D Einbau- und Betriebsanleitung RolloTron Pro Comfort DuoFern

Artikel Nr. 9800/9805/9840
Artikelnummern ab 2012:
1523 45 11 / 1523 45 21 / 1523 45 31 / 1523 60 11 / 1515 45 11

VBD 462-3-D (01.12)

Sehr geehrte Kunden

…mit dem Kauf des **RolloTron Pro Comfort DuoFern** Rollladenantriebs haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause RADEAMCHER entschieden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Dieser Rollladenantrieb 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.

CE-Zeichen und Konformität

Der Rollladenantrieb **RolloTron Pro Comfort DuoFern** (Art.-Nr. 9800/9805/9840) erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien.

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

Diese Anleitung...

…beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung Ihres Rollladenantriebs.

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.

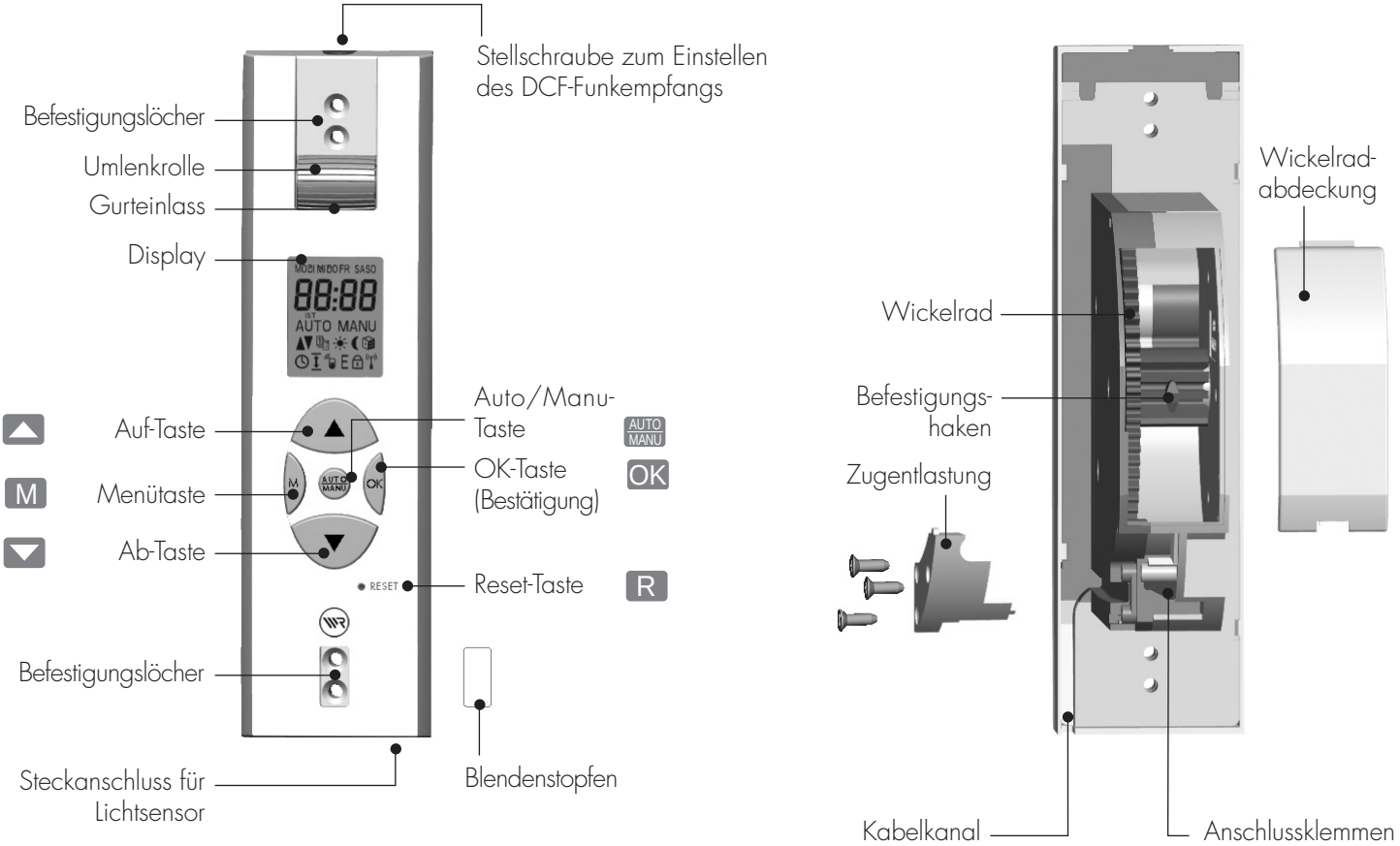
Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Garantie. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Inhaltsverzeichnis

D

Sehr geehrte Kunden 2
Gesamtansicht 4
Zeichenerklärung 5
Allgemeine Sicherheitshinweise 6
Richtige Verwendung / Einsatzbedingungen / Falsche Verwendung .. 7
Zulässige Rollladen-Gurtbreiten/ Rollladenflächen 8
Funktionsbeschreibung 9
Funktionsübersicht 11
Vor dem Einbau 12
Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss 15
Elektrischer Anschluss 16
Gurtband einziehen und befestigen 17
Den RolloTron Pro Comfort DuoFern einbauen 18
Grundprinzip der Menüführung 19
Menügeführte Grundeinstellungen bei Erstinbetriebnahme 20
Automatikbetrieb 24
Automatikbetrieb ein-/ausschalten 24
Standardschaltzeiten AUF/AB 26
Standardschaltzeiten AUF/AB ändern 26
Wochenprogramm 27
Wochenprogramm einstellen 28
Sonnenautomatik 30
Sonnenautomatik einstellen 34
Dämmerungsautomatik 37
Dämmerungsautomatik über Lichtsensor 38
„Dämmerungsautomatik über Lichtsensor“ einstellen 39
Dämmerungsautomatik per Funkbefehl 40
Dämmerungsautomatik über Astrofunktion 40
Astrofunktion ein- oder ausschalten / Verzögerungszeit einstellen 41
Zufallsautomatik 43
Zufallsautomatik ein- oder ausschalten 43
Uhrzeit einstellen / Datum eingeben 44
Endpunkte einstellen oder korrigieren 45
Tastensperre ein- oder ausschalten 46
An- und Abmelden im DuoFern-Funknetzwerk 47
Expertenmodus 51
Beispiel: Expertenmodus aufrufen/ Menüpunkte wählen und einstellen 52
Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus 53
Einstellungen löschen / Softwareset 62
Einstellungen löschen / Hardwarereset 63
Den RolloTron Pro Comfort DuoFern bedienen/Handbetrieb 64
Den RolloTron Pro Comfort DuoFern ausbauen 65
Gurtband entfernen bei Totalausfall 66
Nützliche Hinweise 67
Was tun, wenn... ? 67
Technische Daten 70
Technische Daten/Zugkraftdiagramm 72
Zeitzonentabelle 73
Kurzanleitung und Display-Gesamtübersicht 74
Zubehör 75
Garantiebedingungen 76

Gesamtansicht (Art.-Nr. 9800) *



* gültig auch für Art.-Nr. 9805/9840

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.

STOP

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.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen 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, s. Seite 16.
- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten im spannungslosen Zustand aus.

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

- Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte.
- Prüfen Sie das Gerät und das Netzkabel auf Unversehrtheit.
- Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (s. Seite 76), falls Sie Schäden am Gerät feststellen.

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Unterweisen Sie alle Personen im sicheren Gebrauch des RolloTron Pro Comfort DuoFern.
- Verhindern Sie dass Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten sowie Kinder mit ortsfesten Steuerungen oder mit Fernsteuerungen spielen.
- Bewahren Sie Handsender so auf, dass ein ungewollter Betrieb, z. B. durch spielende Kinder, ausgeschlossen ist.
- Beobachten Sie den sich bewegenden Rollladen und halten Sie Personen fern bis die Bewegung beendet ist.
- Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am Rollladen im spannungslosen Zustand aus.

Nach der Norm DIN EN 13659 muss dafür Sorge getragen werden, dass die für die Behänge festgelegten Verschiebebedingungen nach EN 12045 eingehalten werden. In ausgerollter Stellung muss bei einer Kraft von 150 N in Aufwärtsrichtung an der Unterkante die Verschiebung mindestens 40 mm betragen.

Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Ausfahrgeschwindigkeit des Behanges auf die letzten 0,4 m, kleiner als 0,2 m/s sein muss.

Richtige Verwendung / Einsatzbedingungen / Falsche Verwendung

Verwenden Sie den RolloTron Pro Comfort DuoFern nur...

...zum Heben und Senken von Rollläden mit zulässigem Gurtband.

Verwenden Sie nur Originalteile des Herstellers

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von RADEMACHER, Sie vermeiden so Fehlfunktionen bzw. Schäden am RolloTron Pro Comfort DuoFern. Als Hersteller übernehmen wir keine Garantie bei der Verwendung herstellerfremder Bauteile und daraus entstehender Folgeschäden.

Alle Reparaturen am RolloTron Pro Comfort DuoFern dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

Einsatzbedingungen

- Betreiben Sie den RolloTron Pro Comfort DuoFern nur in trockenen Räumen.
- Für den elektrischen Anschluss, muss am Einbauort ständig ein 230 V/50 Hz Stromanschluss, mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- Der Rollladen muss sich leichtgängig heben und senken lassen, er darf nicht klemmen.
- Die Auflagefläche für den Rollladenantrieb muss eben sein.
- Der Einbau und der Betrieb des RolloTron Pro Standard 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.

STOP

Falsche Verwendung

Verwenden Sie Steuerungen mit DuoFern-Funktechnik (z.B. RolloTron Pro Comfort DuoFern und DuoFern Handsender) 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.

Zulässige Rollladen-Gurtbreiten/Rollladenflächen

D

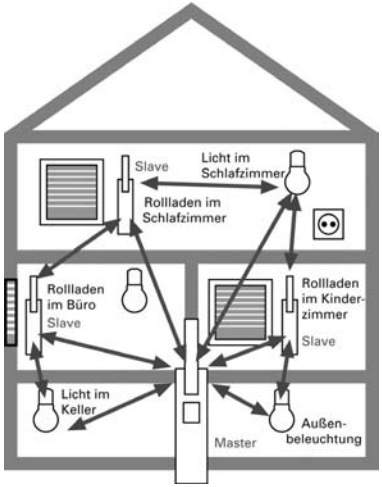
	Max. Gurtlänge bei:	9800	9805	9840
Minigurtband 15 mm	1,0 mm Gurtstärke	---	---	7,6 m
Standardgurtband 23 mm	1,0 mm Gurtstärke	7,6 m	15 m	---
	1,3 mm Gurtstärke	6,2 m	13 m	---
	1,5 mm Gurtstärke	5,2 m	11 m	---

	Zulässige Rollladenfläche (m^2) *			
Rollladengewicht	4,5 kg/m^2 (Kunststoffrollläden)	ca. 6 m^2	ca. 10 m^2	ca. 6 m^2
	10 kg/m^2 (Alu-/Holzrollläden)	ca. 3m^2	ca. 6 m^2	ca. 3 m^2

* Alle Werte beziehen sich auf leichtgängige Rollläden.

WICHTIG Verwenden Sie nur Gurtbänder in den zulässigen Längen. Werden längere Gurtbänder eingezogen, kann das zur Beschädigung des RolloTron Pro Standard DuoFern führen.

Funktionsbeschreibung



DuoFern-Funksystem

Mit dem DuoFern-Funksystem ist ein bi-direktionaler Datenaustausch zwischen den verschiedenen Teilnehmern eines Funknetzwerks möglich.

- Alle Schaltbefehle eines DuoFern Senders werden von den DuoFern-Empfängern bestätigt.
- Alle Signale werden zwischen den einzelnen Teilnehmern des DuoFern -Funknetzwerks weitergeleitet (Routing).
- Jedes DuoFern Endgerät verfügt über eine eigene Routing-Funktion zur Weiterleitung des Funksignals.
- Sie können bis zu 20 Endgeräte an einem RolloTron Pro Comfort DuoFern-Funknetzwerk anmelden.

Gruppensteuerung

Mit einem DuoFern Handsender (Artikel- Nr. 9491) können Sie bis zu 48 DuoFern Endgeräte in 6 Gruppen steuern.

Folgende DuoFern Geräte stehen zu Verfügung:

- RolloTron Pro Comfort DuoFern (Master/Slave)
- RolloTron Pro Standard DuoFern (Slave)
- DuoFern Handsender
- DuoFern Aktoren für Lampen oder Rohrmotoren (Slave)

Master-/Slave-Prinzip

Der RolloTron Pro Comfort DuoFern (Art.-Nr. 9800/9805/9840) kann als Master oder Slave-Gerät konfiguriert werden.

Als Master-Gerät ist es möglich via DuoFern-Funknetzwerk andere Slave-Endgeräte zu steuern. Der Master-/Slave-Modus kann im Expertenmodus eingestellt werden (s. Seite 57). Der Slave-Modus ist die Werkseinstellung.

Master und Slave-Geräte im DuoFern Funknetzwerk:

Master-Geräte:

- RolloTron Pro Comfort DuoFern (als Master)

Slave-Geräte:

- RolloTron Pro Comfort DuoFern (als Slave)
- RolloTron Pro Standard DuoFern
- Weitere DuoFern Aktoren für Lampen oder Rohrmotoren

Als Hilfestellung bei der Einrichtung eines DuoFern-Funknetzwerks stellen wir Ihnen an dieser Stelle zwei Applikationsbeispiele vor:

Applikationsbeispiel 1:

1 RolloTron Pro Comfort DuoFern als Master (z. B. auf der Westseite)

2 RolloTron Pro Standard DuoFern auf der Westseite des Hauses

1 Aktor für eine Lampe

1 DuoFern Handsender

Kanal 1 bis 4 für Einzelbedienung der Rollläden
Kanal 5 für alle Rollläden gemeinsam bedienen
Kanal 6 für die Lampe EIN/AUS

Applikationsbeispiel 2:

1 RolloTron Pro Comfort DuoFern als Master (z.B. auf der Südseite, mit Sonnensensor)

3 Aktoren für Rohrmotoren auf der Südseite

1 DuoFern Handsender

Funktionsübersicht

Funktion / Modus:	M	S
◆ Manuelle Bedienung	●	●
◆ AUTO/MANU-Umschaltung	●	●
◆ Standardschaltzeit für AUF (▲) und AB (▼)	●	❍
◆ Wochenprogramm inkl.:		
- Werktags- und Wochenendprogramm	●	❍
- Einzeltagesprogramm	●	❍
◆ Zufallsautomatik	●	❍
◆ Sonnenautomatik		
- mit Lichtsensor	●	●
- per Funk	●	●
◆ Dämmerungsautomatik		
- mit Lichtsensor	●	●
- mit Astrofunktion	●	●
- per Funk	●	●
◆ Lüftungsposition	●	●
◆ Endpunkteinstellung	●	●
◆ Dauerhafte Speicherung der Einstellungen	●	●
◆ DCF - Funkuhr (auch abschaltbar)	●	●
◆ Automatische So./Wi. - Zeitumstellung (auch abschaltbar)	●	●

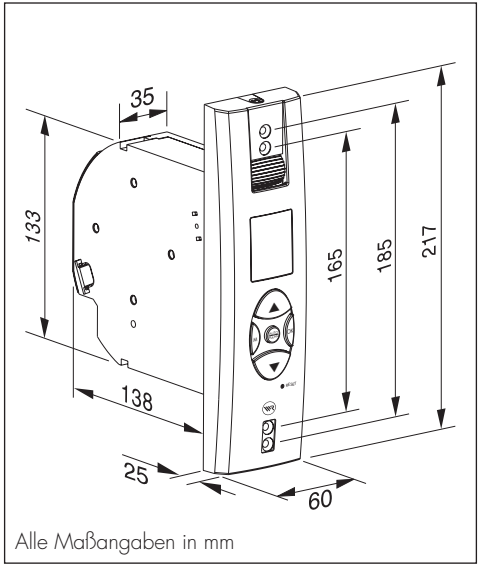
Funktion / Modus:	M	S
◆ Kontrasteinstellung für das Display	●	- -
◆ Tastensperre	●	●
◆ Zwangsführung nach Reset oder bei Inbetriebnahme	●	●
◆ Funkfernsteuerung DuoFern	●	●
◆ Empfangen von Steuerbefehlen via DuoFern	●	●
◆ Manuelle Befehle senden	●	- -
◆ Gemeinsame Abschaltung aller Automatikfunktionen	●	❍
◆ Automatikzustände senden	●	- -
◆ Für USA (60 Hz-Netz) einstellen	●	●
◆ Uhrzeit empfangen	●	●
◆ Uhrzeit senden	●	●
◆ Zeitschaltfunktion (abschaltbar)	●	❍

M = Master-Modus / **S** = Slave-Modus (Werkseinstellung) / ❍ = Funktionen sind im Slave-Modus2 (mit eigenen Schaltzeiten) möglich

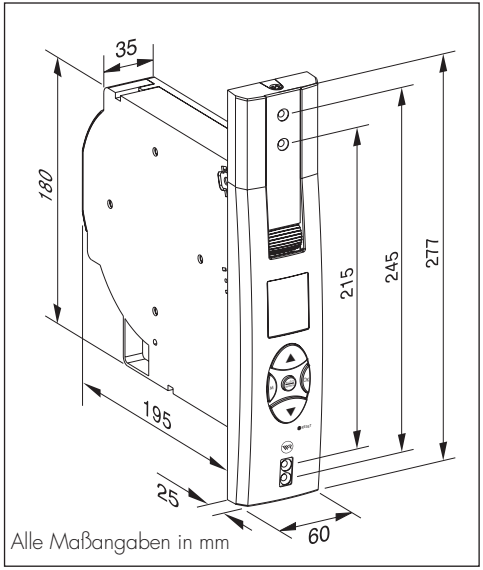
Vor dem Einbau

1. Maße nehmen

Prüfen Sie, ob der Gurtkasten ausreichend Platz für den RolloTron Pro Comfort DuoFern bietet.



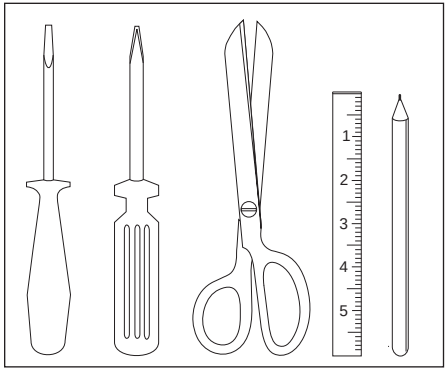
Maßzeichnung für RolloTron Pro Comfort DuoFern (Artikel-Nr. 9800/9840)



Maßzeichnung für RolloTron Pro Comfort DuoFern (Artikel-Nr. 9805)

Vor dem Einbau

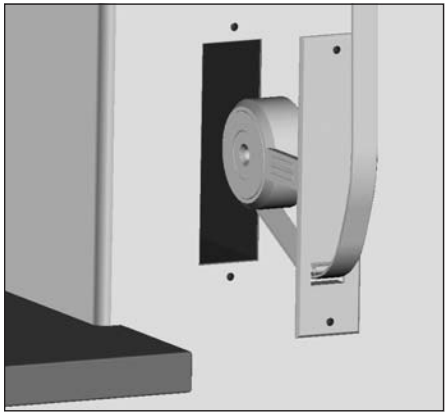
1.



Sie brauchen folgende Werkzeuge

- Schraubendreher
- Kreuzschlitz-Schraubendreher
- Schere
- Zollstock oder Maßband
- Stift

2.



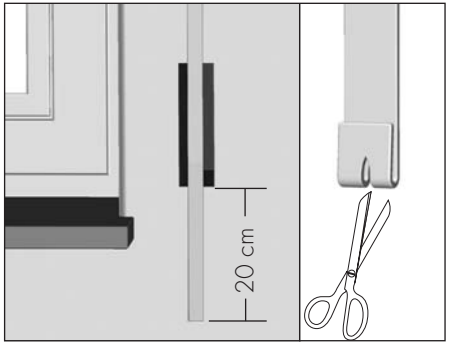
Den alten Gurtwickler ausbauen

- Lassen Sie den Rollladen ganz herunter, bis die Lamellen vollständig geschlossen sind.
- Bauen Sie den alten Gurtwickler aus und wickeln Sie das Gurtband ab.

Es besteht Verletzungsgefahr durch die vorgespannte Feder des alten Gurtwicklers.

Die Federdose kann beim Herausnehmen unkontrolliert zurückschnellen. Entspannen Sie daher die Feder im Gurtwickler vorsichtig von Hand.

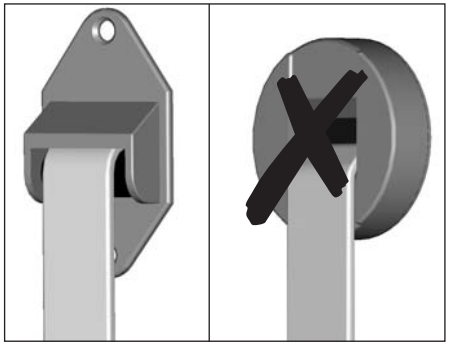
3.



Gurtband vorbereiten

Schneiden Sie das Gurtband ca. 20 cm unterhalb des Gurtkastens ab.

Schlagen Sie das Ende des Gurtbandes ca. 2 cm um und schneiden Sie in die Mitte einen kurzen Schlitz. So können Sie später das Band auf dem Wickelrad einhaken.



Empfehlung

Montieren Sie bei schwergängigen Rollläden zur Umlenkung des Gurtbandes eine Umlenkrolle (Art.-Nr. 3590/5395, s. Seite 75) an den Rollladenkasten.

Das Gurtband muss möglichst gerade laufen, Sie vermeiden dadurch unnötige Reibung und Verschleiß.

Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss

Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Der elektrische Anschluss und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen durch eine zugelassene Elektrofachkraft, nach den Anschlussplänen 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. Das Gerät ist nur dann elektrisch vom Netz getrennt, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
  - Die Netzanschlussleitung vom 230 V Netz getrennt ist.
  - Der Sicherungsautomat der Hausinstallation ausgeschaltet ist.
  - Die Schraubsicherung der Hausinstallation ganz herausgenommen ist.
- Vergleichen Sie vor dem Anschluss die Angaben zur Spannung/Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Netzes.

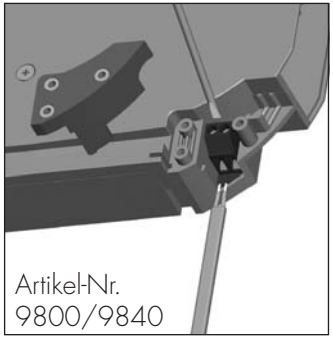
Der Einsatz defekter Geräte kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden (Stromschlag, Kurzschluss) führen. Verwenden Sie daher niemals defekte oder beschädigte Geräte. Wenden Sie sich in diesem Fall an unseren Kundendienst (s. Seite 76).

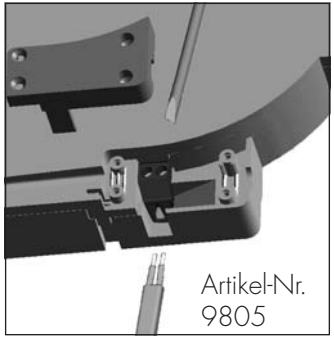
Elektrischer Anschluss

D

HINWEIS Der elektrische Anschluss des RolloTron Pro Comfort DuoFern kann sowohl über ein Kabel mit Netzstecker als auch über eine fest verlegte Zuleitung erfolgen.

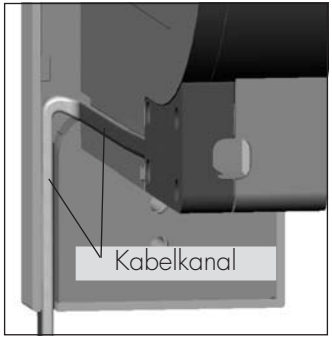
1.





Das beiliegende Kabel (mit Netzstecker) anschließen.

2.



Wenn Sie das beiliegende Kabel mit Netzstecker verwenden, müssen Sie es anschließend im seitlichen Kabelkanal des RolloTron Pro Comfort DuoFern verlegen.

3.

Schrauben Sie zum Schluss die Zugentlastung aus dem Beipack mit den beiliegenden Schrauben an.

Gurtband einziehen und befestigen

1. **Schalten Sie die Netzversorgung ein.**

2. **Drücken Sie die Auf-Taste solange, bis der Befestigungshaken in der Montageöffnung gut erreichbar ist. (Eventuell müssen Sie vorher einen Softwarereset, s. Seite 62, vornehmen.**)

   Es besteht Verletzungsgefahr durch das Wickelrad.
   Fassen Sie nicht bei laufendem Motor in die Montageöffnung.

3. **Schalten Sie die Netzversorgung unbedingt wieder aus.**

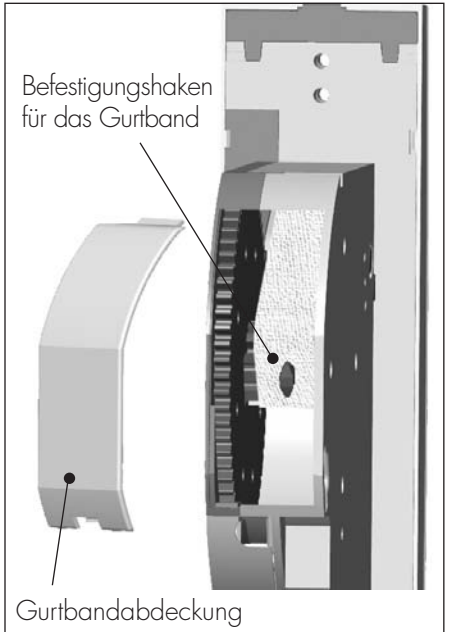
4. **Führen Sie erst dann das Gurtband von vorne in den RolloTron ein. Befestigen Sie anschließend das Gurtband auf dem Haken des Wickelrades.**

5. **Netzversorgung wieder einschalten.**

6. **Drücken Sie die Auf-Taste solange, bis sich das Gurtband einmal ganz um das Wickelrad gewickelt hat.**

   WICHTIG
   Ziehen das Gurtband beim Aufwickeln so stramm, dass sich die Umlenkrolle mitdreht.

7. **Setzen Sie anschließend die beiliegende Gurtbandabdeckung auf die Montageöffnung.**



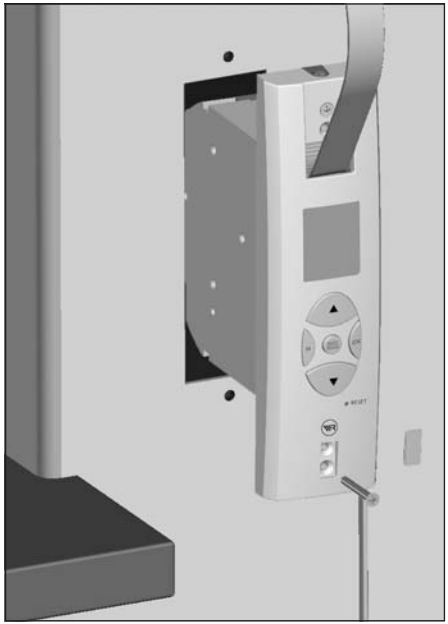
WICHTIG
Legen Sie das Gurtband immer von oben über das Wickelrad.

Den RolloTron Pro Comfort DuoFern einbauen

D

HINWEIS Bauen Sie den RolloTron Pro Comfort DuoFern gerade ein, damit sich das Gurtband korrekt aufwickeln kann. Achten Sie darauf, dass der RolloTron Pro Comfort DuoFern frei im Gurtkasten sitzt und nicht am Mauerwerk anliegt, es kann sonst zu Geräuschbildung kommen.

1.



Schieben Sie den RolloTron Pro Comfort DuoFern in den Gurtkasten und schrauben Sie ihn mit den beiliegenden Schrauben fest.

Bei Verwendung einer Zuleitung mit Netzstecker:
Achten Sie darauf, dass die Netzsteckerleitung korrekt im Kabelkanal liegt. Es kann sonst beim Anschrauben beschädigt werden.

2.

Drücken Sie den beiliegenden Blendenstopfen in die untere Schraubenöffnung.

3.

Weiter mit den Grundeinstellungen, s. nachfolgende Seiten.

Grundprinzip der Menüführung

Im Menü sind alle Funktionen aufgeführt

Nach den Grundeinstellungen können Sie das **Menü** aufrufen, um die einzelnen Funktionen Ihres RolloTron Pro Comfort DuoFern auszuwählen und nach Ihren Wünschen einzustellen.

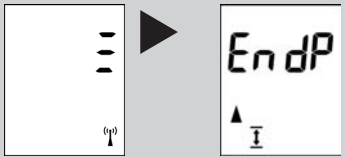
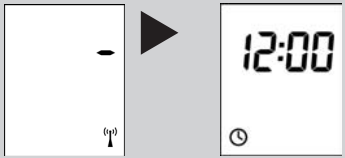
So können Sie Funktionen aufrufen und einstellen:

M	Menü aufrufen oder verlassen
▲ / ▼	Funktion auswählen Wurde eine Funktion im Menü angewählt, blinkt das entsprechende Symbol.
OK	Funktion bestätigen Der Einstellmodus öffnet sich und der einzustellende Wert blinkt.
▲ / ▼	Werte im Einstellmodus verändern
OK	Eingabe bestätigen und weiter zum nächsten Wert oder zurück zum Menü

HINWEIS Ohne Eingabe erfolgt nach einer Minute automatisch der Rücksprung zur Normalanzeige. Eventuell vorgenommene Einstellungen werden gespeichert.

Menügeführte Grundeinstellungen bei Erstinbetriebnahme

	Tasten	Anzeige im Display	
1.			**Strom einschalten (Anzeige bei Erstinstallation)** Das Funkuhr-Symbol (DCF) blinkt solange, bis ein Funksignal empfangen wird. (Das kann bis zu 5 Minuten dauern.) Das DCF-Symbol in der Anzeige blinkt weiterhin, falls kein DCF-Signal empfangen wird oder nach einem zweiwöchigen Ausfall des DCF-Signals. Beim Empfang eines DCF-Signals werden folgende Funktionen automatisch eingestellt: ◆ Datum ◆ Uhrzeit ◆ Wochentag
2.a	OK	siehe **2.b**	**Funkempfang einstellen** Drehen Sie die Stellschraube oben auf dem RolloTron Pro Comfort DuoFern (s. Seite 4) vorsichtig mit einem Schraubendreher, bis in der Anzeige möglichst 3 Querstriche erscheinen. Es ist nur ein kleiner Drehwinkel möglich. 1-2 Striche = kein/geringer DCF-Empfang 3 Striche = guter DCF-Empfang **HINWEIS** Warten Sie nach jeder Veränderung! Bei schnellem Hin- und Herdrehen der Stellschraube ist kein Empfang möglich.

	Tasten	Anzeige im Display	
2.b	OK oder		**Guter DCF-Empfang (3 Striche im Display)** **Bestätigen und automatisch weiter mit:** **Einstellung des oberen Endpunktes (s. 3.a).** Das Symbol für die Endpunkteinstellung „**EndP**“ blinkt.
2.c	OK		**Kein oder geringer DCF-Empfang** **(1 bis 2 Striche im Display)** **Bestätigen und automatisch weiter mit:** **Uhrzeit und Datum einstellen, s. Seite 44.**
3.a	▲ ▲	Taste gedrückt halten Taste loslassen, …	**Oberen Endpunkt einstellen** Der Rollladen fährt hoch. …sobald der gewünschte, obere Endpunkt erreicht ist. Der obere Endpunkt ist jetzt gesetzt. **TIP** Bei Bedarf können Sie den oberen Endpunkt mit der Auf (▲)- und Ab (▼)-Taste korrigieren.
3.b	OK		**Oberen Endpunkt speichern und weiter zum Einstellen des unteren Endpunktes.**

	Tasten	Anzeige im Display	
4.a		EndP	**Unteren Endpunkt einstellen**
	▼	Taste gedrückt halten	Der Rollladen fährt runter.
	▼	Taste loslassen, …	…sobald der gewünschte, untere Endpunkt erreicht ist. Der untere Endpunkt ist jetzt gesetzt. **TIP** Bei Bedarf können Sie den unteren Endpunkt mit der Auf (▲)- und Ab (▼)-Taste noch mal korrigieren.
4.b	OK	07:00	**Unteren Endpunkt speichern**
5.			**weiter zum Einstellen der Schaltzeit für „AUF (▲)“ (s. nächste Seite).**

	Tasten	Anzeige im Display	
5.	▲ / ▼ OK	07:00 ▲	**Schaltzeit für „AUF (▲)“ eingeben** 1. Stunden einstellen und weiter mit OK 2. Minuten einstellen und weiter mit OK
6.	▲ / ▼ OK	20:00 ▼	**Schaltzeit für „AB (▼)“ eingeben** (Stunden/Minuten)
7.	▲ / ▼ OK	SO 13:10 AUTO	**Die Grundeinstellungen sind abgeschlossen** Die Normalanzeige erscheint. **HINWEIS** Der RolloTron Pro Comfort DuoFern ist jetzt bereits betriebsbereit. Die eingestellten Öffnungs- und Schließzeiten gelten an allen Tagen.

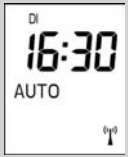
Automatikbetrieb

AUTO Alle Automatikfunktionen sind eingeschaltet z.B.
- Schaltzeiten
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik etc.

HINWEIS Auch im Automatikbetrieb ist eine manuelle Bedienung möglich.

MANU Alle Automatikfunktionen sind ausgeschaltet, es ist nur der manuelle Betrieb möglich.

Automatikbetrieb ein-/ausschalten

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	AUTO MANU **1 s drücken**	 **Automatik ein** **Automatik aus**	**Automatikbetrieb ein-/ausschalten** **ACHTUNG** Die Umschaltung erfolgt auch bei aktivierter Tastensperre.

Automatikbetrieb

Sie verwenden den RolloTron Pro Comfort DuoFern als Master

Jedes Umschalten (EIN oder AUS) der Automatikfunktionen am **Master,** wird automatisch per Funk an die angemeldeten **Slaves** (DuoFern Empfänger) übertragen.

Überprüfen Sie alle Slaves nach dem Umschalten einer Automatikfunktion am Master.

Sie verwenden den RolloTron Pro Comfort DuoFern als Slave.

Wurde z.B. die Sonnenautomatik am Master ausgeschaltet, kann diese bei Bedarf, an den einzelnen Slaves auch wieder eingeschaltet werden.

Das gilt auch für alle anderen Automatikfunktionen, wie z.B.

- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Automatische Schaltzeiten

HINWEIS

Sie können im Expertenmodus „Punkt 12", die Übergabe der Automatikfunktionen auf die Slaves unterbinden, siehe Seite 61.

Standardschaltzeiten AUF/AB

Gleiche Schaltzeiten für alle Wochentage Die eingestellten Öffnungs- und Schließzeiten gelten an allen Wochentagen.

Standardschaltzeiten AUF/AB ändern

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	OK		**Standardschaltzeiten (▼▲) öffnen**
3.	▲ / ▼ OK	07:00 ▲	**Öffnungszeit (▲) einstellen** (Stunden/Minuten)
4.	▲ / ▼ OK	20:00 ▼	**Schließzeit (▼) einstellen** (Stunden/Minuten)
5.	M		**Zurück zur Normalanzeige**

Wochenprogramm

Individuelle Schaltzeiten Im Wochenprogramm können Sie individuelle Öffnungs- und Schließzeiten einstellen.

Werktags-/ Wochenendprogramm Hier können Sie vier Schaltzeiten einstellen:

1 x	Öffnungszeit	gültig von Mo. bis Fr.
1 x	Schließzeit	gültig von Mo. bis Fr.
1 x	Öffnungszeit	gültig für Sa. und So.
1 x	Schließzeit	gültig für Sa. und So.

Einzeltagesprogramm Hier können Sie individuell für jeden Tag Öffnungs- und Schließzeiten einstellen, insgesamt 14 Schaltzeiten.

Deaktivieren der Schaltzeiten Stellen Sie die entsprechende Funktion auf OFF.

HINWEIS Beim aktivieren des Wochenprogramms werden zunächst die Standardschaltzeiten ausgeschaltet (OFF).

- Danach sind nur die im Wochenprogramm eingestellten Schaltzeiten aktiv.
- Die Standardschaltzeiten können zusätzlich wieder eingeschaltet werden. Dadurch können Sie bei Bedarf, pro Tag 4 Schaltzeiten einstellen.

Wochenprogramm einstellen

D

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK		**Wochenprogramm (1/7) wählen und öffnen**
3.	▲ / ▼	OFF MO · · · FR SASO MODI MIDO FR SASO	**Betriebsart wählen** ◆ Wochenprogramm ausschalten **oder** ◆ Werktags-/ Wochenendprogramm **oder** ◆ Einzeltagesprogramm
3.a	OK		**Betriebsart bestätigen**

Wochenprogramm einstellen

	Tasten	Anzeige im Display	
4.	▲ / ▼ OK		**Werktags-/Wochenendprogramm einstellen:** 1. Öffnungszeit für Mo. bis Fr. 2. Schließzeit für Mo. bis Fr. 3. Öffnungszeit für Sa. und So. 4. Schließzeit für Sa. und So. **oder**
4.a	▲ / ▼ OK		**Einzeltagesprogramm einstellen** Öffnungs- und Schließzeiten für jeden einzelnen Wochentag von Montag bis Sonntag einstellen. Jede Eingabe mit OK bestätigen.
5.	M		**Zurück zur Normalanzeige**

Sonnenautomatik

Helligkeitsabhängige Steuerung

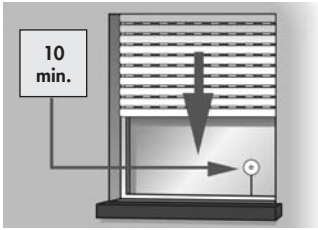
Die Sonnenautomatik ermöglicht Ihnen, zusammen mit dem Lichtsensor (Art. Nr. 3710, s. Seite 75, die helligkeitsabhängige Steuerung Ihrer Rollläden. Dazu wird der Lichtsensor mit einem Saugnapf an der Fensterscheibe befestigt und über einen Stecker mit dem RolloTron Pro Comfort DuoFern verbunden.

Lichtsensor anschließen

Der RolloTron Pro Comfort DuoFern verfügt über drei Sonnenprogramme die Sie, je nach Bedarf, im Expertenmodus (s. Seite 60) auswählen können:

❶ **Lokales Sonnenprogramm 1**

Automatisches Ab- und Auffahren nach Überschreiten eines eingestellten Grenzwertes. Die Endstellung des Rollladens ist durch die Position des Lichtsensors an der Fensterscheibe frei wählbar.



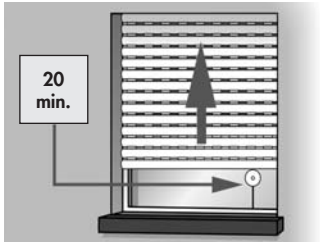
Automatischer Tieflauf

Erkennt der Lichtsensor 10 Minuten lang ununterbrochen Sonne, senkt sich der Rollladen bis sein Schatten den Lichtsensor bedeckt.

HINWEIS

Es wird kein Steuerbefehl per DuoFern ausgesendet.

❶



Lokales Sonnenprogramm 1

Automatisches Freiziehen :

Nach ca. 20 Minuten fährt der Rollladen automatisch ein Stück hoch, um den Sensor freizugeben. Bei weiterer Sonneneinstrahlung bleibt der Rollladen in dieser Position stehen. Fällt die Helligkeit unter den eingestellten Grenzwert, fährt er bis zum oberen Endanschlag zurück.

❷ **Lokales Sonnenprogramm 2**

Automatisches Ab- und Auffahren nach Überschreiten eines eingestellten Grenzwertes.
Der Steuerbefehl wird per DuoFern-Funksignal an alle Slaves ausgesendet.

- Beim Abfahren fährt der Rollladen bis zur Sonnenposition, diese muss zuvor am Gerät eingestellt werden (s. Seite 36).
- Wird 20 Minuten lang keine Sonne erkannt fährt der Rollladen wieder hoch.

HINWEIS:
Werkseinstellung bei Masterbetrieb.

WICHTIG
Der Lichtsensor darf nicht durch den Rollladen abgedunkelt werden.
Bringen Sie den Lichtsensor deshalb so weit wie möglich unten am Fenster an.

❸ Zentrales Sonnenprogramm

Die Schaltbefehle kommen ausschließlich per DuoFern-Funksignal vom Mastergerät.

- Der Rollladen fährt bis zur Sonnenposition, wenn diese zuvor am Slavegerät eingestellt wurde (s. Seite 36).
- Wird 20 Minuten lang keine Sonne erkannt fährt der Rollladen wieder hoch.

TIP

Ein separater Sonnensensor ist somit nicht notwendig.

HINWEIS

- **Sonnenprogramm 1 bis 3**

  Befindet sich der Rollladen bereits unterhalb des Lichtsensors bzw. unterhalb der Sonnenposition passiert nichts.

- **Sonnenprogramm 2/3**

  Ist das Mastergerät unterhalb der Sonnenposition wird der Steuerbefehl trotzdem per Funk an die Slavegeräte übertragen, damit diese das Sonnenprogramm starten.

- **Allgemein**

  Bei wechselnden Wetterbedingungen können die Verzögerungszeiten von 10 und 20 Minuten überschritten werden

- **Das Sonnenprogramm wird neu gestartet, nach:**
  - Manueller Bedienung
  - Ansprechen einer Automatikfunktion
- Wenn der eingestellte Grenzwert überschritten ist, blinkt in der Normalanzeige das Sonnensymbol.

Sonnenautomatik

Tasten	Anzeige im Display	
		Beachten Sie das Sonnensymbol in der Normalanzeige: ▶ **Ein** Die Sonnenautomatik ist eingeschaltet ▶ **Aus** Die Sonnenautomatik ist ausgeschaltet ▶ **Blinkend** **a) Lokales Sonnenprogramm 1 und 2** wenn durch den Lichtsensor Sonne erkannt wird. **b) Zentrales Sonnenprogramm 3** wenn das Sonnenpro-gramm aktiv ist, der Rollladen steht in Sonnenposition.

Sonnenautomatik einstellen

D

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK	OFF	**Sonnenautomatik (☀) wählen und öffnen**
3.	▲ OK	On	**Sonnenautomatik einschalten** **On** = Ein **OFF** = Aus (Werkseinstellung)
3.a		◆ **weiter mit 4.** ◆ **weiter mit 5.**	**Wenn Sie ein lokales Sonnenprogramm 1 oder 2 eingestellt haben.** **wenn Sie das zentrale Sonnenprogramm 3 eingestellt haben.**

Sonnenautomatik einstellen

	Tasten	Anzeige im Display	
4.	▲ / ▼ oder	3943 IST Grenzwert blinkend Istwert (31-45)	**Grenzwert einstellen** **Linke Ziffer (Istwert)** Aktuell gemessene Helligkeit. **Rechte Ziffer** Einstellbarer Grenzwert **31** = wenig Sonne **45** = viel Sonne **HINWEIS** Wenn der eingestellte Grenzwert überschritten ist, blinkt in der Normalanzeige das Sonnensymbol.
4.a	▲ + ▼	Tasten gleichzeitig drücken	**Übernehmen Sie die aktuelle Helligkeit, bei der Ihr Rollladen abgesenkt werden soll, als Grenzwert.**
4.b	OK > M oder	**Lokales Sonnenprogramm 1**	**Grenzwert bestätigen und zurück zur Normalanzeige**
4.c	OK	**Lokales Sonnenprogramm 2**	**Grenzwert bestätigen und weiter mit 5. „Sonnenposition einstellen“**

Sonnenautomatik einstellen

	Tasten	Anzeige im Display	
5.	▶	SunP ▲▼ ☀	**Nach dem Drücken der OK-Taste können Sie die Sonnenposition einstellen.**
5.a	▲ / ▼		**Auf/Ab-Taste drücken und halten und die gewünschte Sonnenposition anfahren.** **TIP** Sobald Sie die eine Taste loslassen, stoppt der Rollladenantrieb (Totmannbetrieb). Wird keine der beiden Tasten betätigt, ist die Sonnenposition nicht gespeichert bzw. nicht verändert.
5.b	OK > M		**Sonnenposition bestätigen und zurück zur Normalanzeige.**

Dämmerungsautomatik

Die Dämmerungsautomatik bewirkt ein automatisches Schließen des Rollladens.

Der RolloTron Pro Comfort DuoFern verfügt über drei Dämmerungsfunktionen:

Es gibt drei Dämmerungsfunktionen

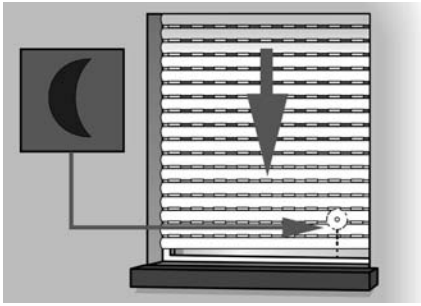
- über Lichtsensor (Art. Nr. 3710, s. Seite 75)
- über Astrofunktion (PLZ + Datum)
- per Funkbefehl

HINWEIS Im Expertenmodus (s. Seite 54) können Sie die gewünschte Dämmerungsfunktion wählen.

Zusätzlich können Sie im Expertenmodus noch eine Lüftungsposition aktivieren und einstellen falls Ihr Rollladen nicht vollständig schließen soll.

Dämmerungsautomatik über Lichtsensor

Automatischer Tieflauf



Bei Eintritt der Dämmerung senkt sich der Rollladen nach ca. 10 Sekunden bis zum unteren Endanschlag. Der Rollladen öffnet erst wieder bei Erreichen der eingestellten Öffnungszeit oder nach manuellem AUF-Befehl.

HINWEIS
Soll der Tieflauf Ihres Rollladens durch die Dämmerungsautomatik erfolgen, so müssen Sie die automatische Schließzeit entweder ausschalten oder auf eine Zeit nach Eintritt der Dämmerung einstellen.

Sperrzeiten beachten

Wurde Ihr Rollladen durch die Dämmerungsautomatik geschlossen und anschließend mit einem manuellen Fahrbefehl wieder geöffnet, wird die Dämmerungsautomatik erst wieder aktiv:

- 12 Uhr Mittags (Der Lichtsensor muss eingesteckt sein)
- bei Sonnenschein
- beim Öffnen des Dämmerungsmenüs

Beispiel :	**1**	**/**	**2**
Eingestellte Schließzeit:	23:00 Uhr	/	19:30 Uhr
Eintritt der Dämmerung:	20:30 Uhr	/	20:30 Uhr
Der Rollladen schließt automatisch um:	20:30 Uhr	/	19:30 Uhr

HINWEIS
Falls der Lichtsensor nicht in das Gerät eingesteckt ist, kann es zu Fehlfunktionen kommen, in diesem Fall sollten Sie die Dämmerungsautomatik ausschalten.

TIP
Wollen Sie Ihren Rollladen nicht vollständig schließen? Dann aktivieren Sie im Expertenmodus (Menüpunkt 7) die Lüftungsposition (s. Seite 56). Der Rollladen senkt sich dann nur bis zur eingestellten Lüftungsposition.

„Dämmerungsautomatik über Lichtsensor“ einstellen

D

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen (Die Astrofunktion muss ausgeschaltet sein, s. nächste Seite).**
2.	▲ OK	OFF	**Dämmerungsautomatik (☾) wählen und öffnen**
3.	▲ OK	On	**Dämmerungsautomatik einschalten** **On** = Ein **OFF** = Aus (Werkseinstellung)
4.	▲ / ▼ **oder**	6 11 IST Grenzwert blinkend Istwert (1-15)	**Grenzwert einstellen** **Linke Ziffer (Istwert)** = Aktuell gemessene Helligkeit. **Rechte Ziffer** = Einstellbarer Grenzwert **1** = sehr dunkel **15** = weniger dunkel
4.a	▲ + ▼	Tasten gleichzeitig drücken	**Übernehmen Sie die aktuelle Helligkeit (Dämmerung), bei der Ihr Rollladen abgesenkt werden soll, als Grenzwert.**
4.b + 5.	OK > M		**Grenzwert bestätigen/zurück zur Normalanzeige**

Dämmerungsautomatik per Funkbefehl

- Der Schließbefehl kommt per Funk von einem Master-Gerät.
- Sie können die Funktion nur Ein- bzw. Ausschalten (On/Off). (s. Seite 39, Pkt. 1-3)
- Sonst sind keine weiteren Einstellungen nötig.

Dämmerungsautomatik über Astrofunktion

- Auch die Astrofunktion bewirkt ein automatisches Schließen des Rollladens.
- Der Zeitpunkt für den AB-Befehl ist von der Jahreszeit und von der geographischen Lage abhängig.
- Die Astrofunktion kann nur ausgeführt werden, wenn Sie **vorher** im Expertenmodus einmalig Ihre entsprechende Postleitzahl eingegeben haben (s. Seite 54).

Astrofunktion ein- oder ausschalten / Verzögerungszeit einstellen

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK		**Dämmerungsautomatik ( ) wählen und öffnen**
3.	▲ OK	OFF	**Dämmerungsautomatik einschalten** **On** = Ein **OFF** = Aus (Werkseinstellung)
4.	▲ / ▼ OK	00 **Die Dämmerungsautomatik schließt um (xx) Minuten ...**	**Verzögerungszeit einstellen** Mit Hilfe der Verzögerungszeit können Sie die Schließzeit der Dämmerungsautomatik um +/- 60 Minuten verändern (Schrittweite = 10 Min.)

...früher	od. später
-10	10
-20	20
-30	30
-40	40
-50	50
-60	60

	Tasten	Anzeige im Display	
5.	OK	20:40 ▼ ☾ HINWEIS	**Tatsächliche Absenkzeit (inkl. Verzögerung) für den aktuellen Tag bestätigen.** Die späteste Absenkzeit ist 23:59 Uhr.
6.	M		**Zurück zur Normalanzeige** **HINWEIS** ◆ Der Schließbefehl kommt per Funk von einem Master-Gerät. ◆ Sie können die Funktion nur Ein- bzw. Ausschalten (On/Off). (s. Seite 39 Pkt. 1-3) ◆ Sonst sind keine weiteren Einstellungen nötig.

Zufallsautomatik

Diese Einstellung bewirkt eine Verzögerung der eingestellten Schaltzeiten um 0 bis 30 Minuten.

HINWEIS
- Die Zufallsautomatik gilt nicht für die Dämmerungszeiten.
- Im Slavemodus hat jedes Slave-Gerät seine eigene Verzögerungszeit, so dass nicht alle Geräte gleichzeitig reagieren.

Zufallsautomatik ein- oder ausschalten

1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK	OFF	**Zufallsautomatik ( ) wählen und öffnen**
3.	▲ OK	On	**Zufallsautomatik ein- oder ausschalten** **On** = Ein **OFF** = Aus (Werkseinstellung)
4.	M		**Zurück zur Normalanzeige**

Uhrzeit einstellen / Datum eingeben

HINWEIS Wurde bei der Inbetriebnahme **kein** Zeitsignal empfangen, haben Sie die aktuelle Uhrzeit und das Datum bereits während der Grundeinstellungen eingestellt. Sie können Datum und/oder Uhrzeit wie hier gezeigt, jederzeit auch über das Menü einstellen.
Bei Empfang eines Zeitsignals ist die Änderung der Daten nicht möglich, wohl aber das Ablesen.

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK		**Uhrzeit (🕒) wählen und öffnen**
3.a	▲ / ▼ OK	13:00	**Aktuelle Stunde einstellen und bestätigen** (z. B. 13:00 Uhr) Danach blinken die Minuten.
3.b	▲ / ▼ OK		**Aktuelle Minuten einstellen und bestätigen**
4.a	▲ OK	4. 12	**Analog zur Uhrzeit, Datum (1 7) einstellen** ◆ Tag / Monat / Jahr
4.b	▲ / ▼ OK > M		Jede Einstellung mit der OK -Taste bestätigen.

Endpunkte einstellen oder korrigieren

D

Bei der Inbetriebnahme des RolloTron Pro Comfort DuoFern haben Sie die Endpunkte bereits eingestellt, s. Seite 21/22. Bei Bedarf können Sie jederzeit die Endpunkte auch im Menü aufrufen und ändern.

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK		**Endpunkte (↕) wählen und öffnen**
3.	▲ OK	EndP ▲ ↕ EndP ▼ ↕	**Oberen und unteren Endpunkt gemäß Seite 21/22 einstellen oder korrigieren**
4.	M		**Zurück zur Normalanzeige**

Tastensperre ein- oder ausschalten

	Tasten	Anzeige im Display	
			Die Tastensperre bietet Schutz vor unbeabsichtigten Einstellungen.
1.	OK + M	MO 10:38 AUTO – – – – – – – –	**Tastensperre ( ) einschalten** Normalanzeige mit aktiver Tastensperre Tastenfolge unbedingt einhalten: **1.** OK **+ 2.** M Anzeige nach dem Drücken der M - Taste. Danach blinkt 3 s lang das Schloss-Symbol in der Anzeige. **TIP** Die manuelle Bedienung und die Auto/Manu-Umschaltung ist trotz der Tastensperre jederzeit möglich.
1.a		**Automatische Tastensperre**	Nach ca. 2 Minuten ohne Eingabe erfolgt eine automatische Tastensperre, falls diese Funktion im Expertenmodus aktiviert wurde, s. Seite 55.
2.	OK + M	DI 16:30 AUTO	**Tastensperre( ) ausschalten** Normalanzeige ohne Tastensperre Tastenfolge unbedingt einhalten: **1.** OK **+ 2.** M

An- und Abmelden im DuoFern-Funknetzwerk

Sie können an einen RolloTron Pro Comfort DuoFern bis zu 20 DuoFern Endgeräte anmelden.

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲ OK	04 IST	**DuoFern-Funktion ( ) wählen und öffnen** Die Anzahl der aktuell angemeldeten DuoFern Endgeräte wird angezeigt.
3.	▲	On 60 s	**Ein neues DuoFern Endgerät anmelden** Solange das **On** blinkt (max. 60 sek.) ist der Anmeldemodus aktiv.
3.a		05 IST	**Anmeldemodus des gewünschten DuoFern Endgerätes gemäß Bedienungsanleitung aktivieren.** Nach erfolgreicher Anmeldung wird die Anzahl der angemeldeten Partner angezeigt.
3.b	▲		**Weitere Anmeldungen sind möglich.**

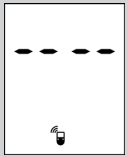
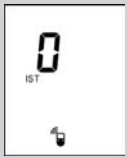
An- und Abmelden im DuoFern-Funknetzwerk

	Tasten	Anzeige im Display	
4.		OFF 60 s	**Ein DuoFern Endgerät abmelden** Solange das **Off** blinkt (max. 60 sek.) ist der Anmeldemodus aktiv.
4.a		04 IST	**Abmeldemodus des gewünschten DuoFern Endgerätes gemäß Bedienungsanleitung aktivieren.** Nach erfolgreicher Abmeldung wird die Anzahl der angemeldeten Partner angezeigt.
4.b			**Weitere Abmeldungen sind möglich.**
		Err	**Fehlermeldung:** Mögliche Fehlerursachen beim An- und Abmelden: ◆ Es wurde versucht zwei Slavegeräte untereinander anzumelden . ◆ Max. Anzahl der DuoFern Endgeräte wurde überschritten ◆ Ein DuoFern Endgerät meldet einen Fehler ◆ Es wurde versucht, ein vorher nicht angemeldetes DuoFern Endgerät abzumelden.

An- und Abmelden im DuoFern-Funknetzwerk

	Tasten	Anzeige im Display	
5.	AUTO MANU ▶ oder	04 IST	**Anmeldung oder Abmeldung abbrechen** Nach einem Abbruch erscheint wieder die aktuelle Geräteanzahl.
1.	M		**Menü aufrufen, s. Seite 47 Punkt 1 und 2**
2.	AUTO MANU ▶ 4 s lang	03 IST	**Aufräumen** ◆ Diese Funktion meldet alle angemeldeten DuoFern Endgeräte ab, die nicht mehr reagieren. Dies könnte z. B. bei einem defekten Gerät erforderlich sein, das nicht mehr, wie in Pkt. 4 beschrieben, abzumelden ist. ◆ Während des Abmeldevorgangs wandert in der rechten Displayhälfte ein schwarzer Strich im Kreis. ◆ Links erscheint die aktuelle Anzahl der angemeldeten DuoFern Endgeräte. **HINWEIS** Alle batteriebetriebenen DuoFern Geräte (z.B. der DuoFern Handsender 9491) werden/können nicht auf diese Weise abgemeldet werden.

An- und Abmelden im DuoFern-Funknetzwerk

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Menü aufrufen, s. Seite 47 Punkt 1 und 2**
2.	▲ + ▼ 5 s lang ▶		**Alle angemeldeten DuoFern Endgeräte löschen** **Löschen** ◆ Diese Funktion löscht alle angemeldeten DuoFern - Endgeräte. ◆ Die Anzahl wird auf 0 gesetzt.
	▶		**HINWEIS** Die DuoFern Endgeräte. bleiben auch nach einem Softwarereset (s. Seite 62) angemeldet.

Expertenmodus

Im Expertenmodus stehen Ihnen verschiedene Funktionen (Menüpunkte) zur Verfügung, um den Programmablauf des RolloTron Pro Comfort DuoFern. an Ihre Wünsche anzupassen.

Die Einstellungen sind nicht zwingend und nur einmalig für die Grundeinstellung auszuführen.

Funktionen im Expertenmodus

Menü-punkt		Funktion
1	=	Kontrasteinstellung für das Display
2	=	Sommer-/Winterzeitumstellung deaktivieren
3	=	Uhrmodus einstellen
4	=	Anzeige der DCF-Empfangsqualität
5	=	Dämmerungsautomatik, Umschalten zwischen Licht- /Astro- /Funksteuerung
6	=	Automatische Tastensperre ein-/ausschalte
7	=	Lüftungsposition einstellen
8	=	Master-/Slave-Funktion einstellen
9	=	Uhrzeit senden/empfangen
10	=	Ein-/ausschalten der Funktion (nur im Master-Modus) „Manuellen Befehl senden“
11	=	Sonnenfunktion wählen
12	=	Ein-/Ausschalten der Funktion (nur im Master-Modus) Automatikzustände senden

Beispiel: Expertenmodus aufrufen/Menüpunkte wählen und einstellen

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	M		**Das Menü öffnen**
2.	▲	E	**Expertenmodus (E) wählen**
3.	OK + M 2 s lang gedrückt halten.	1 14 E	**Expertenmodus öffnen** Der Menüpunkt blinkt. Tastenfolge unbedingt einhalten: **1.** OK **+ 2.** M
4.	▲ / ▼ OK	1 14 E Parameter Menüpunkt (1 - 12)	**Menüpunkt (1- 12) wählen und bestätigen** Danach blinken die Parameter.
5.	▲ / ▼ OK		**Parameter einstellen und bestätigen** Die Menüpunkte blinken wieder.
6.	▲ / ▼ OK **oder**	1 14 E	**Nächsten Menüpunkt (1 - 12) auswählen und öffnen** **oder**
6.a	M		**Expertenmodus verlassen und zurück zur Normalanzeige**

Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
1	**Kontrasteinstellung** 1 14 E	**0 bis 20** 0 = geringer Kontrast 20 = starker Kontrast 10 = Werkseinstellung
2	**Automatische Sommer-/ Winterzeit-Umschaltung** 2 0 E	**0 und 1** 0 = deaktiviert 1 = aktiviert (Werkseinstellung) RolloTron Pro verfügt über eine abschaltbare, automatische Sommer-/Winterzeit-Umschaltung.
3	**Uhrmodus** 3 0 E	**1 bis 5** 1 = EU (50 Hz-Netz) mit DCF-Funkuhr (Werkseinstellung) 2 = EU (50 Hz-Netz) ohne DCF-Funkuhr 3 = Quarzuhr mit DCF-Funkuhr 4 = Quarzuhr ohne DCF-Funkuhr 5 = USA (60 Hz-Netz) ohne DCF-Funkuhr

Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
4	**Anzeige der DCF-Empfangsqualität** 4 0 E	**0 bis 5 (keine Einstellmöglichkeit)** 0 = kein Empfang 5 = guter Empfang **HINWEIS** Es dauert einige Sekunden (5-10 sek.), bis die Anzeige erfolgt.
5	**Umschaltung zwischen Funk- / Licht- und Astrofunktion** 5 00 E	**- - bis 255** - - = **Dämmerungsautomatik per Funk** Werkseinstellung - Slave 00 = **Lichtsensorfunktion aktiviert** Werkseinstellung - Master 01 bis 255 = **Astrofunktion aktiviert** **01 bis 99** = PLZ in Deutschland (die ersten beiden Ziffern) **101 bis 255** = Verschiedene europäische Städte, siehe Tabelle auf Seite 73.

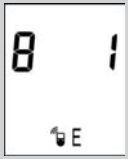
Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
6	**Automatische Tastensperre** 6 0 E **2 Minuten ohne Eingabe**	**0 und 1** 0 = Aus (Werkseinstellung) 1 = Ein Um den RolloTron Pro Comfort DuoFern. gegen unbeabsichtigte Eingaben zu schützen, können Sie eine automatische Tastensperre aktivieren. Ist die automatische Tastensperre eingeschaltet und erfolgt 2 Minuten keine Eingabe, werden die Tasten gesperrt. **TIP** ◆ Die manuelle Bedienung und die Auto/Manu-Umschaltung ist trotz der Tastensperre jederzeit möglich. ◆ Tastensperre kurzzeitig aufheben: OK + M

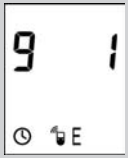
Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
7	**Lüftungsposition** 7 0 I E	**0 und 1** 0 = Aus (Werkseinstellung) 1 = Ein
▲ / ▼ OK	7 1 I E	**1 = Aktivieren der Lüftungsposition**
▲ / ▼ OK	7 -- ▲▼ I E	**Lüftungsposition einstellen/verändern** Dazu den Rollladen in die gewünschte Position fahren und dann mit **OK** bestätigen. ◆ Beim automatischen Tieflauf hält der Rollladen immer an der Lüftungsposition an, kann aber danach manuell ganz geschlossen werden.

Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
8	**Master-/Slave-Funktion einstellen**  	**1 bis 3** 1 = Slave-Modus 1 (Werkseinstellung) ◆ Reagiert auf Schaltbefehle vom Master-Gerät ◆ Keine Eingabe und Ausführung von eigenen, lokalen Schaltbefehlen 2 = Master-Modus ◆ Sendet alle Einstellungen und Schaltbefehle an die angemeldeten Funkpartner 3 = Slave-Modus 2 ◆ Reagiert auf Schaltbefehle vom Master-Gerät ◆ Zusätzliche Eingabe und Ausführung von eigenen, lokalen Schaltbefehlen und Automatikbefehlen möglich.

Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
9	**Uhrzeit senden/empfangen**  	**1 bis 3** 1 = Die Uhrzeit wird nicht per Funk zu anderen DuoFern Endgeräten gesendet und wird nicht von anderen DuoFern Endgeräten empfangen bzw. ignoriert. (Werkseinstellung) 2 = Die Uhrzeit wird anderen DuoFern Endgeräten zyklisch per Funk mitgeteilt. 3 = Die Uhrzeit kann von anderen DuoFern Endgeräten per Funk empfangen werden. **HINWEIS** Je nach örtlichen Gegebenheiten (guter oder schlechter DCF-Empfang) können Sie durch die Einstellung der Para-meter, die DCF-Uhrzeit allen Geräten im DuoFern-Funknetzwerk mitteilen. **Beispiel:** Ein RolloTron Pro Comfort DuoFern als Slave-Gerät hat DCF-Empfang, das Master-Gerät aber nicht. Um das Master-Gerät auch nach der aktuellen DCF-Funkuhr zu betreiben, stellen Sie am Slave den Parameter 2 und am Master den Parameter 3 ein. Nach Verlassen des Menüs wird die Uhrzeit dann automatisch übertragen.

Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
10	**Ein-/Ausschalten der Funktion „Manuellen Befehl senden“** 	**0 und 1** 0 = Im Normalbetrieb wird **kein** manueller Schaltbefehl an andere DuoFern Endgeräte gesendet. (Werkseinstellung) 1 = Im Normalbetrieb wird **jeder** manuelle Schaltbefehl an andere DuoFern Endgeräte gesendet. ◆ Alle im DuoFern-Funknetzwerk angemeldeten Geräte führen dann die gleichen Aktionen (AUF/Stopp/AB) aus.

Übersicht aller Menüpunkte und Parameter im Expertenmodus

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
11	**Sonnenfunktion wählen** 	**1 bis 3** 1 = Lokales Sonnenprogramm ◆ Der Rollladen fährt bis zum Lichtsensor ◆ Es werden keine Schaltbefehle gesendet. 2 = Lokales Sonnenprogramm (Werkseinstellung - Master) ◆ Der Rollladen fährt bis zur Sonnenposition ◆ Es werden Schaltbefehle an andere DuoFern Endgeräte gesendet. 3 = Zentrales Sonnenprogramm (Werkseinstellung - Slave) ◆ Der Rollladen fährt bis zur Sonnenposition ◆ Die Schaltbefehle werden per Funk empfangen. **HINWEIS** Für die Sonnenprogramme 2 und 3 muss jeweils vorher die Sonnenposition eingestellt werden.

Menüpunkt	Funktion / Display	Parameter/Kurzerklärung
12	**Ein-/Ausschalten der Funktion „Automatikzustände senden“** 	**0 und 1** 0 = Die Automatikzustände werden nicht gesendet ◆ Slave-Geräte werden dann nicht beeinflusst. ◆ Lokale Aktivierung im RolloTron Pro Comfort DuoFern (Slave) möglich. 1 = Jede Änderung der Automatikzustände wird an die angemeldeten Slave-Geräte gesendet und von diesen übernommen (Werkseinstellung - Master). ◆ Die lokale Änderung der Automatikzustände in den Slave-Geräten ist jederzeit möglich. **HINWEIS** Der lokale Automatikzustand, wird durch eine Änderung am Master überschrieben.

Einstellungen löschen / Softwareset

	Tasten	Anzeige im Display	
1.	▲ + ▼ + OK + M 8 s lang	DI 16:30 AUTO	**Softwarereset** Alle vier Tasten 8 Sekunden lang gleichzeitig drücken. **HINWEIS** Die angemeldeten DuoFern Endgeräte werden nicht gelöscht.
2.		MODI MIDO FR SASO 88:88 IST AUTO MANU	**Es erscheinen kurz nacheinander folgende Anzeigen:** ◆ Versionsnummer ◆ Anzeige aller Symbole ◆ Anzeige aus
3.	Tasten loslassen		**Alle Einstellungen sind gelöscht.** Es gelten wieder die Werkseinstellungen, s. Seite 71. Die Grundeinstellungen ab Seite 20 müssen wiederholt werden.

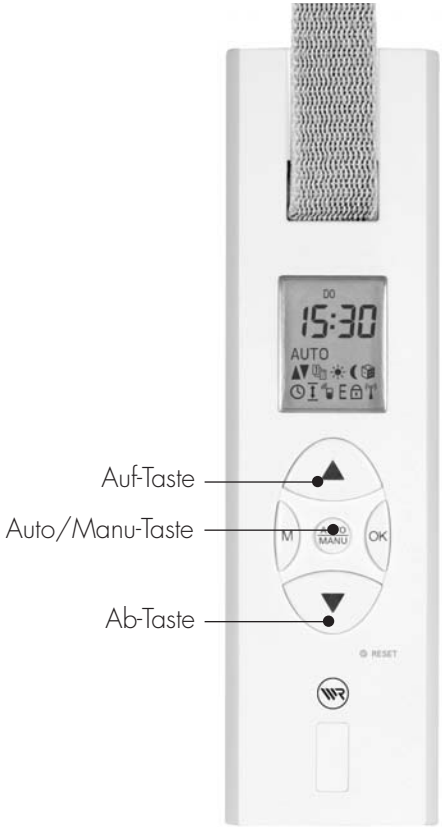
Einstellungen löschen / Hardwarereset

1.	R 2 s lang	Resettaste (s. Seite 4) vorsichtig mit einem dünnen (nicht zu spitzen) Gegenstand drücken.	**Hardwarereset** Nach einem Hardwarereset bleiben, bis auf die Uhrzeit und das Datum, alle Einstellungen erhalten. **WICHTIG** **Nie die Resettaste bei laufendem Motor drücken, sonst verstellen sich die Endpunkte.**

Den RolloTron Pro Comfort DuoFern bedienen/Handbetrieb

HINWEIS Die Bedienung von Hand ist in jeder Betriebsart möglich und hat Vorrang vor den Automatikfunktionen.

	Tasten	Beschreibung
1.	▲	**Rollladen öffnen** der Rollladen fährt bis zum oberen Endanschlag
2.	▲ **oder** ▼ **oder** AUTO MANU	**Rollladen stoppen**
3.	▼	**Rollladen schließen** der Rollladen fährt bis zum unteren Endanschlag **TIP** Wenn eine Lüftungsposition eingestellt ist, stoppt der Rollladen an dieser Position. Durch erneutes Drücken der AB-Taste schließt der Rollladen ganz.



Den RolloTron Pro Comfort DuoFern ausbauen

D

1. **Den Rollladen vollständig schließen**

2. ▲ + M + OK + ▼ **Endanschläge löschen**
   Tasten ca. 8 s drücken

3. ▼ **drücken und halten (eventuell mehrfach)**

4. **Das Gurtband mit der Hand soweit wie möglich über die Umlenkrolle vorne aus dem RolloTron Pro ziehen.**

5. **Befestigungsschrauben lösen und den RolloTron Pro Comfort DuoFern aus dem Gurtkasten nehmen**

6. **Die Gurtbandabdeckung entfernen**

7. **Kontrollieren Sie die Position des Befestigungshakens, und fahren Sie, wenn nötig, den Haken in die richtige Position um das Gurtband abzunehmen.**

   Es besteht Verletzungsgefahr durch das Wickelrad.
   Fassen Sie nicht bei laufendem Motor in die Montageöffnung.
   Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie in die Montageöffnung fassen.

8. **Strom abschalten und die Netzverbindung lösen**

   Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.
   Prüfen Sie, ob die Zuleitung spannungslos ist, bevor Sie den RolloTron Pro abklemmen.

9. **Das Gurtband vom Befestigungshaken lösen und vorne aus dem RolloTron Pro vollständig herausziehen**

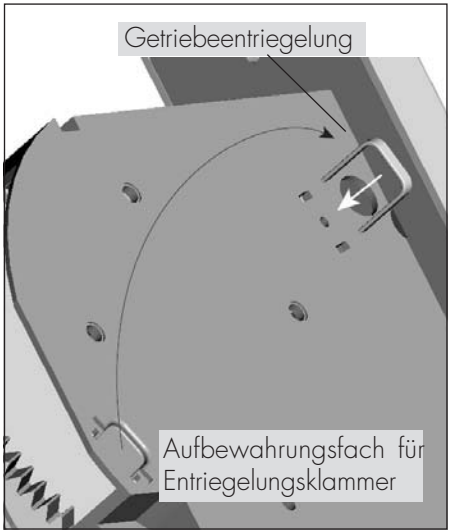
Gurtband entfernen bei Totalausfall

D

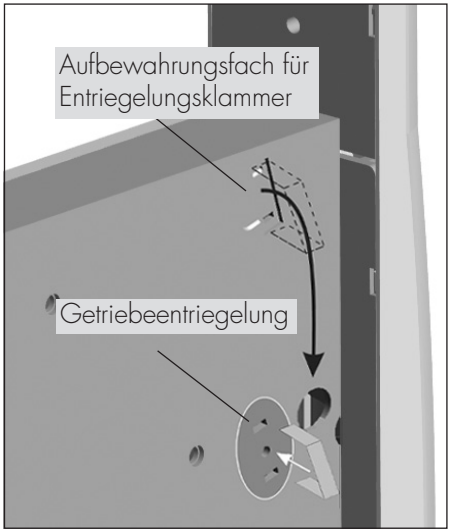
Bei einem Totalausfall des RolloTron Pro Comfort DuoFern, wenn der Motor nicht mehr läuft, können Sie mit Hilfe der beiliegenden Entriegelungsklammer das Gurtband vollständig aus dem Rollladenantrieb ziehen, ohne es zerschneiden zu müssen.

HINWEIS **Lassen Sie das Gerät nach einem Totalausfall vom Rademacher-Service überprüfen.**

1. **Den RolloTron Pro ausbauen, s. Seite 65.**
2. **Strom abschalten und die Netzverbindung lösen.**
3. **Entriegelungsklammmer mit leichtem Druck in das Getriebe stecken und festhalten.**
4. **Das Gurtband vorne aus dem RolloTron Pro herausziehen und vom Befestigungshaken lösen.**
5. **Entriegelungsklammer wieder zurückstecken.**



RolloTron Pro Comfort DuoFern (Artikel-Nr. 9800/9840)



RolloTron Pro Comfort DuoFern (Artikel-Nr. 9805)

Nützliche Hinweise

Pflege Sie können den RolloTron Pro Comfort DuoFern mit einem angefeuchteten Tuch reinigen. Verwenden Sie bitte keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel.

Wartung Kontrollieren Sie bitte regelmäßig Ihren RolloTron Pro Comfort DuoFern und alle Komponenten auf Beschädigung. Lassen Sie beschädigte Teile von Ihrem Fachhändler austauschen.

Was tun, wenn... ?

... der Rollladen an den eingestellten Endanschlägen nicht stehen bleibt?

Mögliche Ursache: Das Gurtband hat sich gedehnt und die Endanschläge haben sich dadurch verändert.

Lösung: Sie müssen die Endanschläge neu einstellen (s. Seite 45).

...der Rollladen nach der Montage nicht ganz hochfährt.

Mögliche Ursache: Die Einstellung des oberen Endanschlags stimmt nicht.

Lösung: Wiederholen Sie die Einstellung des oberen Endanschlags (s. Seite 45).

... kein DCF-Empfang möglich ist und das DCF-Symbol blinkt?

Mögliche Ursache: Sie betreiben den RolloTron Pro Comfort DuoFern eventuell in einem Keller oder in stark metallischer Umgebung?

Lösung: Versuchen Sie den Empfang durch vorsichtiges Drehen der Stellschraube zu verbessern, s. Seite 20.

TIP! Auch andere elektrische Geräte (z. B. Fernseher, Staubsauger, Funkkopfhöher, Ladegeräte etc.) in der Nähe des RolloTron Pro Comfort DuoFern, können den DCF-Empfang stören.

...der Rollladen beim Herabfahren hängen bleibt?

Mögliche Ursachen: Es liegt eine Störung im Rollladenkasten vor:

- Lamellen haben sich verschoben.
- Der Rollladen schleift im Rollladenkasten am Fensterrahmen, durch fehlende Andruckrollen.
- Dämmmaterial hat sich gelöst und verkeilt den Rollladen.
- Der Rollladen ist zu leicht.

Lösung: Fahren Sie, wenn möglich, mit dem Rollladen in die Gegenrichtung.

- Öffnen Sie den Rollladenkasten und beseitigen Sie den Fehler.
- Schmieren Sie schwergängige Stellen, wenn nötig, mit Gleitwachs ein.
- Ist der Rollladen zu leicht, so beschweren Sie Ihn. Schieben Sie dazu z. B. ein passendes Flacheisen in die unterste Lammelle.

...der RolloTron Pro Comfort DuoFern manuell oder automatisch nicht mehr ordnungsgemäß reagiert?

Lösung: Führen Sie einen Hardwarereset gemäß Seite 63 durch und testen Sie den RolloTron Pro Comfort DuoFern mit den Werkseinstellungen.

Sollte der RolloTron Pro Comfort DuoFern nach einem Hardwarereset immer noch nicht reagieren, führen Sie bitte einen Softwarereset (s. Seite 62) durch.

...der Rollladen morgens zur eingestellten Zeit nicht hochfährt?

Mögliche Ursachen: Die Elektronik hat den Antrieb nach dem Schließen des Rollladens abgeschaltet, da sich die Umlenkrolle nicht mehr bewegt hat. Dies ist dann der Fall, wenn:

- beim Einstellen des unteren Endanschlags die Ab (▼)- Taste zu lange gedrückt wird. Die Lamellen des Rollladens sind geschlossen, aber das Gurtband wickelt sich weiter ab und liegt nicht mehr straff auf der Umlenkrolle.
- das Gurtband sich gedehnt hat und der untere Endanschlag dadurch verändert wurde. Auch in diesem Fall liegt das Gurtband nicht mehr straff auf der Umlenkrolle.

Lösung: Das Gurtband darf zu keinem Zeitpunkt schlaff werden.

- Stellen Sie den unteren Endanschlag neu ein.

  Achten Sie darauf, dass das Gurtband straff über die Umlenkrolle läuft und diese sich beim Tieflauf gleichmäßig mitdreht, solange Sie die Ab (▼) - Taste gedrückt halten.

Technische Daten

Artikelnummer:	9800 / 9805 / 9840
Versorgungsspannung:	230 V/50 Hz
Nennleistung:	ca. 70 W
Standbyleistung:	≤ 1,4 W
Nenndrehmoment:	ca. 10 Nm (bei Art.-Nr. 9805 ca. 14 Nm)
Kurzzeitbetrieb:	5 Minuten
Nachlaufweg:	< 0,4 U
Schutzklasse:	II (Nur für trockene Räume)
Anzahl der Schaltzeiten:	max. 16
Gangreserve:	ca. 8 Stunden (bei Netzausfall)
Zufallsgenerator:	(+) 0 - 30 Min.
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Gehäusematerial:	Recyclingfähiger Kunststoff
Sendefrequenz:	434,5 MHz
Sendeleistung:	10 mW
Reichweite:	
- im Freifeld:	ca. 100 m
- in Gebäuden:	ca. 20 m, abhängig von der Bausubstanz

TIP

Die Reichweite kann auf Grund der Routingfunktion durch weitere DuoFern Endgeräte optimiert werden (z. B. durch Einsatz eines 2-Kanal Aktors, Art.-Nr. 9470).

Einstellbereiche	
Sonnenempfindlichkeit:	2000 - 20 000 Lux
Dämmerungsempfindlichkeit:	2 - 50 Lux

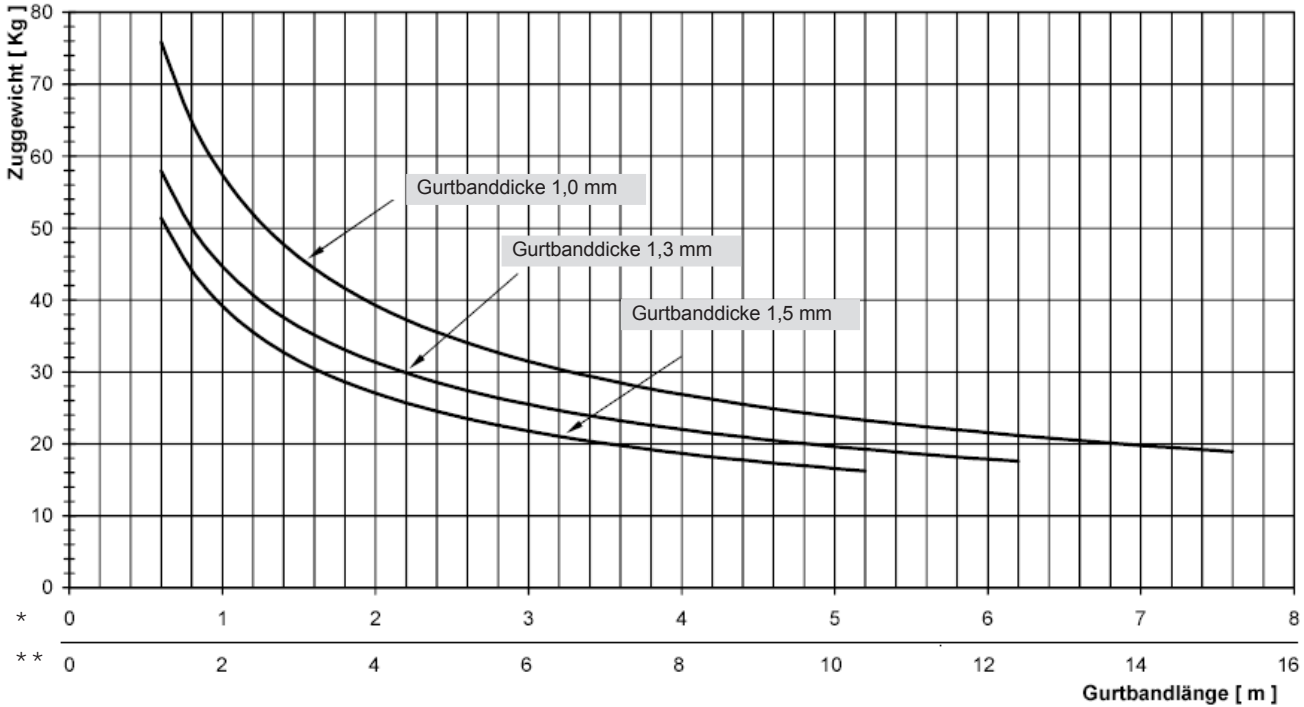
Datenerhalt Bei einem Netzausfall läuft für ca. 8 Std. die Uhr weiter (Gangreserve). Alle anderen Daten bleiben dauerhaft gespeichert.

Gangreserve Der RolloTron Pro Comfort DuoFern hat eine Gangreserve von ca. 8 Stunden.

Werkseinstellungen

Uhr / Datum:	12: 00 Uhr / 01.04.2007
Schaltzeiten Standardprogramm:	AUF = 07:00 Uhr / AB = 20:00 Uhr
Automatik:	Ein
Schaltzeiten Wochenprogramm:	AUF = 07:00 Uhr / AB = 20:00 Uhr
Sonnenautomatik:	Aus
Grenzwert Sonnenautomatik:	43
Dämmerungsautomatik:	Aus
Grenzwert Dämmerungsautomatik:	7
Zufallsfunktion:	Aus
Wochenprogramm:	Aus
Master/Slave Betrieb	Slave

Technische Daten/Zugkraftdiagramm



* = Gurtbandlängen für Artikel Nr. 9800/9840
** = Gurtbandlängen für Artikel Nr. 9805

Zeitzonentabelle

Belgien
101 Antwerpen
102 Brügge
103 Brüssel
104 Lüttich
105 Mechelen
106 Mons
107 Oostende

Dänemark
108 Aalborg
109 Ringsted
110 Esbjerg
111 Horsens
112 Kolding
113 Kopenhagen
114 Svendborg
115 Randers

England
116 Aberdeen
117 Birmingham
118 Bristol
119 Glasgow
120 London
121 Manchester
122 Newcastle

Estland
123 Tallinn

Finnland
124 Helsinki
125 Jyyäskylä
126 Oulu
127 Tampere
128 Turku
129 Vasa

Frankreich
130 Bordeaux
131 Brest
132 Dijon
133 Le Havre
134 Lyon
135 Montpellier
136 Nantes
137 Nice
138 Paris
139 Reims
140 Strasbourg
141 Toulon

Italien
142 Bologna
143 Bozen
144 Florenz
145 Genua
146 Mailand
147 Neapel
148 Palermo
149 Rom
150 Turin
151 Venedig

Irland
152 Cork
153 Dublin
154 Belfast

Lettland
155 Riga

Liechtenstein
156 Vaduz

Litauen
157 Vilnius

Luxemburg
158 Luxemburg

Niederlande
159 Amsterdam
160 Eindhoven
161 Enschede
162 Groningen
163 Maastricht
164 Rotterdam
165 Utrecht

Norwegen
166 Oslo
167 Stavanger
168 Bergen
169 Trondheim

Österreich
170 Amstetten
171 Baden
172 Braunau
173 Brixen
174 Bruck/Mur
175 Eisenstadt
176 Graz
177 Innsbruck
178 Klagenfurt
179 Landeck
180 Linz
181 Nenzing
182 Salzburg
183 Wien

Polen
184 Breslau
185 Bromberg
186 Danzig
187 Kattowitz
188 Krakau
189 Lodz
190 Lublin
191 Posen
192 Stettin
193 Warschau

Portugal
194 Faro
195 Lissabon
196 Porto

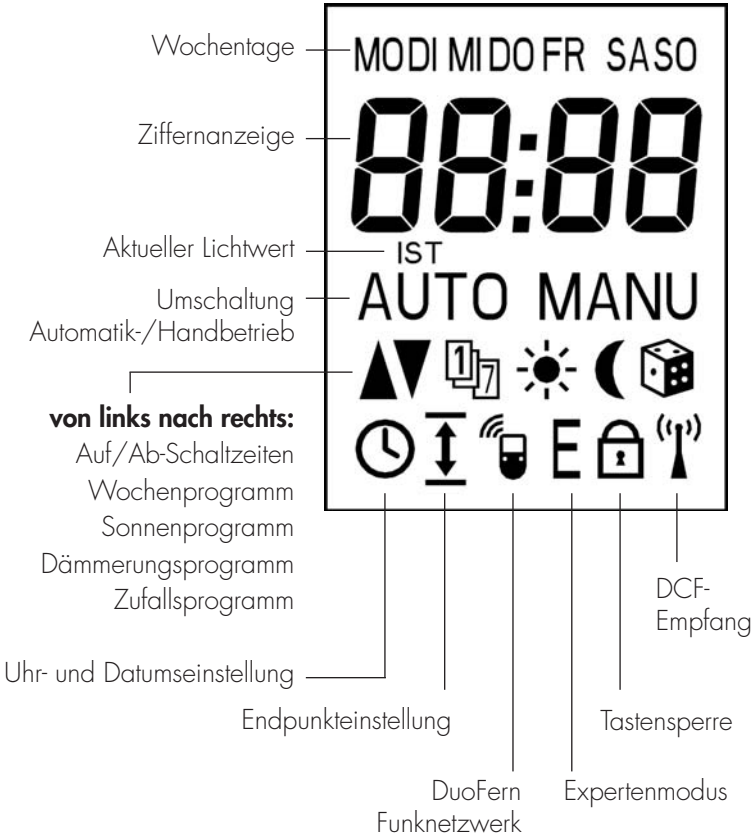
Schweiz
197 Basel
198 Bern
199 Andermatt
200 Chur
201 Lausanne
202 Luzern
203 Zürich

Schweden
204 Boras
205 Gävle
206 Göteborg
207 Helisingborg
208 Jönköping
209 Östersund
210 Malmö
211 Stockholm
212 Sundsvall
213 Umea

Spanien
214 Almería
215 Alicante
216 Barcelona
217 Bilbao
218 Badajoz
219 Burgos
220 Cáceres
221 Castellón
222 Granada
223 Guadalajara
224 La Coruña
225 Lérida
226 León
227 Madrid
228 Murcia
229 Oviedo
230 Palma
231 Pamplona
232 San Sebastián
233 Sevilla
234 Santander
235 Valencia
236 Valladolid
237 Vitoria
238 Zaragoza
239 La Palma
240 Teneriffa
241 Grand Canaria
242 Fuerteventura

Süd-Osteuropa
243 Athen
244 Belgrad
245 Bratislava
246 Bukarest
247 Budapest
248 Istanbul
249 Maribor
250 Prag
251 Sarajevo
252 Sofia
253 Skopje
254 Thessaloniki
255 Zagreb

Kurzanleitung und Display-Gesamtübersicht



Kurzanleitung

Funktionen aufrufen und einstellen:

M	Menü aufrufen oder verlassen
▲ / ▼	Funktion auswählen
OK	Funktion bestätigen
▲ / ▼	Werte im Einstellmodus verändern
OK	Eingabe bestätigen/nächster Wert/ zurück zum Menü

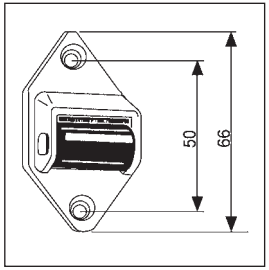
Tastensperre ein-/ausschalten

1. OK + 2. M

Kontrast einstellen

M → E → OK + M (3 s) → 1 → OK → 0 bis 20 → OK → M

Zubehör



Umlenkrolle
(Artikel-Nr. 3590/3595)

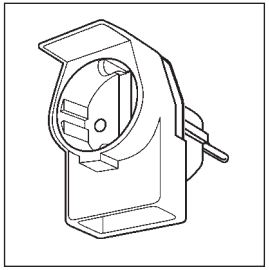
Lichtsensor
(Artikel-Nr. 3710)

Standard = 0,75 m

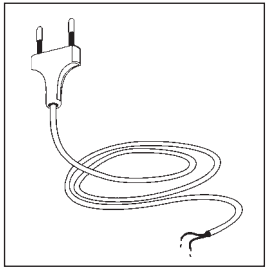
optional in folgenden Längen erhältlich:

1,5 m / 3 m
5 m /10 m

Minikabelkanal 2 m
(Artikel-Nr. 3730)
ohne Abb.



Kombi-Duplexstecker
(Artikel-Nr. 3742 = weiß)
(Artikel-Nr. 3745 = braun)



Netzkabel mit Eurostecker
(Artikel-Nr. 3880)

Lieferumfang =1,5 m

optional in folgenden Längen erhältlich:

2 m / 3 m / 5 m

Garantiebedingungen

Rademacher Geräte-Elektronik GmbH gibt eine 36-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. Blitzeinschlag)
- 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 & Co. KG
Buschkamp 7
46414 Rhede (Deutschland)
info@rademacher.de
www.rademacher.de

Service:
Hotline 01805 933-171*
Telefax +49 2872 933-253
service@rademacher.de

* 14 ct/Minute aus dem deutschen Festnetz der DT AG/
Mobilfunk max. 42 ct/Minute (gilt nur für Deutschland)

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.