

VOLETRONIC Solar Motorisierung für Klappläden



Montage- und Bedienungsanleitung

MONTAGE FACHPERSONAL
Gültig ab 01.2020

D 668.4

Hinweise

Die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung beschreibt die Inbetriebnahme des EHRET Klappladenantriebs VOLETRONIC Solar mit Funkfernbedienung.

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Montage- und Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Halten Sie die vorgegebenen Ablaufschritte ein und berücksichtigen Sie die gegebenen Hinweise und Empfehlungen. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der gegebenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzung für den sicherheitstechnisch ordnungsgemäßen Betrieb des EHRET Klappladenantriebs VOLETRONIC Solar. Unzureichende Kenntnisse bei der Inbetriebnahme und Benutzung führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche gegen die EHRET GmbH. Eine Montage bzw. Bedienung unter – auch teilweiser – Abweichung von unseren Montage- und Bedienungsanleitungen führt zum Ausschluss der Mängelgewährleistung.

Eine Montage der Fensterläden nach Vorgabe der EHRET Montageanleitung Klappläden ist Voraussetzung zur Inbetriebnahme des EHRET Klappladenantriebs VOLETRONIC Solar .

Diese Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen. Das Fachpersonal muss die relevanten Normen bzw. Richtlinien kennen und beachten.

Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und deshalb immer, also bis zur Entsorgung des Produktes, aufzubewahren.

Bei Verkauf dieses Produktes ist diese Montage- und Bedienungsanleitung mitzugeben.

Dieses Produkt entspricht den allgemeinen Regeln der Technik. Um eine sichere Inbetriebnahme vorzunehmen, ist ein sicherheitsbewusstes Verhalten notwendig. Beachten Sie deshalb folgende Hinweise.

► *Entfernen Sie nach der Montage die an den Fensterläden aufgeklebten Etiketten!*

Sollten Sie etwas aus dieser Montage- und Bedienungsanleitung nicht eindeutig verstehen, wenden Sie sich unbedingt an das Fachpersonal der Firma EHRET GmbH, 77972 Mahlberg.

Inhalt

Hinweise	2
Symbol- und Zeichenerklärung	4
Sicherheitshinweise	4
CE EG-Konformitätserklärung	6
Montage FAQs	8
Niederspannungshinweise	8
Entsorgung	9
1 Produktbeschreibung	
Produkteigenschaften	10
Technische Daten	11
Lieferumfang	12
2 Montageanleitung	
Vorbereitung	14
Montageprofil montieren und Antriebsmodule befestigen	15
<i>Variante A Sturzmontage</i>	16
<i>Variante B Laibungsmontage</i>	17
<i>Variante C Montage unten über Fensterbank</i>	18
Antriebsmodule verkabeln	19
Einbauvorschriften Solarpanel	20
Solarmodul befestigen	22
Seitendeckel befestigen	22
Solarmodul anschließen	23
Blende anbringen	23
Flügelarme mit Führungsschienen am Antrieb anbringen	24
Führungsschienen am Flügel anbringen	24
Kupplungsgestänge ablängen und montieren	25
Bandsicherung (nur bei Verwendung von Expressbändern)	26
3 Inbetriebnahme	
Motor aktivieren	28
Endlagen einlernen	28
Laufrichtung überprüfen	29
Laufrichtung ggf. ändern	29
Endlagen ggf. zurücksetzen	30
4 Bedienung	
Öffnen und Schließen	32
Lüftungsposition	32
Hinderniserkennung und Festfrierschutz	32
Thermische Steuerung	33
Not-Modus	33
Zusätzliche Funkhandsender optional	34
Batterie in einem Sender austauschen	34
Problembehebung	35

Symbol- und Zeichenerklärung

Warnhinweise

⚠ GEFAHR

▶ kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ WARNUNG

▶ bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

⚠ VORSICHT

▶ bedeutet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

- ▶ Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise

- ▶ Die Montage und Inbetriebnahme darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen!

⚠ WARNUNG

Falsche Montage kann zu schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

- ▶ Befolgen Sie alle Montageanweisungen

⚠ WARNUNG

- ▶ Berücksichtigen Sie die nachfolgenden Hinweise und Warnungen um Gefahren zu vermeiden und das Produkt zu schützen.

- ▶ Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft.
- ▶ Beachten Sie beim Transport die Vorschriften der Straßenverkehrsordnung.
- ▶ Achten Sie auf eine gut gesicherte Ladung auf dem Transportmittel.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Antriebe bis zur Endmontage und Inbetriebnahme trocken gelagert werden.
- ▶ Sperren Sie die Montagestelle großräumig ab.
- ▶ Beachten Sie uneingeschränkt die Vorschriften der Hersteller von Dübel- und Befestigungsmaterialien.
- ▶ Vor der Montage sind die Montageuntergründe auf Tragfähigkeit zu überprüfen.
- ▶ Bei Unklarheiten der Bauuntergründe wenden Sie sich an Ihren zuständigen Bausachverständigen.
- ▶ Elektroarbeiten dürfen nur von autorisierten Elektro-Fachkräften durchgeführt werden.
- ▶ Die vorgegebenen Anschlusspläne sind zu beachten, da sonst eine Motorbeschädigung möglich ist. Die EHRET GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Installation entstehen.

- ▶ Überprüfen Sie vor der Montage das Produkt auf Beschädigungen. Reparaturbedürftige Produkte dürfen nicht verwendet werden.
- ▶ Berühren Sie keine inneren Teile des Produktes, welche durch Beschädigungen offen liegen (z.B. elektrische Kabel / Leitungen).
- ▶ Beenden Sie sofort die Bedienung Ihres elektrischen Antriebs, wenn Qualm oder Rauch austritt.
- ▶ Unterbinden Sie das Spielen von Kindern mit den Bedienungseinrichtungen der Antriebe.
- ▶ Elektrische/elektronische Geräte sind nicht ausfallsicher. Stellen Sie sicher, dass es bei Stromausfall zu keiner Gefahrensituation für Personen und Produkt kommt.
- ▶ Geräte mit elektrischen Steuerungen können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigungen in Bewegung setzen. Verhindern Sie daraus entstehende Gefahrensituationen für Personen und Produkt.
- ▶ Motorisierung nicht benutzen, wenn sich die Leitrolle nicht in der Schiene befindet.
- ▶ Bei Motorbetrieb die Verriegelung nicht betätigen.
- ▶ Im Schwenk- und Fahrbereich der Läden dürfen sich im bewegten Betrieb keine Personen oder Hindernisse befinden. Halten Sie Personen und Gegenstände fern bis sich die Läden in Endstellung befinden.
- ▶ Greifen Sie beim Öffnen und Schließen der Läden nicht in bewegte Teile oder Schließzonen.
- ▶ Vermeiden Sie, dass Kleidungsstücke oder Körperteile von bewegten Teilen der Anlage erfasst werden können.
- ▶ Trennen Sie bei Wartungsarbeiten die Antriebe von der Netzversorgung.
- ▶ Bei Schneefall, Schnee- oder Eisregen kann es zu Vereisungen am Produkt kommen. Warten Sie mit der Betätigung bis die Vereisung nicht mehr vorliegt und stellen Sie die Automatiksteuerung auf manuell um.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass vor Auftreten einer Windlast die Läden verriegelt sind.
- ▶ Bei Windgeschwindigkeiten ab 62 km/h (stürmischer Wind) dürfen die Läden nicht betätigt werden.
- ▶ Es dürfen keine Zusatzlasten wie Personen oder Gegenstände auf die Läden einwirken.
- ▶ Läden dienen nicht der Absturzicherung von Personen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch das Produktgewicht!

- ▶ Führen Sie aufgrund des hohen Gewichts der Produkte den Transport und die Montage durch mindestens zwei Personen durch.

- ▶ Transportieren Sie das Produkt vorsichtig um Beschädigungen zu vermeiden.
- ▶ Achten Sie beim Entfernen des Verpackungsmaterials darauf, dass das Produkt nicht beschädigt wird.

⚠ WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsfolie.

- ▶ Die Verpackungsfolie darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- ▶ Verwerfen Sie die Folie sorgfältig, bis Sie sie der Wiederverwertung zuführen.

- ▶ Führen Sie die Verpackungsmaterialien der Wiederverwertung zu.

CE EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: EHRET GmbH
Fensterläden aus Aluminium
Bahnhofstrasse 14-18
D-77972 Mahlberg

erklärt für das Produkt: **EHRET Klappladenantrieb
VOLETRONIC Solar mit Funkfernbedienung**

auf welches sich diese Richtlinie bezieht, den Bestimmungen der

Richtlinie 2006/42/EG Maschinenrichtlinie
Richtlinie 2014/53/EG Funkgeräterichtlinie
Richtlinie 2014/35/EG Niederspannungsrichtlinie

entspricht, sowie den folgenden Normen:

EN 301489-1 V1.9.2: 2011 Funkeinrichtungen – Gemeinsame Technische Anforderungen
EN 301489-3 V1.6.1: 2013 Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM)

EN 55014-1: 2006 Störaussendung: Haushaltsgeräte – u. Messung diskontinuierliche Störungen (Knacke)
+ A1 + A2

EN 61000-3-2: 2014 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme

EN 61000-3-3: 2013 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte – Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

EN 300220-2 V3.1.1: 2017 Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Funkanlagen mit geringer Reichweite (SRD) - Funkgeräte zur Verwendung im Frequenzbereich von 25 MHz bis 1000 MHz mit Ausgangsleistungen bis 500 mW - Teil 2: Harmonisierte EN, die die wesentlichen Anforderungen nach Artikel 3.2 der R&TTE-Richtlinie enthält

CE EG-Konformitätserklärung

EN 60335-1: 2012
+ A11: 2014

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1

EN 60335-2-97: 2006
+ A11: 2008 + A2: 2010
+ A12: 2015

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen

EN 62233: 2008

Verfahren zur Messung der elektromagnetischen Felder von Haushaltsgeräten und ähnlichen Elektrogeräten im Hinblick auf die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern

EN 62479: 2010

Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)

EN 55022: 2010

Einrichtungen der Informationstechnik - Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

—

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Ralf Gielen
Leitung Technik

Ort: D-77972 Mahlberg
Datum: 01.01.2020



EHRET GmbH
Eberhard Schopferer
Geschäftsführung

Montage FAQs

Welche Teile sind geliefert worden?

- Klappladenantrieb VOLETRONIC Solar
- 1× Funkhandsender
- Je nach Schema 1× oder 2× Führungsschiene und Mitnehmerarm
- 1× Klebepuffer, 1× Anschlagpuffer, 2× Unterlage für Anschlagpuffer je Flügel
- 2× Wellendichtungsring
- Kupplungsset bei mehrteiligen Klappläden

Welche Befestigungsmittel werden eingesetzt?

- Die Befestigungsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten!
- Die Auswahl der Befestigungsmaterialien richtet sich nach den vorhandenen Montageuntergründen, deren Tragfähigkeiten vor der Montage zu prüfen sind. Die Vorgaben der Hersteller von Dübel und Befestigungsmaterialien sind uneingeschränkt einzuhalten.



WARNUNG

Verletzungsgefahr/Sachschäden durch ungeeignete Befestigungsmittel

- ▶ Das Befestigungsmaterial ist nach der Tragfähigkeit der Montageuntergründe auszuwählen.

Wie wird der Klappladenantrieb VOLETRONIC Solar montiert?

- Zunächst wird das Montageprofil ausgerichtet und montiert und die Antriebsmodule eingehängt und befestigt.
- Dann werden die Mitnehmerarme, Führungsschienen und der Anschlagpuffer montiert, wobei während der Montage der Mitnehmerarme der Antrieb angeschlossen und in Betrieb genommen wird und die Priorität der Flügel überprüft wird.
- Bei mehrteiligen Flügeln wird danach das Kupplungsgestänge abgelängt und montiert und schließlich werden bei Verwendung von Expressbändern diese gesichert.

Niederspannungshinweise



VORSICHT

Beschädigung des Produktes durch unfachgemäße Montage

Der Antrieb wird mit der durch die Photovoltaikzelle erzeugten und im Akku gespeicherten Spannung über ein Anschlusskabel versorgt. Eine Beschädigung des Kabels kann zum Verlust der Funktionalität des Antriebs führen.

- ▶ Die Ausführung der Installation darf nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen!

HINWEISE

- Da diese Motorisierungen der Klasse III entsprechen, müssen sie, entsprechend der Produktbezeichnung, mit Sicherheitsniedrigspannung versorgt werden und ausschliesslich über die mitgelieferte Fotovoltaikzelle versorgt werden.
- Die Akkus im Motor dürfen ausschließlich durch hierfür qualifizierte Personen ersetzt werden.

Entsorgung

 WICHTIG
<p>Entsorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> Die folgenden Hinweise müssen wegen möglicher Umweltschäden genau befolgt werden. Auch wenn die Entsorgung durch ein zugelassenes Fachunternehmen durchgeführt wird, muss der Betreiber eine ordnungsgemäße Durchführung sicherstellen!

 WICHTIG
<p>Entsorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entsorgen Sie alle Teile der Maschine gemäß aktuell geltenden rechtlichen Bedingungen, um Gesundheits- und Umweltschäden auszuschliessen.

Einige der Materialien können wiederverwendet werden. Mit der Wiederverwertung einiger Teile oder Rohmaterialien aus gebrauchten Produkten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

- Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden, wenn Sie Informationen über Sammelstellen in Ihrer Umgebung benötigen.

Sondermüll

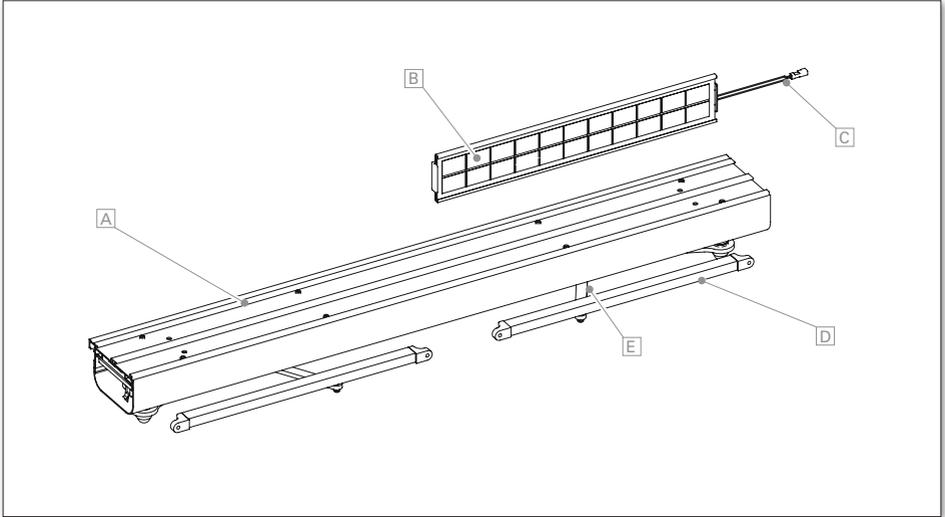
Wertstoff	Vorkommen
Elektronikschrott	<ul style="list-style-type: none"> elektrische Versorgung Steuerungen Platinen mit elektronischen Bauteilen Photovoltaikzelle

Wiederverwertbare Wertstoffe

Wertstoff	Vorkommen
Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> Klapppläden Antriebsgehäuse Kupplung Führungsschiene Beschläge
Kupfer	<ul style="list-style-type: none"> Kabel Motor
Kunststoff, Gummi, PVC	<ul style="list-style-type: none"> Führungen Zubehör Dichtungen Kabel
Stahl	<ul style="list-style-type: none"> Motor und Komponenten Kupplung Mitnehmerarm Beschläge Zubehör

1 Produktbeschreibung

Produkteigenschaften



Produktbeschreibung

VOLETRONIC Solar ist ein Solar-Antriebssystem für max. 2 Flügel je Seite zur Betätigung von Klapppläden, fertig vormontiert in 2-teiligem Aluminiumgehäuse 121 × 66 mm

Legende

- A** Antriebsgehäuse inkl. Antriebsmodul je Anschlagseite
- B** Solarpanel bestehend aus Photovoltaikzelle und Befestigungsrahmen
- C** Anschlusskabel Solarpanel, 4-Punkt Klemme
- D** Führungsschiene Klapppläden
- E** Mitnehmerarm

Technische Daten

Angegebene Spannung	5,6 V; Gleichspannung	Drehmoment nom.	30 Nm je Motor
Antriebsgehäuse	121 × 66 mm (B × H); Länge nach Maß: mit 1 Motor 336 – 1600 mm mit 2 Motoren 571 – 2500 mm	Drehzahl	2,0 U/min.
Solarpanel	460 × 75 × 17 mm (B × H × T)	Anschlusskabel	0,6 m, 2-adrig; 3,0 m (optional)
Durchschnittliche Lautstärke A	Lpa ≤ 70 dB(A)	Leistungsaufnahme	3,6 W
Flügelgewicht je Anschlagseite	max. 50 kg	Abschaltung	Lastabschaltung
		Schutzklasse	III
		Schutzart	IP 24

Vorprogrammierung

Die VOLETRONIC Solar Klapppladenantriebe werden vorprogrammiert und aufgeladen ausgeliefert. Folgende Einstellungen werden am Antrieb vor Auslieferung vorprogrammiert:

- Der Funkhandsender ist auf den Antrieb eingelernt und mit Positionsnummer des jeweiligen Antriebs gekennzeichnet.
- Die Drehrichtung der Flügel ist eingestellt.
- Die Priorität der Flügel ist eingestellt.
- Auf einen Antrieb können bis zu vier zusätzliche Fernbedienungen eingelernt werden (Hauptsender, zusätzlicher Sender, Zeitschaltuhr, iDiamant Haussteuerung).
- Eine halb geöffnete Position, die „Lüftungsposition“, ist werksseitig vorprogrammiert und wird über die Komforttaste eingeschaltet.

HINWEISE

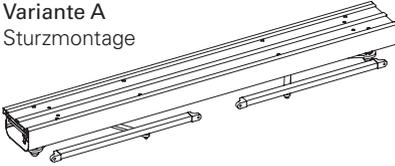
- Da die Motorisierungen der Schutzklasse III entsprechen, müssen diese mit Sicherheitsniedrigspannung und ausschliesslich über die mitgelieferte Photovoltaikzelle versorgt werden.
- Die Funktionalität bleibt bis 30 Tage ohne direkte Sonneneinstrahlung auf die Photovoltaikzelle erhalten.
- Kollisionsschutz der Flügelseiten: bei beidseitigen Schemen öffnet/schließt die gegenüberliegende Antriebsseite erst, wenn die erste Antriebsseite ihre Auf-/Zu-Bewegung abgeschlossen hat.
- Motorisierung nicht benutzen, wenn sich die Leitrolle nicht in der Schiene befindet.
- Bei Motorbetrieb, die Verriegelung nicht betätigen.

Lieferumfang

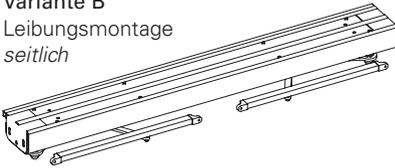
Voletronic Solar

Motorisierung für Klapppläden

Variante A Sturzmontage



Variante B Leibungsmontage seitlich



Variante C unten über der Fensterbank

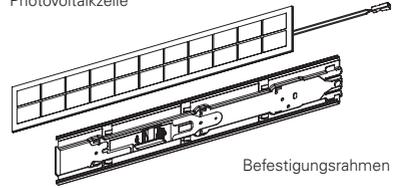


INFO Befestigungsmaterial bauseits (bei allen Varianten)

Solarmodul

im Lieferumfang enthalten

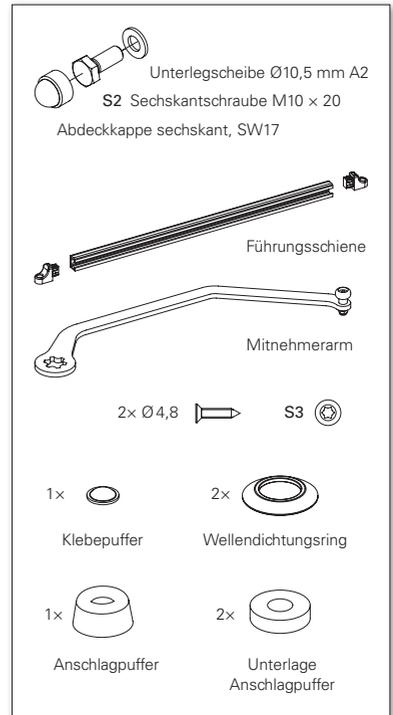
Photovoltaikzelle



Befestigungsrahmen

Zubehör je Flügel

1 x bei 1L/1R, 2L/2R; 2 x bei 2, 3L/3R, 4



2 Montageanleitung

Vorbereitung

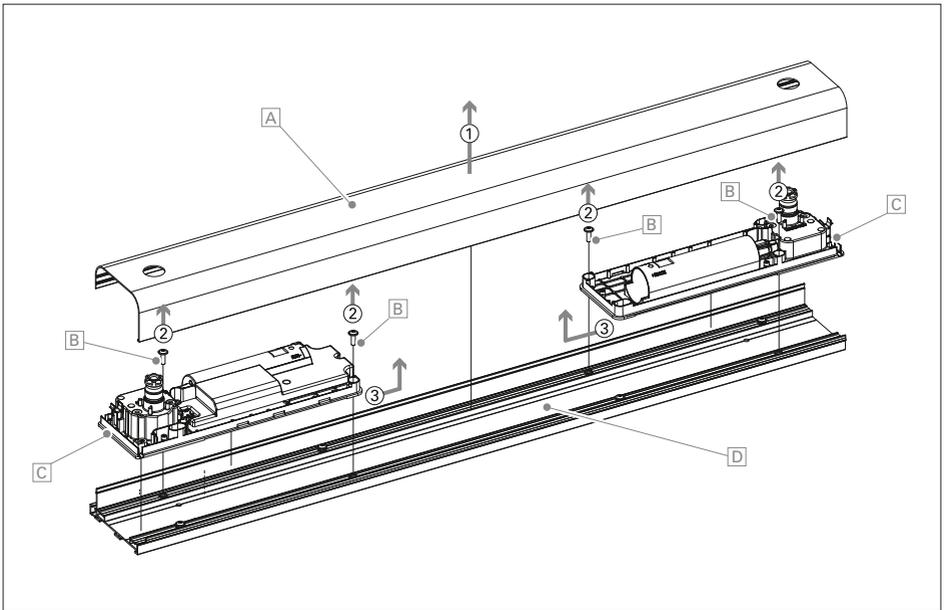
HINWEISE

Vor Beginn der Montage des Klapppladenantriebs VOLETRONIC Solar muß sich der Klapppladen problemlos öffnen und schließen lassen.

- ▶ Bereits bestehende manuelle Verriegelungselemente (z. B. Ladenriegel, Drehstange, etc.) können weiterhin benutzt werden (z. B. während des Urlaubs), müssen aber zwingend vor der elektrischen Bedienung entriegelt werden.

Blende und Antriebsmodule demontieren

- ▶ ① Blende **A** abnehmen
- ▶ ② Die 4 Antriebsschrauben **B** lösen
- ▶ ③ Antriebsmodule **C** nach innen schieben und aus dem Montageprofil **D** herausnehmen



Montageprofil montieren und Antriebsmodule befestigen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr/ Sachschäden durch ungeeignete Befestigungsmittel

- ▶ Wählen Sie das Befestigungsmaterial nach der Tragfähigkeit der Montageuntergründe aus!

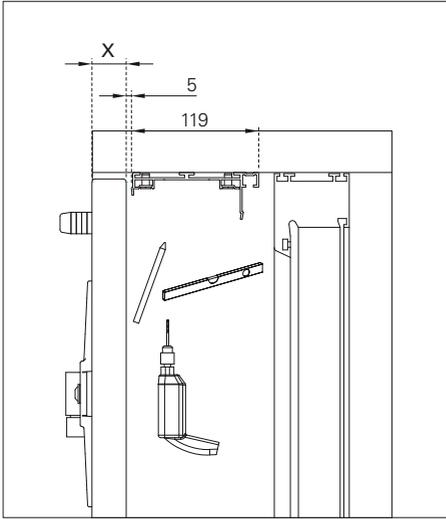
HINWEISE

- Die Wahl der Befestigungsmethode ist abhängig vom Untergrund und untersteht daher ausschließlich Ihrer Verantwortung.
- Beachten Sie, dass der Fenstersturz in der Breite und Tiefe waagrecht sein muss.
- Die verwendeten Dübel müssen einer Kraft von mindestens 40 kg standhalten können. Die Winkel müssen an mindestens zwei Stellen befestigt werden.
- EHRET empfiehlt die Verwendung von Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 6 mm.
- Der Antrieb sollte innerhalb von 9 Monaten verbaut werden.

Variante A

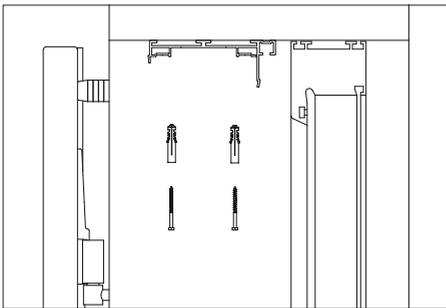
Sturzmontage

- ▶ Montageprofil bei geschlossenem Fensterladen positionieren (Maß X+5 mm) und horizontal ausrichten.



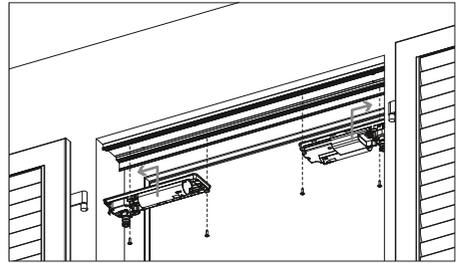
X = Flügelstärke in der Laibung

- ▶ Befestigungslöcher markieren und bohren
- ▶ Montageprofil an mindestens vier Stellen befestigen



- ▶ Antriebsmodule in Montageprofil eingehängen und mit den Antriebsschrauben befestigen.

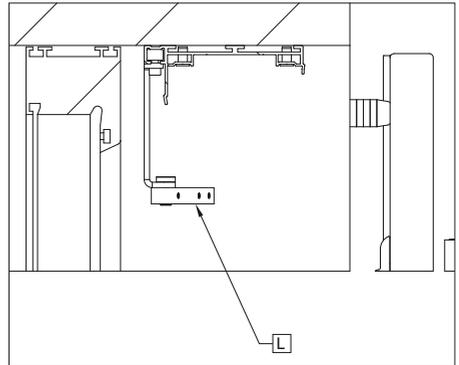
Die Antriebsschrauben nicht überdrehen!



Bei mehrteiligen Flügeln

Schema 2L/2R, 3L/3R, 4

- ▶ Bei Kupplung mehrteiliger Flügel das Drehlager **L** ins Montageprofil einführen!

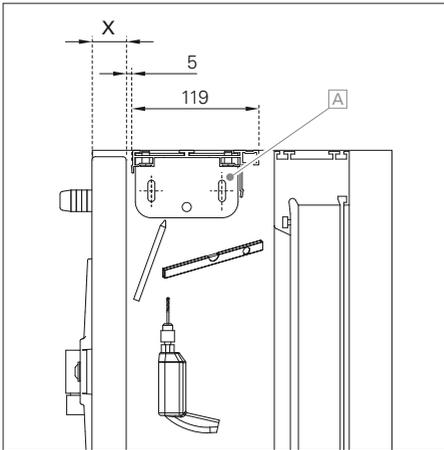


L Drehlager

Variante B

Laibungsmontage

- ▶ Montageprofil mit seitlichen Befestigungswinkeln positionieren (Maß X + 5 mm)
- ▶ Mit Wasserwaage vertikal und horizontal ausrichten.
- ▶ Langlöcher mittig anzeichnen, bohren und befestigen.



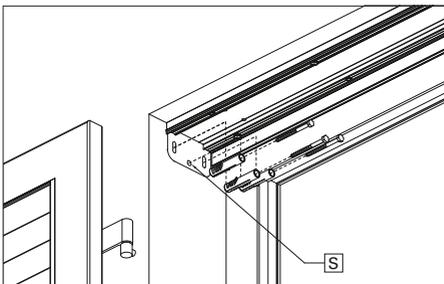
X = Flügelstärke in der Laibung

A Befestigungswinkel

⚠ VORSICHT

Sachschäden durch Verrutschen des Antriebes aufgrund unzureichender Befestigung

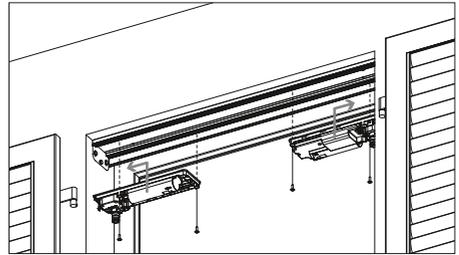
- ▶ Sicherheitsbohrung verwenden!



S Sicherheitsbohrung

- ▶ Antriebsmodule in Montageprofil eingehängen und mit den Antriebsschrauben befestigen.

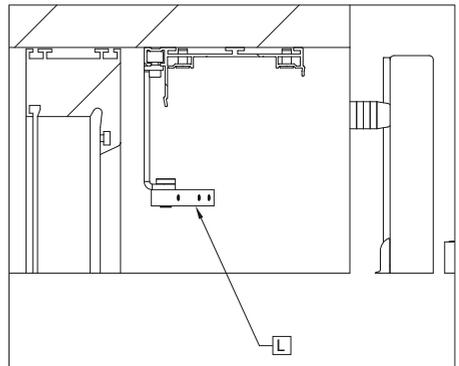
Die Antriebsschrauben nicht überdrehen!



Bei mehrteiligen Flügeln

Schema 2L/2R, 3L/3R, 4

- ▶ Bei Kupplung mehrteiliger Flügel das Drehlager L ins Montageprofil einführen!



L Drehlager

Variante C

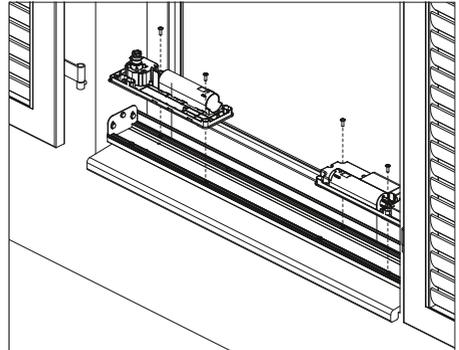
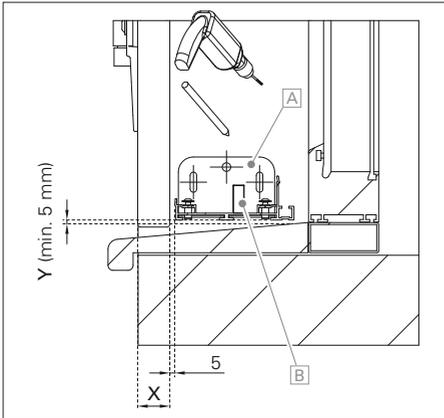
Montage unten über Fensterbank

- ▶ Montageprofil mit seitlichen Befestigungswinkeln positionieren (Maß X + 5 mm)
- ▶ Mit Wasserwaage vertikal und horizontal ausrichten.
- ▶ Langlöcher mittig anzeichnen, bohren und befestigen.

- ▶ Antriebsmodule in Montageprofil einhängen und mit den Antriebsschrauben befestigen.

HINWEIS

Die Antriebsschrauben nicht überdrehen!



X = Flügelstärke in der Laibung
 Y = Luft min. 5 mm (Oberkante Fensterbank zu Unterkante Montageprofil)

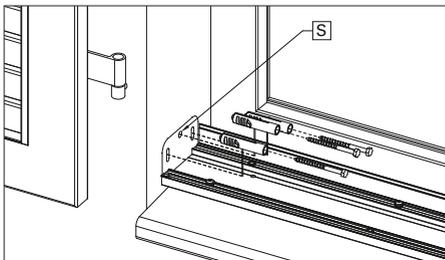
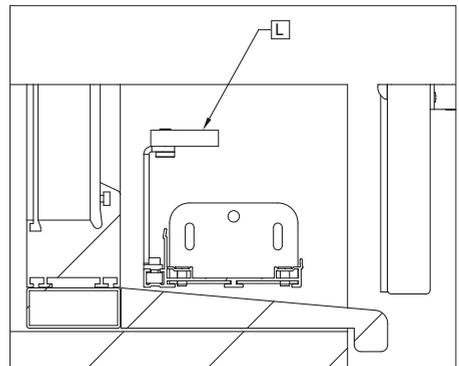
Bei mehrteiligen Flügeln
 Schema 2L/2R, 3L/3R, 4

- A** Befestigungswinkel
- B** Wasserwaage

- ▶ Bei Kupplung mehrteiliger Flügel das Drehlager **L** ins Montageprofil einführen!

⚠ VORSICHT
 Sachschäden durch Verrutschen des Antriebes aufgrund unzureichender Befestigung

- ▶ Sicherheitsbohrung verwenden!



L Drehlager

S Sicherheitsbohrung

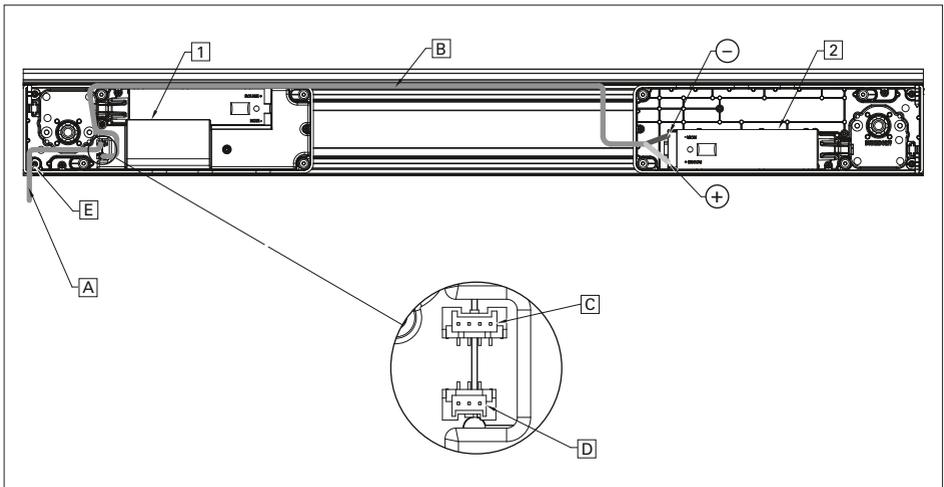
Antriebsmodule verkabeln

⚠ VORSICHT

Beeinträchtigung der Funktionalität durch Beschädigung des Kabels

- ▶ Das Kabel im Inneren des Produkts nicht abschneiden oder einquetschen!

- ▶ Verbindungskabel **A** am Anschluss zur Photovoltaikzelle **C** (*4-Punkt-Klemme*) des Hauptmoduls **1** anschließen.
- ▶ Kabelbefestigung **E** lösen und Verbindungskabel **A** zum Ausgang hin verlegen (s. Zeichnung).
- ▶ Kabelbefestigung **E** mit Schraubendreher befestigen.
- ▶ Verbindungskabel **B** am Anschluss zum Sekundärmodul **D** (*3-Punkt-Klemme*) anschließen.
- ▶ Verbindungskabel **B** zum Sekundärmodul **2** hin verlegen (s. Zeichnung)
- ▶ Verbindungskabel **B** an \oplus (*rot*) und \ominus (*schwarz*) des Sekundärmoduls **2** anschließen.
- ▶ Kabelüberlänge des Verbindungskabels **B** im Sekundärmodul mithilfe der Befestigungsschelle verstauen.



- A** Verbindungskabel (Länge 0,6 m) zwischen Hauptmodul und Photovoltaikzelle
- B** Verbindungskabel (Länge 3 m) zwischen Haupt- und Sekundärmodul
- C** Anschluss zur Photovoltaikzelle, 4-Punkt Klemme, Kabellänge: 0,6 m
- D** Anschluss zum Sekundärmodul, 3-Punkt Klemme, Kabellänge: 3 m
- E** Kabelbefestigung, schraubbar

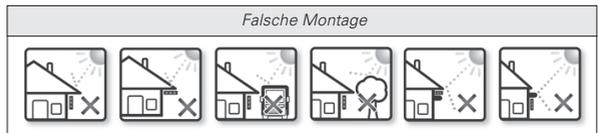
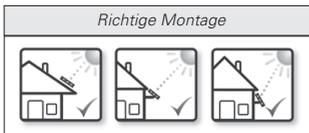
- 1** Hauptmodul
- 2** Sekundärmodul

Einbauvorschriften Solarpanel

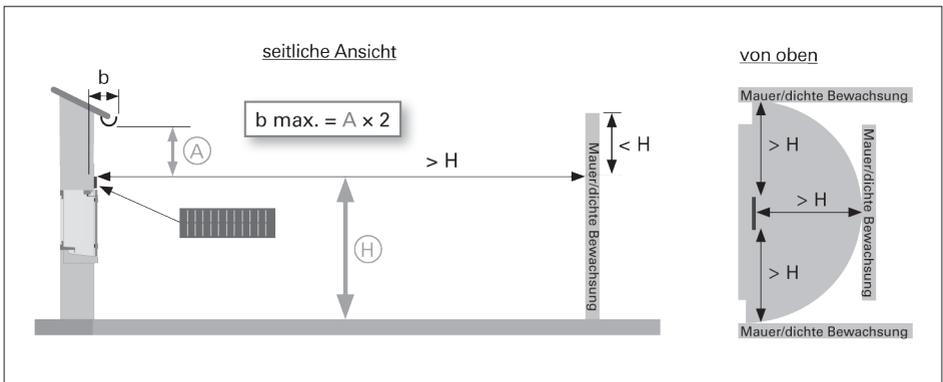
HINWEISE

Beachten Sie alle Hinweise, damit die entsprechende Leistung entfaltet werden kann, die Energiebilanz des Solarkonzepts nicht ins Negative kippt und sich der Akku nicht entleert. Dies kann sonst zu einem Funktionsausfall führen, ist jedoch kein technischer Defekt.

- Für einen optimalen Betrieb muss das Solarpanel eine direkte Beleuchtung erhalten können.
- Es sollte weder im Inneren des Hauses befestigt, noch durch Gegenstände (Verglasung, Fensterläden, Balkone,...) verdeckt werden.
- Bei Standorten mit starker Schneebedeckung muss das Solarpanel vertikal an der Fassade positioniert werden.
- Alle Einbauvorschriften müssen zwingend eingehalten werden. Falls sie nicht eingehalten werden, wird die Garantie ausgeschlossen.
- Wenn die Bedingungen nicht eingehalten werden können, kann die Solarzelle an einem 3-Meter-Kabel bestellt werden.



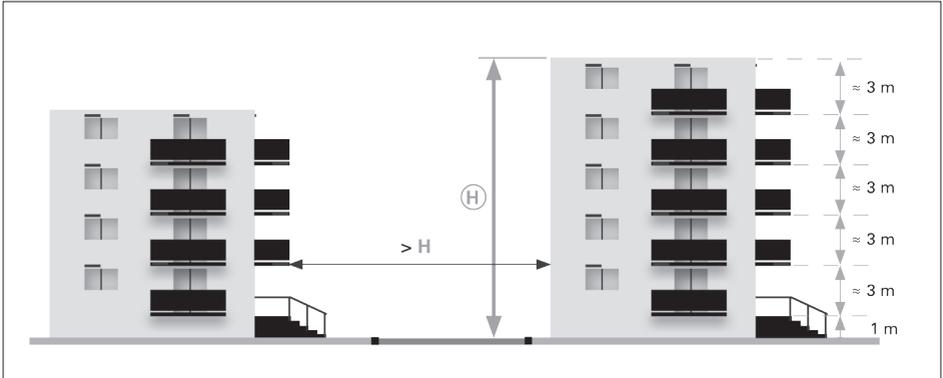
Einfamilienhaus



Ⓐ = Höhe ab obere Seite der Photovoltaikzelle

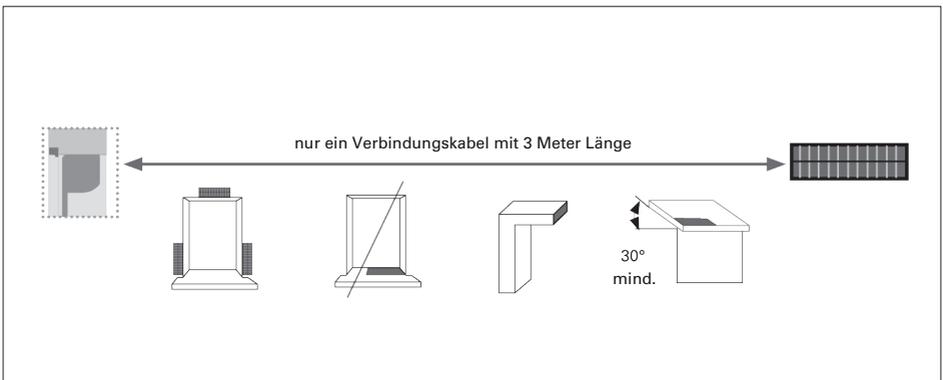
Ⓗ = zu respektierende Höhe / zu respektierender Abstand in Bezug auf den Außenboden und nicht auf eine errichtete Terrasse.

Mehrfamilienhaus



Ⓜ = zu respektierende Höhe / zu respektierender Abstand in Bezug auf den Außenboden und nicht auf eine errichtete Terrasse.

Einbauvorschriften Solarzelle am 3m-Kabel



Solarmodul befestigen

⚠ WARNUNG

Verletzungen und Sachschäden durch ungeeignete Befestigungsmittel

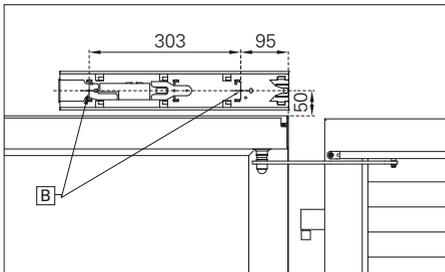
- ▶ Wählen Sie das Befestigungsmaterial nach der Tragfähigkeit der Montageuntergründe aus!

HINWEISE

- Die Wahl der Befestigungsmethode ist abhängig vom Untergrund und untersteht daher ausschließlich Ihrer Verantwortung.
- Das Montagematerial ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Beachten Sie, daß der Antrieb parallel und rechtwinklig in der Laibung montiert sein muß, um die einwandfreie Funktion der Fensterläden zu gewährleisten.

- ▶ Befestigungsrahmen des Solarmoduls mit Kabelausgang außen positionieren.
- ▶ Befestigungspunkte **B** anzeichnen, bohren und befestigen.

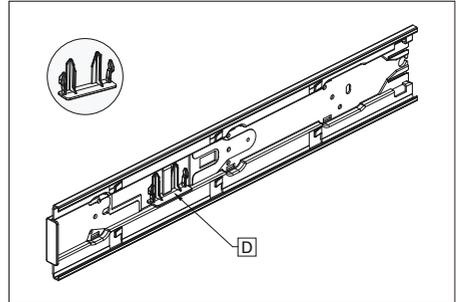
*EHRET empfiehlt einen horizontalen Abstand der Befestigungspunkte **B** von 95 mm bzw. 303 mm und einen vertikalen Abstand von 50 mm zur Laibungskante.*



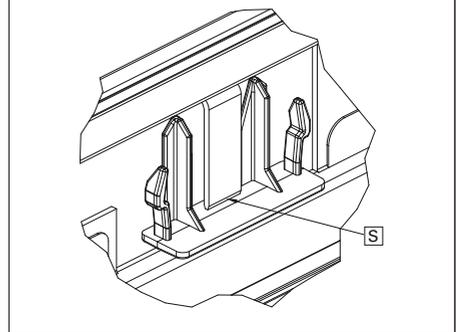
- ▶ Ende des Steckers der Photovoltaikzelle überstehen lassen.

Seitendeckel befestigen

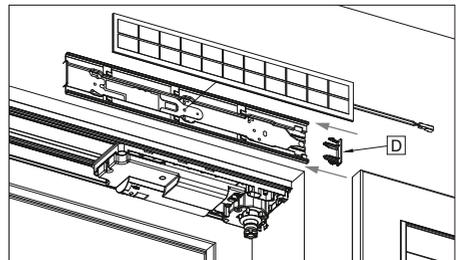
- ▶ Seitendeckel **D** des Solarmoduls aus Befestigungsrahmen an Sollbruchstelle **S** herausschrauben.



Detail Seitendeckel

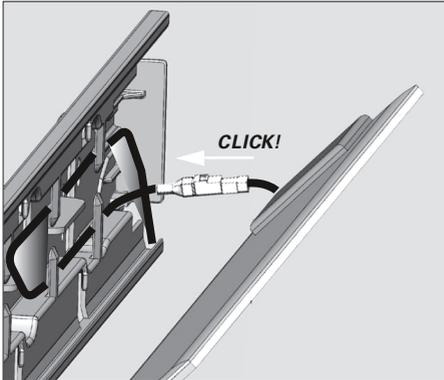


- ▶ Seitendeckel **D** seitlich in den Befestigungsrahmen schieben und einrasten.



Solarmodul anschliessen

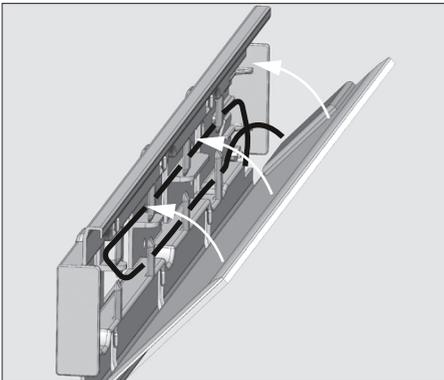
- ▶ Verbindungskabel des Antriebs am Stecker des Solarmoduls anschliessen



- ▶ Kabelüberlänge hinter dem Rahmen unterbringen

ACHTUNG: Der Anschlussstecker muß innerhalb des Solarmoduls befestigt werden und darf nicht im Freien hängen!

- ▶ Solarmodul einbauen



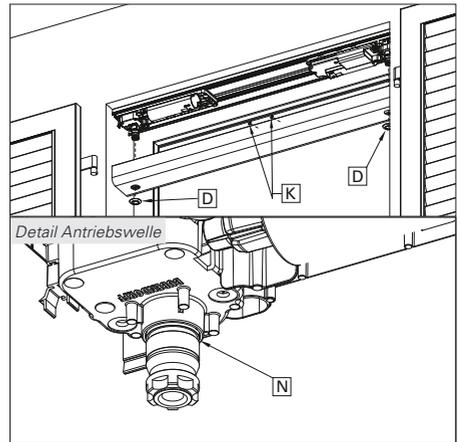
Blende anbringen

⚠ VORSICHT

Verlust der Funktionalität durch Beschädigung des Kabels

- ▶ Die Ausklindung der Blende zur Seite mit dem PV-Kabel positionieren!
- ▶ Das PV-Kabel vor Quetschungen durch die Blende des Antriebsgehäuses schützen!

- ▶ Blende parallel halten und festklipsen
- ▶ Wellendichtungsringe **D** über Antriebswelle bis zur Einrastung in die Nut **N** schieben.
- ▶ Klebepuffer **K** anbringen



Flügelarme mit Führungsschienen am Antrieb anbringen

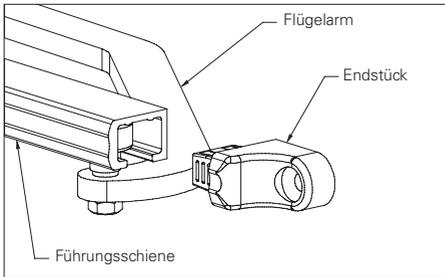
HINWEISE

Beachten Sie, ob es sich um einen linken oder rechten Flügelarm handelt.

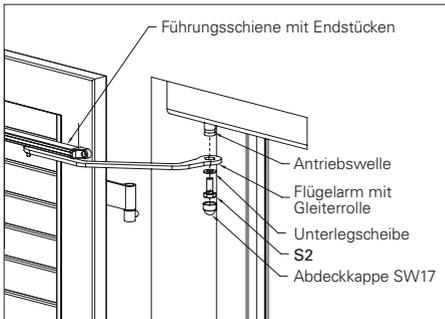
Die Gleiterrolle des Flügelarms muss sich bei der Montage mittig der Führungsschiene befinden.

Die Fugen der Führungsschienen müssen bei der Montage nach unten zeigen.

- ▶ Flügelarm in Führungsschiene einfädeln
- ▶ Endstücke auf Führungsschiene stecken.



- ▶ Flügelarm auf Antriebswelle setzen
- ▶ Flügelarm mit der mitgelieferten, sich selbst sichernden Schraube S2 mit Unterlegscheiben befestigen.
- ▶ Abdeckkappe auf Schraube S2 setzen



Führungsschienen am Flügel anbringen

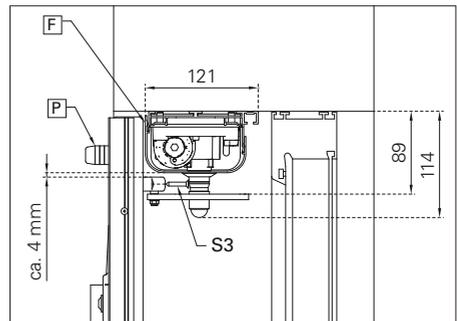
HINWEISE

Beachten Sie bei Falz- oder aufliegender Montage den Randabstand der Führungsschienen.

Verwenden Sie bei Modellen mit überstehenden Lamellen die **6220 Unterlagen für Endstücke Klappladenantrieb** mit den entsprechenden Schrauben S4.

Bei Klapppläden aus Holz ist bei der Wahl der Schrauben, die ausschließlich der Verantwortung des Installateurs untersteht, darauf zu achten, dass die Gleitführungen nicht abgerissen werden können.

- ▶ Führungsschiene in der Flügelbreite zentrieren und horizontal mithilfe einer Wasserwaage ausrichten.
- ▶ Befestigungslöcher markieren mit Bohrer $\varnothing 4,2$ mm bohren und mit den mitgelieferten Schrauben S3 befestigen.



- [F] Klebepuffer
- [P] Anschlagpuffer mit Unterlage

- ▶ Anschlagpuffer [P] als Flügelanschlag montieren.

Die Anschlagpuffer können sowohl auf der Flügelaußenseite, im oberen äußeren Eck, als auch auf der Fassade als Anschlag montiert werden.

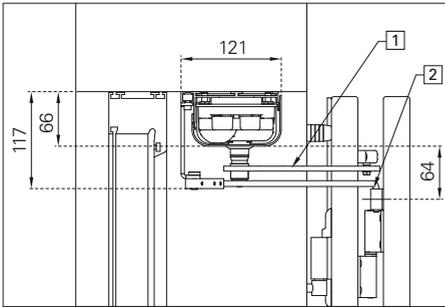
Kupplungsgestänge ablängen und montieren

Bei mehrteiligen Flügeln
Schema 2L/2R, 3L/3R, 4

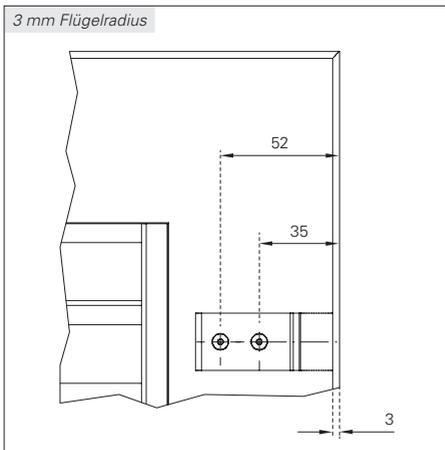
HINWEISE

Beachten Sie bei Falz- oder aufliegender Montage den Randabstand der Führungslasche!

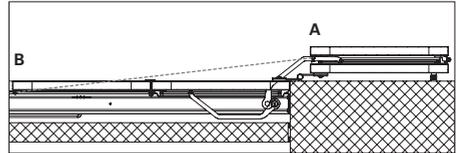
- ▶ Führungslasche **2** mit Nieten N1 montieren.



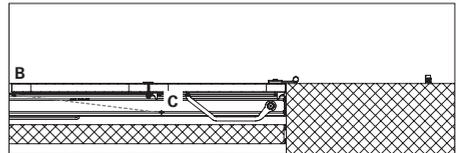
- 1** Flügelarm
- 2** Führungslasche



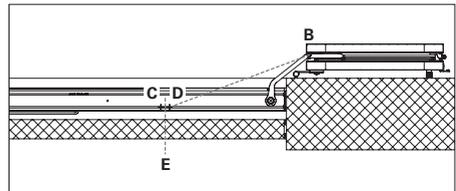
- ▶ Den Doppelladen schließen und den Drehpunkt der Führungslasche **B** markieren. Danach den Doppelladen öffnen und die Strecke von **A** nach **B** messen.



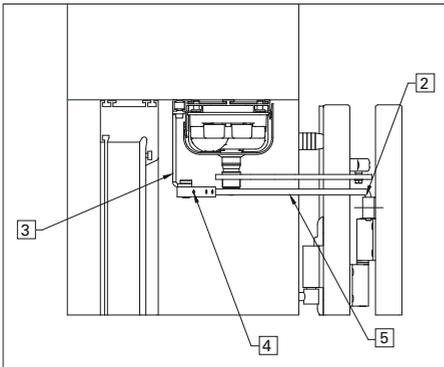
- ▶ Den Doppelladen schließen und die ermittelte Strecke (von **A** nach **B**) halbieren. Die halbierte Strecke, wie auf der Zeichnung, auf dem Motorengehäuse **C** anzeichnen.



- ▶ Den Doppelladen wieder öffnen und wie in der Zeichnung dargestellt, wird wieder die halbe Strecke (von **A** nach **B**) auf dem Motorengehäuse **D** angezeichnet. Zwischen den beiden Punkten **C** und **D** liegt der Drehpunkt **E** des Kupplungsgestänges.



- ▶ Drehlager **3** mittels Achsbolzen im Distanzhalter verbinden und mit Sicherungsgewindestift **4** arretieren.
- ▶ Kupplungsgestänge abhängen.
- ▶ Führungsstange **5** in Führungslasche **2** einhängen, Drehlager **3** aufschieben und mit den zwei Sicherungsgewindestiften **4** im Drehlager **3** arretieren.



- 2** Führungslasche
- 3** Drehlager
- 4** Sicherungsgewindestift
- 5** Führungsstange

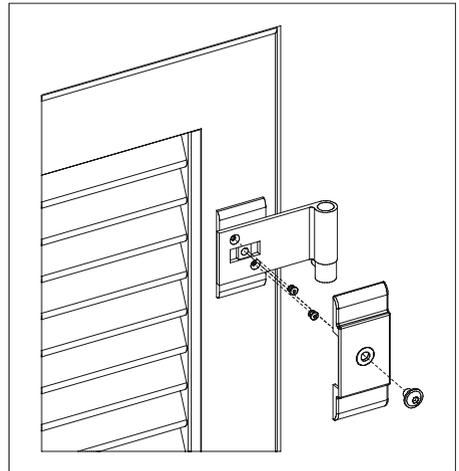
Bandsicherung

nur bei Verwendung von Expressbändern

HINWEISE

Verwendete Expressbänder müssen nach Montage des VOLETRONIC Klappplattenantriebs wie folgt gegen Verschieben gesichert werden:

- ▶ Fensterladen schließen, ausrichten und mit Holzkeile in der Laibung stabilisieren.
- ▶ Bandhalter abnehmen.
- ▶ Nietlöcher anzeichnen, bohren und versenken.
- ▶ Nieten bündig anbringen und Bandhalter wieder montieren.



3 Inbetriebnahme

Motor aktivieren

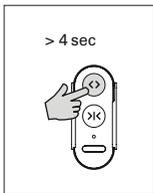
HINWEISE

Für den Antrieb VOLETRONIC Solar ist eine Einstellung der Endlagen nicht erforderlich.

Stellen Sie sicher, dass das Solarmodul an das Antriebsmodul angeschlossen ist!

Schmieren Sie bei ungewöhnlicher Geräuschentwicklung die Gleiterrolle im Innern der Führungsschiene.

- ▶ Taste  über 4 sek. lang gedrückt halten



Der Transportmodus des Motors ist beendet.

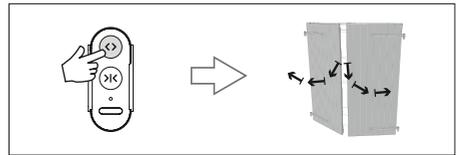
Der Motor ist aktiviert.

Endlagen einlernen

- ▶ Taste  drücken

Der Antrieb bestätigt beim Anfahren mit einer ruckelnden ÖFFNUNGSBEWEGUNG.

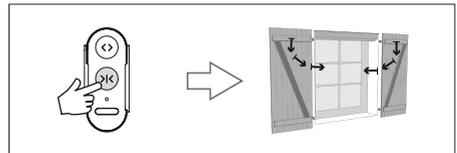
Warten Sie, bis der Klappladen vollständig geöffnet ist!



- ▶ Taste  drücken

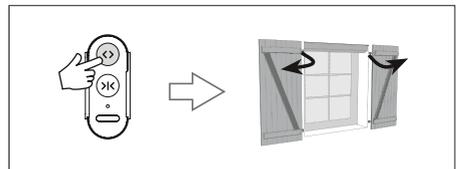
Der Antrieb bestätigt beim Anfahren mit einer ruckelnden SCHLIESSBEWEGUNG.

Warten Sie, bis der Klappladen vollständig geschlossen ist!



- ▶ Taste  erneut drücken

Der Antrieb bestätigt mit einer gleichmäßigen AUFFAHRT ohne ruckelnde Bewegung beim Anfahren und bremst beim Erreichen der Endlagen sanft ab.



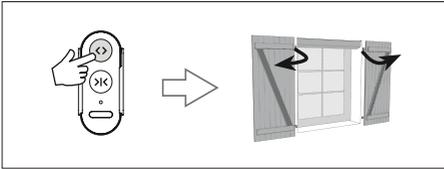
Die Endlagen sind eingelernt.

Laufrichtung überprüfen

- ▶ Taste  drücken

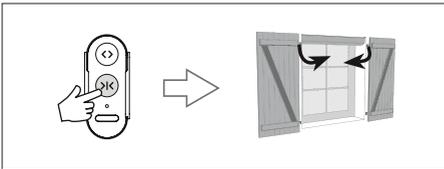
Der Klappladen öffnet gleichmäßig ohne ruckelnde Bewegung und bremst beim Erreichen der Endlagen sanft ab.

Warten Sie, bis der Klappladen vollständig geöffnet ist!



- ▶ Taste  des Funkhandsenders drücken

Der Klappladen wird vollständig geschlossen.



ACHTUNG!

ÖFFNEN und SCHLIESSEN sind vertauscht.

- ▶ Die Laufrichtung muß geändert werden (s.  Kapitel „Laufrichtung ggf. ändern“, S. 26).

Ein Flügel öffnet, ein Flügel schließt sich.

- ▶ Überprüfen sie, ob das Verbindungskabel zwischen den Antriebsmodulen richtig herum angeschlossen ist (s.  Kapitel „Antriebsmodule verkabeln“, S. 19).

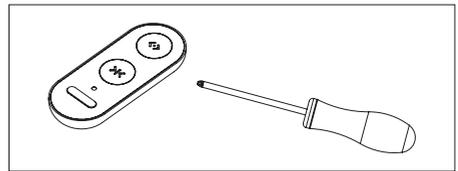
Laufrichtung ggf. ändern

HINWEISE

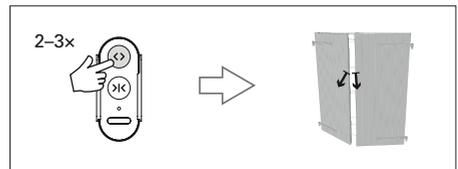
Dieser Schritt ist erforderlich, wenn die Anordnung der Flügel umgekehrt wird. Der voreilende Flügel ist der Flügel mit der Deckleiste.

Laufrichtungsänderung vorbereiten

- ▶ Fernbedienung mit Schraubendreher öffnen



- ▶ Batterie entfernen und 3 Sekunden warten
- ▶ Batterie wieder einsetzen
- ▶ Fernbedienung betätigen bis der Klappladen reagiert (2 oder 3x drücken)



- ▶ Stoppen Sie den Klappladen

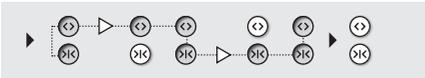
Endlagen ggf. zurücksetzen

Laufrichtungsänderung programmieren

ACHTUNG!

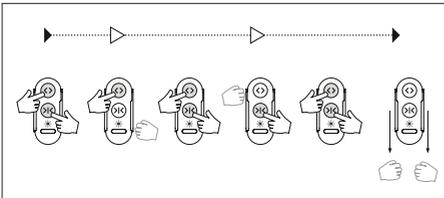
Im folgenden wird beschrieben, wie die Laufrichtungsänderung programmiert wird. Lesen Sie den kompletten Vorgang durch, um ihn vor Ausführung zu verinnerlichen.

- Die Tastenkombinationen müssen **in einem Durchgang und ohne Unterbrechung** und schnell durchgeführt werden!



- Während des kompletten Vorgangs dürfen **niemals beide Tasten gleichzeitig losgelassen** werden, da die Programmierung ansonsten abgebrochen wird.

- ▶ Beide Tasten $\odot + \otimes$ gedrückt halten
 - ▶ Taste \otimes nur kurz (ca. 1 Sek.) loslassen und gleich wieder drücken
 - ▶ Taste \odot nur kurz (ca. 1 Sek.) loslassen und gleich wieder drücken
- ▶ Beide Tasten $\odot + \otimes$ loslassen

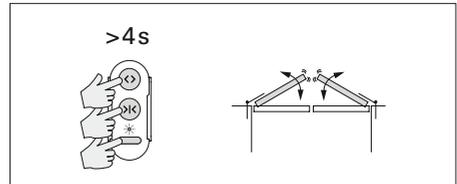


Die Leuchtdiode leuchtet rot. Der Antrieb bestätigt mit einer AUF- und ZUFAHRT.

Die Laufrichtung ist geändert.

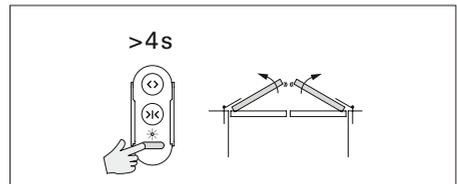
- ▶ Tasten \odot , \otimes und \ominus gleichzeitig über 4 sek. gedrückt halten.

Der Antrieb bestätigt mit einer ruckartigen AUF/ZU-BEWEGUNG.



- ▶ Tasten \ominus über 4 sek. gedrückt halten.

Der Antrieb bestätigt mit einer ruckartigen AUF-BEWEGUNG.



Die Endlagen sind zurückgesetzt.

- ▶ Wiederholen Sie die Inbetriebnahme ab Kapitel „Endlagen einlernen“, S. 25.

4 Bedienung

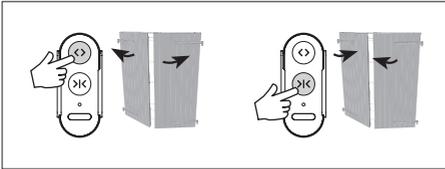
Öffnen und Schließen

- ▶ Taste  kurz drücken.

Der Klappladen öffnet und stoppt in normaler Geschwindigkeit automatisch, wenn er die Anschläge erreicht.

- ▶ Taste  kurz drücken.

Der Klappladen wird in normaler Geschwindigkeit vollständig geschlossen.

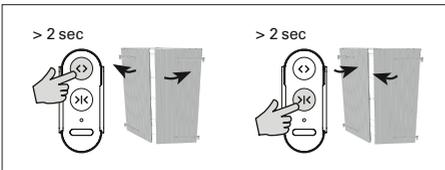


- ▶ Taste  über 2 sek. lang gedrückt halten.

Der Klappladen öffnet und stoppt in verlangsamter Geschwindigkeit automatisch, wenn er die Anschläge erreicht.

- ▶ Taste  über 2 sek. lang gedrückt halten.

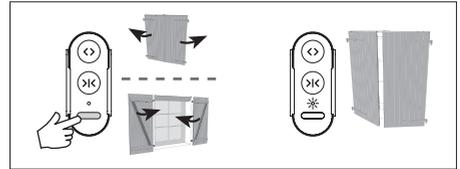
Der Klappladen wird in verlangsamter Geschwindigkeit vollständig geschlossen.



Lüftungsposition

- ▶ Taste  kurz drücken.

Der Klappladen fährt in eine vordefinierte *Lüftungsposition*. Die Leuchtdiode leuchtet rot.



Änderung der Lüftungsposition

- ▶ Fensterladen in der gewünschten Position anhalten

- ▶ Taste  über 6 sek. lang gedrückt halten.

Der Antrieb bestätigt mit einer ruckartigen *AUF/ZU-BEWEGUNG*.

Hinderniserkennung und Festfrierschutz

HINWEISE

Die automatische Hinderniserkennung schützt den VOLETRONIC Solar vor Beschädigungen und verhindert Unfälle.

Wenn ein Flügel beim Öffnen oder Schließen auf ein Hindernis, starken Wind oder Windböen, stößt, wird der Klappladen automatisch gestoppt.

Der Festfrierschutz funktioniert wie die Erfassung von Hindernissen: Sobald der Antrieb einen Widerstand feststellt, wird er automatisch gestoppt.

Thermische Steuerung

HINWEISE

Die automatische Steuerung ist werkmäßig vorinstalliert. Zusatzausrüstungen sind nicht erforderlich.

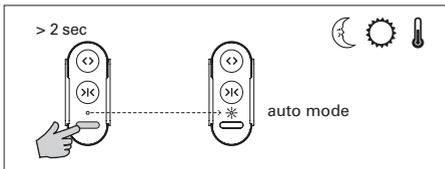
Im Automatikmodus steuert jeder Klappladen seine Bewegungen selbstständig. Er richtet sich nach der Sonneneinstrahlung und den Temperaturen, denen er ausgesetzt ist.

- Sommermodus: Die Klappläden schließen bei maximaler Sonneneinstrahlung und großer Hitze automatisch. Wenn es wieder kühler wird, öffnen sie sich wieder.
- Wintermodus: Um die Wärme in Ihrer Wohnung zu halten, schließt die automatische Steuereinheit Ihre Klappläden bei Einbruch der Nacht, wenn die Durchschnittstemperatur unter 12° C sinkt.

Sommer-/Wintermodus aktivieren

- ▶ Taste  über 2 sek. lang gedrückt halten.

Die thermische Steuerung wird aktiviert. Die Leuchtdiode schaltet von rot auf grün.



Sommer-/Wintermodus deaktivieren

- ▶ Taste  erneut über 2 sek. lang gedrückt halten.

Die thermische Steuerung wird deaktiviert. Die Leuchtdiode schaltet von grün auf rot.

Not-Modus

HINWEISE

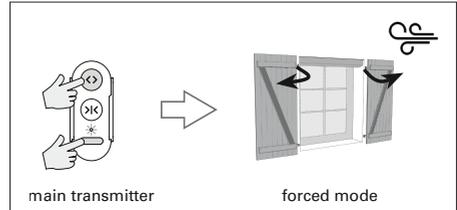
Im Normalbetrieb wird die Betätigung der Klappläden bei starkem Wind und Windböen durch die Hinderniserkennung automatisch gestoppt.

- Durch das Umschalten in den Not-Modus können die Klappläden erzwungen einmalig geöffnet oder geschlossen werden.
- Der Benutzer kann den Not-Modus über den **Hauptsender** aktivieren, muss jedoch den Klappladen hierbei permanent beobachten.
- Nach abgeschlossener Bewegung geht der Klappladen in den Normalbetrieb zurück.

Erzwungenes Öffnen

- ▶ Taste  und  am Hauptsender gleichzeitig drücken.

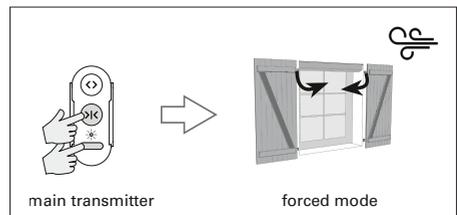
Die Klappläden öffnen trotz starkem Wind.



Erzwungenes Schließen

- ▶ Taste  und  am Hauptsender gleichzeitig drücken.

Die Klappläden schließen trotz starkem Wind.



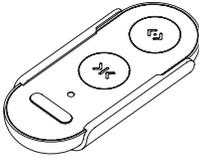
Zusätzliche Funkhandsender

optional

HINWEISE

Ein Funkhandsender zur Steuerung des EHRET Klappladenantriebs VOLETRONIC Solar ist im Lieferumfang enthalten.

1-Kanal Funkhandsender mit Halterung



6603 *Zusätzlicher Handsender*

6634 *Ersatz-Hauptsender*

Zusätzlicher Handsender

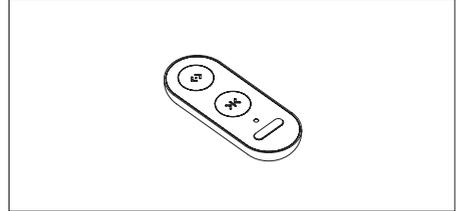
- Mit einem zusätzlichen Funkhandsender ist die Gruppensteuerung mehrerer (max. 30) Solar-Klappladenantriebe möglich.
- Die LED eines Zusätzlichen Handsenders leuchtet orange.
- Die Programmierung des zusätzlichen Handsenders entnehmen Sie der dem Handsender beigefügten Bedienungsanleitung.

Ersatz-Hauptsender

- Beim Nachbestellen des Ersatz-Hauptsenders (z.B. bei Verlust, Beschädigung) muss die Seriennummer des Antriebs angegeben werden. Diese findet sich auf den Antriebsmodulen und auf der Verpackung des Handsenders.
- Die LED des Ersatz-Hauptsenders leuchtet rot.

Batterie im Sender auswechseln

- ▶ Gehäuse mit einem Schraubenzieher öffnen



- ▶ Batterie ersetzen (réf. CR2032)



- ▶ Gehäuse schließen



Problembhebung

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Antrieb ist montiert aber er läuft nicht	Der Antrieb bekommt keinen Strom	▶ Anschluss an die Photovoltaikzelle überprüfen
	Transportmodus ist noch aktiviert	▶ Transportmodus ausschalten
Der Antrieb ruckt 1× beim Öffnen	Die Endlagen sind nicht eingelernt	▶ Endlagen einlernen
Der Antrieb ruckt 3× beim Schließen, 2 Bestätigungen beim Öffnen	Photovoltaikzelle ist nicht angeschlossen	▶ Anschluss an die Photovoltaikzelle überprüfen
Der Antrieb ruckt 3× beim Schließen, 3 Bestätigungen beim Öffnen	Photovoltaikzelle ist nicht angeschlossen und Akku ist schwach	▶ Endlagen einlernen
Der Antrieb ruckt 3× beim Schließen, 4 Bestätigungen beim Öffnen und läuft langsam	Energiezufuhr ist nicht ausreichend und Akku ist schwach	▶ Position des Photovoltaikzelle überprüfen
	Außentemperatur beträgt unter -15° C	▶ Für stärkere Sonneneinstrahlung sorgen
Das Öffnen der Läden wird aktiviert und sofort wieder gestoppt	Das Öffnen wird durch den Riegel blockiert	▶ Öffnen Sie den Riegel
	Die Drehrichtung ist nicht eingestellt	▶ Drehrichtung muss geändert werden
Das Öffnen der Läden (z.B. Schema 2) wird aktiviert und nur ein Flügel öffnet sich oder wird durch den anderen Flügel blockiert	Die Verkabelung zum mechanischen Modul ist nicht hergestellt.	▶ Anschluss zum mechanischen Modul überprüfen
Die Drehrichtung ist eingestellt, aber die Drehrichtung des Flügels mit T-Leiste ist verkehrt	Die Drähte rot/schwarz sind vertauscht	▶ Die Verkabelung zum mechanischen Modul richtig anschließen
Der Antrieb war lange im Betrieb, aber er funktioniert nicht mehr	Der Akku ist aufgrund geringer Sonneneinstrahlung schwach geworden	▶ Position des Solarpanels überprüfen ▶ Für stärkere Sonneneinstrahlung sorgen
Der Fensterladen wird nicht vollständig geschlossen bzw. geöffnet	Falscher Einbau des Fensterladens	▶ Prüfen, ob der Fensterladen freigängig und ohne Widerstand läuft
	Hindernis im Weg	▶ Hindernis beseitigen
	Die Endlagen sind falsch eingelernt	▶ Einstellungen zurücksetzen und Endlagen neu einlernen
Fensterläden werden beim Drücken der Taste Schließen geöffnet	Das Hauptmodul sitzt auf der rechten Seite des Antriebs, Drehrichtung ist nicht eingestellt	▶ Drehrichtung muss geändert werden
Beim Schließen läuft der Fensterladen zu weit	Endanschläge fehlen	▶ Überprüfen, ob je ein Fensterladen-Endanschlag unten und oben vorhanden ist
Die Änderung der Drehrichtung funktioniert nicht	Die Programmschritte werden zu langsam durchgeführt	▶ Die Programmschritte ziehlich zügig durchführen
Der Funksender funktioniert nicht	Die Batterie des Funksenders ist leer	▶ Wechseln Sie die Batterie des Funksenders aus. ▶ Bitte führen Sie die verbrauchte Batterie der Wiederverwertung zu.

EHRET GmbH

Fensterläden aus Aluminium

Bahnhofstrasse 14-18

D-77972 Mahlberg

Tel. + 49 (0) 78 22/439-0

Fax + 49 (0) 78 22/439-116

www.ehret.com