DE

Elektrischer Rollladen-Gurtwickler RolloTron Standard

Original Betriebs- und Montageanleitung

Artikel-Nr. :

1423 45 19
1423 60 19 (Standard Plus)
1415 45 19 (Minigurtband)

VBD 589-1-1 (10.16)

Sehr geehrte Kunden ...

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

Dieser Rollladen-Gurtwickler 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 Rollladen-Gurtwicklers.

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 RolloTron Standard 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.

Inhaltsverzeichnis

DE

i Sehr geehrte Kunden ... 2
1. Gefahrensymbole 4
1.1 Gefahrenstufen und Signalwörter 4
1.2 Verwendete Darstellungen und Symbole 4
2. Lieferumfang (Artikel-Nr. 1423 45 19) 5
3. Gesamtansicht (Artikel-Nr. 1423 45 19) 6
4. Sicherheitshinweise 7
4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 9
4.3 Erforderliches Fachwissen des Installateurs 9
5. Zulässige Rollladen-Gurtbänder 10
6. Funktionsbeschreibung 11
6.1 Beschreibung der Sicherheitsfunktionen 12
7. Sicherheitshinweise zur Montage 13
7.1 Sie benötigen folgendes Werkzeug 13
7.2 Montagevorbereitungen 14
8. Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss 16
8.1 Elektrischer Anschluss 17
9. Das Gurtband einziehen und befestigen 18
10. Den RolloTron Standard einbauen 20
11. Endpunkte einstellen 22
12. Manuelle Bedienung 24
13. Automatikbetrieb; Kurzbeschreibung 25
13.1 Alle Automatikfunktionen gemeinsam ein-/ausschalten 25
14. Zeitautomatik; Kurzbeschreibung 26
14.1 Eine Öffnungs- und Schließzeit einstellen 26
14.2 Die Zeitautomatik ein-/ausschalten 27
15. Sonnenautomatik; Kurzbeschreibung 28
15.1 Sonnenautomatik; Einstellen der Empfindlichkeit 30
16. Dämmerungsautomatik; Kurzbeschreibung 31
16.1 Dämmerungsautomatik; Einstellen der Empfindlichkeit 32
17. Die Motorgeschwindigkeit für Automatikfunktionen einstellen 33
18. Alle Einstellungen löschen, Software-Reset 34
19. Einen Hardware-Reset durchführen 34
20. Den RolloTron Standard ausbauen (z. B. bei Umzug) 35
21. Das Gurtband bei Geräteausfall entfernen 37
22. Was tun, wenn... ? 38
23. Hinweise zur Wartung und Pflege 41
24. Technische Daten 42
25. Zugkraftdiagramme 43
26. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung 44
27. Zubehör 44
28. Garantiebedingungen 45

1. Gefahrensymbole

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Gefahrenstelle/Gefährliche Situation

1.1 Gefahrenstufen und Signalwörter

GEFAHR!

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

WARNUNG!

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

VORSICHT!

Diese Gefährdung kann zu geringfügigen bis mittelschweren Verletzungen führen, sofern sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG!

Diese Gefährdung kann zu Sachschäden führen.

1.2 Verwendete Darstellungen und Symbole

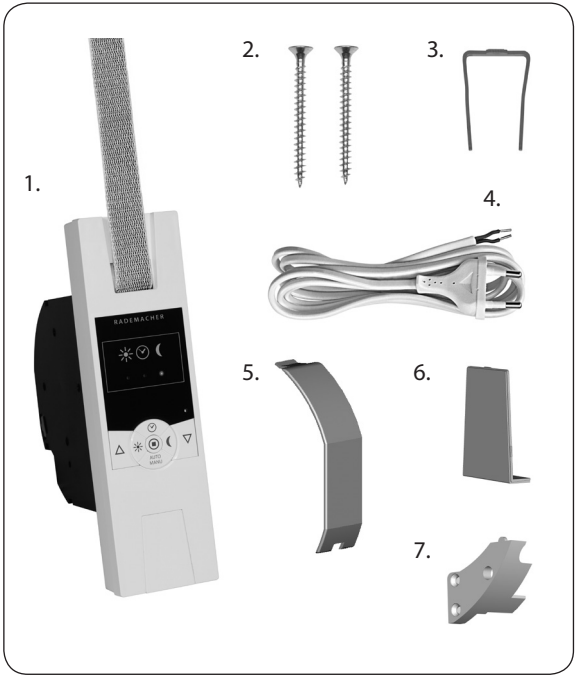
1. **2.**	Handlungsschritte
◆	Aufzählung
1.	Liste

Lesen Sie die zugehörige Anleitung

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

2. Lieferumfang (Artikel-Nr. 1423 45 19) *

* gültig auch für die Artikelnummern 1423 60 19 / 1415 45 19



Legende

1. Gurtwickler RolloTron Standard oder Standard Plus
2. 2 x Montageschrauben (4 x 55 mm)
3. Entriegelungsklammer (im Gehäuse)
4. Anschlusskabel mit Eurostecker
5. Wickelradfachabdeckung
6. Abdeckblende
7. Zugentlastung inkl. Montageschrauben

Vergleichen Sie nach dem Auspacken ...

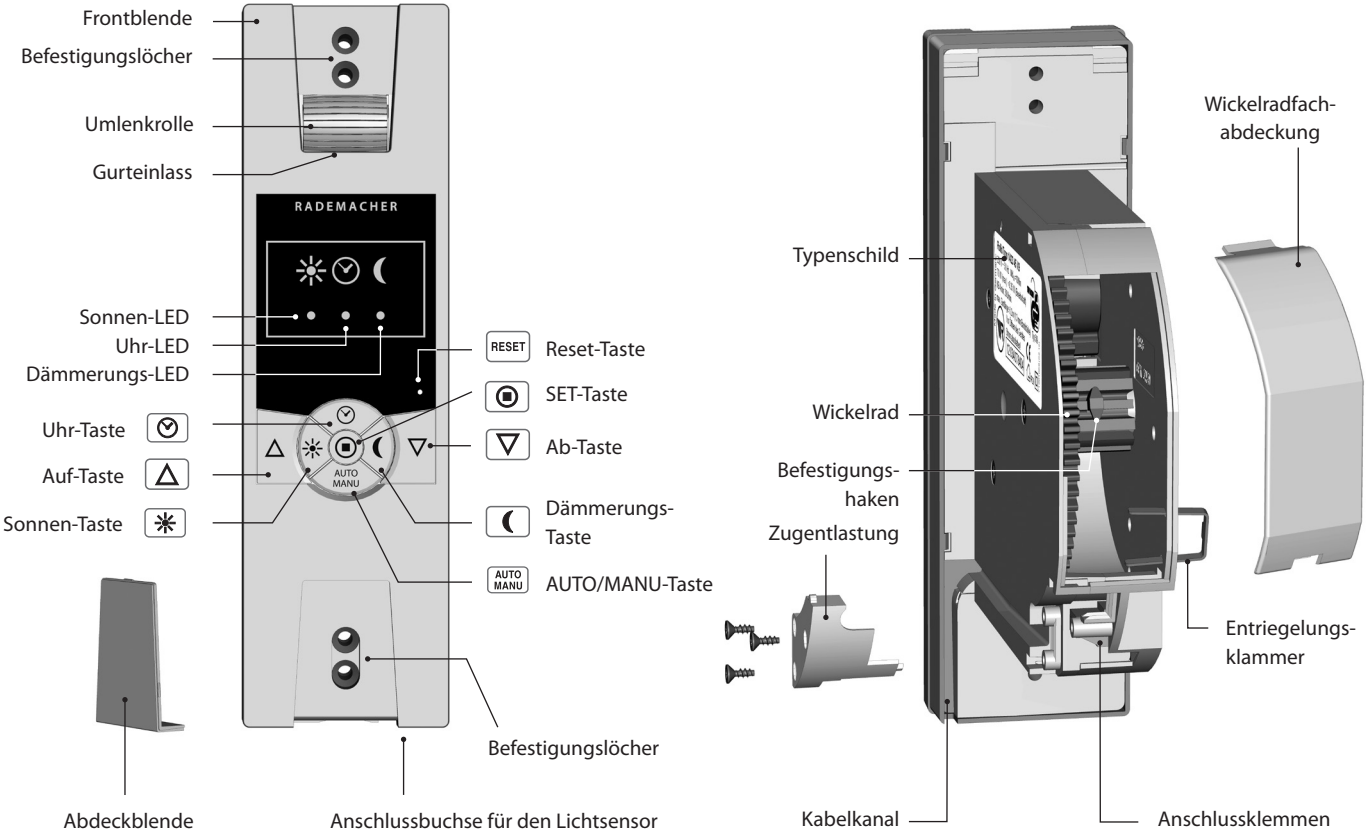
den Packungsinhalt mit diesen Angaben.

Prüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild

Vergleichen Sie die Angaben zur Spannung/Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Netzes.

3. Gesamtansicht (Artikel-Nr. 1423 45 19) *

* gültig auch für die Artikelnummern 1423 60 19 / 1415 45 19



4. Sicherheitshinweise

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 48), falls Sie Schäden am Gerät feststellen.

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Unterweisen Sie alle infrage kommenden Personen im sicheren Gebrauch des RolloTron Standard.
- 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 und auch nicht mit Fernbedienungen spielen.
- Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Beobachten Sie während der Einstellungen und im normalen Betrieb den Rollladen und halten Sie Personen fern, die durch plötzliches Nachrutschen des Rollladens zu Schaden kommen können.
- Führen Sie alle Reinigungsarbeiten am Rollladen im spannungslosen Zustand aus.

Die Netzsteckdose und der Netzstecker müssen immer frei zugänglich sein.

Das Überschreiten der maximal zulässigen Laufzeit (KB) kann zur Überlastung und zur Beschädigung des RolloTron Standard führen.

- Die maximal zulässige Laufzeit für eine Fahrt darf im Betrieb nicht überschritten werden. Der RolloTron Standard verfügt dazu über eine **Laufzeitbegrenzung (KB)** von vier Minuten.
- Hat die Laufzeitbegrenzung angesprochen, muss der RolloTron Standard mindestens 12 Minuten lang abkühlen. Die volle Betriebsbereitschaft ist nach ca. einer Stunde wieder hergestellt. Während dieser Zeit blinken alle drei Kontrollleuchten (LEDs) nacheinander.

4. Sicherheitshinweise

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 0,15 m/s sein muss.

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den RolloTron Standard nur zum Heben und Senken von glatten Rollläden mit zulässigem Gurtband.

Mechanische Verriegelungen jeder Art sind für den automatisierten Betrieb mit diesem Gerät nicht geeignet.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von RADEMACHER.

- Sie vermeiden so Fehlfunktionen bzw. Schäden am RolloTron Standard.
- Als Hersteller übernehmen wir keine Garantie bei der Verwendung herstellerfremder Bauteile und daraus entstehender Folgeschäden.
- Alle Reparaturen am RolloTron Standard dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

Einsatzbedingungen

- Betreiben Sie den RolloTron Standard nur in trockenen Räumen.
- Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ständig ein 230 V / 50 Hz Stromanschluss mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.
- Bei Verwendung des beiliegenden Anschlusskabels mit Eurostecker muss bauseitig eine frei zugängliche 230 V / 50 Hz Netzsteckdose vorhanden sein.
- Der Rollladen muss sich leichtgängig heben und senken lassen. Er darf nicht klemmen.
- Die Montagefläche für den RolloTron Standard muss eben sein.

4.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des RolloTron Standard für andere als die zuvor genannten Anwendungsbereiche ist nicht zulässig.

Bei Verwendung des RolloTron Standard im Außenbereich besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss und Stromschlag.

- Montieren und betreiben Sie den RolloTron Standard niemals im Außenbereich.

4.3 Erforderliches Fachwissen des Installateurs

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

5. Zulässige Rollladen-Gurtbänder

⚠ ACHTUNG!

Die Verwendung zu langer Gurtbänder kann zur Beschädigung des RolloTron Standard führen.

Verwenden Sie nur Gurtbänder in den zulässigen Längen.

Die Angaben sind Richtwerte und gelten für eine ideale Einbausituation. Auf Grund von bauseitigen Gegebenheiten können die Werte abweichen.

Tabelle 1: Zulässige Rollladen-Gurtbänder

RolloTron: Artikel-Nr.:		**Standard (Minigurt)** 1415 45 19	**Standard** 1423 45 19	**Standard Plus** 1423 60 19
Gurtbandbreite:	**Gurtstärke**	**Maximale Gurtlänge**		
15 mm (Minigurtband)	1,0 mm	7,6 m	- - -	- - -
23 mm (Standardgurtband)	1,0 mm	- - -	7,6 m	15 m
	1,3 mm	- - -	6,2 m	12 m
	1,5 mm	- - -	5,2 m	11 m

Tabelle 2: Zulässige Rollladenfläche (m²)

Rollladentyp:	**Gewicht/m²**	**zulässige Rollladenfläche (m²)**		
Kunststoffrollläden	(4,5 kg/m²)	ca. 6 m²	ca. 6 m²	ca. 10 m²
Aluminium- und Holzrollläden	(10,0 kg/m²)	ca. 3 m²	ca. 3 m²	ca. 6 m²

6. Funktionsbeschreibung

Der RolloTron Standard ist ein Rollladenantrieb für den Innenbereich. Die Montage erfolgt als Unterputzgerät und die Stromversorgung erfolgt über das beiliegende Anschlusskabel mit Stecker oder über eine fest verlegte Zuleitung.

Automatische Dimmung der Kontrollleuchten

Zur Reduzierung der Lichtintensität (z.B. in Schlafräumen) verfügt der RolloTron Standard über eine automatische Dimmung der Kontrollleuchten (LEDs). Je tiefer der Rollladen gefahren wird, umso schwächer leuchten die LEDs.

Funktionsmerkmale und Steuerungsmöglichkeiten:

- Manuelle Bedienung (MANU)
- Automatikbetrieb (AUTO), je eine Schaltzeit für AUF (△) und AB (▽)
- AUTO/MANU - Umschaltung
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Endpunkteinstellung
- Dauerhafte Speicherung der Einstellungen
- Hinderniserkennung
- Überlastsicherung
- Softstart- und Softstopp
- Die Motorgeschwindigkeit für Automatikfunktionen einstellen
- Automatische Dimmung der Kontrollleuchten

Softstart / Softstopp

Der RolloTron Standard verfügt über eine Softstart- und Softstoppfunktion. Durch sanftes Anfahren und Anhalten wird die Mechanik des Gurtwicklers und das Gurtband entsprechend geschont.

Hinderniserkennung

Die Bewegung des Gurtbandes wird überwacht. Trifft der Rollladen bei der AB (▽)-Bewegung auf ein Hindernis, bewegt sich das Gurtband nicht mehr und der Gurtwickler wird ausgeschaltet.

Nach der Abschaltung ist ein direkter Betrieb in die gleiche Fahrtrichtung nicht mehr möglich.

- Lassen Sie den Gurtwickler zuerst in die Gegenrichtung fahren und entfernen Sie ein eventuell vorhandenes Hindernis.
- Danach ist auch der Betrieb in die ursprüngliche Fahrtrichtung wieder möglich.

Bei einem Ausfall der Hinderniserkennung besteht Verletzungsgefahr.

- Für die sichere Funktion der Hinderniserkennung muss das Gurtband möglichst gleichmäßig aufgewickelt sein.
- Achten Sie nach einem Auslösen der Hinderniserkennung unbedingt darauf, dass das Gurtband während der nächsten Fahrt möglichst gerade und gleichmäßig in das Gerät läuft.

Überlastsicherung

Der RolloTron Standard ist gegen Überlastung geschützt.

Blockiert der Antrieb bei der AUF (△)-Bewegung (z. B. durch Vereisung), wird der Gurtwickler ausgeschaltet.

- Beseitigen Sie zuerst die Überlastungsursache.
- Danach ist der RolloTron Standard wieder in beide Fahrtrichtungen betriebsbereit.

7. Sicherheitshinweise zur Montage

Eine schlechte Gurtbandführung kann das Gurtband zerstören und den RolloTron Standard unnötig belasten.

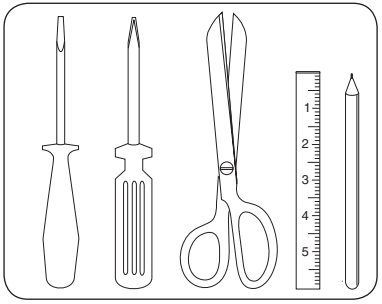
- Montieren Sie den Gurtwickler so, dass das Gurtband möglichst senkrecht in das Gerät einläuft. Sie vermeiden dadurch unnötige Reibung und Verschleiß.

Bei falscher Montage können Sachschäden entstehen.

- Während des Betriebes sind starke Kräfte wirksam, die eine sichere Montage auf einem festen Untergrund erfordern.

7.1 Sie benötigen folgendes Werkzeug

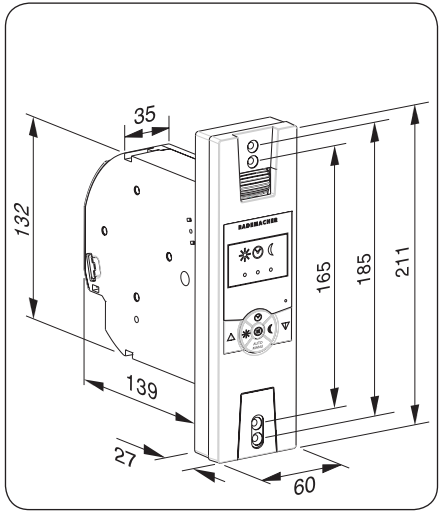
- Schraubendreher
- Schere
- Zollstock oder Maßband
- Stift



7.2 Montagevorbereitungen

1. Maße nehmen.

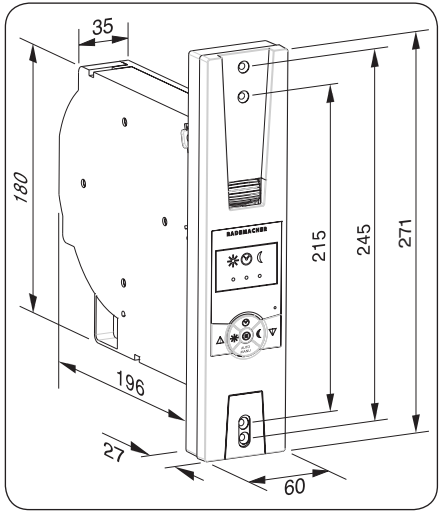
Prüfen Sie, ob der Gurtkasten ausreichend Platz für den RolloTron Standard bietet.



Alle Maßangaben in mm

RolloTron Standard
Artikel-Nr.:

1415 45 19 (Minigurtband)
1423 45 19 (Standardgurtband)



Alle Maßangaben in mm

RolloTron Standard Plus
Artikel-Nr.:

1423 60 19 (Standardgurtband)

2. Den alten Gurtwickler ausbauen, falls Sie eine bestehende Rollladenanlage umrüsten.

2.1 Lassen Sie den Rollladen ganz herunter, bis die Lamellen vollständig geschlossen sind.

2.2 Bauen Sie den alten Gurtwickler aus und wickeln Sie das Gurtband ab.

⚠ VORSICHT!

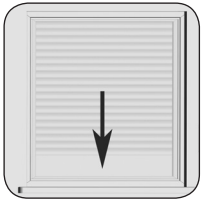
Es besteht Verletzungsgefahr durch die vorgespannte Feder im alten Gurtwickler.

- Die Federdose des alten Gurtwicklers kann beim Herausnehmen unkontrolliert zurückschnellen.
- Halten Sie die Federdose beim Lösen des Gurtbandes gut fest und lassen Sie sie langsam zurückdrehen, bis die Federdose vollständig entspannt ist.

3. Das Gurtband vorbereiten.

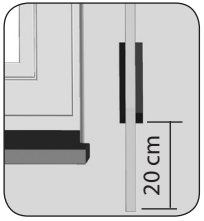
3.1 Schneiden Sie das Gurtband ca. 20 cm unterhalb des Gurtkastens ab.

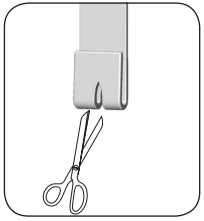
3.2 Schlagen Sie das Ende des Gurtbandes ca. 2 cm um und schneiden Sie in die Mitte einen kurzen Schlitz. So können Sie später das Band auf dem Wickelrad einhaken.



Empfehlung

Das Gurtband muss möglichst gerade und leicht laufen. Montieren Sie bei schwergängigen Rollläden eine Umlenkrolle an den Gurtkasten. Sie vermeiden dadurch unnötige Reibung und Verschleiß am Gurtband.





Zubehör, s. Seite 44.

8. Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss

GEFAHR!

Bei Berührung von elektrischen Komponenten besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten im spannungslosen Zustand durch.
- Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.

Der elektrische Anschluss kann sowohl mit dem beiliegenden Anschlusskabel als auch über eine vor Ort fest verlegte Zuleitung erfolgen.

8.1 Elektrischer Anschluss

1. Schließen Sie das beiliegende Anschlusskabel an die Anschlussklemmen des RolloTron Standard an.

   Die Farbbelegung ist beim Anschluss nicht relevant.

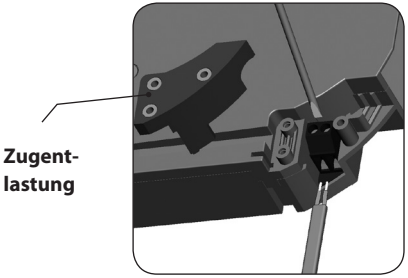
⚠ WARNUNG!

Ein beschädigtes Anschlusskabel kann einen Kurzschluss verursachen.

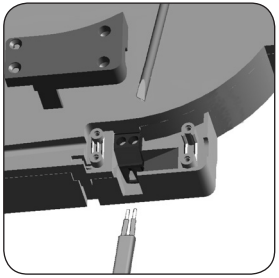
- Achten Sie auf eine sichere Verlegung des Anschlusskabels.
- Das Anschlusskabel darf beim Anschrauben des Gurtwicklers nicht gequetscht und beschädigt werden.

2. Verlegen Sie das Anschlusskabel im Kabelkanal des RolloTron Standard.

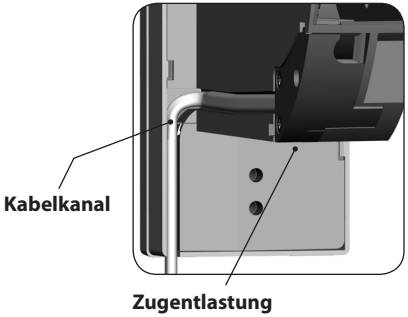
3. Schrauben Sie zum Schluss die Zugentlastung mit den beiliegenden Schrauben an.



RolloTron Standard



RolloTron Standard Plus



9. Das Gurtband einziehen und befestigen

1. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

⚠ VORSICHT!

Es besteht Verletzungsgefahr durch das Wickelrad.

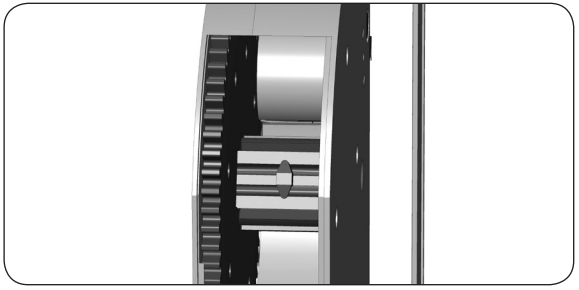
Fassen Sie nicht bei laufendem Motor in das Wickelradfach.

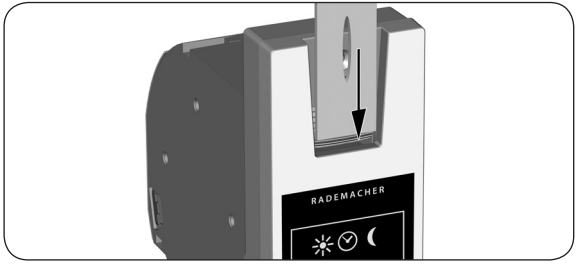
2. [△] Drücken Sie die Auf-Taste solange, bis der Befestigungshaken im Wickelradfach gut erreichbar ist.

Da noch keine Endpunkte eingestellt sind, bleibt der Antrieb stehen, sobald Sie die Taste loslassen.

3. Ziehen Sie den Netzstecker unbedingt wieder aus der Steckdose.

4. Führen Sie anschließend das Gurtband von oben in den RolloTron ein.





9. Das Gurtband einziehen und befestigen

5. Führen Sie das Gurtband im Gerät weiter, wie rechts in der Schnittdarstellung gezeigt und schieben Sie anschließend das Gurtband von oben über den Befestigungshaken.

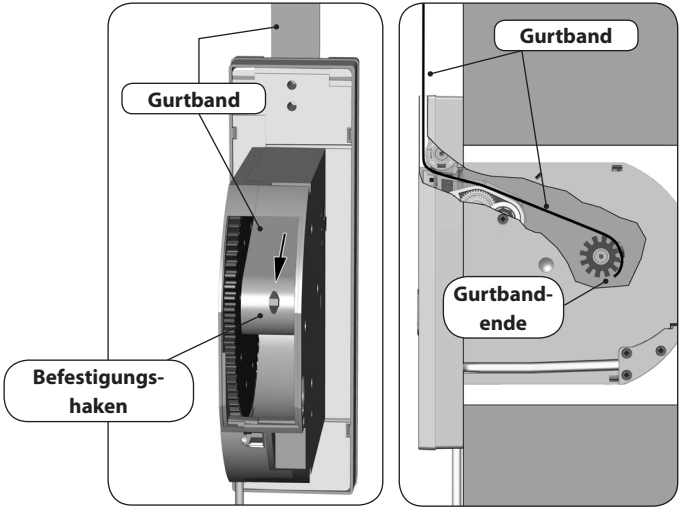
6. Stecken Sie den Netzstecker erneut in die Steckdose.

7. [△] Drücken Sie die Auf-Taste solange, bis sich das Gurtband einmal ganz um das Wickelrad gewickelt hat.

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

9. Ziehen Sie den Netzstecker wieder aus der Steckdose.

10. Setzen Sie zum Schluss die beiliegende Wickelradfachabdeckung auf das Wickelradfach.



Gurtbandverlauf im RolloTron Standard

10. Den RolloTron Standard einbauen

Bauen Sie den RolloTron Standard möglichst gerade ein, damit sich das Gurtband korrekt aufwickeln kann.

Achten Sie darauf, dass der RolloTron Standard frei im Gurtkasten sitzt und nicht am Mauerwerk anliegt. Es kann sonst zu Geräuschbildung kommen.

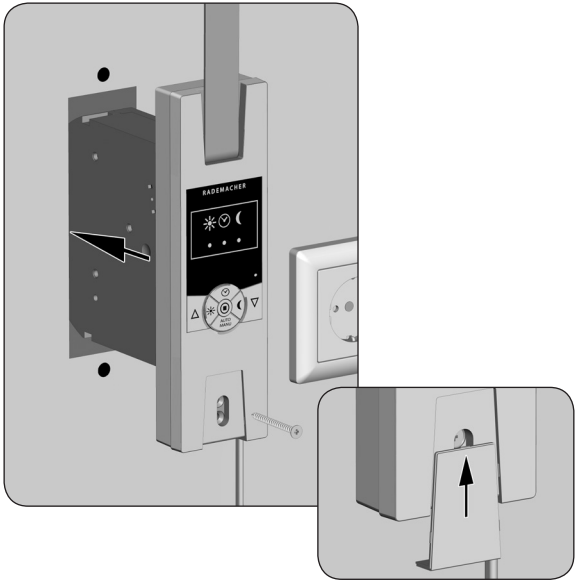
1. Schieben Sie den RolloTron Standard in den Gurtkasten und schrauben Sie ihn mit den beiliegenden Schrauben fest.

⚠ WARNUNG!

Ein beschädigtes Anschlusskabel kann einen Kurzschluss verursachen.

Achten Sie darauf, dass das Anschlusskabel korrekt im Kabelkanal liegt. Es kann sonst beim Anschrauben gequetscht und beschädigt werden.

2. Schieben Sie die beiliegende Abdeckblende über die unteren Montagelöcher.



10. Den RolloTron Standard einbauen

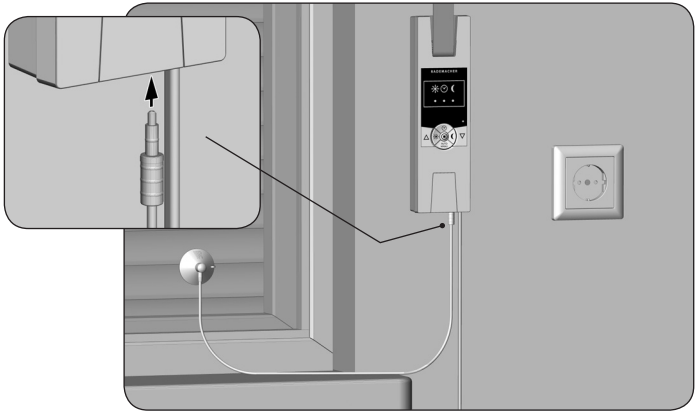
3. Den Lichtsensor montieren (nicht im Lieferumfang, s. Seite 44, Zubehör).

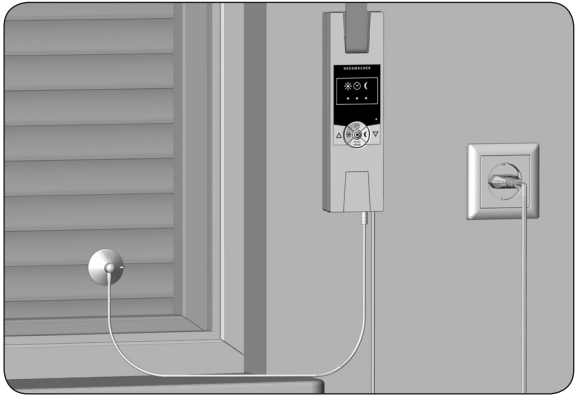
3.1 Stecken Sie die den Stecker des Lichtsensors in die vorgesehene Anschlussbuchse an der Unterseite des RolloTron Standard.

3.2 Befestigen Sie anschließend den Lichtsensor mit dem Saugnapf an der Fensterscheibe.

Die Position des Lichtsensors an der Fensterscheibe legt fest, bis wohin sich der Rollladen bei Sonneneinfall schließen soll.

4. Stecken Sie den Netzstecker wieder in die 230 V / 50 Hz Netzsteckdose. Die Montage ist damit abgeschlossen.





11. Endpunkte einstellen

Wichtige Hinweise zur Einstellung der Endpunkte

Damit der Rollladen oben und unten an der von Ihnen gewünschten Stelle stehenbleibt, müssen die Endpunkte eingestellt werden. Sie müssen unbedingt beide Endpunkte einstellen, sonst kann es zu Funktionsstörungen kommen.

Ohne Endpunkteinstellung läuft der RolloTron Standard nur solange, wie eine der beiden Bedientasten gedrückt wird.

Ohne Endpunkteinstellung bleiben die Automatikfunktionen gesperrt.

Den oberen Endpunkt einstellen

1. [△] + [◉] Die Tasten gleichzeitig drücken und festhalten.

Der Rollladen fährt hoch.

1.1 Straffen Sie das Gurtband etwas, bis es durch das Rollladengewicht gespannt wird.

2. [△] + [◉] Die Tasten loslassen, sobald der Rollladen die gewünschte Position für den oberen Endpunkt erreicht hat.

Der Rollladen stoppt. Der obere Endpunkt ist gespeichert.

⚠ ACHTUNG!

Die falsche Einstellung des oberen Endpunktes kann zur Überlastung bzw. zur Zerstörung des RolloTron Standard bzw. des Antriebs führen.

- Stellen Sie den oberen Endpunkt nicht ganz bis zum Anschlag ein.
- Lassen Sie die Tasten rechtzeitig los und fahren Sie nicht über den jeweiligen Endpunkt hinaus.

11. Endpunkte einstellen

Den unteren Endpunkt einstellen

3. [▽] + [◉] Die Tasten gleichzeitig drücken und festhalten.

Der Rollladen fährt herunter.

4. [▽] + [◉] Die Tasten loslassen, sobald der Rollladen die gewünschte Position für den unteren Endpunkt erreicht hat.

Der Rollladen stoppt. Der untere Endpunkt ist gespeichert.

Achten Sie beim Einstellen des unteren Endpunktes darauf, dass das Gurtband beim Erreichen des Endpunktes nicht zu schlaff wird.

Endpunkte verändern bzw. korrigieren

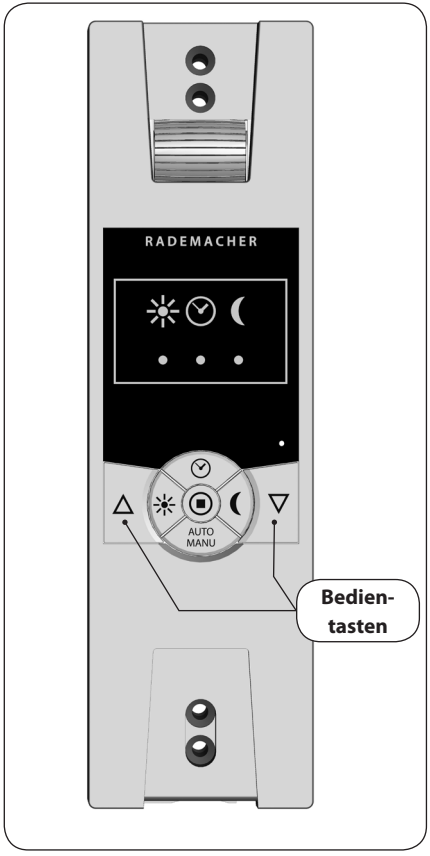
5. Fahren Sie den Rollladen in die Mittelstellung und stellen Sie den jeweiligen Endpunkt neu ein.

Nach einiger Zeit müssen Sie eventuell die Endpunkte neu einstellen, da es im laufenden Betrieb zu einer Verlängerung des Gurtbandes durch Dehnung kommen kann.

12. Manuelle Bedienung

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

1.	△	Den Rollladen öffnen. Der Rollladen fährt durch kurzen Tastendruck bis zum oberen Endpunkt.
2.	△ oder ▽	Den Rollladen zwischenzeitlich stoppen.
3.	▽	Den Rollladen schließen. Der Rollladen fährt durch kurzen Tastendruck bis zum unteren Endpunkt.



13. Automatikbetrieb; Kurzbeschreibung

Der RolloTron Standard verfügt über drei Automatikfunktionen:

- Zeitautomatik
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik

Alle Automatikfunktionen lassen sich gemeinsam und auch getrennt voneinander am RolloTron Standard ein- und ausschalten.

Der Status für jede Automatikfunktion wird durch die jeweilige Kontrollleuchte (LED) angezeigt. Die Zeitautomatik lässt sich nur aktivieren, wenn zuvor eine Zeit programmiert wurde.

13.1 Alle Automatikfunktionen gemeinsam ein-/ausschalten

1. Die [AUTO/MANU]-Taste ca. 1 Sekunde drücken.
2. Alle vorher aktivierten 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.

14. Zeitautomatik; Kurzbeschreibung

Gleiche Schaltzeiten für alle Tage

Sie können am Gurtwickler je eine Öffnungs- und Schließzeit einstellen, die an allen Tagen gilt. Beim Erreichen dieser Zeit öffnet oder schließt sich Ihr Rollladen automatisch.

Verändern der Schaltzeiten

Sie können die Schaltzeiten jederzeit verändern. Beachten Sie, dass jedes neue Speichern die alten Einstellungen löscht.

Zur Einstellung der Schaltzeiten müssen Sie diesen Schritt einmalig zu der Zeit vornehmen, zu der sich Ihr Rollladen öffnen oder schließen soll.

- Zum Beispiel um 8:00 Uhr morgens, wenn der Rollladen jeden Morgen um 8:00 Uhr öffnen soll.
- Sie müssen mindestens eine Schaltzeit einstellen, damit die Zeitautomatik aktiv wird.
- Wenn Sie die Öffnungs- und/oder Schließzeit einstellen bzw. verändern, werden Ihre Einstellungen erst am nächsten Tag ausgeführt.

14.1 Eine Öffnungs- und Schließzeit einstellen

Eine Öffnungszeit (△) einstellen (z. B. um 8:00 Uhr morgens)

1. [△] + [⏲] — Die Tasten gleichzeitig kurz drücken.
2. Die Uhr-Kontrollleuchte blinkt und der Rollladen fährt nach oben.

   Die Zeitautomatik ist jetzt eingeschaltet. Ihr Rollladen öffnet sich jeden Morgen automatisch um 8:00 Uhr.

Eine Schließzeit (▽) einstellen (z. B. um 20:30 Uhr abends)

1. [▽] + [⏲] — Die Tasten gleichzeitig kurz drücken.
2. Die Uhr-Kontrollleuchte blinkt und der Rollladen fährt nach unten.

   Die Zeitautomatik ist jetzt eingeschaltet. Ihr Rollladen schließt sich jeden Abend automatisch um 20:30 Uhr.

14.2 Die Zeitautomatik ein-/ausschalten

Bei Bedarf kann jederzeit zwischen Automatikbetrieb und manueller Bedienung umgeschaltet werden.

Eine manuelle Bedienung des Rollladens ist zu jeder Zeit unabhängig von der Automatik möglich.

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.

Blinkend
Nach vorherigem Netzausfall, wenn zuvor mindestens eine Schaltzeit eingestellt wurde.

Nach einem Netzausfall verschieben sich die Schaltzeiten um die Dauer des Netzausfalls nach hinten und müssen ggf. neu eingestellt werden.

15. Sonnenautomatik; Kurzbeschreibung

Die Sonnenautomatik ermöglicht Ihnen zusammen mit einem Lichtsensor die helligkeitsabhängige Steuerung Ihres Rollladens. Dazu wird ein lokaler Lichtsensor mit einem Saugnapf an der Fensterscheibe befestigt und über einen Stecker mit dem RolloTron Comfort verbunden.

Funktion der Sonnenautomatik

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

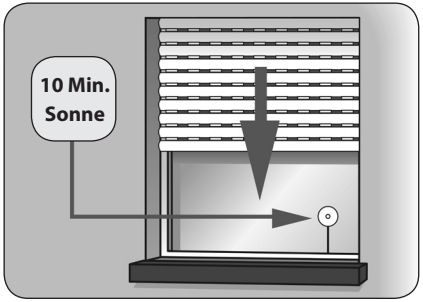
Montagebeispiel

Lichtsensor, s. Seite 44 Zubehör.

15. Sonnenautomatik; Kurzbeschreibung

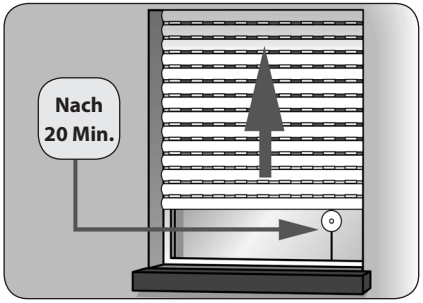
Automatischer Tieflauf

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



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 Endpunkt zurück.



Bei wechselnden Wetterbedingungen können die zuvor genannten Verzögerungszeiten überschritten werden.

Die Sonnenautomatik wird nach den folgenden Ereignissen beendet und gegebenenfalls neu gestartet:

- Nach einer manuellen Betätigung.
- Nach der Ausführung einer Automatikfunktion.
- Nach Erreichen des oberen Endpunktes.

15.1 Sonnenautomatik; Einstellen der Empfindlichkeit

Durch Einstellen oder Verändern der Empfindlichkeit wird die Sonnenautomatik eingeschaltet.

Nehmen Sie die Einstellung bei der Helligkeit vor, bei der sich Ihr Rollladen absenken soll.

Falls Sie die Sonnenautomatik nicht verwenden möchten, müssen Sie den Lichtsensor von der Fensterscheibe nehmen und vor Lichteinfall schützen oder den Stecker des Lichtsensors vom RolloTron Standard abziehen oder die Sonnenautomatik ausschalten.

Die aktuelle Helligkeit als Grenzwert übernehmen und die Sonnenautomatik einschalten.

1. ✳ + ◉

Die Tasten gleichzeitig drücken.

Die aktuelle Helligkeit gilt jetzt als Grenzwert und die Sonnenautomatik ist eingeschaltet. Wird dieser Wert überschritten, fährt der Rollladen nach unten bis zum Lichtsensor.

2.

Beachten Sie die Sonnen-Kontrollleuchte.

●

AUS

Sonnenautomatik AUS

EIN

Sonnenautomatik EIN

Langsam blinkend, ...

- wenn der Grenzwert überschritten wird.
- wenn bei der Einstellung des Grenzwertes der aktuelle Helligkeitswert innerhalb des Messbereichs liegt.

Schnell blinkend

Liegt der aktuelle Helligkeitswert außerhalb des Messbereichs, wird der Grenzwert auf die Messbereichsgrenze gesetzt.

3. ✳

Bei Bedarf können Sie die Sonnenautomatik ein- oder ausschalten.

Drücken Sie dazu die Sonnentaste ca. 1 Sekunde lang.

16. Dämmerungsautomatik; Kurzbeschreibung

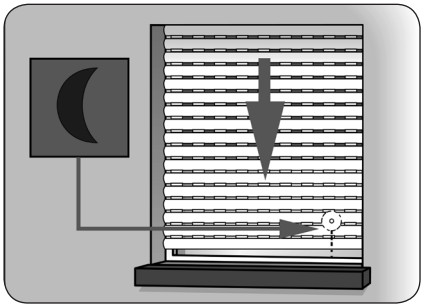
Die Dämmerungsautomatik bewirkt ein automatisches Schließen des Rollladens, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die Dämmerungsautomatik ist eingeschaltet.
- Mindestens 15 Sekunden lang wird eine Dämmerung erkannt.
- Der Lichtsensor ist montiert und in den RolloTron Standard eingesteckt.

Automatischer Tieflauf

Bei Eintritt der Dämmerung senkt sich der Rollladen nach ca. 15 Sekunden bis zum unteren Endpunkt. Der Rollladen öffnet sich erst wieder bei Erreichen der eingestellten Öffnungszeit oder nach einem manuellen AUF-Befehl.

Der gewünschte Dämmerungsgrenzwert ist einstellbar.



Soll der Tieflauf des Rollladens durch die Dämmerungsautomatik erfolgen, müssen Sie die Schließzeit auf eine Zeit nach Eintritt der Dämmerung einstellen (s. Beispiel).

Sobald ein automatischer Schließbefehl vor der Dämmerung anspricht, wird die Dämmerungsautomatik nicht ausgeführt.

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

16.1 Dämmerungsautomatik; Einstellen der Empfindlichkeit

Durch Einstellen oder Verändern der Empfindlichkeit wird die Dämmerungsautomatik eingeschaltet.

Nehmen Sie die Einstellung bei der Helligkeit (Dämmerung) vor, bei der sich Ihr Rollladen schließen soll.

Falls Sie die Dämmerungsautomatik nicht verwenden möchten, müssen Sie den Stecker des Lichtsensors vom RolloTron Standard abziehen oder die Dämmerungsautomatik ausschalten.

Die aktuelle Helligkeit (Dämmerung) als Grenzwert übernehmen und die Dämmerungsautomatik einschalten.

1. ☾ + ◉

Die Tasten gleichzeitig drücken.

Die aktuelle Helligkeit gilt jetzt als Grenzwert und die Dämmerungsautomatik ist eingeschaltet. Wird dieser Wert überschritten, fährt der Rollladen nach unten bis zum Endpunkt.

2. ☾

Beachten Sie die Dämmerungs-Kontrollleuchte.

●

AUS

Dämmerungsautomatik AUS

◉

EIN

Dämmerungsautomatik EIN

Langsam blinkend, ...

- wenn der Grenzwert überschritten wird.
- wenn bei der Einstellung des Grenzwertes der aktuelle Helligkeitswert innerhalb des Messbereichs liegt.

Schnell blinkend

Liegt der aktuelle Helligkeitswert außerhalb des Messbereichs, wird der Grenzwert auf die Messbereichsgrenze gesetzt.

3. ☾

Bei Bedarf können Sie die Dämmerungsautomatik ein- oder ausschalten.

Drücken Sie dazu die Dämmerungstaste ca. 1 Sekunde lang.

17. Die Motorgeschwindigkeit für Automatikfunktionen einstellen

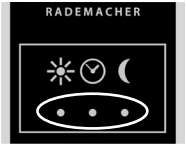
Bei Bedarf (z. B. zur Verringerung der Geräuschentwicklung) kann die Geschwindigkeit des Motors für wiederkehrende Automatikfunktionen eingestellt werden.

Sich wiederholende Automatikbefehle werden mit der eingestellten Motorgeschwindigkeit ausgeführt.

Manuelle Fahrbefehle und die erste Automatikfahrt nach einer manuellen Bedienung erfolgen immer mit der maximalen Motorgeschwindigkeit.

1. △ + ▽ + ⊙ — Die Tasten gleichzeitig 4 Sekunden lang drücken.

2.



Je nach eingestellter Motorgeschwindigkeit leuchtet eine der drei LEDs rot.

3. ⊙ / AUTO MANU — Die gewünschte Geschwindigkeit einstellen.

⊙ = schneller

AUTO MANU = langsamer

Beachten Sie die LEDs

☀ = kleine Geschwindigkeit

⊙ = mittlere Geschwindigkeit

☾ = maximale Geschwindigkeit

Eine Testfahrt durchführen

⊙ 4 Sek. — Diese Option bleibt nur ca. 4 Sekunden aktiv.

4. △ / ▽ — Die eingestellte Geschwindigkeit und die Geräuschentwicklung testen.

18. Alle Einstellungen löschen, Software-Reset

Bei Bedarf können Sie alle Einstellungen löschen und den Auslieferungszustand des RolloTron Standard wieder herstellen.

1. ✳ + ⏲ + ☾ + AUTO MANU Diese Tasten gleichzeitig 4 Sekunden lang drücken.
2. Zur Quittierung blinken danach alle Kontrollleuchten (LEDs) rot.
3. Die Tasten loslassen. Danach sind alle Einstellungen gelöscht:
   Endpunkte, Schaltzeiten, Sonnenautomatik / Dämmerungsautomatik.

19. Einen Hardware-Reset durchführen

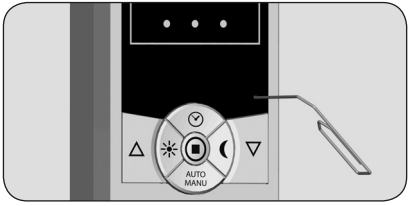
Sollte der RolloTron Standard nicht mehr reagieren, können Sie einen Hardware-Reset durchführen.

⚠ ACHTUNG!

Drücken Sie niemals die „Reset-Taste" bei laufendem Motor. Sonst verstellen sich die Endpunkte.

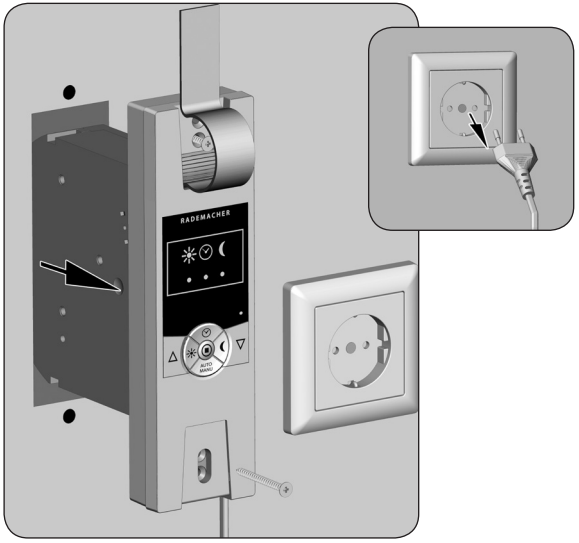
Bei einem Hardware-Reset wird intern die Stromversorgung für den RolloTron Standard kurz unterbrochen. Die Öffnungs- und Schließzeit muss jeweils neu eingestellt werden. Alle anderen Einstellungen bleiben erhalten.

1. RESET Drücken Sie die Reset-Taste mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes (z. B. mit einer Büroklammer).



20. Den RolloTron Standard ausbauen (z. B. bei Umzug)

1.	✳ + ⏲ + ☾ + AUTO MANU	Alle Einstellungen löschen. Diese Tasten gleichzeitig 4 Sekunden lang drücken.
2.	▽	Den Rollladen vollständig schließen.
3.	▽	Die Ab-Taste weiter drücken und halten.
4.	Ziehen Sie dabei das Gurtband soweit wie möglich oben aus dem RolloTron Standard heraus.	
5.	Entfernen Sie die Abdeckblende von den unteren Montagelöchern. Zum Abziehen der Blende können Sie in die kleine Einkerbung an der Geräteunterseite greifen.	
6.	Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.	
7.	Lösen Sie danach die Montageschrauben und ziehen Sie den RolloTron Standard vollständig aus dem Gurtkasten.	



8. Die Wickelradfachabdeckung entfernen.

9. Kontrollieren Sie die Position des Befestigungshakens und fahren Sie, wenn nötig, den Haken in eine leicht zugängliche Position.

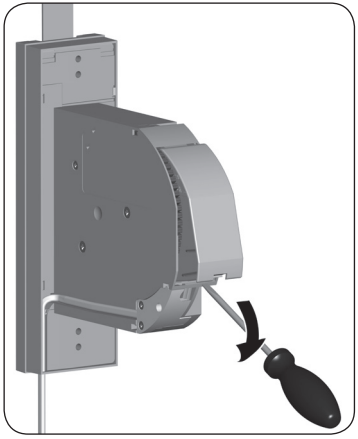
⚠ VORSICHT!

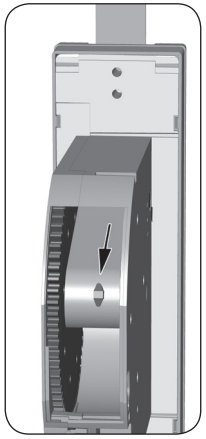
Es besteht Verletzungsgefahr durch das Wickelrad.

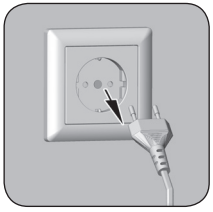
- Fassen Sie nicht bei laufendem Motor in das Wickelradfach.
- Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie in das Wickelradfach fassen.

10. Ziehen Sie anschließend den Netzstecker wieder aus der Steckdose.

11. Lösen Sie das Gurtband vom Befestigungshaken und ziehen Sie es vollständig vorne aus dem RolloTron Standard heraus.







21. Das Gurtband bei Geräteausfall entfernen

Sollte der RolloTron Standard einmal ausfallen und der Motor nicht mehr laufen, können Sie mit Hilfe der Getriebeentriegelung das Gurtband vollständig aus dem Gurtwickler ziehen, ohne es zerschneiden zu müssen.

1. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

2. Demontieren Sie den RolloTron Standard wie zuvor auf Seite 35 gezeigt.

⚠ WARNUNG!

Es besteht Verletzungsgefahr, da der Rollladen ungebremst herunterfallen kann.

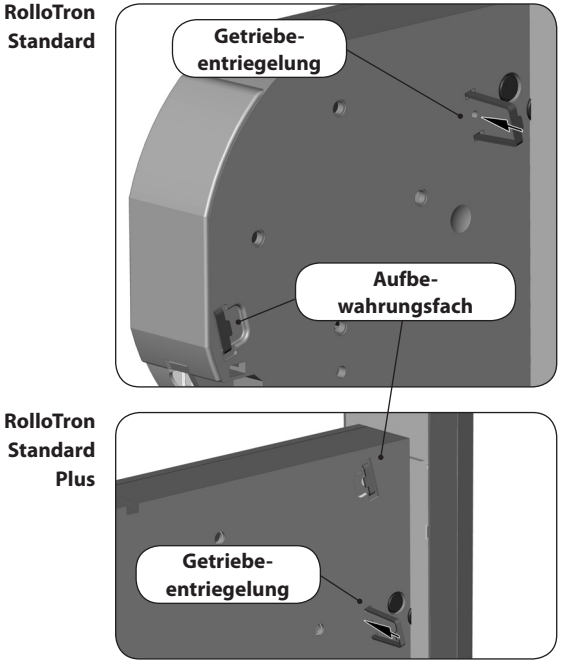
- Sichern Sie den Rollladen gegen Herunterfallen.
- Halten Sie das Gurtband gut fest, damit der Rollladen nicht ungebremst herunterfällt.
- Lassen Sie sich beim Entriegeln von einer zweiten Person helfen.

3. Entriegeln Sie das Getriebe mit Hilfe der beiliegenden Entriegelungklammer. Beim Drücken müssen Sie einen kleinen Widerstand überwinden.

4. Halten Sie die Entriegelungsklammer gedrückt und ziehen Sie anschließend das Gurtband soweit wie möglich aus dem RolloTron Standard heraus.

5. Lösen Sie das Gurtband vom Befestigungshaken und ziehen Sie es vollständig aus dem RolloTron Standard.

6. Stecken Sie die Entriegelungsklammer wieder zurück in ihre Halterung.



22. Was tun, wenn... ?

Störung	Mögliche Ursache / Lösung
... der RolloTron Standard keine Funktion zeigt?	Überprüfen Sie die Stromversorgung inkl. Anschlusskabel und Anschlussstecker.
... der RolloTron Standard zur eingestellten Schaltzeit nicht reagiert?	a) Eventuell hat es einen Netzausfall gegeben, stellen Sie die Schaltzeiten neu ein, s. Seite 26.
	b) Eventuell sind noch keine Endpunkte eingestellt. Stellen Sie die Endpunkte ein, s. Seite 22.
... die Uhr-Kontrollleuchte (LED) blinkt?	Eventuell hat es einen Netzausfall gegeben. Stellen Sie die Schaltzeiten neu ein, s. Seite 26.
... der Rollladen an den eingestellten Endpunkten nicht mehr stehen bleibt?	Möglicherweise haben sich die Endpunkte durch die Banddehnung verstellt. Stellen Sie die Endpunkte neu ein, s. Seite 22.
... der Rollladen stehen bleibt, sobald die Bedientaste losgelassen wird?	Die Endpunkte sind noch nicht eingestellt. Stellen Sie die Endpunkte ein, s. Seite 22.
... die Sonnenautomatik nicht reagiert?	a) Prüfen Sie, ob der Sonnensensor noch an der Fensterscheibe klebt.
	b) Ist eventuell das Sonnenleicht nicht hell genug oder durch Schattenbildung zu stark abgedunkelt?
	c) Überprüfen Sie das Abschlusskabel des Sonnensensors auf Beschädigung.
	d) Steckt der Stecker richtig im Gerät?
... der RolloTron Standard falsch herum läuft?	Möglicherweise ist das Gurtband falsch herum auf das Wickelrad aufgelegt, s. Seite 18.

22. Was tun, wenn... ?

Störung	Mögliche Ursache / Lösung
... der Rollladen im Tieflauf stehen bleibt?	a) Der Rollladen ist eventuell auf ein Hindernis gelaufen. Fahren Sie den Rollladen wieder hoch und entfernen Sie das Hindernis.
	b) Die Lamellen haben sicher verschoben. Fahren Sie, wenn möglich, den Rollladen wieder hoch und richten Sie die Lamellen aus.
	c) Der Rollladen schleift im Rollladenkasten am Fensterrahmen durch fehlende Andruckrollen oder Dämmmaterial hat sich gelöst und verkeilt den Rollladen. Öffnen Sie den Rollladenkasten und beseitigen Sie den Fehler. Schmieren Sie schwergängige Stellen wenn nötig mit Gleitwachs ein.
	d) Der Rollladen ist möglicherweise zu leicht. Beschweren Sie den Rollladen indem Sie z. B. in die unterste Lamelle ein Flacheisen einschieben.
... der Rollladen im Hochlauf plötzlich stehen bleibt?	a) Der Antrieb ist möglicherweise blockiert, z. B. durch Festfrieren des Rollladens oder andere Hindernisse.
	b) Eventuell ist der Rollladen nicht leichtgängig genug. Überprüfen Sie den Rollladen bzw. die Rollladenführung.
	c) Der Rollladen ist möglicherweise zu schwer. Die maximale Zugkraft des Gurtwicklers wurde überschritten, s. Seite 43.

22. Was tun, wenn... ?

Störung	Mögliche Ursache / Lösung
... alle Kontrollleuchten nacheinander blinken (Lauflicht) und der RolloTron Standard sich weder Auf- noch Abfahren lässt?	Die max. Laufzeit des Antriebs wurde überschritten, s. Seite 7/42. Der Motor ist zu heiß. Nach ca. 1 Stunde ist der Gurtwickler wieder voll betriebsbereit.
... der RolloTron Standard morgens zur eingestellten Schaltzeit nicht reagiert?	Die Elektronik hat den Antrieb nach dem Schließen des Rollladens abgeschaltet, da sich die Umlenkrolle nicht mehr bewegt hat. Das ist dann der Fall, wenn:
	a) beim Einstellen des unteren Endpunktes die **[Ab]**-Taste zu lange gedrückt wurde. Die Lamellen sind geschlossen, aber das Gurtband hat sich weiter abgewickelt und liegt nicht mehr straff auf der Umlenkrolle.
	b) der untere Endpunkt sich durch Banddehnung verstellt hat. Das Gurtband darf zu keinem Zeitpunkt schlaff werden. Stellen Sie den unteren Endpunkt neu ein (s. Seite 23) und achten Sie darauf, dass das Gurtband dabei straff auf der Umlenkrolle liegt. Die Umlenkrolle muss sich dabei gleichmäßig mitdrehen.
... der RolloTron Standard manuell oder automatisch nicht mehr ordnungsgemäß reagiert?	a) Der RolloTron Standard ist nicht mehr betriebsbereit. Führen Sie einen Hardware-Reset gemäß Seite 34 durch.
	b) Sollte der RolloTron Standard nach dem Hardware-Reset immer noch nicht reagieren, führen Sie bitte einen Software-Reset gemäß Seite 34 durch. Testen Sie anschließend den RolloTron Standard mit den Werkseinstellungen.

23. Hinweise zur Wartung und Pflege

Wartung

⚠ VORSICHT!

Eine mangelhafte Wartung kann zur Gefährdung von Personen durch Beschädigung Ihres RolloTron Standard und der Rollladenanlage führen.

- Kontrollieren Sie bitte regelmäßig den RolloTron Standard und alle Komponenten Ihrer Rollladenanlage auf Beschädigung.
  - Prüfen Sie den RolloTron Standard regelmäßig auf seine korrekte Funktion.
  - Der Behang darf nicht beschädigt sein.
  - Das Gurtband darf nicht ausfransen.
  - Die Umlenkrolle am Rollladenkasten muss immer leichtgängig sein.
  - Der Wickelteller im Rollladenkasten muss fest und stabil sein. Er kann nach längerem Einsatz seine Festigkeit verlieren.
- Lassen Sie beschädigte Komponenten von einem Rollladenfachbetrieb austauschen.

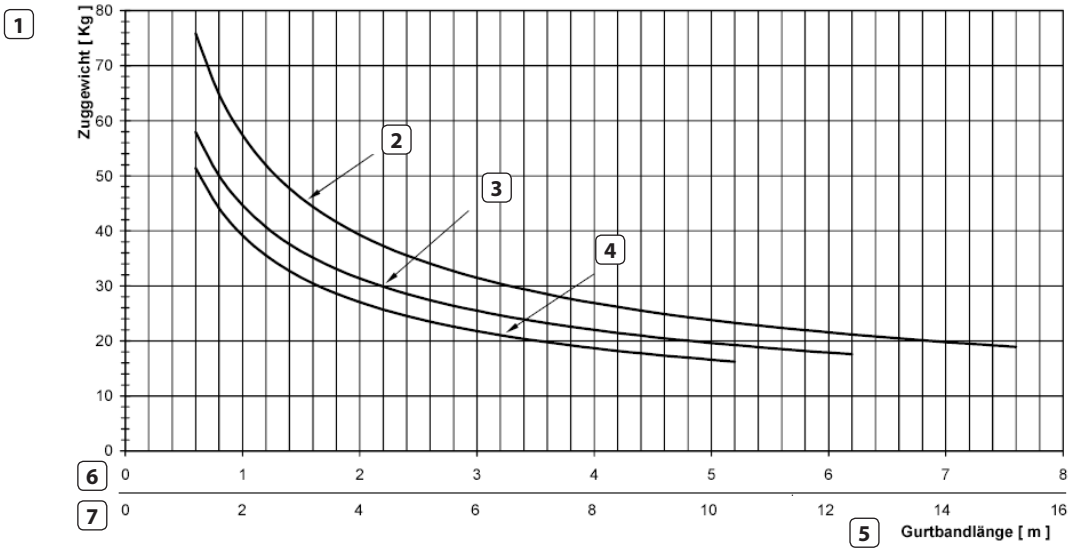
Pflege

Sie können den RolloTron Standard mit einem angefeuchteten Tuch reinigen. Verwenden Sie bitte keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel.

24. Technische Daten

Versorgungsspannung:	230 V ~ / 50 Hz; 230 V ~ / 60 Hz
Nennleistung:	70 W
Leistung Stand-by:	< 0,35 W
Nenndrehmoment: - RolloTron Standard - RolloTron Standard Plus	 10 Nm 14 Nm
Maximale Drehzahl: - RolloTron Standard - RolloTron Standard Plus	 30 U/min. 24 U/min.
Maximale Zugkraft:	s. Seite 43 (Zugkraftdiagramme)
Kurzzeitbetrieb:	(KB) 4 Minuten (maximale Laufzeit)
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP20 (Nur für trockene Räume)
Anzahl der Schaltzeiten:	2 (AUF und AB)
Einstellbereich der Sonnenautomatik:	4.000 bis 40.000 Lux
Einstellbereich der Dämmerungsautomatik:	4 bis 40 Lux
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 - 40 °C
Schalldruckpegel (LpA):	≤ 70 dB(A)
Netzanschlusskabel:	2 x 0,75 mm^2 (H03VVH2-F)
Abmessungen:	s. Seite 14

25. Zugkraftdiagramme



1 Zuggewicht [Kg]

2 Gurtbanddicke 1,0 mm

3 Gurtbanddicke 1,3 mm

4 Gurtbanddicke 1,5 mm

5 Gurtbandlänge [m]

6 Gurtbandlängen für RolloTron Standard

7 Gurtbandlängen für RolloTron Standard Plus

26. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass der RolloTron Standard den Richtlinien **2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)** und **2014/30/EU (EMV-Richtlinie)** entspricht.

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

www.rademacher.de/ce

27. Zubehör

Zur Anpassung des RolloTron Standard an die örtlichen Gegebenheiten steht Ihnen ein umfangreiches Zubehörsortiment zur Verfügung.

Informationen zum Zubehör finden Sie unter der folgenden Internetadresse:

www.rademacher.de/zubehoer

28. 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.

Ihre gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben von dieser Garantie unberührt.

Ausgenommen von der Garantie sind:

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

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

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

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

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

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

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Abbildungen unverbindlich.