuelle Bedienung vor Ort auch im Tippbetrieb erfolgen.

Externe Steuerung über zwei Eingänge E1 und E2

Der **Troll Basis DuoFern** verfügt über zwei externe Eingänge **E1** und **E2** (230 V / 50 Hz) zum Anschluss externer Taster/Schalter (z. B. Jalousietaster etc.), s. Seite 17.

Automatikfunktionen

Alle Automatikfunktion des **Troll Basis DuoFern** werden über das DuoFern Netzwerk gesteuert. Auf Seite 12 finden Sie eine Funktionsübersicht.

Montage

Mit einem entsprechenden Zwischenrahmen 50 x 50 (DIN 49075) kann der Troll Basis DuoFern in die handelsüblichen Schalterprogramme integriert werden. Geeignete Schalterprogramme finden Sie nachfolgend.

6.1 Kompatible Schalterprogramme (www.rademacher.de)

Hersteller	Schalterprogramm
BERKER	Arsys / K1 / S1
BUSCH-JAEGER	Busch-Duro 2000 Si / Reflex Si / alpha exclusive / alpha nea / solo / impuls
GIRA	Standard-System / S-Color-System / Edelstahl Programm / Standard 55
JUNG	CD 500 / ST 550 / LS 990 / CDplus wie CD jedoch mit Farbringen
MERTEN	M1 / Atelier / Artec / Tracent / Antik Neu
PEHA	Standard / Dialog / Aura
LEGRAND	Creo / Tenara
VEDDER	Alessa (plus)

HINWEIS

- ◆ Je nach verwendetem Schalterprogramm ist eventuell ein Zwischenrahmen 50 x 50 * (DIN 49075) erforderlich.

* nicht im Lieferumfang enthalten.

		DuoFern SmartHome Box									
		DuoFern Umweltsensor									
		DuoFern Handzentrale									
		¹ WR ConfigTool mit DuoFern Handzentrale									
		RolloTron Comfort DuoFern									
		DuoFern Handsender Standard									
		DuoFern Wandtaster									
		DuoFern Funksender UP									
DuoFern Funktionen	Wertebereich	Werkseinstellung	A	B	C	D	E	F	G	H	
1. Manuelle Bedienung	Auf / Stopp / Ab	-	•	•	•	•		•		•	
2. direktes Anfahren einer gewünschten %-Position *	0 % - 100 %	-								•	
3. Manuellbetrieb ein / aus	ein / aus	aus				•	•	•		•	
4. Zeitautomatik ein / aus	ein / aus	ein				•	•	•		•	
5. Zufallsfunktion	-	-				•		•		•	
6. Morgendämmerungsfunktion	-	-				•		•	•	•	
7. Morgendämmerungs-automatik ein / aus	ein / aus	aus					•	•		•	
8. Abenddämmerungsfunktion	-	-				•		•	•	•	
9. Abenddämmerungs-automatik ein / aus	ein / aus	aus					•	•		•	
10. Sonnenfunktion	-	-				•				•	
11. Sonnenautomatik ein / aus	ein / aus	aus					•	•		•	
12. Sonnenposition	0 % - 100 %	50 %					•	•		•	
13. Windfunktion	-	-								•	
14. Windautomatik ein / aus *	ein / aus	aus					•	•		•	
15. Fahrtrichtung Wind *	Auf / Ab	Auf					•	•		•	
16. Regenfunktion	-	-								•	
17. Regenautomatik ein / aus *	ein / aus	aus					•	•		•	
18. Fahrtrichtung Regen *	Auf / Ab	Auf					•	•		•	
19. Laufzeit	2 s - 150 s	150 s					•	•		•	
20. Lüftungspositionsfunktion	ein / aus	aus					•	•		•	
21. Lüftungsposition	1 % - 99 %	80 %					•	•		•	
22. Drehrichtungsumkehr	ein / aus	aus		•	•		•	•		•	
23. Verbindungstest	-	-							•	•	
24. Verbinden mit Funkcode **	-	-					•	•		•	
25. Fern An-und Abmelden	-	-					•	•		•	

DuoFern Funktionen	Wertebereich	Werkseinstellung	A	B	C	D	E	F	G	H
26. Endpunkteinstellung von RADEMACHER Rohrmotoren über Funk **	-	-			•			•		
27. Reset über Funk (3-Stufig)	-	-					•			•
28. Einknopf-Bedienung	-	-	•							
29. Tipp-Betrieb	-	-	•		•			•		
30. Jalousiemodus	ein / aus	aus					•	•		•
31. Standard-Lamellenposition * / #	0 % - 100 %	0 %					•			•
32. aut. Wenden nach manuellem Stopp Richtung "Ab" * / #	ein / aus	ein					•			•
33. aut. Wenden in Sonnenposition * / #	ein / aus	aus					•			•
34. aut. Wenden in Lüftungsposition * / #	ein / aus	aus					•			•
35. aut. Wenden nach Anfahren einer %-Position * / #	ein / aus	ein					•			•
36. Lamellenlaufzeit * / #	100 ms - 5000 ms	1500 ms (1,5 s)					•			•
37. Motor Totzeit *	0 ms / 160 ms / 480 ms	0 ms (aus)					•			•

¹ Die Software „WR ConfigTool“ können Sie von unserer Internetseite www.rademacher.de herunterladen.

* Steht nur per Funk zur Verfügung.

** Wird vom Troll Basis DuoFern nicht unterstützt.

nur bei eingeschaltetem Jalousiemodus

- ◆ Manuelle Bedienung vor Ort
- ◆ Zeitautomatik ein-/ausschalten
- ◆ Sonnenautomatik ein-/ausschalten
- ◆ Morgendämmerungsautomatik ein-/ausschalten
- ◆ Abenddämmerungsautomatik ein-/ausschalten
- ◆ Endpunkteinstellung
(Nur für elektronische RADEMACHER Rohrmotoren ab Baujahr 2000)
- ◆ Drehrichtungsumkehr ein-/ausschalten
- ◆ An- und Abmelden im DuoFern Netzwerk
- ◆ Aufräumen
- ◆ Alle Daten löschen (Reset)
- ◆ Externe Steuerung über zwei Eingänge **E1 / E2**
- ◆ Gesamtlaufzeit einstellen
- ◆ Sonnenposition einstellen
- ◆ Lüftungsposition einstellen

Beschreibung und Einstellung der einzelnen Funktionen

Eine genaue Beschreibung der einzelnen Funktionen und deren Einstellung folgt ab Seite 21.

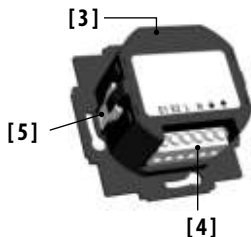


Montage und elektrischer Anschluss des Troll Basis DuoFern dürfen nur mit dem beiliegenden Installationsgehäuse [3] erfolgen.

Die Anschlussklemmen [4] befinden sich an der Unterseite des Installationsgehäuses [3].

HINWEIS

Die Installationsgehäuse anderer Varianten der Troll-Steuerung sind nicht kompatibel.



Parallelschaltung von elektronischen Rohrmotoren

Sie können maximal 3 parallel schaltbare Rohrmotoren an den Troll Basis DuoFern anschließen (z. B. elektronische Rohrmotoren von RADEMACHER).



Lesen Sie dazu unbedingt die Bedienungsanleitung der jeweiligen Rohrmotoren.

Parallelschaltung von mechanischen Rohrmotoren

Für die Parallelschaltung von mechanischen Rohrmotoren ist ein Trennrelais erforderlich.

Vergleichen Sie vor dem elektrischen Anschluss die Angaben zur Spannung / Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Stromnetzes.



Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag bei Berührung von elektrischen Komponenten.

- ◆ 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.



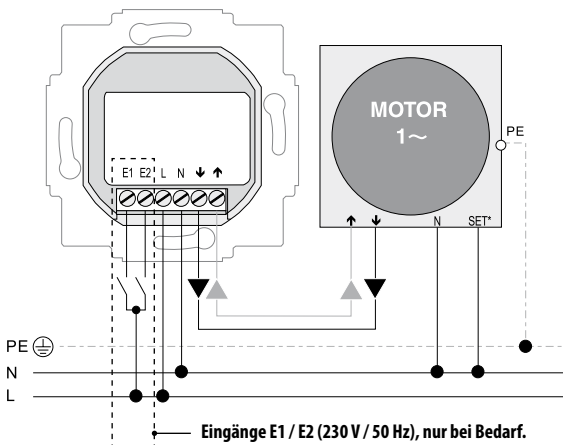
Eine falsche Verdrahtung kann zum Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

- ◆ Beachten Sie die Anschlussbelegung im Anschlussplan.
- ◆ Beachten Sie alle Angaben zum elektrischen Anschluss in der Bedienungsanleitung Ihres Rohrmotors und der externen Steuerung (bei Verwendung an E1 / E2).



Der Anschluss einer zweiten Phase an E1 oder E2 führt zur Zerstörung des Troll Basis DuoFern.

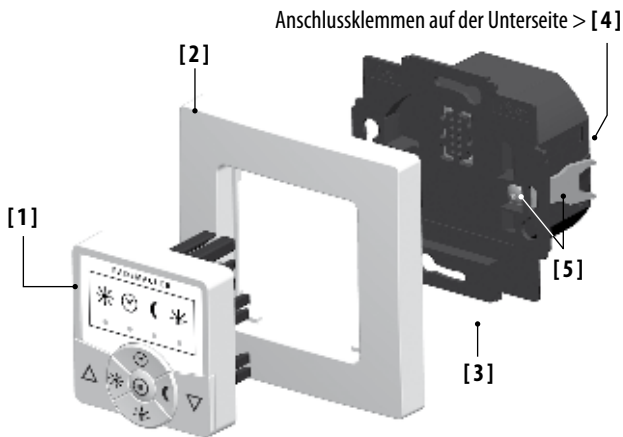
- ◆ Bei Verwendung der **Eingänge E1 / E2** müssen diese immer an der **gleichen Phase** angeschlossen werden.
- ◆ Wird eine andere Phase angeschlossen, liegt die **falsche Netzspannung (380 V / 50 Hz)** an den Eingängen und zerstört den Troll Basis DuoFern.



Anschluss der weißen Setzleitung (SET) von RADEMACHER-Rohrmotoren

- * Die **weiße Setzleitung (SET)** von RADEMACHER-Rohrmotoren muss am **Neutralleiter [N]** angeschlossen werden, um einen störungsfreien Betrieb des Rohrmotors zu gewährleisten.

Der **Troll Basis DuoFern** ist zur Unterputzmontage vorgesehen. Sie benötigen dazu eine **58er Unterputzdose**, wir empfehlen eine tiefe Dose zu verwenden.



Montageablauf:

1. Das Stromnetz spannungslos schalten.
2. Den elektrischen Anschluss gemäß Anschlussplan (s. Seite 17) vornehmen.
3. Die Anschlussleitungen in der Unterputzdose verlegen.
4. Das Installationsgehäuse [3] in die Unterputzdose einsetzen und mit den Schrauben der Befestigungskralle [5] fixieren.
5. Den Abdeckrahmen [2] aufsetzen.
6. Das Bedienteil [1] vorsichtig in das Installationsgehäuse [3] einstecken.
7. Die Netzspannung wieder einschalten.


- ◆ Vor der Erstinbetriebnahme des Troll Basis DuoFern muss sichergestellt sein, dass die Endpunkte des angeschlossenen Rohrmotors eingestellt sind.
- ◆ Falls noch keine Endpunkte eingestellt sind, müssen unbedingt beide Endpunkte des angeschlossenen Rohrmotors eingestellt werden. Es kann sonst zu Funktionsstörungen kommen.
- ◆ Beachten Sie dazu die Angaben in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Rohrmotors.
- ◆ Für elektronische RADEMACHER Rohrmotoren ab Baujahr 2000 können die Endpunkte mit Hilfe des Troll Basis DuoFern eingestellt werden, s. Seite 35.







10. Manuelle Bedienung

Die Bedienung von Hand ist jederzeit möglich und hat Vorrang vor den programmierten Automatikfunktionen.

Beispiel zur manuellen Steuerung eines Rollladens

1.  **Den Rollladen öffnen.**
Der Rollladen fährt durch einen kurzen Tastendruck bis zum oberen Endpunkt.

2.  /  oder  **Den Rollladen zwischenzeitlich stoppen.**

3.  **Den Rollladen schließen.**
Der Rollladen fährt bis zur eingestellten **Lüftungsposition** oder bis zum unteren Endpunkt.

Lüftungsposition, s. Seite 33

Bei eingestellter Lüftungsposition fährt der Rollladen zunächst nur bis zu dieser Position. Erst durch erneutes Drücken der [Ab]-Taste fährt der Rollladen weiter nach unten.








Sobald mit Hilfe einer DuoFern Steuerung (z. B. **SmartHome Box**) der Jalousiemodus aktiviert wurde, ist die manuelle Bedienung des **Troll Basis DuoFern** per Tippbetrieb möglich.

Im Tippbetrieb kann eine Jalousie komfortabel eingestellt werden. Dabei wird der Jalousiemotor nur solange angesteuert, wie eine der Bedientasten betätigt wird.

HINWEIS

Durch längeres Drücken der jeweiligen Bedientaste [**Auf / Ab**] fährt der Troll Basis DuoFern die Jalousie selbstständig bis in die jeweilige Endlage.

Beispiel zur manuellen Steuerung einer Jalousie per Tippbetrieb

- | | | |
|------|--|---|
| 1. |  kurz tippen
oder | Die Jalousie läuft kurz nach oben. |
| 1.1. |  drücken | Die Jalousie öffnen.
Die Jalousie fährt durch bis zum oberen Endpunkt. |
| 2. |  /  oder  | Die Jalousie zwischenzeitlich stoppen. |
| 3. |  kurz tippen
oder | Die Jalousie fährt kurz nach unten. |
| 3.1. |  drücken | Die Jalousie schließen.
Die Jalousie fährt bis zur eingestellten Lüftungsposition oder bis zum unteren Endpunkt. |

Lüftungsposition, s. Seite 33

Bei eingestellter Lüftungsposition fährt der Rollladen zunächst nur bis zu dieser Position. Erst durch erneutes Drücken der [**Ab**]-Taste fährt der Rollladen weiter nach unten.



11. An- und Abmelden von DuoFern Sendern; Kurzbeschreibung

DE

Damit Ihr Troll Basis DuoFern Schaltbefehle aus dem DuoFern Netzwerk empfangen kann oder Schaltbefehle in das DuoFern Netzwerk senden kann, müssen Sie **jedes** gewünschte **DuoFern Gerät** (z. B. DuoFern Handzentrale etc.) am Troll Basis DuoFern anmelden.



Lesen Sie dazu auch die Bedienungsanleitung des jeweiligen DuoFern Gerätes.

Maximale Anzahl der Anmeldungen

Sie können **maximal bis zu 20 DuoFern Geräte** an einem Troll Basis DuoFern anmelden.

HINWEIS

- ◆ Ein Troll Basis DuoFern kann nicht mit einem anderen Troll Basis DuoFern verbunden werden.
- ◆ Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie in einer „**Anmeldematrix**“ auf unserer Internetseite unter: **www.rademacher.de**



1.  + 

Den Anmeldemodus aktivieren.

Die Tasten gleichzeitig ca. 4 Sekunden lang drücken.



Die Uhr-LED blinkt **grün**:

Der Anmeldemodus bleibt ca. **120 Sekunden** lang aktiv.

2. **Den gewünschten DuoFern Sender in den Anmeldemodus schalten.**

- 3.

Beachten Sie die Uhr-LED.



grün blinkend

Der Anmeldemodus ist aktiv.



grün (5 s lang)

Die Anmeldung war erfolgreich. Danach kann die LED wieder rot leuchten, falls die Zeitautomatik aktiviert ist.



rot

Der Anmeldevorgang ist fehlgeschlagen, zum Beispiel wenn

- ◆ bereits 20 DuoFern Sender angemeldet sind.
- ◆ versucht wird, ein ungeeignetes Gerät (z.B. einen anderen DuoFern Aktor) anzumelden.

4. **Die nächsten DuoFern Sender anmelden, dazu die Punkte 1. bis 2. wiederholen.**

- 5.

Die Anmeldung abbrechen.

Sie können den Anmeldevorgang jederzeit durch kurzes Tippen der **[SET/Stop]**-Taste abbrechen.



Den Abmeldemodus aktivieren.

Die Tasten gleichzeitig ca. 4 Sekunden lang drücken.



Die Uhr-LED blinkt **rot**:

Der Abmeldemodus bleibt ca. **120 Sekunden** lang aktiv.

2. Den gewünschten DuoFern Sender in den Abmeldemodus schalten.



Beachten Sie die Uhr-LED.



rot blinkend

Der Abmeldemodus ist aktiv.



grün (5 s lang)

Die Abmeldung war erfolgreich. Danach kann die LED wieder rot leuchten, falls die Zeitautomatik aktiviert ist.



rot

Der Abmeldevorgang ist fehlgeschlagen, zum Beispiel wenn

- ◆ versucht wird, einen DuoFern Sender abzumelden, der nicht angemeldet ist.

4. Die nächsten DuoFern Sender abmelden, dazu die Punkte 1. bis 2. wiederholen.



Die Abmeldung abbrechen.

Sie können den Abmeldevorgang jederzeit durch kurzes Tippen der **[SET/Stopp]**-Taste abbrechen.



Mit Hilfe dieser Funktion können Sie alle DuoFern Sender, die nicht mehr per Funk erreichbar sind, vom Troll Basis DuoFern abmelden.

HINWEIS

- ◆ Alle batteriebetriebenen DuoFern Sender (z. B. die DuoFern Handzentrale) können nicht mit dieser Funktion abgemeldet werden.
- ◆ Um alle DuoFern Sender abzumelden bzw. zu löschen, muss ein Software-Reset durchgeführt werden, s. Seite 37.

1.  +  + 

Aufräumen aktivieren.

Die drei Tasten gleichzeitig ca. 4 Sekunden lang drücken.

Die Uhr-LED blinkt **rot**.



2. 

Ist das Aufräumen beendet, leuchtet die Uhr-LED 5 Sekunden lang grün.

Das Aufräumen war erfolgreich. Danach kann die LED wieder rot leuchten, falls die Zeitautomatik aktiviert ist.



HINWEIS

Sie können das Aufräumen jederzeit durch kurzes Tippen der [**SET/Stop**]-Taste beenden.



Der Troll Basis DuoFern verfügt über vier Automatikfunktionen, die einzeln am Gerät ein-/ausschaltbar sind:

- ◆ Sonnenautomatik
- ◆ Zeitautomatik
- ◆ Abenddämmerungsautomatik
- ◆ Morgendämmerungsautomatik


Die Automatikfunktionen stehen nur zur Verfügung, wenn der Troll Basis DuoFern mit den entsprechenden Steuerungen (z. B. SmartHome Box; DuoFern Handzentrale; etc.) verbunden wird, s. Seite 21. Alle Automatikfunktionen lassen sich gemeinsam und auch getrennt voneinander am Troll Basis DuoFern ein- und ausschalten. Der Status für jede Automatikfunktion wird durch die jeweilige Kontrollleuchte (LED) angezeigt.

Die beiden Automatikfunktionen:

- ◆ Windautomatik
- ◆ Regenautomatik

können nur von einer übergeordneten DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box; DuoFern Handzentrale; etc.) ein- und ausgeschaltet werden.

12.1 Alle Automatikfunktionen gemeinsam ein-/ausschalten

1.  Die [SET/Stop]-Taste ca. 1 Sekunde drücken.
2. **Alle Automatikfunktionen werden gemeinsam ein- oder ausgeschaltet.**
3. **Beachten Sie die Kontrollleuchten, diese zeigen den Status der Automatikfunktionen an.**
4. **Nach dem Ausschalten der Automatikfunktionen ist nur noch die Bedienung von Hand möglich.**

HINWEIS

Eine eingeschaltete Windautomatik wird durch diese Vorgehensweise nicht geschaltet, da es sich dabei um eine sicherheitsrelevante Funktion handelt.








Um alle Funktionen wie Lüftungs- oder Sonnenposition nutzen zu können, ist es **zwingend erforderlich**, dass zuvor die Motor-Laufzeit korrekt eingestellt wird.


Die Laufzeit kann direkt mit dem Troll Basis DuoFern eingestellt oder in die zentrale DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) eingetragen werden.

HINWEIS

- ◆ Die Laufzeiten von Rohrmotoren können je nach Temperatur variieren. Das gezielte Anfahren einer bestimmten Position unterliegt daher gewissen Toleranzen.
 - ◆ Bei Änderung der Endpunkte muss die Motor-Laufzeit neu eingestellt werden.
-

13.1 Die Motor-Laufzeit mit dem Troll Basis DuoFern einstellen

-  **Den Rollladen oder Behang bis zum unteren Endpunkt fahren.**
-  +  **Die [Uhr]- und die [Auf]-Taste gleichzeitig drücken und gedrückt halten.**


Nach ca. 4 Sekunden blinkt die Sonnen-LED rot und der Rollladen oder der Behang fährt bis zum oberen Endpunkt.
-  +  **Beide Tasten loslassen sobald der Rollladen am oberen Endpunkt stoppt.**
Die Laufzeit wurde während der Auffahrt gemessen und gespeichert.

1.  Den Rollladen bis zum oberen Endpunkt fahren und die benötigte Zeit messen und notieren.
-
2. Die gemessene Zeit in die zentrale DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) eintragen.

HINWEIS







Sobald die Motor-Laufzeit von der zentralen DuoFern Steuerung auf den Troll Basis DuoFern übertragen wird, erfolgt eine Quittierung durch kurzes Anfahren des Rollladens.

**14. Die Sonnenposition einstellen**

Sie können eine beliebige Position (**Sonnenposition**) einstellen, bis zu der sich Ihr Rollladen bei aktiver Sonnenautomatik absenken soll.

HINWEIS

Vor der Einstellung der Sonnenposition muss die Motor-Laufzeit eingestellt sein, s. Seite 26.

1.  /  Den Rollladen in die gewünschte Position fahren und anhalten.
-
2.  +  Die Sonnenposition speichern.
- Zur Quittierung blinkt die Sonnen-LED schnell. Nach dem Loslassen der Tasten ist die Sonnenautomatik eingeschaltet und die LED leuchtet konstant rot.
- 
- 

Die Sonnenautomatik ermöglicht Ihnen die helligkeitsabhängige Steuerung Ihres Rollladens. Die Steuersignale kommen dazu von einem Lichtsensor aus dem DuoFern Netzwerk.

Bei einer Absenkung durch die Sonnenautomatik fährt Ihr Rollladen dann bis zur eingestellten **Sonnenposition**. Nach Beendigung des Sonnenprogramms fährt der Rollladen wieder ganz hoch bis zum oberen Endpunkt.

1.



Die Sonnen-Taste ca. 1 Sekunde drücken.

2.



Beachten Sie die Sonnen-LED.



AUS

Die Sonnenautomatik ist ausgeschaltet.



EIN

Die Sonnenautomatik ist eingeschaltet.



Blinkend

Die Sonnenautomatik ist aktiv, der Rollladen wird bis zur **Sonnenposition** abgesenkt. Steht der Rollladen in der Sonnenposition, blinkt die LED weiter.



15. Die Zeitautomatik ein-/ausschalten

Ausführen von Schaltbefehlen aus dem DuoFern Netzwerk.

Bei aktiver Zeitautomatik werden Schaltbefehle für Öffnungs- und Schließzeiten aus dem DuoFern Netzwerk empfangen und ausgeführt.

HINWEIS

◆ Ausführen einer Zufallsfunktion.

Erhält der Troll Basis DuoFern einen Schaltbefehl von einem DuoFern Sender mit aktivierter Zufallsfunktion (z. B. von einer SmartHome Box), kann er ebenfalls die Zufallsfunktion ausführen. Die Zufallsfunktion bewirkt eine zufällige Verzögerung zwischen 0 und 30 Minuten.

- ◆ Die Zufallsfunktion kann vor Ort nicht ein-/ausgeschaltet werden.

1.



Die Uhr-Taste jeweils ca. 1 Sekunde lang drücken.

2.



Beachten Sie die Uhr-LED.



AUS

Die Zeitautomatik ist ausgeschaltet.




EIN

Die Zeitautomatik ist eingeschaltet.

Die Abenddämmerungsautomatik bewirkt ein automatisches Schließen des Rollladens bis zum unteren Endpunkt oder bis zur eingestellten Lüftungsposition, s. Seite 33.

Die Schaltbefehle kommen dazu von einem DuoFern Sender aus dem DuoFern Netzwerk.

1.  **Die Abenddämmerungs-Taste
ca. 1 Sekunde drücken.**

2.  **Beachten Sie die
Abenddämmerungs-LED.**



AUS

Die Abenddämmerungsautomatik ist ausgeschaltet.



EIN


Die Abenddämmerungsautomatik ist eingeschaltet.



17. Die Morgendämmerungsautomatik ein-/ausschalten

Die Morgendämmerungsautomatik bewirkt ein automatisches Öffnen des Rollladens bis zum oberen Endpunkt.

Die Steuersignale kommen dazu von einem DuoFern Sender aus dem DuoFern Netzwerk.

1.  **Die Morgendämmerungs-Taste
ca. 1 Sekunde drücken.**

2.  **Beachten Sie die
Morgendämmerungs-LED.**



AUS

Die Morgendämmerungsautomatik ist ausgeschaltet.



EIN

Die Morgendämmerungsautomatik ist eingeschaltet.



Mit Hilfe dieser Funktion können Sie mit dem Troll Basis DuoFern zum Beispiel eine angeschlossene Jalousie oder Markise wetterabhängig steuern. Die Windautomatik kann nur von einer übergeordneten DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) ein- und ausgeschaltet werden.

Sobald ein externer Signalgeber „Wind“ erkennt, kann er das Steuersignal **im DuoFern Netzwerk** an den Troll Basis DuoFern übertragen.

Die Fahrtrichtung bei Wind kann mit Hilfe einer zentralen DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) eingestellt werden.

Bei Wind kann die Jalousie oder Markise eingefahren oder ein Windschott geschlossen werden.

Ist die Windautomatik aktiv ...

- ◆ blinkt die Uhr-LED [🕒🌬️] im 2 Sekunden-Takt grün.
- ◆ ist die manuelle Bedienung nicht mehr möglich.
- ◆ werden automatische Fahrbefehle nicht ausgeführt.
 - Der zuletzt empfangene automatische Fahrbefehl wird gespeichert und nachgeholt, wenn der Wind nicht mehr aktiv ist.

Der manuelle Betrieb und die Automatikfunktionen sind wieder aktiv, sobald 15 Minuten lang kein Wind-Kommando empfangen wird oder der angemeldete Signalgeber (z.B. DuoFern Umweltsensor) die Windautomatik beendet.

HINWEIS

- ◆ Bei Stromausfall wird die Windautomatik unterbrochen.
- ◆ Ist die Fahrtrichtung für Wind mit **AB** eingestellt und wird Wind erkannt, wenn der Antrieb in der oberen Endlage steht, fährt der Antrieb in die obere Endlage zurück, sobald kein Wind mehr erkannt wird.

Verhalten der Windautomatik bei aktiver Sonnenautomatik:

- ◆ Wird die Windautomatik bei aktiver Sonnenautomatik gestartet, fährt die Markise nach Beenden der Windautomatik wieder in die Sonnenposition zurück, vorausgesetzt die Sonnenautomatik ist noch aktiv.
 - Das gilt nicht, falls zwischenzeitlich die Regenautomatik aktiviert wird.



Mit Hilfe dieser Funktion können Sie mit dem Troll Basis DuoFern zum Beispiel eine angeschlossene Markise wetterabhängig steuern. Die Regenautomatik kann nur von einer übergeordneten DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) ein- und ausgeschaltet werden.

Sobald ein externer Signalgeber „Regen“ erkennt, kann er das Steuersignal **im DuoFern Netzwerk** an den Troll Basis DuoFern übertragen.

Die Fahrtrichtung bei Regen kann mit Hilfe einer zentralen DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) eingestellt werden.

Bei Regen kann eine Markise eingefahren (**Auf**) oder ein Regenschutz herausgefahren (**Ab**) werden.

Ist die Regenautomatik aktiv ...

- ◆ blinkt die Uhr-LED [☺☼] im 2 Sekunden-Takt grün.
- ◆ ist die manuelle Bedienung weiterhin möglich.
- ◆ werden automatische Fahrbefehle nicht ausgeführt.
 - Der zuletzt empfangene automatische Fahrbefehl wird gespeichert und nachgeholt, sobald kein Regen mehr erkannt wird.

Der manuelle Betrieb und die Automatikfunktionen sind wieder aktiv, sobald 15 Minuten lang kein Regen-Kommando empfangen wird oder der angemeldete Signalgeber (z.B. DuoFern Umweltsensor) die Regenautomatik beendet.

HINWEIS

- ◆ Bei Stromausfall ist die Regenautomatik unterbrochen.
- ◆ Ist die Fahrtrichtung für Regen mit **AB** eingestellt und wird Regen erkannt, wenn der Antrieb in der oberen Endlage steht, fährt der Antrieb in die obere Endlage zurück, sobald kein Regen mehr erkannt wird.

Verhalten der Regenautomatik bei aktiver Sonnenautomatik:

- ◆ Wird die Regenautomatik bei aktiver Sonnenautomatik gestartet, fährt die Markise nach Beenden der Regenautomatik wieder in die Sonnenposition zurück, vorausgesetzt die Sonnenautomatik ist noch aktiv.
 - Das gilt nicht, falls zwischenzeitlich die Windautomatik aktiviert wird.

Falls der Rollladen sich nicht bis zum unteren Endpunkt schließen soll, können Sie mit Hilfe dieser Funktion eine beliebige Position (z. B. als Lüftungsposition) festlegen.

- ◆ Beim automatischen Schließen hält der Rollladen an der Lüftungsposition an, kann aber danach manuell ganz geschlossen werden.
- ◆ Die Lüftungsposition kann jederzeit verändert werden.

HINWEIS

Vor der Einstellung der Lüftungsposition muss die Motor-Laufzeit eingestellt sein, s. Seite 26.

1.  / 




Den Rollladen in die gewünschte Lüftungsposition fahren und anhalten.

2.  + 

Die Lüftungsposition speichern, dazu die beiden Tasten ca. eine Sekunde lang drücken.



Zur Quittierung blinkt die Morgendämmerungs-LED rot.

3. 
 + 

Lüftungsposition aufheben.

Falls Sie die Lüftungsposition aufheben wollen, schließen Sie zuerst den Rollladen vollständig und speichern Sie diese Position erneut. Damit ist die Lüftungsposition auf den unteren Endpunkt gesetzt.

Mit Hilfe dieser Funktion kann der Troll Basis DuoFern zur Steuerung einer Jalousie verwendet werden. Der Jalousiemodus kann nur von einer übergeordneten DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box) ein- und ausgeschaltet werden.

Folgende Funktionen sind möglich:

- ◆ Tipp-Betrieb
- ◆ Wendeautomatik / Wendezeit

Weitere Jalousiefunktionen können z. B. mit einer SmartHome Box konfiguriert werden:

- ◆ Standard-Lamellenposition
- ◆ Automatisches Wenden nach einem manuellen Stopp in Richtung „Ab“
- ◆ Automatisches Wenden in Sonnenposition
- ◆ Automatisches Wenden in Lüftungsposition
- ◆ Automatisches Wenden nach Anfahren einer Zielposition
- ◆ Lamellenlaufzeit
- ◆ Motor-Totzeit

Kurzbeschreibung des Tipp-Betriebs, s. Seite 20

Durch kurzes Tippen der Bedientasten ist eine komfortable Einstellung der Lamellen einer Jalousie möglich.

HINWEIS

Durch längeres Drücken der jeweiligen Bedientaste [**Auf / Ab**] fährt der Troll Basis DuoFern die Jalousie selbstständig bis in die jeweilige Endlage.

Kurzbeschreibung der Wendeautomatik

Falls der Troll Basis DuoFern den Jalousiemotor in **Ab-Richtung** ansteuert, bis die eingestellte Laufzeit erreicht ist oder der Jalousiemotor manuell gestoppt wird, reversiert der Motor für kurze Zeit automatisch (Wendeautomatik). So können die Lamellen in die gewünschte Position gebracht werden, um den Raum zu beschatten.

Die **Lamellenposition** kann mit Hilfe einer angemeldeten zentralen DuoFern Steuerung (z. B. SmartHome Box oder DuoFern Handzentrale) eingestellt werden.

Sollte die Drehrichtung des angeschlossenen Motors vertauscht sein (Taste **[Auf]** bewegt den Rollladen abwärts und Taste **[Ab]** bewegt Rollladen aufwärts), muss der Motor nicht neu verkabelt werden. Mit Hilfe der Funktion **Drehrichtungsumkehr** kann die Drehrichtung des Motors einfach geändert werden.

1.  + 



Beide Tasten gleichzeitig 4 Sekunden lang gedrückt halten.

Zur Quittierung blinkt die Sonnen-LED rot.

2.  + 

Beide Tasten loslassen.

Die Drehrichtung ist damit umgekehrt und gespeichert. Zur Quittierung läuft der Rohrmotor kurz an.

HINWEIS

Die Umkehrung der Drehrichtung bleibt auch nach einem Stromausfall dauerhaft gespeichert.

HINWEIS

- ◆ Damit der Rollladen oben und unten an der gewünschten Stelle stehenbleibt, müssen die Endpunkte eingestellt werden. Sie müssen unbedingt beide Endpunkte einstellen, sonst kann es zu Funktionsstörungen kommen.
- ◆ Die Endpunktfunktion steht nur für elektronische Rohrmotoren von RADEMACHER ab Baujahr 2000 zur Verfügung.
- ◆ Bei parallel geschalteten Rohrmotoren ist keine Endpunkteinstellung möglich.

Den oberen Endpunkt einstellen.

- 1.
- 
- +
- 

Die Tasten gleichzeitig drücken und gedrückt halten.

Der Rollladen fährt hoch.

Zur Quittierung blinkt die Sonnen-LED rot.



- 2.
- 
- +
- 

Die Tasten loslassen, ...

...sobald der Rollladen die gewünschte Position für den oberen Endpunkt erreicht hat. Der Rollladen stoppt und der obere Endpunkt ist gespeichert.

Den unteren Endpunkt einstellen.

- 3.
- 
- +
- 

Die Tasten gleichzeitig drücken und gedrückt halten.

Der Rollladen fährt runter.

Zur Quittierung blinkt die Sonnen-LED rot.



- 4.
- 
- +
- 

Die Tasten loslassen, ...

...sobald der Rollladen die gewünschte Position für den unteren Endpunkt erreicht hat. Der Rollladen stoppt und der untere Endpunkt ist gespeichert.

Die Endpunkte verändern bzw. korrigieren

- 5.
- Fahren Sie den Rollladen in die Mittelstellung und stellen Sie den jeweiligen Endpunkt neu ein.**

Der Troll Basis DuoFern verfügt über zwei externe Eingänge **E1 (Auf)** und **E2 (Ab)** zum Anschluss eines externen Tasters/Schalters. Sind alle Automatikfunktion ausgeschaltet, werden die Eingänge nicht berücksichtigt.

Funktionsweise im Normalbetrieb:

Die Funktionsweise bzw. Schaltreihenfolge entspricht dem manuellen Betrieb, wie auf Seite 19 beschrieben.

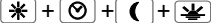
- 1. AUF-Taste (E1) drücken. Der Rollladen fährt hoch.**
 - 2. AB-Taste (E2) drücken: Der Rollladen fährt runter.**
-

Funktionsweise im Tippbetrieb:

- ◆ Wurde zuvor die Jalousiefunktion in der DuoFern Steuerung (z.B. SmartHome Box) aktiviert, ist der Tippbetrieb aktiv.
- ◆ Die Funktionsweise bzw. Schaltreihenfolge entspricht dem manuellen Tippbetrieb, wie auf Seite 20 beschrieben.

25. Software-Reset (Den Auslieferungszustand wieder herstellen.)

Bei Bedarf können Sie alle Einstellungen löschen und den Auslieferungszustand des Troll Basis DuoFern wieder herstellen.

-  **Die vier Tasten gleichzeitig 4 Sekunden lang drücken.**
 - 2. Zur Quittierung blinken danach alle Kontrollleuchten rot.**
 - 3. Die Tasten loslassen.**
-

Danach sind alle Einstellungen sind gelöscht und auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

HINWEIS

Sollte der Troll Basis DuoFern auf den Software-Reset nicht reagieren, empfehlen wir, das Gerät kurzzeitig spannungslos zu schalten.



Auch bei der Demontage des Troll Basis DuoFern besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss auf Seite 16.

Demontageablauf:

1. Das Stromnetz spannungslos schalten.
2. Die Anschlussstelle gegen Wiedereinschalten sichern und auf Spannungsfreiheit prüfen.
3. Das Bedienteil [1] vorsichtig vom Installationsgehäuse [3] abziehen.
4. Den Abdeckrahmen [2] entfernen.
5. Das Installationsgehäuse [3] lösen, aus der Unterputzdose herausziehen und von der Netzzuleitung abklemmen.
6. Die Anschlussstelle gegen Wiedereinschalten gesichert lassen oder bei Bedarf neu bestücken.

27. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt die RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass der Troll Basis DuoFern 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.

Außenmaße Bedienteil [1]:	50 x 50 x 12 mm (nach DIN 49075)
Nennspannung:	230 V / 50 Hz; 230 V / 60 Hz
Max. Schaltleistung:	8 (4) A μ (Type 1B)
Stand-By Leistungsaufnahme:	<0,4 W
Nebenstelleneingänge:	2 (E1 und E2)
Anschlussquerschnitt:	1,5 mm ²
Einbautiefe:	32 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 bis 40°C
Datenerhalt:	dauerhaft
Schutzklasse:	II (nur für trockene Räume)
Sendefrequenz:	434,5 MHz
Sendeleistung:	max. 10 mW
Reichweite:	im Gebäude ca. 30 m * / im Freien ca. 100 m * je nach Bausubstanz

Automatik:	Ein
Zeitautomatik:	Ein
Morgendämmerungsautomatik:	Aus
Abenddämmerungsautomatik:	Aus
Sonnenautomatik:	Aus
Sonnenposition:	50 %
Motor-Laufzeit:	150 Sekunden
Lüftungsposition:	Aus / 80 %
Jalousiemodus:	Aus, Wendezeit: = 1,50 Sekunden
<ul style="list-style-type: none"> ■ Automatisches Wenden in: <ul style="list-style-type: none"> - Sonnenposition: Aus - Lüftungsposition: Aus ■ Automatisches Wenden nach: <ul style="list-style-type: none"> - Anfahren einer Zielposition: Ein - einem manuellen Stopp in Richtung „Ab“: Ein ■ Standard Lamellenposition: 0 % ■ Motor Totzeit: Aus 	
Tippbetrieb:	Aus

