



Grundlegende Sicherheitshinweise

Verwendungszweck bei Montage, Reparatur und Einstellarbeiten

Nur für Fachkräfte

Gültig ab 24. November 2014
Dokumenten-Nummer 2001157 [Rev. 3 - de]

Inhaltsverzeichnis

1	Zielgruppe.....	3
2	Raffstore.....	4
3	Rollladen.....	6
4	Markisen.....	8
5	Innenliegender Sonnenschutz.....	11
6	Elektrische Antriebe.....	13

1 Zielgruppe

Mindestanforderungen für Montage und Reparatur

Montage-/Reparaturanleitungen richten sich an qualifizierte Fachkräfte, d. h. Monteure.

Bei qualifizierten Fachkräften wird ein gutes Fachwissen, entweder durch eine abgeschlossene handwerkliche Berufsausbildung oder durch langjährige Berufserfahrung mit WAREMA Produkten, vorausgesetzt. Fachkräfte müssen dazu in der Lage sein, Anleitungen in ihrer Landessprache zu lesen, zu verstehen und bei der Montage und/oder Inbetriebnahme umzusetzen.

Grundwissen

- ▶ Arbeitsschutz,
- ▶ Unfallverhütungsvorschriften,
- ▶ Umgang mit Leitern und Gerüsten,
- ▶ Handhabung und Transport von langen und schweren Bauteilen,
- ▶ Umgang mit Werkzeugen und Maschinen,
- ▶ Beurteilung der Bausubstanz,
- ▶ Einbringung von Befestigungsmaterial, insbesondere Hinweise für die Montage von Dübelverankerungen

Fachwissen

- ▶ Inbetriebnahme des Produktes
- ▶ Betrieb des Produktes

Mindestanforderungen für Anschluss von Antrieben

Einstellanleitungen und Anschlusspläne richten sich an Elektrofachkräfte.

Bei qualifizierten Elektrofachkräften wird ein gutes Fachwissen durch eine abgeschlossene handwerkliche Berufsausbildung und langjährige Erfahrung mit WAREMA Produkten vorausgesetzt. Fachkräfte müssen dazu in der Lage sein, Anleitungen in ihrer Landessprache zu lesen, zu verstehen und bei der Montage und/oder Inbetriebnahme umzusetzen.

Grundwissen

- ▶ Spezielle Kenntnis der VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes

Fachwissen

- ▶ Inbetriebnahme des Produktes
- ▶ Betrieb des Produktes

2 Raffstore

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und dem Schutz des Produktes. Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen und befolgt werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbefolgen der Anleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

Allgemein: Montagevorbereitung

Eine nicht fachgerechte Montage kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Personen können verletzt werden und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Die vorgegebenen Montageschritte und deren Reihenfolge sind einzuhalten.
- ▶ Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu montieren.
- ▶ Der Montageuntergrund ist vor der Montage auf Tragfähigkeit zu prüfen.
- ▶ Der Montageort und der Fahrbereich des Produktes sind abzusperren.

Allgemein: Montageort

Die Montage des Produktes vor Fluchtwegen ist verboten. Bei Gefahr (z. B. Feuer) könnte die notwendige Freigabe der Fluchtwege verhindert und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen für die Montage der Produkte vor Sicherungseinrichtungen (z. B. Notausgängen, Fluchttüren und Fluchtfenstern) sind einzuhalten.

Allgemein: Bedienmöglichkeit bei Störung in der Energieversorgung

Ein elektrisch betriebenes Produkt lässt sich ohne Strom nicht bedienen. Tiefgefahrenes/Ausgefahrenes Produkt kann bei einsetzendem schlechten Wetter und Stromausfall unzulässiger Belastung ausgesetzt sein. Personen können schwer verletzt und/oder das Produkt beschädigt werden.

- ▶ In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall ist eine manuelle Notbedienung oder eine Notstromversorgung in Betracht zu ziehen.

Allgemein: Befestigung und Befestigungsmaterial

Eine nicht fachgerechte Befestigung kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Das Produkt kann herunterfallen. Personen können verletzt und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Das verwendete Befestigungsmaterial muss für den Montageuntergrund geeignet sein.
- ▶ Der Monteur ist für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials und für die Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers verantwortlich.
- ▶ Die vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte sind einzuhalten.

Allgemein: Elektrischer Anschluss

Ein nicht fachgerechter Umgang mit spannungsführenden Teilen oder das Nichtbeachten mitgelieferter Anleitungen kann die Sicherheit und Funktion des Produktes beeinträchtigen. Personen können mit potentiell spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und verletzt werden. Die Elektroinstallation im Gebäude kann beeinträchtigt werden.

- ▶ Die Anleitungen mitgelieferter Antriebe, Steuerungen, Lichtschienen usw. sind zu beachten.
- ▶ Das elektronische Bauteil ist nur anzuschließen, wenn die Angaben in der dazugehörigen Anleitung mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.
- ▶ Alle für den Betrieb nicht notwendige Leitungen und Steuereinrichtungen sind vor der Installation außer Betrieb zu setzen.
- ▶ Alle Leitungen sind vom Antrieb und/oder beweglichen Teilen fernzuhalten.

Allgemein: Position Bedienelement bei elektrisch betriebenen Produkten

Eine falsche Position des Bedienelementes kann zur Beeinträchtigung der Bedienbarkeit des Produktes führen. Der Zugang zum Bedienelement muss für alle Bediener ausgelegt sein.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen hinsichtlich behinderter Personen sind zu beachten.
- ▶ Das Bedienelement ist außerhalb des Fahrbereiches, jedoch im Sichtbereich, in einer Höhe von vorzugsweise weniger als 1300 mm anzubringen.

Allgemein: Mögliche Gefährdung bei der Inbetriebnahme

Durch Fehlverhalten beim Bedienen können während der Fahrbewegung Gliedmaßen von Personen gequetscht werden. Auch können Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Während der Inbetriebnahme des Produktes ist nicht in bewegliche Teile zu greifen.
- ▶ Während der Inbetriebnahme ist nicht in Öffnungen am Produkt zu greifen.
- ▶ Lebewesen sind vom Fahrbereich fernzuhalten.
- ▶ Hindernisse sind aus dem Fahrbereich zu entfernen.

Produkt innen montiert: Mögliche Gefährdung durch Zugschnürre/Ketten

Durch unbedachten Umgang mit Bedienelementen können sich Kinder verletzen. Kleine Kinder können durch Schlingen in Zugschnüren, Ketten, Gurten und innen befindlichen Schnüren zum Betätigen des Produktes stranguliert werden.

- ▶ Schnüre sind aus der Reichweite von Kindern zu halten, um Strangulierung und Verwicklung zu vermeiden. Der Hals eines Kindes kann in Schnüren verwickelt werden.
- ▶ Betten, Kinderbetten und Möbel sind entfernt von Schnüren für Fensterabdeckungen aufzustellen.
- ▶ Schnüre dürfen nicht miteinander verknüpft werden. Es ist sicherzustellen, dass sich Schnüre nicht verwickeln und eine Schlinge bilden.
- ▶ Zugschnüre/Ketten/Gurte/Schnüre sind so weit nach oben zu befestigen, dass darunter ein freier Bereich von 1500 mm gewährleistet ist oder es ist ein ortsfestes Spannsystem zu montieren.

3 Rollladen

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und dem Schutz des Produktes. Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen und befolgt werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbefolgen der Anleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

Allgemein: Montagevorbereitung

Eine nicht fachgerechte Montage kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Personen können verletzt werden und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Die vorgegebenen Montageschritte und deren Reihenfolge sind einzuhalten.
- ▶ Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu montieren.
- ▶ Der Montageuntergrund ist vor der Montage auf Tragfähigkeit zu prüfen.
- ▶ Der Montageort und der Fahrbereich des Produktes sind abzusperren.

Allgemein: Montageort

Die Montage des Produktes vor Fluchtwegen ist verboten. Bei Gefahr (z. B. Feuer) könnte die notwendige Freigabe der Fluchtwege verhindert und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen für die Montage der Produkte vor Sicherungseinrichtungen (z. B. Notausgängen, Fluchttüren und Fluchtfenstern) sind einzuhalten.

Allgemein: Bedienmöglichkeit bei Störung in der Energieversorgung

Ein elektrisch betriebenes Produkt lässt sich ohne Strom nicht bedienen. Tiefgefahrenes/Ausgefahrenes Produkt kann bei einsetzendem schlechten Wetter und Stromausfall unzulässiger Belastung ausgesetzt sein. Personen können schwer verletzt und/oder das Produkt beschädigt werden.

- ▶ In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall ist eine manuelle Notbedienung oder eine Notstromversorgung in Betracht zu ziehen.

Allgemein: Befestigung und Befestigungsmaterial

Eine nicht fachgerechte Befestigung kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Das Produkt kann herunterfallen. Personen können verletzt und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Das verwendete Befestigungsmaterial muss für den Montageuntergrund geeignet sein.
- ▶ Der Monteur ist für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials und für die Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers verantwortlich.
- ▶ Die vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte sind einzuhalten.

Allgemein: Elektrischer Anschluss

Ein nicht fachgerechter Umgang mit spannungsführenden Teilen oder das Nichtbeachten mitgelieferter Anleitungen kann die Sicherheit und Funktion des Produktes beeinträchtigen. Personen können mit potentiell spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und verletzt werden. Die Elektroinstallation im Gebäude kann beeinträchtigt werden.

- ▶ Die Anleitungen mitgelieferter Antriebe, Steuerungen, Lichtschienen usw. sind zu beachten.
- ▶ Das elektronische Bauteil ist nur anzuschließen, wenn die Angaben in der dazugehörigen Anleitung mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.
- ▶ Alle für den Betrieb nicht notwendige Leitungen und Steuereinrichtungen sind vor der Installation außer Betrieb zu setzen.
- ▶ Alle Leitungen sind vom Antrieb und/oder beweglichen Teilen fernzuhalten.

Allgemein: Position Bedienelement bei elektrisch betriebenen Produkten

Eine falsche Position des Bedienelementes kann zur Beeinträchtigung der Bedienbarkeit des Produktes führen. Der Zugang zum Bedienelement muss für alle Bediener ausgelegt sein.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen hinsichtlich behinderter Personen sind zu beachten.
- ▶ Das Bedienelement ist außerhalb des Fahrbereiches, jedoch im Sichtbereich, in einer Höhe von vorzugsweise weniger als 1300 mm anzubringen.

Allgemein: Mögliche Gefährdung bei der Inbetriebnahme

Durch Fehlverhalten beim Bedienen können während der Fahrbewegung Gliedmaßen von Personen gequetscht werden. Auch können Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Während der Inbetriebnahme des Produktes ist nicht in bewegliche Teile zu greifen.
- ▶ Während der Inbetriebnahme ist nicht in Öffnungen am Produkt zu greifen.
- ▶ Lebewesen sind vom Fahrbereich fernzuhalten.
- ▶ Hindernisse sind aus dem Fahrbereich zu entfernen.

4 Markisen

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und dem Schutz des Produktes. Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen und befolgt werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbefolgen der Anleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

Allgemein: Montagevorbereitung

Eine nicht fachgerechte Montage kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Personen können verletzt werden und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Die vorgegebenen Montageschritte und deren Reihenfolge sind einzuhalten.
- ▶ Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu montieren.
- ▶ Der Montageuntergrund ist vor der Montage auf Tragfähigkeit zu prüfen.
- ▶ Der Montageort und der Fahrbereich des Produktes sind abzusperren.

Terrassendach mit Verglasung: Montagevoraussetzung

Eine nicht fachgerechte Montage kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Personen können verletzt werden und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Vor dem Einbau der Verglasung sind die notwendigen Voraussetzungen zu überprüfen.
 - Der maximale Abstand zwischen den Sparren darf 1000 mm nicht überschreiten.
 - Bei Produkten mit Schneelast $> 85 \text{ kg/m}^2$ sind zusätzliche Stahleinlagen in der Pfette und ggf. in den Sparren erforderlich.
- ▶ Der nachträgliche Einbau der Verglasung ist nur mit den von WAREMA freigegebenen Profilen als Glasauflagen zulässig. Der Einsatz von L-Winkeln oder ähnlichem als Glasauflage ist nicht zulässig.

Fenster-Markisen mit ZIP-Führung: Montageort

Die Montage des Produktes vor Fluchtwegen ist verboten. Bei Gefahr (z. B. Feuer) könnte die notwendige Freigabe der Fluchtwege verhindert und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen für die Montage der Produkte vor Sicherungseinrichtungen (z. B. Notausgängen, Fluchttüren und Fluchtfenstern) sind einzuhalten.

Allgemein: Bedienmöglichkeit bei Störung in der Energieversorgung

Ein elektrisch betriebenes Produkt lässt sich ohne Strom nicht bedienen. Tiefgefahrenes/Ausgefahrenes Produkt kann bei einsetzendem schlechten Wetter und Stromausfall unzulässiger Belastung ausgesetzt sein. Personen können schwer verletzt und/oder das Produkt beschädigt werden.

- ▶ In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall ist eine manuelle Notbedienung oder eine Notstromversorgung in Betracht zu ziehen.

Allgemein: Befestigung und Befestigungsmaterial

Eine nicht fachgerechte Befestigung kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Das Produkt kann herunterfallen. Personen können verletzt und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Das verwendete Befestigungsmaterial muss für den Montageuntergrund geeignet sein.
- ▶ Der Monteur ist für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials und für die Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers verantwortlich.
- ▶ Die vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte sind einzuhalten.

Wintergarten- Markisen, Terrassen-Markisen, Markisolette und Fallarm-Markisen: Gefährdungspotential durch teilmontierte Produkte

Ein vorzeitiges Entfernen der Sicherung am Produkt kann die Sicherheit von Personen beeinträchtigen. Bei werkseitig teilmontierten Produkten sind die unter Federspannung stehenden Teile gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Wird die Sicherung zu früh entfernt, bewegen sich die Teile unvermittelt und Personen können verletzt werden.

- ▶ Die Sicherung ist erst nach der kompletten Montage zu entfernen.

Allgemein: Elektrischer Anschluss

Ein nicht fachgerechter Umgang mit spannungsführenden Teilen oder das Nichtbeachten mitgelieferter Anleitungen kann die Sicherheit und Funktion des Produktes beeinträchtigen. Personen können mit potentiell spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und verletzt werden. Die Elektroinstallation im Gebäude kann beeinträchtigt werden.

- ▶ Die Anleitungen mitgelieferter Antriebe, Steuerungen, Lichtschienen usw. sind zu beachten.
- ▶ Das elektronische Bauteil ist nur anzuschließen, wenn die Angaben in der dazugehörigen Anleitung mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.
- ▶ Alle für den Betrieb nicht notwendige Leitungen und Steuereinrichtungen sind vor der Installation außer Betrieb zu setzen.
- ▶ Alle Leitungen sind vom Antrieb und/oder beweglichen Teilen fernzuhalten.

Allgemein: Position Bedienelement bei elektrisch betriebenen Produkten

Eine falsche Position des Bedienelementes kann zur Beeinträchtigung der Bedienbarkeit des Produktes führen. Der Zugang zum Bedienelement muss für alle Bediener ausgelegt sein.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen hinsichtlich behinderter Personen sind zu beachten.
- ▶ Das Bedienelement ist außerhalb des Fahrbereiches, jedoch im Sichtbereich, in einer Höhe von vorzugsweise weniger als 1300 mm anzubringen.

Allgemein: Mögliche Gefährdung bei der Inbetriebnahme

Durch Fehlverhalten beim Bedienen können während der Fahrbewegung Gliedmaßen von Personen gequetscht werden. Auch können Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Während der Inbetriebnahme des Produktes ist nicht in bewegliche Teile zu greifen.
- ▶ Während der Inbetriebnahme ist nicht in Öffnungen am Produkt zu greifen.
- ▶ Lebewesen sind vom Fahrbereich fernzuhalten.
- ▶ Hindernisse sind aus dem Fahrbereich zu entfernen.

Pergola-Markise P50: Mögliche Gefährdung durch Steuerungen

Produkte mit elektrischen Steuerungen können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen. Wird die Bewegung in Ausfahrriechtung durchgeführt, können Gliedmaßen gequetscht werden.

- ▶ Die Steuerung ist so einzustellen, dass ein selbständiges automatisches Ausfahren des Produktes nicht auftreten kann. Dies kann z. B. durch das Ausschalten des Photosensors umgesetzt werden.
- ▶ Eine Änderung in der Einstellung der Steuerung, die die Ausfahrbewegung ermöglichen würde, ist zu verhindern.

Allgemein: Besonderheit textile Bespannung

Stoffe können sich statisch aufladen. Bei Berührung durch Personen oder Gegenstände kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen.

Heizstrahler: Montageort

Der Heizstrahler darf nicht an Markisen mit Volant, Volant-Rollo, Schwenkgetriebe oder überkreuzten Gelenkarmen (LB-Ausführung) angebracht werden.

- ▶ Der Heizstrahler ist zwingend unter der Markise an der Wand mittels Wandhalterung unter Beachtung der Sicherheitsabstände zu montieren.
- ▶ Der Heizstrahler ist nicht unterhalb von Netzsteckdosen, Abzweigdosen o. ä. zu montieren. Die Zugängigkeit der Steckverbindung (Netzstecker und Netzsteckdose bzw. Verlängerungskabel) muss sichergestellt sein.

Heizstrahler: Abstand zum Gefahrenbereich

Eine Unterschreitung des minimalen Abstandes zwischen der Wärmequelle und dem Fußboden oder einer anderen ständig zugänglichen Verkehrsfläche, bzw. die Unterschreitung der Mindestabstände zu anderen Begrenzungen oder brennenden Materialien ist nicht zulässig. Personen können durch Kontakt mit heißen Oberflächen verletzt werden.

- ▶ Der Heizstrahler ist in einer Höhe von mindestens 2000 mm über dem Fußboden anzubringen. Die Mindestabstände nach oben und zur Seite von 300 mm sowie nach vorne zu brennenden Materialien von 1000 mm sind einzuhalten.

Heizstrahler: Gefährdungspotential durch das Produkt

- ▶ Es ist nicht direkt in eingeschaltete Heizstrahler zu sehen. Längerer Sichtkontakt könnte zu Augenschäden führen.

Halogen-Lichtschiene: Gefährdungspotential durch das Produkt

- ▶ Der Sicherheitsabstand von 300 mm zu brennbaren Materialien ist nicht zu unterschreiten.
- ▶ Während und kurz nach dem Betrieb ist nicht an die Halogenstrahler zu greifen. Die Halogenstrahler erwärmen sich und sind heiß. Halogenstrahler erst nach dem Abkühlen geschützt anfassen.

Terrassendach mit Verglasung: Dachlawinen im Winter

Im Winter kann es zu starken Schneefällen und Eisregen kommen. Bei ansteigenden Temperaturen können Schneemassen von ungesicherten Flächen (z. B. von Glasflächen) abrutschen und auf z. B. Menschen, Autos oder Natur niedergehen. Dabei können Personen verletzt werden und/oder Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Es wird empfohlen Schneefanggitter (bei Markisen: außerhalb des Fahrbereiches) zu montieren.

Terrassendach: Auffrieren der Entwässerung im Winter

Im Winter kann es zu Schneefällen kommen. Durch Sonneneinstrahlung beginnt der Schnee zu schmelzen. An kalten und schattigen Stellen gefriert abfließendes Schmelzwasser wieder. Fallrohre können zu frieren und aufplatzen.

- ▶ In Gebieten mit häufigem Frost wird empfohlen, einen Frostschutz (z. B. Dachrinnenheizung) in Dachrinnen und/oder Rohren einzubauen.

Terrassendach: Falscher Anschluss der Entwässerung an den Abwasserkanal

In einem Abwasserkanal entstehen Gase. Die Gase können die eingebauten HT-Rohre im Pfosten beschädigen.

- ▶ Zwischen Abflussrohr und Abwasserkanal ist ein Siphon einzubauen.

Terrassendach: Verschmutzte Entwässerung

Dachrinnen können durch Laub, Moos und Dreck verstopfen. Bei Regen kann dies zu überlaufenden Dachrinnen führen.

- ▶ Es wird der Einsatz eines Laubgitters empfohlen, um Ansammlungen im Fallrohr zu vermeiden.

5 Innenliegender Sonnenschutz

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und dem Schutz des Produktes. Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen und befolgt werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbefolgen der Anleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

Allgemein: Montagevorbereitung

Eine nicht fachgerechte Montage kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Personen können verletzt werden und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Die vorgegebenen Montageschritte und deren Reihenfolge sind einzuhalten.
- ▶ Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu montieren.
- ▶ Der Montageuntergrund ist vor der Montage auf Tragfähigkeit zu prüfen.
- ▶ Der Montageort und der Fahrbereich des Produktes sind abzusperren.

Verdunkelung: falscher Montageort

Die Montage des Produktes vor Fluchtwegen ist verboten. Bei Gefahr (z. B. Feuer) könnte die notwendige Freigabe der Fluchtwege verhindert und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen für die Montage der Produkte vor Sicherungseinrichtungen (z. B. Notausgängen, Fluchttüren und Fluchtfenstern) sind einzuhalten.

Allgemein: Befestigung und Befestigungsmaterial

Eine nicht fachgerechte Befestigung kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Das Produkt kann herunterfallen. Personen können verletzt und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Das verwendete Befestigungsmaterial muss für den Montageuntergrund geeignet sein.
- ▶ Der Monteur ist für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials und für die Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers verantwortlich.
- ▶ Die vorgegebene Anzahl der Befestigungen und deren Befestigungspunkte sind einzuhalten.

Plafond-Rollo/Horizontal-Verdunkelung: Gefährdungspotential durch teilmontierte Produkte

Ein vorzeitiges Entfernen der Sicherung am Produkt kann die Sicherheit von Personen beeinträchtigen. Bei werkseitig teilmontierten Produkten sind die unter Federspannung

stehenden Teile gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Wird die Sicherung zu früh entfernt, bewegen sich die Teile unvermittelt und Personen können verletzt werden.

- ▶ Die Sicherung ist erst nach der kompletten Montage zu entfernen.

Allgemein: Mögliche Gefährdung bei der Inbetriebnahme

Durch Fehlverhalten beim Bedienen können während der Fahrbewegung Gliedmaßen von Personen gequetscht werden. Auch können Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Während der Inbetriebnahme des Produktes ist nicht in bewegliche Teile zu greifen.
- ▶ Während der Inbetriebnahme ist nicht in Öffnungen am Produkt zu greifen.
- ▶ Lebewesen sind vom Fahrbereich fernzuhalten.
- ▶ Hindernisse sind aus dem Fahrbereich zu entfernen.

Allgemein: Elektrischer Anschluss

Ein nicht fachgerechter Umgang mit spannungsführenden Teilen oder das Nichtbeachten mitgelieferter Anleitungen kann die Sicherheit und Funktion des Produktes beeinträchtigen. Personen können mit potentiell spannungsführenden Teilen in Kontakt kommen und verletzt werden. Die Elektroinstallation im Gebäude kann beeinträchtigt werden.

- ▶ Die Anleitungen mitgelieferter Antriebe, Steuerungen, Lichtschienen usw. sind zu beachten.
- ▶ Das elektronische Bauteil ist nur anzuschließen, wenn die Angaben in der dazugehörigen Anleitung mit der Spannungsversorgung übereinstimmen.
- ▶ Alle für den Betrieb nicht notwendige Leitungen und Steuereinrichtungen sind vor der Installation außer Betrieb zu setzen.
- ▶ Alle Leitungen sind vom Antrieb und/oder beweglichen Teilen fernzuhalten.

Allgemein: Position Bedienelement bei elektrisch betriebenen Produkten

Eine falsche Position des Bedienelementes kann zur Beeinträchtigung der Bedienbarkeit des Produktes führen. Der Zugang zum Bedienelement muss für alle Bediener ausgelegt sein.

- ▶ Die nationalen Bestimmungen hinsichtlich behinderter Personen sind zu beachten.
- ▶ Das Bedienelement ist außerhalb des Fahrbereiches, jedoch im Sichtbereich, in einer Höhe von vorzugsweise weniger als 1300 mm anzubringen.

Allgemein: Besonderheit textile Bespannung

Stoffe können sich statisch aufladen. Bei Berührung durch Personen oder Gegenstände kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen.

Mögliche Gefährdung durch Zugschnüre/Ketten/Gurten/Schnüre

Durch unbedachten Umgang mit Bedienelementen können sich Kinder verletzen. Kleine Kinder können durch Schlingen in Zugschnüren, Ketten, Gurten und innen befindlichen Schnüren zum Betätigen des Produktes stranguliert werden.

- ▶ Schnüre sind aus der Reichweite von Kindern zu halten, um Strangulierung und Verwicklung zu vermeiden. Der Hals eines Kindes kann in Schnüren verwickelt werden.
- ▶ Betten, Kinderbetten und Möbel sind entfernt von Schnüren für Fensterabdeckungen aufzustellen.
- ▶ Schnüre dürfen nicht miteinander verknüpft werden. Es ist sicherzustellen, dass sich Schnüre nicht verwickeln und eine Schlinge bilden.
- ▶ Zugschnüre/Ketten/Gurte/Schnüre sind so weit nach oben zu befestigen, dass darunter ein freier Bereich von 1500 mm gewährleistet ist oder es ist ein ortsfestes Spannsystem zu montieren.

6 Elektrische Antriebe

Die aufgeführten Sicherheits- und Warnhinweise dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und dem Schutz des Produktes. Die Anleitung muss sorgfältig durchgelesen und befolgt werden.

Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder durch Nichtbefolgen der Anleitung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!

Allgemein: Installationsvorbereitung

Eine nicht fachgerechte Installation kann die Sicherheit, Funktion und Lebensdauer des Produktes beeinträchtigen. Personen können verletzt und/oder das Produkt oder angrenzende Teile beschädigt werden.

- ▶ Die vorgegebenen Einstellschritte und deren Reihenfolge sind einzuhalten.
- ▶ Der Einstellvorgang ist immer vollständig durchzuführen.
- ▶ Alle zum Betrieb nicht notwendige Leitungen und Steuereinrichtungen sind vor der Installation außer Betrieb zu setzen. Die Leitungen sind vom Antrieb und/oder beweglichen Teilen fernzuhalten.
- ▶ Vor einer Änderung der Motoreinstellung ist das Produkt auf sonstige Funktionsprobleme zu überprüfen.
- ▶ Eine Person ist mit der Überwachung des Bedienelementes zu beauftragen.
- ▶ Das Produkt ist während der Fahrbewegung zu beobachten und Personen sind fernzuhalten, bis die Fahrbewegung des Produktes gestoppt wird.

Antrieb mit integriertem Funkempfänger: Vorbereitende Maßnahmen

- ▶ Die Reichweite von Funksteuerungen wird durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch bauliche Gegebenheiten begrenzt. Bei der Projektierung ist auf einen ausreichenden Funkempfang zu achten. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Funksignal durch Wände und Decken dringen muss. Die Installation der Steuerung in direkter Nähe metallischer Flächen (Stahlträger, Brandschutztüre usw.) ist zu vermeiden.
- ▶ Starke lokale Sendeanlagen (z. B. Babyphon oder Nachbarsender), deren Sendefrequenzen mit der Sendefrequenz der Steuerung identisch sind, können zu Störungen beim Empfang führen.

Antriebe (230 V oder 12 bzw. 24 V): Elektrischer Anschluss

Durch nicht fachgerechten Anschluss von elektrisch betriebenen Produkten können Personen verletzt und die Betriebssicherheit beeinträchtigt werden.

- ▶ Der Anschlussplan ist zu beachten.
- ▶ Bei Parallelanschluss ist die maximale Schaltkontaktbelastung der Schalteinrichtung zu beachten.
- ▶ Bei Einsatz eines Bussystems ist der Antrieb über geeignete Bus-Aktoren anzuschließen.

Antrieb 230 V: Elektrischer Anschluss

- ▶ Zum Freischalten des Produktes ist eine bauseitige Schutzeinrichtung (Sicherung) und Trennvorrichtung vorzusehen.
- ▶ Bei der Installation ist eine allpolige Trennung des Antriebs vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite vorzusehen.
- ▶ Die Leitung des Antriebs ist durch den gleichen Leitungstyp, geliefert von WAREMA, zu ersetzen. Ist dies nicht möglich, so ist der Antrieb zu tauschen.
- ▶ Sonstige Geräte oder Verbraucher sind nicht direkt an die Leitungen der Antriebe anzuschließen.

Antrieb 230 V ohne integrierten Funkempfänger: Elektrischer Anschluss

- ▶ Sonstige Geräte oder Verbraucher sind nicht direkt an die Leitungen der Antriebe anzuschließen. Die Antriebe und die zusätzlichen Geräte sind durch Relaissteuerungen zu entkoppeln.
- ▶ Mechanisch oder elektrisch verriegelte Schaltelemente mit einer ausgeprägten Nullstellung sind einzusetzen.
- ▶ Schaltelemente mit integrierter Umschaltverzögerung, die ein direktes Umschalten der Laufrichtung verhindern (Mindestpausenzeit bei Drehrichtungswechsel 0,5 Sek.), sind einzusetzen. Schaltelemente dürfen keinen gleichzeitigen Fahrbefehl in unterschiedliche Richtung ausführen.

Antrieb mit Inkrementalgeber: Elektrischer Anschluss

- ▶ Bei Falschanschluss kann der Inkrementalgeber zerstört werden.

Allgemein: Abstand zum Gefahrenbereich (Nur wichtig bei Ersatzlieferungen)

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (Antrieb für ein Sonnenschutzprodukt) muss der nachfolgende Abschnitt nicht beachtet werden.

Eine Unterschreitung des minimalen Abstandes zwischen dem Antrieb und dem Fußboden oder einer anderen ständig zugänglichen Verkehrsfläche ist nicht zulässig. Personen können in bewegliche Teile greifen. Gliedmaßen können gequetscht werden.

- ▶ Bewegliche Teile des Antriebes sind in einer Höhe von mehr als 2500 mm über dem Fußboden oder einer anderen Ebene, die den Zugang zu dem Antrieb gewährt, zu montieren.



WAREMA Renkhoff SE - Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2 - 97828 Marktheidenfeld - Deutschland
www.warema.de - info@warema.de