

Bedienungs- und Wartungsanleitung



WAREMA Lamellendach Lamaxa
L60 / L60 Line / L70 / L70 Line

Der SonnenLichtManager

Originalbetriebsanleitung
Zur Weitergabe an den Bediener.
Für zukünftige Verwendung auf-
bewahren.

5 Jahre
HERSTELLER
GARANTIE

Jetzt registrieren

[warema.de/garantie](https://www.warema.de/garantie)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Hinweise zur Sicherheit.....	3
1.2	Hinweise zur Zielgruppe und Anwendung der Anleitung.....	3
1.3	Erklärung der Signalworte.....	3
1.4	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	3
2	Information zum Produkt.....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Teilebezeichnung.....	7
2.3	Elektrische Daten.....	7
2.4	Windwiderstand Lamellendach.....	9
2.5	Windwiderstand integrierte Markise mit easyZIP-Führung (optional).....	9
2.6	Widerstand gegenüber Wasseransammlung (Lamellendach) (Pergola-Markise).....	10
2.7	Schneelast Lamellendach.....	10
3	Bedienung.....	10
3.1	Tastenbelegung Handsender Lamellendach (Einzelanlage).....	11
3.2	Tastenbelegung Handsender Lamellendach (LINE).....	13
3.3	Lamellendach mit WMS-Handsender bedienen.....	14
3.4	Integrierte Markise mit easyZIP-Führung mit WMS-Handsender bedienen (falls vorhanden).....	17
3.5	Bedienung durch WMS Wetterstation plus (falls vorhanden).....	17
3.6	LED-Stripe mit WMS-Handsender bedienen.....	19
3.7	RGB-Stripe bedienen.....	19
3.8	Heizstrahler mit WMS-Handsender bedienen (falls vorhanden).....	19
3.9	Fehlverhalten.....	21
4	Instandhaltung.....	23
4.1	Reinigung, Pflege und Prüftätigkeiten.....	23
4.2	Wartung.....	28
4.3	Reparatur.....	28
4.4	Verschleißteile.....	30
4.5	Wissenswertes über Markisentücher.....	30
5	Demontage/Entsorgung.....	31
6	Problembehebung.....	32
7	EU-Konformitätserklärung Lamellendach.....	34
8	EU-Konformitätserklärung integrierte Markise.....	35

1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Sicherheit

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die Anleitung zu befolgen. Durch Nichtbeachtung der Anleitung können funktionsbedingt bei der Verwendung des Produktes Personen- und/oder Sachschäden entstehen. Die Nichtbeachtung entbindet WAREMA von der Haftungspflicht.



Warnhinweise sind mit diesem oder ähnlichem Symbol in der Anleitung gekennzeichnet.



- Anleitung vor dem Gebrauch des Produktes durchlesen!
- Sicherheits-, Bedien- und Wartungshinweise beachten!
- Anleitung bei der Weitergabe des Produktes dem neuen Besitzer mitgeben!
- Anleitung bis zur Entsorgung des Produktes aufbewahren!

1.2 Hinweise zur Zielgruppe und Anwendung der Anleitung

Zielgruppe

Die Anleitung richtet sich an Personen, die das Produkt bedienen, pflegen und/oder warten.

Die im Kapitel "Wartung" aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft ausgeführt werden.

Inhalt

Diese Anleitung gehört zu folgendem Produkt:
Lamellendach Lamaxa L60 / L60 Line / L70 / L70 Line

Die Anleitung enthält wichtige Hinweise zu Betrieb, Pflege und Wartung. Sie beschreibt die Bedienung des Produktes mit WAREMA Standardantrieben. Sonderlösungen werden nicht betrachtet.

Zulässige Tätigkeiten

Zulässig sind nur Tätigkeiten an dem Produkt, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Es dürfen keinerlei sonstige Veränderungen, An- und Umbauten oder Wartungsarbeiten ohne schriftliche Genehmigung von WAREMA vorgenommen werden.

1.3 Erklärung der Signalworte



GEFAHR

Kennzeichnet eine unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.



VORSICHT

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Gefahr, die zu leichten Verletzungen führen könnte.



HINWEIS

Kennzeichnet eine möglicherweise bevorstehende Situation, die zu Produkt- oder Sachschäden führen könnte.

1.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

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!

Bedienung allgemein

Die Bedienung eines defekten Produktes kann Personen verletzen und/oder angrenzende Teile beschädigen.

- ▶ Das Produkt ist nur in technisch einwandfreiem Zustand zu bedienen.
- ▶ Bei ungewöhnlichen, nicht dem Standard entsprechenden Geräuschen und Fahrbewegungen ist die Bedienung des Produktes zu beenden und der Fachbetrieb zu informieren.

Mögliche Gefährdung beim Bedienen

Durch Fehlverhalten beim Bedienen können Personen verletzt werden. Durch Fahrbewegungen des Produktes können Gliedmaßen gequetscht werden.

- ▶ Während der Fahrbewegung des Produktes ist nicht in bewegliche Teile zu greifen.
- ▶ Während der Bedienung ist nicht in Öffnungen am Produkt zu greifen.

Aufsichtspflicht beim Bedienen

Bei fehlender Aufsicht während der Fahrbewegung des Produktes können Personen verletzt und Gegenstände beschädigt werden.

- ▶ Lebewesen sind vom Fahrbereich fernzuhalten.
- ▶ Hindernisse sind aus dem Fahrbereich zu entfernen.

Einleitung

Bedienmöglichkeit bei Störung in der Energieversorgung

Ein elektrisch betriebenes Produkt lässt sich ohne Strom nicht bedienen. Geschlossenes 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.

Zugang zum Bedienelement (elektrisch betriebenes Produkt)

Das Bedienelement ist nicht für Kinderhände geeignet. Kinder können die Gefahr, die von dem Produkt ausgeht, nicht erkennen. Durch unbedachten Umgang können Personen verletzt werden.

- ▶ Kindern nicht erlauben mit ortsfestem Steuerungssystem bzw. Bedienelement zu spielen.
- ▶ Der Handsender ist außerhalb der Reichweite von Kinderhänden aufzubewahren.

Bedienung bei Wind

Das Lamellendach hält bei geschlossenen Lamellen nur den Belastungen der aufgeführten Windgrenzwerte stand.

Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden): Das Produkt hält nur den Belastungen der aufgeführten Windgrenzwerte stand. Besondere Vorkehrungen sind bei aufziehenden Schlechtwetterfronten zu treffen. Auch bei Einsatz einer Steuerung können plötzlich auftretende starke Windböen das Produkt beschädigen, z. B. nachdem die Steuerung den Fahrbefehl ausgelöst hat, um das Produkt in die obere Endlage zu fahren.

- ▶ Bei aufziehenden Schlechtwetterfronten sind die Lamellen des Produktes sofort auf mindestens 90° zu öffnen.
- ▶ Bei aufziehenden Schlechtwetterfronten ist die integrierte Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden) sofort von Hand hochzufahren.
- ▶ Die Lamellen des Produktes sind bei Überschreitung der aufgeführten Windgrenzwerte auf mindestens 90° zu öffnen.
- ▶ Die Schiebeelemente sollen bereits bei Windgeschwindigkeiten über 13 m/s in die seitliche Position gefahren werden.
- ▶ Die integrierte Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden) ist bei Überschreitung der Windgrenzwerte hochzufahren.
- ▶ Weitere Fahrbewegungen des Produktes, während der Windgrenzwert überschritten ist, sind zu verhindern.

Bedienung bei Nässe (integrierte Markise mit easyZIP-Führung)

Feuchtigkeit verstärkt die Falten- und Wabenbildung und beeinträchtigt das Markisentuch/die Bespannung.

- ▶ Feucht gewordenes Markisentuch/gewordene Bespannung ist nach dem Regen zum Trocknen auszufahren.

Bedienung bei Frost/Winter (allgemeines Vorgehen)

Das Bedienen des Produktes bei Temperaturen um/oder unterhalb des Gefrierpunktes kann bei ungünstigen Einbau- und Gebäudesituationen zu Fehlfunktionen und/oder Sachschäden führen. Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren.

- ▶ Vor der Bedienung ist das Produkt von Schnee und Eis zu befreien, um es gangbar zu machen.
- ▶ Die Bedienung des Produktes bei Vereisung ist zu unterlassen.
- ▶ Bei eintretendem Schneefall sind die Lamellen des Lamellendaches zu öffnen.

Bedienung im Winter (Produkt mit Steuerungssystem)

Produkte, die über ein Steuerungssystem bedient werden, können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen. Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren. Das Bedienen des Produktes kann zu einer Beschädigung führen.

- ▶ Im Winter ist die Automatik bei einem Steuerungssystem ohne Eisalarm abzuschalten.

Abgehende Dachlawinen von angrenzenden Gebäuden können das Lamellendach beschädigen

Im Winter kann es zu starken Schneefällen und Eisregen kommen. Bei ansteigenden Temperaturen können Schneemassen von ungesicherten Flächen (z. B. Wohndach) abrutschen und auf das Lamellendach niedergehen. Dabei kann das Lamellendach beschädigt werden.

- ▶ Falls das Herabrutschen des Schnees nicht vollständig verhindert werden kann, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um ein unkontrolliertes Abgehen des Schnees zu vermeiden.
- ▶ Es wird empfohlen, Schneefanggitter im Bereich des Lamellendaches oder auf dem kompletten Dach Schneestophaken zu montieren.

Aufsichtspflicht bei nicht ebenerdigen Montageort

Ist der Montageort des Dachsystems z. B. auf einem Balkon oder Dachterrasse, sind besondere Vorkehrungen bezüglich Windes für die integrierte Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden) zu treffen, um die Sicherheit von Personen zu gewährleisten. Die integrierte Markise mit easyZIP-Führung hält nur den Belastungen der aufgeführten Windgrenzwerte ([siehe Tab. 8](#)) stand.

- ▶ Die Tabelle mit den Windgrenzwerte bei nicht ebenerdigen Montageort in dieser Anleitung, sind zu beachten.
- ▶ Bei Abwesenheit ist die integrierte Markise mit easyZIP-Führung hochzufahren.
- ▶ Die Wetterstation WMS Plus mit Netzversorgung ist für das Lamaxa im Einsatz.
- ▶ Der Messwertgeber Wind ist an einem windexponierten Ort montiert. Der Montageort hat Einfluss auf das Auslöseverhalten der Steuerung / Wetterstation.
- ▶ Das Tieffahren der integrierte Markise mit easyZIP-Führung muss sofort unterbrochen werden, wenn während der Fahrbewegung die reagible Hinderniserkennung des Antriebs aktiviert wird. Das Produkt muss hochgefahren werden und darf erst bei abflachenden Windverhältnissen wieder tiefgefahren werden.
- ▶ Wurde die integrierte Markise mit easyZIP-Führung unter Wind tiefgefahren, muss kontrolliert werden, ob der Reißverschluss der Bespannung ordnungsgemäß im Führungselement positioniert ist. Tritt das Fehlerbild auf, dass der Reißverschluss ausgefädelt ist, muss das Produkt hochgefahren werden. Bei abflachendem Wind mehrmals tieffahren und überprüfen, ob Fehlerbild bestehen bleibt oder nicht. Sollte das Fehlerbild trotz mehrerer Versuche bestehen bleiben, ist der Fachhändler zur Fehlerbehebung zu kontaktieren. Währenddessen darf das Produkt nicht bedient werden.
- ▶ Bei der montierten Wetterstation muss die automatische Ausfahrbewegung (Sonnen- oder Zeitautomatik) für die integrierte Markise mit easyZIP-Führung eingestellt sein.

Aufsichtspflicht beim Bedienen des Heizstrahlers (falls vorhanden)

Bei fehlender Aufsicht während des Betriebes können Gegenstände beschädigt werden. Durch Wärmeentwicklung und bei Unterschreitung von Mindestabständen können Oberflächen verschmoren und Brände entstehen.

- ▶ Der Heizstrahler ist unter keinen Umständen unbeaufsichtigt zu betreiben.
- ▶ Der Heizstrahler ist nicht mit einer Zeitschaltuhr oder irgendeiner anderen Einrichtung, die das Heizgerät automatisch einschaltet, auszustatten und zu betreiben.

Bedienhinweis Heizstrahler (falls vorhanden)

Der eingeschaltete Heizstrahler erwärmt sich. Durch falsches Verhalten kann es zu einer Verbrennungsgefahr und/oder Überhitzung des Produktes kommen.

- ▶ Der Heizstrahler ist während des Betriebes nicht zu berühren. Der Heizstrahler ist heiß.
- ▶ Es sind keine Gegenstände auf den Heizstrahler zu legen und der Heizstrahler ist nicht mit Textilien abzudecken. Es besteht Brandgefahr.
- ▶ Kurz nach dem Betrieb ist nicht an den Heizstrahler zu greifen. Heizstrahler erst nach dem Abkühlen anfassen.

Zugang zum Heizstrahler (falls vorhanden)

Der Heizstrahler ist nicht für Kinderhände geeignet. Kinder können die Gefahr, die von dem Produkt ausgeht, nicht erkennen. Durch unbedachten Umgang können Personen verletzt werden.

Die Nutzung des Basic Heizstrahlers ist nur mit montiertem Schutzgitter gestattet. Das Schutzgitter verhindert den direkten Zugang zum Heizelement.

- ▶ Kinder sind bei eingeschaltetem Heizstrahler zu beaufsichtigen.
- ▶ Es sind keine Gegenstände durch das Schutzgitter zu stecken.

Hinweise für die Nutzung LED-Stripes/RGB-Stripes (falls vorhanden)

Augenschädigung durch falschen Einsatz der LED-Stripes/RGB-Stripes.

- ▶ Die LED-Stripes/RGB-Stripes erzeugen ein Dämmerlicht. Die erreichbare Lichtausbeute ist nicht zum Lesen geeignet.

Funktionsstörung durch Laub oder Fremdkörper

Außenliegender Sonnenschutz ist der Witterung und Umwelteinflüssen ausgesetzt. Abhängig vom Standort können Laub und sonstige Fremdkörper eine Funktionsstörung des Produktes hervorrufen.

- ▶ Laub und sonstige Fremdkörper sind aus den Traversen zu entfernen.

Besonderheit textile Bespannung (falls vorhanden)

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

Einleitung

Gefährdungspotential für das Produkt

Eine zusätzliche Belastung kann das Produkt beschädigen und/oder zum Absturz des Produktes führen.

Das Produkt kann durch falsches Verhalten beschädigt werden.

- ▶ Es ist nicht gestattet, sich am Produkt festzuhalten oder Gegenstände ans Produkt anzuhängen.
- ▶ Es ist nicht gestattet, das Produkt zu betreten.

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.

Verschmutzte Entwässerung (beim Lamellendach)

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

- ▶ Dachrinnen ohne bzw. mit nicht ausreichendem Gefälle sind häufiger zu inspizieren und zu reinigen.

2 Information zum Produkt

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die nachfolgenden Angaben gelten für folgendes Produkt: Lamellendach Lamaxa L60 / L60 Line / L70 / L70 Line

Das Dachsystem ist eine Überdachung mit drehbaren Lamellen, bei L70 auch verfahrbaren Lamellen, das nahezu ganzjährig als außenliegender Sonnen- und Wetterschutz eingesetzt wird. Das Produkt dient der Verschattung von privaten sowie gewerblichen Flächen.

Durch die drehbaren Lamellen kann die direkte Sonneneinstrahlung von oben reduziert bzw. vermieden werden.

Im geschlossenen Zustand erfolgt die Entwässerung über die Lamellen zu einer Seite und wird über die Entwässerungsrinne an den Traversen in die Pfosten abgeleitet. Bauartbedingt hat die Entwässerungsrinne kein Gefälle und es kann sich längere Zeit Wasser in den Rinnen befinden.

In folgenden Fällen können Regentropfen ins Innere gelangen:

- ▶ Stärkeres Regenereignis als von WAREMA geprüft.*
- ▶ Öffnen der Lamellen nach einem Regenguss.
- ▶ Überspritzen des Regenwassers aus der Entwässerungsrinne. Weitestgehende Vermeidung durch Spritzschutzgitter, jedoch keine komplette Verhinderung möglich.
- ▶ Kondenswasser, welches sich je nach Witterung unterhalb der Lamellen bilden kann.
- ▶ Auftreten von starken bzw. wechselnden Windböen.
- ▶ Am Rahmen und an den Pfosten können sich Tropfen bilden.

* Geprüftes Regenereignis:

- ▶ Lamaxa besteht ein mittleres Regenereignis, das alle 2 Jahre für 5 Minuten auftritt [(350 l/(s*ha) entspricht 126 l/(h*m²)]
- ▶ Lamaxa besteht die Regenklasse 2 [56 l/(h*m²)]
- ▶ Voraussetzungen:
 - a) 1 Entwässerung bei Größe Lamaxa (Bestellbreite x Bestelllänge) ≤ 16 m² vorhanden.
 - b) 2 Entwässerungen bei Größe Lamaxa (Bestellbreite x Bestelllänge) > 16 m² vorhanden.
 - c) Freistehendes Lamaxa Lamellendach. Bei Wandanbindung kommt ggf. Fassadenwasser hinzu, dies erhöht die Wassermenge bis zur Überschreitung des geprüften Regenereignisses.

Bei missbräuchlicher Nutzung kann es zu erheblichen Gefährdungen kommen.

Alle für den Außeneinsatz konzipierten Abschlüsse und Markisen sind im eingefahrenen Zustand für eine Windlast von 1,1 kN/m² ausgelegt.

Wo diese Produkte ohne besondere Vorkehrungen montiert werden dürfen ist durch die Richtlinie „Windlasten zur Konstruktion von Abschlüssen und Markisen im eingefahrenen Zustand – Punkt 5.1.1“ [herausgegeben vom Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e. V. und ITRS Industrieverband Technische Textilien - Rollläden - Sonnenschutz e. V.] geregelt.

Zusätzliche Belastungen des Produktes durch angehängte Gegenstände oder durch Seilabspannungen können zur Beschädigung oder zum Absturz führen und sind daher nicht zulässig. Für hieraus resultierende Schäden haftet WAREMA nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der vorliegenden Anleitung und die Einhaltung der darin enthaltenen Vorgaben zur Instandhaltung.

Optional:

Integrierte Markise mit easyZIP-Führung

Das Produkt ist ein außenliegender textiler Sonnenschutz, der als Wärme-, Blend- und Sichtschutz an einem Trägerprodukt z. B. Lamaxa Lamellendach eingesetzt wird. Das Produkt reduziert den Lichteinfall und optimiert die Nutzung der Sonnenenergie.

Das Produkt ist als Sonnenschutz und nicht als Regenschutz einzusetzen.

Optional:

LED-Stripes

Das Produkt beinhaltet eine elektronische Beleuchtungseinrichtung aus LEDs (warmes weißes Licht) für den Außenbereich. Beim Lamaxa Lamellendach wird die Spannungsversorgung der LED-Stripes über den WMS Dimmer smart realisiert.

Optional:

RGB-Stripes

Das Produkt beinhaltet eine elektronische Beleuchtungseinrichtung aus RGB-LEDs für den Außenbereich. Beim Lamaxa Lamellendach wird die Spannungsversorgung der RGB-LED-Stripes über den RGB Dimmer ZigBee realisiert.

Optional:

Heizstrahler

Das Produkt wird zur Erzeugung von Strahlungswärme im Außenbereich eingesetzt.

Das Produkt darf über den WMS Zwischenstecker power an einer Netzspannung von 230 V/50 Hz angeschlossen werden.

Optional:

WMS Wetterstation plus

Das Produkt ermöglicht die drahtlose Steuerung des Sonnenschutzes und verfügt über einen Messwertgeber für Helligkeit, Niederschlag, Temperatur und Windgeschwindigkeit. Die Wetterstation darf an einer Netzspannung von 230 V/50 Hz angeschlossen werden und muss auf den für das Produkt angegebenen Wert eingestellt sein.

2.2 Teilebezeichnung

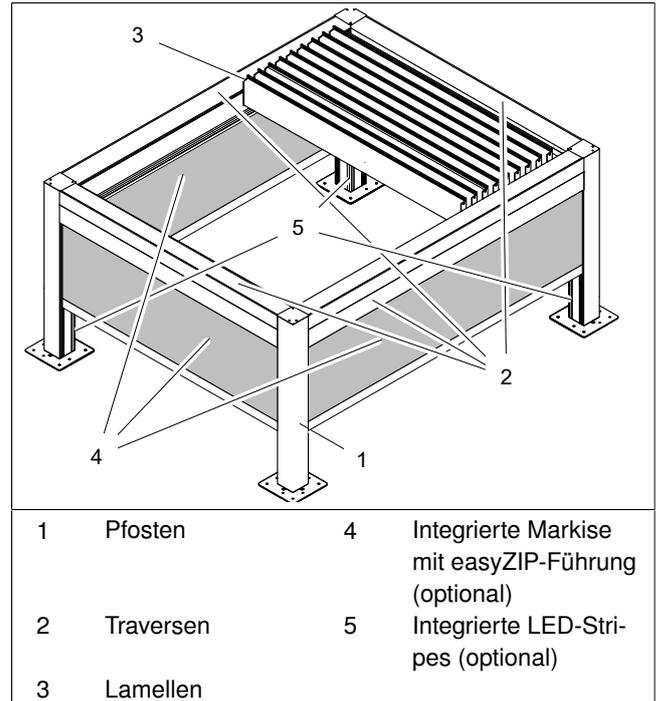


Abb. 1: Teilebezeichnung am Beispiel Lamaxa L70 (ohne Wandanbindung)

2.3 Elektrische Daten

Daten für Elektroantrieb Lamellendach

Parameter	Wert
Stromaufnahme [A]	0,9
Nennspannung	230 V/50 Hz
Schutzart	IP 44
Kurzzeitbetrieb (S2)	4 Min.
Emissions-Schalldruckpegel	LpA ≤ 70 dB(A)*

* Bei der Standardmontage des Produktes auf dem Prüfstand beträgt der Emissions-Schalldruckpegel LpA ≤ 70 dB(A). Montagebedingt kann der Wert abweichen.

Information zum Produkt

Daten für Elektroantrieb integrierte Markise mit easy-ZIP-Führung (falls vorhanden)

Parameter	Wert
Stromaufnahme [A]	0,45-0,9
Nennspannung	230 V/50 Hz
Schutzart	IP 44
Kurzzeitbetrieb (S2)	4 Min.
Emissions-Schalldruckpegel	LpA ≤ 70 dB(A)*

* Bei der Standardmontage des Produktes auf dem Prüfstand beträgt der Emissions-Schalldruckpegel LpA ≤ 70 dB(A). Montagebedingt kann der Wert abweichen.



INFO

Die vorangestellte Tabelle ist die Zusammenfassung der zulässigen Motoren.

Daten für LED-Stripes (falls vorhanden)

Parameter	Wert
Betriebsspannung [V DC]	24
Schutzart	IP67
max. Leistung	400 lm/m, 4,8 W/m
Farbtemperatur [Kelvin]	3000

Tab. 1: Technische Daten LED-Stripe

Daten für WMS Dimmer smart (falls vorhanden)

Parameter	WMS Dimmer smart
Betriebsspannung [V AC]	200-240
Frequenz [Hz]	50-60
Laststrom [A] bei 230 V AC	6,0
Betriebsspannung [V DC]	24
Schaltleistung [W] bei 24 V DC mit WMS Dimmer smart 60 L (Art.-Nr. 2023455)	55
Schaltleistung [W] bei 24 V DC mit WMS Dimmer smart 100 L (Art.-Nr. 2023456)	95
Schaltleistung [W] bei 24 V DC mit WMS Dimmer smart 200 L (Art.-Nr. 2023457)	150
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	I
Betriebs- und Lagertemperatur [°C]	-20 bis +55

Tab. 2: Daten für WMS Dimmer smart

Daten für RGB-Stripes (falls vorhanden)

Parameter	Wert
Betriebsspannung [V DC]	24
Schutzart	IP 54
max. Leistung	12 W/m

Daten für ZigBee RGB Dimmer smart (falls vorhanden)

Parameter	ZigBee RGB Dimmer smart 150 W
Betriebsspannung [V AC]	200-240
Frequenz [Hz]	50-60
Betriebsspannung [V DC]	24
Schaltleistung [W] bei 24 V DC mit ZigBee RGB Dimmer smart 150 W (Art.-Nr. 2031738)	145
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	I
Betriebs- und Lagertemperatur [°C]	-20 bis +55

Tab. 3: Daten für ZigBee RGB Dimmer smart 150 W

Daten für Heizstrahler (falls vorhanden)

Design Heizstrahler (dimmbar):



INFO

Für den Heizstrahler ist ein Leitungsschutzschalter mit der Charakterisierung C16 **zwingend** notwendig.

Parameter	Wert
Netzspannung	230-240 VAC/50 Hz
Leistungsaufnahme [W]	2200
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	I
Abmessungen LxBxH [mm]	900x170x80

Tab. 4: Technische Daten Design Heizstrahler

Daten für WMS Dimmer 0-10 V (falls vorhanden)

Parameter	WMS Dimmer 0-10 V
Betriebsspannung [V DC]	12
Leistungsaufnahme [W]	0,2
Frequenz [GHz]	2,40-2,48
Schutzart	IP54
Schutzklasse	III
Betriebs- und Lagertemperatur [°C]	-20 bis +55

Tab. 5: Daten für WMS Dimmer 0-10 V

Basic Heizstrahler:

Parameter	Wert
Netzspannung	230 VAC/50 Hz
Leistungsaufnahme [W]	1500
Stromaufnahme [A]	6,4
Schutzklasse	1
Schutzart	IP X4
Gesamtgewicht	1,65 kg
Abmessungen B x H x T	390 mm x 100 mm x 108 mm

Tab. 6: Technische Daten Basis Heizstrahler

2.4 Windwiderstand Lamellendach

Angelehnt an die EN 13561 wurde der Widerstand gegenüber Windlasten ermittelt.

Das Lamaxa Lamellendach erreicht mit geschlossenen Lamellen folgenden Widerstand gegenüber Windlasten: Klasse 3



Die maximal zulässige Windgeschwindigkeit (Windgrenzwert) für das Produkt mit geschlossenen Lamellen beträgt: 13 m/s (Beaufort 6)

Die Windgeschwindigkeit 13 m/s ist definiert als starker Wind, d. h. starke Äste schwanke, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafleitungen pfeifen im Wind.

Bis zu einer maximalen Windgeschwindigkeit von 13 m/s können die Lamellen in waagerechter Stellung verbleiben.

Bei Überschreitung der Windgeschwindigkeit von 13 m/s müssen die Lamellen auf mindestens 90° geöffnet werden. In dieser Position ist das WAREMA Lamellendach für eine Windlast von 1,1 kN/m² ausgelegt.

2.5 Windwiderstand integrierte Markise mit easyZIP-Führung (optional)



Das Produkt erreicht folgenden Widerstand gegenüber Windlasten: Klasse 3



INFO

Bauartbedingt halten integrierte Markisen mit easyZIP-Führung im tiefgefahrenen Zustand deutlich höheren Windgeschwindigkeiten stand als während der Fahrbewegung in AB-Richtung.

In dem gelieferten Produkt kommt ein neuer Motor mit reagibler Hinderniserkennung zum Einsatz. Der Motor ist in der Lage, bei der Fahrbewegung in AB-Richtung eine zu hohe Windlast zu detektieren, d. h. das Produkt wird rechtzeitig gestoppt, bevor eine Beschädigung entsteht.

Kommt ein Messwertgeber Wind zum Einsatz, so wird **empfohlen** den Messwertgeber Wind um eine Stufe niedriger als in der jeweiligen Ausführung (Tab. 7 oder Tab. 8) angegeben, einzustellen.

- ▶ Beispiel (Tab. 7): Bestellhöhe ≤ 2500 mm und Bestellbreite ≤ 4000 mm - Wert auf 10 m/s einstellen

Windgrenzwerte bei ebenerdigem Montageort

Breite in [mm]	Bestellhöhe in [mm]				
	bis 1000	bis 1500	bis 2000	bis 2500	bis 3000
bis 1000	24	24	24	21	21
bis 1500	24	24	21	17	17
bis 2000	24	21	17	17	13
bis 2500	21	17	17	13	13
bis 3000	21	17	13	13	13
bis 3500	21	17	13	13	13
bis 4000	21	17	13	13	13
bis 4500	21	17	13	13	13
bis 5000	21	17	13	13	13
bis 5500	17	13	13	13	13
bis 6000	17	13	13	13	10

Tab. 7: Windgrenzwerte für integrierte Markisen mit easyZIP-Führung bei ebenerdigem Montageort des Lamellendachs (Angaben in m/s)

Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte (Beaufortgrade) zu verändern.

- 1 Fahrbewegung – Tieffahren Wert um 1 reduzieren

Windgrenzwerte bei nicht ebenerdigem Montageort

Breite in [mm]	Bestellhöhe in [mm]				
	bis 1000	bis 1500	bis 2000	bis 2500	bis 3000
bis 1000	21	21	21	17	17
bis 1500	21	21	17	13	13
bis 2000	21	17	13	13	10
bis 2500	17	13	13	10	10
bis 3000	17	13	10	10	10
bis 3500	17	13	10	10	10
bis 4000	17	13	10	10	10
bis 4500	17	13	10	10	10
bis 5000	17	13	10	10	10
bis 5500	13	13	10	10	10
bis 6000	13	13	10	10	7

Tab. 8: Windgrenzwerte für Markisen mit easyZIP-Führung bei nicht ebenerdigem Montageort des Dachsystems (Angaben in m/s)

Für folgende Fälle sind die Tabellenwerte (Beaufortgrade) zu verändern.

- 1 Fahrbewegung
 - Tieffahren Wert um 1 reduzieren

2.6 Widerstand gegenüber Wasseransammlung (Lamellendach) (Pergola-Markise)

Angelehnt an die DIN EN 13561 erfüllt das Produkt die Leistungsklasse 2.

Die Leistungsklasse 2 entspricht einer Niederschlagsmenge von 56 l/m² in einer Stunde.

Das Produkt ist ein Wetterschutz, wenn die Lamellen geschlossen sind.

2.7 Schneelast Lamellendach

Lamaxa Lamellendächer in der Größe bis 6x4,5 m haben im geschlossenen Zustand eine zulässige Schneelast von maximal 50 kg/m². Bei Überschreitung der Baugrenzwerte von 6x4,5 m wird die Schneelast auf 45 kg/m² eingeschränkt.

Um eine Überlastung des Lamellendaches zu verhindern, empfiehlt WAREMA die Lamellen bei aufkommendem Schnee in eine geöffnete, mittlere Lamellenstellung (90°) zu bringen.

Sollte das Lamellendach einer Schneelast bei geschlossenen Lamellen ausgesetzt sein, ist der Nutzer in der Pflicht, Belastungen größer der oben aufgeführten 45 bzw. 50 kg/m², zum Beispiel durch Entfernen des Schnees, zu verhindern.

3 Bedienung



INFO

- Das Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand bedienen!
- Das Produkt mit einer Beschädigung sollte nicht mehr bedient werden! In jedem Fall den Fachhändler kontaktieren und nach Absprache das Produkt sichern!

3.1 Tastenbelegung Handsender Lamellendach (Einzelanlage)

Ausstattung	Anzahl Kanal
Antrieb - Wenden (L60) Lamellendach / Wenden und Fahren (L70) Lamellendach	1 Kanal
Direkte LED-Beleuchtung in Traverse (optional) ¹	1 Kanal
Indirekte LED-Beleuchtung in Traverse (optional) ¹	1 Kanal
LED-Beleuchtung im Pfosten (1-4 Felder) (optional) ¹	1 Kanal
Heizstrahler Feld 1 (optional) ¹	1 Kanal
Heizstrahler Feld 3 (optional) ¹	1 Kanal
Integrierte Markise mit easyZIP-Führung (optional) ²	1 Kanal / Markise

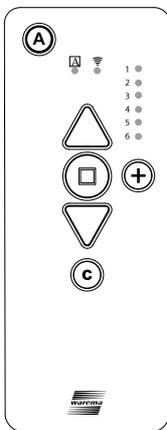
- 1 Der Kanal ist nur belegt, wenn die Komponente bei der Bestellung des Lamellendaches enthalten war.
- 2 Die integrierte Markise mit easyZIP-Führung wird immer erst bei der Montage ins WMS Netz eingelernt.

WMS Handsender plus



INFO

Bei Vollaussstattung können nicht alle Komponenten mit einem Handsender bedient werden. Der Handsender besitzt 6 Kanäle.



Nr. Kanal	Belegung (Standard) ¹	Belegung (kundenspezifisch)
1	Antrieb	
2	LED Traverse direkt	
3	LED Traverse indirekt	
4	LED Pfosten	
5	Heizstrahler Feld 1	
6	Heizstrahler Feld 3	

Tab. 9: Standardbelegung WMS Handsender plus (Einstellung ab Werk)

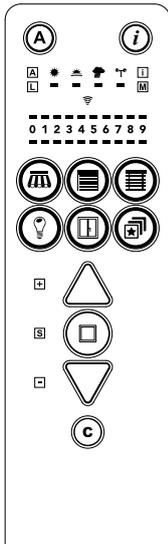
- 1 Abgebildet ist die Belegung der Kanäle ab Werk, wenn alle aufgeführten Komponenten bei Auslieferung vorhanden sind.
Der vorbelegte Kanal verändert sich, wenn eine davor aufgeführte Zusatzausstattung nicht vorhanden ist.

Nr. Kanal ²	Belegung (Standard)	Belegung (kundenspezifisch) ³
	Markise	Richtung

Tab. 10: Belegung WMS Handsender plus (eingelernt vor Ort)

- 2 Die Nr. des Kanals eintragen.
- 3 Zur besseren Unterscheidung eine prägnante Ortsangabe hinzufügen z. B. Richtung Haus.

WMS Handsender comfort



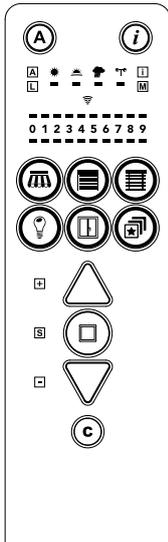
		
Nr. Kanal	Belegung (Standard)	Belegung (kundenspezifisch)
0	Antrieb	

Tab. 11: Standardbelegung WMS Handsender comfort Produkttaste Raffstore (Einstellung ab Werk)

		
Nr. Kanal	Belegung (Standard) ¹	Belegung (kundenspezifisch)
0	LED Traverse direkt	
1	LED Traverse indirekt	
2	LED Pfosten	
3	Heizstrahler Feld 1	
4	Heizstrahler Feld 3	

Tab. 12: Standardbelegung WMS Handsender comfort Produkttaste Licht (Einstellung ab Werk)

- Abgebildet ist die Belegung der Kanäle ab Werk, wenn alle aufgeführten Komponenten bei Auslieferung vorhanden sind.
Der vorbelegte Kanal verändert sich, wenn eine davor aufgeführte Zusatzausstattung nicht vorhanden ist.



		
Nr. Kanal ²	Belegung (Standard)	Belegung (kundenspezifisch) ³
	Markise	Richtung

Tab. 13: Standardbelegung WMS Handsender comfort Produkttaste Markise (Einstellung vor Ort)

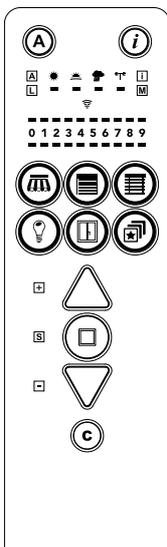
- Die Nr. des Kanals eintragen.
- Zur besseren Unterscheidung eine prägnante Ortsangabe hinzufügen z. B. Richtung Haus.

3.2 Tastenbelegung Handsender Lamellendach (LINE)

Ausstattung	Anzahl Kanal
Antrieb - Wenden (L60) Lamellendach / Wenden und Fahren (L70) Lamellendach	1 Kanal
Direkte LED-Beleuchtung in Traverse (optional) ¹	1 Kanal
Indirekte LED-Beleuchtung in Traverse (optional) ¹	1 Kanal
LED-Beleuchtung im Pfosten (1-4 Felder) (optional) ¹	1 Kanal
Heizstrahler Feld 1 (optional) ¹	1 Kanal
Heizstrahler Feld 3 (optional) ¹	1 Kanal
Integrierte Markise mit easyZIP-Führung (optional) ²	1 Kanal / Markise

- 1 Der Kanal ist nur belegt, wenn die Komponente bei der Bestellung des Lamellendaches enthalten war.
 2 Die integrierte Markise mit easyZIP-Führung wird immer erst bei der Montage ins WMS Netz eingelernt.

WMS Handsender comfort



Nr. Kanal	Belegung (Standard)	Belegung (kundenspezifisch)
0	Antrieb A1	
1	Antrieb A2 bzw. B1	
2	Antrieb Gruppe A1 und A2 bzw. A1 und B1 ¹	

Tab. 14: Standardbelegung WMS Handsender comfort Produkttaste Raffstore (Einstellung ab Werk)

- 1 Eine Gruppe wird nur gebildet, wenn beide Anlagen als L60 oder L70 ausgeführt sind.

Nr. Kanal	Belegung (Standard) ²	Belegung (kundenspezifisch)
0	LED Traverse direkt A1	
1	LED Traverse indirekt A1	
2	LED Pfosten A1	
3	Heizstrahler Feld 1 A1	
4	Heizstrahler Feld 3 A1	
5	LED Traverse direkt A2 bzw. B1	
6	LED Traverse indirekt A2 bzw. B1	
7	LED Pfosten A2 bzw. B1	
8	Heizstrahler Feld 1 A2 bzw. B1	
9	Heizstrahler Feld 3 A2 bzw. B1	
10	LED direkt/indirekt/Pfosten A1 und A2/B1	
11	Heizstrahler Feld 1/3 A1 und A2/B1	

Tab. 15: Standardbelegung WMS Handsender comfort Produkttaste Licht (Einstellung ab Werk)

- 2 Abgebildet ist die Belegung der Kanäle ab Werk, wenn alle aufgeführten Komponenten bei Auslieferung vorhanden sind.
 Der vorbelegte Kanal verändert sich, wenn eine davor aufgeführte Zusatzausstattung nicht vorhanden ist.
 Es können maximal 10 Kanäle belegt werden.

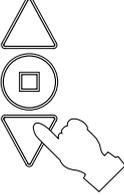
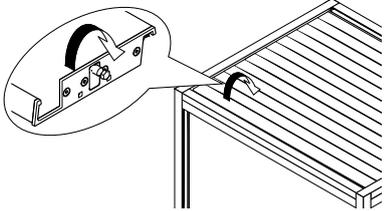
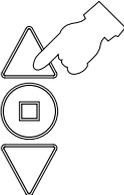
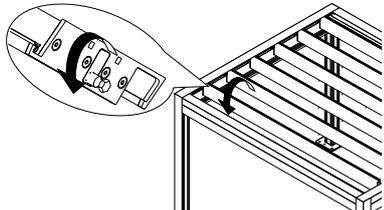
Lamellendach L60



INFO

Den richtigen Kanal für das Produkt am Handsender auswählen.

Die genaue Beschreibung des Handsenders ist der beiliegenden Anleitung für den Handsender zu entnehmen.

Lamaxa L60 bedienen	Lamellen wenden (Lamellen schließen)	 <p>TIEF-Taste kurz drücken.</p>	 <p>Lamellen wenden schrittweise in die gewählte Richtung. Ist die untere Endlage erreicht (Lamellen geschlossen), stoppt der Motor automatisch.</p>
	Lamellen wenden (Lamellen öffnen)	 <p>HOCH-Taste kurz drücken.</p>	 <p>Lamellen wenden schrittweise in die gewünschte Richtung. Ist die obere Endlage erreicht (Lamellenwinkel beträgt 135°), stoppt der Motor automatisch.</p>

Lamellendach L70



INFO

Der Wendevorgang beim Lamellendach L70 wird erst ausgeführt, wenn das Produkt komplett ausgefahren ist (unter Endlage). Die Motoren verriegeln sich gegenseitig und dadurch wird verhindert, dass es zu einer Produktbeschädigung kommt. Sobald die Lamellen komplett ausgefahren sind, lässt sich der Wendevorgang durchführen bzw. wird automatisch durchgeführt.

Vor dem Einfahren werden die Lamellen immer erst in die senkrechte Position (90°) gewendet.



INFO

Den richtigen Kanal für das Produkt am Handsender auswählen.

Die genaue Beschreibung des Handsenders ist der beiliegenden Anleitung für den Handsender zu entnehmen.

Lamaxa L70 bedienen	Lamellen ausfahren und kurze Wendung	<p>TIEF-Taste lang drücken.</p>	<p>Lamellen fahren in untere Endlage aus und wenden anschließen automatisch.</p>
	Lamellen wenden (Lamellen schließen)	<p>TIEF-Taste kurz drücken.</p>	<p>Lamellen wenden schrittweise in die gewählte Richtung. Ist die untere Endlage erreicht (Lamellen geschlossen), stoppt der Motor automatisch.</p>
	Lamellen wenden (Lamellen öffnen)	<p>HOCH-Taste kurz drücken.</p>	<p>Lamellen wenden schrittweise in die gewünschte Richtung. Ist die obere Endlage erreicht (Lamellenwinkel beträgt 135°), stoppt der Motor automatisch.</p>
	Lamellen senkrecht und einfahren	<p>HOCH-Taste lang drücken.</p>	<p>Lamellen wenden automatisch in 90°-Stellung und fahren in obere Endlage ein.</p>

3.4 Integrierte Markise mit easyZIP-Führung mit WMS-Handsender bedienen (falls vorhanden)



VORSICHT

Quetschgefahr durch Unachtsamkeit beim Bedienen!

Personen, die sich im Fahrbereich befinden, können verletzt werden.

- Den Fahrbereich von Personen freihalten.
- Kinder von Bedienelementen fernhalten.



INFO

Den richtigen Kanal für das Produkt am Handsender auswählen.

Die genaue Beschreibung des Handsenders ist der beiliegenden Anleitung für den Handsender zu entnehmen.



INFO

Das Produkt hat eine obere und untere Endlage. Das Produkt stoppt an diesem Punkt automatisch.

Das Produkt kann an jeder beliebigen Position gestoppt werden.

integrierte Markise bedienen	Tieffahren	 Die TIEF-Taste kurz drücken.	→	 Markise fährt tief.
	Stoppen (bei Bedarf)	 STOPP-Taste kurz drücken.	→	 Fahrbewegung wird gestoppt.
	Hochfahren	 Die HOCH-Taste kurz drücken.	→	 Markise fährt hoch.

3.5 Bedienung durch WMS Wetterstation plus (falls vorhanden)

- Lamellendach
- Integrierte Markise mit easyZIP-Führung



INFO

Bei nicht ebenerdigem Montageort des Lamellendachs ist zwingend die WMS Wetterstation plus mit Netzversorgung vorgeschrieben. Ein automatisches Tieffahren der Markise mit easyZIP-Führung über die Steuerung muss verhindert werden.

Die hier angegebenen Werte verwenden, nicht die in der beiliegenden Anleitung für WMS Wetterstation plus aufgeführten.

Hinweis: Die Windüberwachung übersteuert alle anderen Automaten und kann nicht manuell übersteuert werden (Sicherheitsfunktion). Windautomatik kann über WebControl pro ohne Passwort deaktiviert werden (per App und Browser). Nach dem Ende der Sicherheitsfunktion sind die Komfortautomaten wieder aktiv und lösen ggf. eine neue Fahrbewegung aus.

Bedienung

Sommer (Mai - Oktober)							
ZIP				Lamaxa			
	Grenzwert	Automatik	Position ZIP	Grenzwert	Automatik	Position L60	Position L70
Wind	> 13 m/s	on	einfahren	> 13 m/s	on	Lamellen senkrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und senkrecht wenden
	> 48 km/h			> 48 km/h			
Regen	keine Einschränkung	off	-	> Klasse 2	on	Lamellen waagrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und waagrecht wenden
Sonne ^{*1)}	Sonne	on	unten	Sonne	on ^{*2)}	Lamelle 45° (50%) wenden	Lamelle 45° (50%) wenden
	Wolke	on	oben	Wolke	on ^{*2)}	Lamellen senkrecht wenden	Lamelle einfahren
Dämmerung	nicht verfügbar						
Frost	nicht verfügbar		einfahren	nicht verfügbar		Lamellen senkrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und senkrecht wenden
Schnee	einfahren			> 50 kg/m ²	off	Lamellen senkrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und senkrecht wenden

*1) kann manuell eingestellt werden

*2) Hinweis: Bei Verwendung der Sonnenautomatik kann das Dach nach Regen automatisch öffnen. Bei zu schnellem Wenden kann es zu unkontrolliertem Wasserablauf über die Lamellen kommen.

Winter (November - April) ^{*3)}							
ZIP				Lamaxa			
	Grenzwert	Automatik	Position ZIP	Grenzwert	Automatik	Position L60	Position L70
Wind	> 13 m/s	on	einfahren	> 13 m/s	off	Lamellen senkrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und senkrecht wenden
	> 48 km/h			> 48 km/h			
Regen	keine Einschränkung	off	-	> Klasse 2	off	Lamellen waagrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und waagrecht wenden
Sonne ^{*1)}	Sonne	on	unten	Sonne	off	Lamelle 45° (50%) wenden	Lamelle 45° (50%) wenden
	Wolke	on	oben	Wolke	off	Lamellen senkrecht wenden	Lamelle einfahren
Dämmerung	nicht verfügbar						
Frost	nicht verfügbar		einfahren	nicht verfügbar		Lamellen senkrecht wenden	Lamellen ggf. ausfahren und senkrecht wenden
Schnee	einfahren			> 50 kg/m ²	off	Lamellen senkrecht wenden ^{*4)}	Lamellen ggf. ausfahren und senkrecht wenden ^{*4)}

*1) kann manuell eingestellt werden

*3) In den Wintermonaten ist die Automatikfunktion zu deaktivieren (nur über WebControl pro, App oder Browser möglich). Der Endkunde ist voll verantwortlich für die Einhaltung der von WAREMA vorgegebenen Nutzungsbedingungen.

*4) Der Windgrenzwert hat höchste Priorität. Bei gleichzeitig auftretender Belastung durch Schnee ist das Lamellendach ggf. vom Schnee zu räumen.

3.6 LED-Stripe mit WMS-Handsender bedienen

INFO
Den richtigen Kanal für das Produkt am Handsender auswählen.

Die genaue Beschreibung des Handsenders ist der beiliegenden Anleitung für den Handsender zu entnehmen.

Licht bedienen	Einschalten/ Dimmen ¹	 Die HOCH-Taste kurz drücken.	→	 Licht geht an bzw. wird heller gedimmt.
	Dimmen ¹	 Die TIEF-Taste kurz drücken.	→	 Licht geht an bzw. wird dunkler gedimmt.
	Ausschalten	 STOPP-Taste kurz drücken.	→	 Licht geht aus.

1 LED-Stripe/RGB-Stripe wird mit dem zuletzt eingestellten Helligkeitswert eingeschaltet.

3.7 RGB-Stripe bedienen

INFO
RGB-Stripes mit Philips Hue App oder einem separaten Handsender RGB bedienen.

Die genaue Beschreibung des Handsenders ist der beiliegenden Anleitung für den Handsender zu entnehmen.

3.8 Heizstrahler mit WMS-Handsender bedienen (falls vorhanden)

VORSICHT
 Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen!

Während des Betriebes und nach dem Ausschalten besteht an den Oberflächen Verbrennungsgefahr.

- Den Heizstrahler erst nach dem Abkühlen anfassen.

INFO
Den richtigen Kanal für das Produkt am Handsender auswählen.

Die genaue Beschreibung des Handsenders ist der beiliegenden Anleitung für den Handsender zu entnehmen.

Bedienung



INFO

Der WMS Dimmer 0-10 V verändert die Leistung des angeschlossenen Heizstrahlers in 3 Dimmstufen.

AUS	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3
0%	33%	66%	100%

Tab. 17: Leistung des Heizstrahlers bezogen auf die Dimmstufe

Der WMS Dimmer 0-10 V schaltet nach 4 h die Heizstrahlerleistung auf 0%. Nach jeder Bedienung starten die 4 h neu. Über das WMS Studio pro oder homee kann dieser Wert zwischen 1-7 h verändert werden.

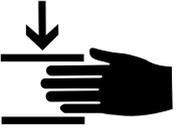
Heizstrahler bedienen	Einschalten auf Dimmstufe 1	 Die HOCH-Taste kurz drücken.	→	 Der Heizstrahler wird mit Dimmstufe 1 eingeschaltet.
	Einschalten auf Dimmstufe 3	 Die HOCH-Taste lang drücken.	→	 Der Heizstrahler wird mit Dimmstufe 3 eingeschaltet.
	Dimmstufen erhöhen	 Die HOCH-Taste kurz drücken.	→	 Die Dimmstufe wird erhöht.
	Dimmstufen reduzieren	 Die TIEF-Taste kurz drücken.	→	 Die Dimmstufe wird verringert.
	Ausschalten	 Die TIEF-Taste lang drücken.	→	 Der Heizstrahler wird ausgeschaltet.
		 Die Stopp-Taste kurz oder lang drücken.	→	 Der Heizstrahler wird ausgeschaltet.

3.9 Fehlverhalten

Erreichbarkeit der Bedienelemente

- Kinder nicht mit Bedienelementen wie z. B. Handsender oder Schalter des Produktes spielen lassen.
- Den Handsender außerhalb der Reichweite von Kinderhänden aufbewahren.

Quetsch-, Scher- und Einzugsgefahr

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Während der Fahrtbewegung des Produktes Personen vom Produkt fernhalten. ■ Während der Fahrtbewegung des Produktes nicht zwischen bewegliche Teile greifen. <p>Produkte, die über eine Steuerung bedient werden, können sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung in Bewegung setzen. Personen und Kinder, die sich in der Nähe des Produktes aufhalten, auf die Gefahren hinweisen, so dass die Gefahr ausgeschlossen werden kann.</p>
---	--

Bedienung bei Sturm (Lamellendach)

Lamellendach und falls vorhanden Schiebeelemente:

	<p>Die Lamellen des Produktes sind rechtzeitig auch bei Einsatz einer Steuerung vor dem Aufziehen von Schlechtwetterfronten von Hand auf mindestens 90° zu öffnen.</p> <p>Bei starkem Wind (über 13 m/s) und vollseitiger Verglasung bzw. Schiebeläden, sind die Schiebeelemente zu öffnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Lamellen des Produktes sind bei aufziehenden Schlechtwetterfronten von Hand auf mindestens 90° zu öffnen. ■ Die Schiebeelemente bei vollseitiger Verglasung oder Schiebeläden ab einer Windgeschwindigkeit von 13 m/s öffnen, um das Lamellendach zu schützen. ■ Weitere Fahrtbewegungen des Produktes während der erhöhten Windlast sind zu verhindern.
--	--

Integrierte Markise mit easyZIP-Führung:

	<p>Das Produkt ist rechtzeitig, auch bei Einsatz einer Steuerung, vor dem Aufziehen von Schlechtwetterfronten von Hand hochzufahren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Das Produkt bei Überschreiten der Windgrenzwerte hochfahren. ■ Das Produkt bei aufziehenden Schlechtwetterfronten von Hand hochfahren.
--	--

Bedienung

Bedienung bei Nässe

Lamellendach:

	<ul style="list-style-type: none">■ Die Lamellen des Produktes bei Regen schließen.
---	---

Integrierte Markise mit easyZIP-Führung:

	<ul style="list-style-type: none">■ Das Produkt bei aufziehenden Schlechtwetterfronten von Hand hochfahren.■ Feucht gewordenes Markisentuch/gewordene Bespannung nach dem Regen zum Trocknen tieffahren.
---	---



HINWEIS

Beeinträchtigung des Markisentuches/der Bespannung durch Feuchtigkeit!

Feuchtigkeit verstärkt die Falten- und Wabenbildung.

Bedienung bei Kälte/Winter



HINWEIS

Produktbeschädigung durch gewaltsame Bedienung!

Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren.

- Bei einer Vereisung das Produkt nicht bedienen. Nach dem Abtauen ist eine Bedienung wieder möglich.
- Den Automatikbetrieb im Winter bei einer Steuerung ohne Eisalarm abschalten.

	<ul style="list-style-type: none">■ Das Produkt wenn angefroren nicht bedienen.■ Die Lamellen des Produktes bei einsetzendem Schneefall öffnen.■ Die Automatiksteuerung im Winter abschalten.
---	---

Reinigung der Entwässerung



INFO

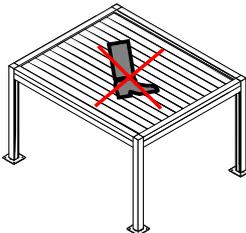
Durch die Montage der Entwässerungsrinne ohne Gefälle ist häufiger eine Inspektion und Reinigung notwendig.

Entwässerungsrinnen und Abläufe können durch Laub, Moos und Dreck verstopfen. Bei Regen kann dies zu überlaufenden Entwässerungsrinnen führen. Falls Bäume in der Nähe sind, ist es besser die Reinigung erst nach komplettem Laubabfall durchzuführen.

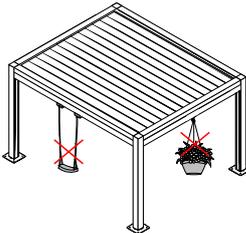
Im Herbst ist das Entfernen von Laub, je nach Lage in kurzen Abständen wiederholt durchzuführen.

	<ul style="list-style-type: none">■ Die Entwässerung (Entwässerungsrinne und Fallrohr) von angesammeltem alten Laub und Schmutz befreien.
--	---

Betreten des Produktes

	<ul style="list-style-type: none">■ Das Produkt darf nicht betreten werden.
--	---

Zusätzliche Belastung für das Produkt

	<ul style="list-style-type: none">■ Es dürfen keine Gegenstände (wie Blumenampeln, Schaukel, Hängematten o.ä.) an dem Produkt angebracht werden.
--	--

4 Instandhaltung

Bei unsachgemäßer Verwendung sowie fehlender Pflege und Prüfung des Produktes erlischt der Garantieanspruch gegenüber WAREMA.

Sachgemäße, regelmäßige Reinigung und Wartung sowie die ausschließliche Verwendung von Original-Ersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer des Produktes erforderlich.

 **INFO**
Die Fahrbewegungen des Produktes müssen bei Wartungsarbeiten oder Arbeiten in unmittelbarer Nähe, wie z. B. Fensterreinigung, verhindert werden.

Eine überwachte vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung muss jede Bedienung unmöglich machen.

 **WARNUNG**
Verletzungsgefahr durch Bedienung des Produktes außerhalb des Blickfeldes!

 Das Produkt kann während der Reinigung oder der Wartung unerwartet anfahren.

- Das Produkt abgesichert spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschaltung sichern.

 **VORSICHT**
Verletzungsgefahr durch Sturz von einer Aufstiegs-
hilfe!

Die Aufstiegshilfe (z. B. Leiter, Gerüst etc.) kann durch unsachgemäßes Aufstellen umkippen.

- Die Aufstiegshilfe auf ebenen und tragfähigen Grund aufstellen.

 **VORSICHT**
Verletzungsgefahr durch Absturz!

Bei Instandhaltungsarbeiten besteht die Gefahr des Absturzes.

- Geeignete und sichere Schutzmaßnahmen ergreifen, um einen Absturz zu verhindern bzw. abzufangen.

 **GEFAHR**
Gefahr des Einbrechens in die Lamellen!

 Bei Außenarbeiten an Lamellendächern besteht die Gefahr durch die Lamellen durchzubrechen. Verletzung durch Absturz kann die Folge sein.

- Das Lamellendach nicht betreten.

Bei integrierter Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden):

 **INFO**
Die Markisenstoffe können sich statisch aufladen. Bei der Berührung durch Personen oder Gegenständen kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen.

4.1 Reinigung, Pflege und Prüftätigkeiten

Im Laufe der Zeit bildet sich durch Umwelteinflüsse ein Schmutzfilm auf den Oberflächen des Produktes.

Diese Verunreinigung kann sich durch Sonneneinstrahlung in die Beschichtung der Oberflächen dauerhaft einbrennen/festsetzen. Durch diese Einflüsse mindern sich der Wert und u. U. die Funktion des Produktes.

Für eine lange Lebensdauer des Produktes sollten die Oberflächen regelmäßig, jedoch **mindestens 1x jährlich**, gereinigt werden.

Beim Markisentuch/bei der Bespannung ist dies abhängig vom Verschmutzungsgrad.

Bei intensiveren Umgebungsbedingungen wie z. B. Industrienähe, Nähe zu stark befahrenen Straßen, Meeresnähe (salzhaltige Luft), Poolnähe (chlorhaltiger Luft), kann eine häufigere Reinigung sinnvoll sein, um umweltbedingten Oberflächenschädigungen bzw. erhöhter Korrosionsgefahr vorzubeugen.

 **INFO**
Die in diesem Kapitel aufgeführten Tätigkeiten können vom Bediener selbst durchgeführt werden. Es ist in jedem Fall sicherzustellen, dass das jährliche Intervall eingehalten wird.

Ziel der Reinigung und Pflege

Der Nutzen einer regelmäßigen und fachgerechten Reinigung und Pflege liegt in der Werterhaltung und Verlängerung der Lebensdauer des Produktes. Das Ziel einer wiederkehrenden Reinigung ist die Aufrechterhaltung des gepflegten Äußeren des Gebäudes sowie des Produktes.

Ergebnis der Reinigung



HINWEIS

Produktbeschädigung durch unsachgemäße Reinigung!

Das Produkt oder Produktteile können durch falsches Vorgehen bei der Reinigung beschädigt werden. Die Oberflächen und Strukturen können irreversibel verändert werden (z. B. Kratzer).

- Keine Hochdruckreiniger, Dampfstrahler, Scheuerschwämme, Scheuermittel oder aggressive Reinigungs- bzw. Lösungsmittel, wie z. B. Alkohol oder Benzin, verwenden.
- Keine chlorhaltigen Reinigungsmittel am oder in der Nähe des Produktes verwenden.
Bei integrierter Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden) zusätzlich zu beachten.
- Das Markisentuch/die Bespannung nicht in einer Waschmaschine o. ä. waschen.
- Keine zu starken Reibbewegungen mit einer harten Bürste/Schwamm oder einem harten Gegenstand auf dem Markisentuch/der Bespannung ausführen. Dies kann zu einer Beschädigung der Oberfläche führen.
- Kein feucht gewordenes Markisentuch/Bespannung hochfahren. Dies kann zu Schimmel- oder Stockfleckenbildung führen.

Aus den Reinigungshinweisen können keinerlei Ersatzansprüche geltend gemacht werden, da die Ergebnisse im Einzelfall von vielen, sehr unterschiedlichen Einflüssen abhängig sind.

Reinigungsaufwand und Reinigungsergebnis sind vom Verschmutzungsgrad abhängig. Langjährig verwitterte, nicht gereinigte Oberflächen, können nur schwer oder gar nicht in den Ursprungszustand zurückversetzt werden.

Allgemeines zur Reinigung



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag bei einem Produkt mit Motor!

Wird ein spannungsführendes Bauteil (z. B. Motor) mit Wasser in Kontakt gebracht, so kann ein Kurzschluss oder eine Spannungsübertragung auftreten.

- Das Wasser vom spannungsführenden Bauteil fernhalten.



TIPP/Empfehlung

Für eine fachgerechte Reinigung der Oberflächen ist der WAREMA Reinigungshandschuh in Verbindung mit dem WAREMA Sonnenschutzreiniger Konzentrat geeignet.

Der WAREMA Sonnenschutzreiniger ist für Metall- und Kunststoffoberflächen einsetzbar und nach GRM (Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden e.V.) zertifiziert (Zulassungsnummer 142, 242, 342, 442, 542).



Für eine Bestellung wenden Sie sich an Ihren WAREMA Fachhändler.



Für weitergehende Beratungen und technische Fragestellungen zum Thema Reinigung wenden Sie sich bitte an den Verband Deutscher Sonnenschutzreiniger e.V. (www.vds-sonnenschutz.de).

Reinigung vorbereiten

- Beim Reinigen des Produktes die angrenzenden Bereiche vor Verschmutzung schützen.



INFO

Je nach Stoffqualität und Art der Beschichtung (z. B. Sonderbeschichtungen wie Aluminiumbedampfung) kann sich die Reinigung unterscheiden. Zur Sicherheit sollte an einer unauffälligen Stelle getestet werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihren WAREMA Fachhändler.

Für die Reinigung benötigte Hilfsmittel:

- ▶ Handfeger (weiche Borsten)
- ▶ Staubsauger (Optional)
- ▶ Eimer
- ▶ Kalkarmes Wasser (Empfehlung)
- ▶ WAREMA Sonnenschutzreiniger (nicht bei Holzprodukten einsetzen)
- ▶ WAREMA Reinigungshandschuh
- ▶ Baumwolllappen
- ▶ Zusätzlich für Markisentuch/Bespannung (falls integrierte Markise mit easyZIP-Führung vorhanden)
 - Radiergummi (nicht abfärbend)
 - Klebeband
 - Feinwaschmittel



INFO

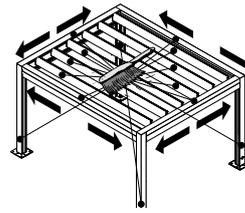
Reinigung schrittweise von hinten nach vorn vornehmen.

- 1 Regendach (falls vorhanden)
- 2 Traversen
- 3 Lamellen
- 4 Entwässerungsrinne
- 5 Pfosten

Bei integrierter Markise mit easyZIP-Führung (falls vorhanden) zusätzlich zu reinigen.

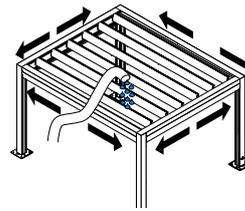
- 6 Markisentuch/Bespannung (nach Bedarf)
- 7 Endschiene

Grobreinigung durchführen



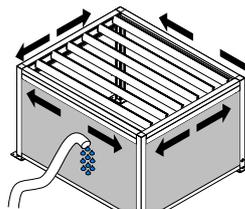
- Das komplette Produkt von losem Schmutz (z. B. Staub, Laub) befreien. Hierzu kann ein Handfeger oder Staubsauger eingesetzt werden.
- Die Öffnung für die Lamellen nicht vergessen.

oder



- Bei einem Produkt im Außenbereich (im Freien) den losen Schmutz alternativ mit klarem Wasser und einem geringen Wasserdruck abspülen.
- Ggf. Gegenstände, die nicht nass werden dürfen, vorher wegräumen.

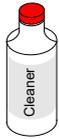
und (falls integrierte Markise mit easyZIP-Führung vorhanden)



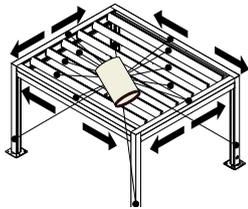
- Bei einem Produkt im Außenbereich (im Freien) den losen Schmutz alternativ mit klarem Wasser und einem geringen Wasserdruck abspülen.
- Ggf. Gegenstände, die nicht nass werden dürfen, vorher wegräumen.

Instandhaltung

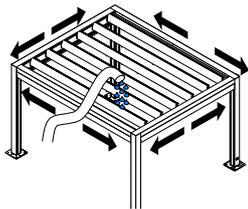
Detailreinigung durchführen



- Einen Eimer mit Wasser und WAREMA Sonnenschutzreiniger vorbereiten. Die Dosieran-gaben des Reinigungsmittelher-stellers beachten.
- Den WAREMA Reinigungs-handschuh anfeuchten.



- Die Produktbauteile mit Wisch-bewegungen reinigen. Je nach Verschmutzungsgrad Vorgang wiederholen.
- Die seitliche Öffnung für die La-mellen an den Traversen reini-gen, um eventuelle Funktions-störungen, durch z. B. Blätter zu beseitigen.
- Die Entwässerungsrinnen und die Abflussrohre reinigen, um eventuellen Verstopfungen, durch z. B. Blätter zu beseiti-gen.



- Den abgelösten Schmutz vor dem Antrocknen entfernen.

Markisentuch/Bespannung trocken reinigen (falls inte-grierte Markise mit easyZIP-Führung vorhanden)

Kleinere Flecken oder vereinzelte Schmutzstreifen lassen sich zum Teil im trockenen Zustand entfernen.

- Die Verunreinigungen mit einem Klebeband abtup-fen/abziehen.
und/oder
- Die Verunreinigungen mit einem nicht abfärbenden Ra-diergummi (mit wenig Druck) entfernen.
- Die Verunreinigungen ggf. mit einem Staubsauger (auf niedriger Stufe eingestellt) entfernen.

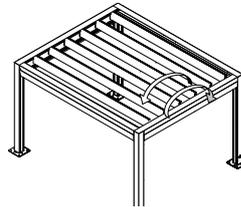
Markisentuch/Bespannung nass reinigen (falls inte-grierte Markise mit easyZIP-Führung vorhanden)

Großflächige Verunreinigungen oder Verkrustungen dürfen nur im nassen Zustand entfernt werden, um ein Einreiben des Schmutzes in die Fasern bzw. Faserzwischenräume zu verhindern.

- Ein 5-10% Feinwaschmittel in lauwarmes Wasser (max. 40° C) geben. Die Mischung durch mehrfaches Ausdrü-cken eines Schwammes zum Aufschäumen bringen.
- Den Schaum auf die Schmutzstellen auftragen und ca. 15-20 Minuten einwirken lassen.
- Das Markisentuch/die Bespannung mit klarem Wasser und einem niedrigen Wasserdruck abspülen.
- Je nach Verschmutzungsgrad den Vorgang wiederho-len.

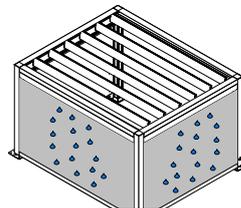
Produkt trocknen

- Das Produkt in die untere Endlage ausfahren.



- Die Lamellen öffnen und schlie-ßen, damit das Wasser abtropft.

und (falls integrierte Markise mit easyZIP-Führung vorhan-den)



- Das nass gewordene Markisen-tuch/Bespannung an der Luft trocknen lassen.



INFO

Um mögliche Kalkränder durch getrocknete Wasser-tropfen zu vermeiden, können die Oberflächen des Produktes mit einem Mikrofasertuch oder Baumwoll-lappen trockengerieben werden.

Markisentuch/Bespannung nachimprägnieren (falls integrierte Markise mit easyZIP-Führung vorhanden)

i INFO

Reinigungsmittel und Tuchimprägnierung wirken gegensätzlich. Durch gründliches Abspülen des Reinigungsmittels mit klarem Wasser bleibt die wasserabweisende Eigenschaft des Markisentuches/der Bespannung länger erhalten.

Bei jeder Reinigung wird die ursprüngliche Schutzfunktion des Markisentuches/der Bespannung beeinträchtigt. Abhängig vom Gewebetyp kann eine Nachimprägnierung den Abperleffekt wieder auffrischen und wird empfohlen.

Ausschließlich für Markisentücher/Bespannungen geeignete Imprägniermittel verwenden.

Die Nachimprägnierung kann keinen Neuzustand des Markisentuches/der Bespannung erreichen.

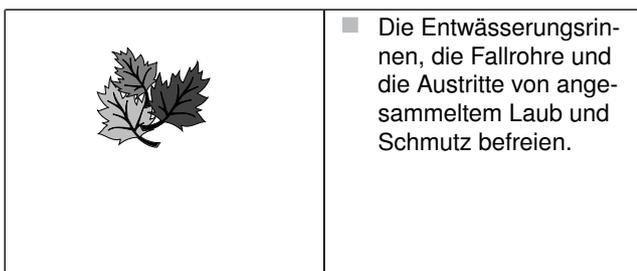
Entwässerung reinigen

i INFO

Durch die Montage der Entwässerungsrinne ohne Gefälle ist häufiger eine Inspektion und Reinigung notwendig.

Entwässerungsrinnen und Abläufe können durch Laub, Moos und Dreck verstopfen. Bei Regen kann dies zu überlaufenden Entwässerungsrinnen führen. Falls Bäume in der Nähe sind, ist es besser die Reinigung erst nach komplettem Laubabfall durchzuführen.

Im Herbst ist das Entfernen von Laub, je nach Lage in kurzen Abständen wiederholt durchzuführen.



Heizstrahler reinigen (falls vorhanden)



HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsche Vorgehensweise!

Fingerabdrücke auf dem Heizelement können die Produktlebensdauer verkürzen.

- Das Heizelement des Heizstrahlers nicht mit bloßen Händen anfassen.
- Den Staub mit einer weichen Bürste bzw. einem Wedel von der Oberfläche entfernen.
- Beim Design Heizstrahler die Heizfläche mit dem angefeuchteten Reinigungshandschuh abwischen.
- Beim Basis Heizstrahler das Schutzgitter entfernen, um den Reflektor zu reinigen.
- Beim Basis Heizstrahler den Reflektor mit einem weichen, fusselfreien Tuch abwischen.

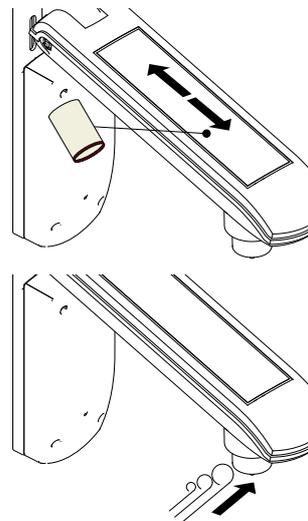
Wetterstation reinigen (falls vorhanden)



INFO

Die Wetterstation muss vierteljährlich gereinigt werden, um die Messwerte nicht zu verfälschen und die Betriebssicherheit zu garantieren.

Die separate Anleitung für die Wetterstation beachten.



- Die transparente Abdeckung der Wetterstation von Schmutz befreien. Hierzu einen angefeuchteten Reinigungshandschuh verwenden.
- Die Öffnung für die Winderfassung ausblasen. Keine spitzen Gegenstände einführen.

Prüftätigkeiten / Produkt während Reinigung begutachten



INFO

Verschleiß und Beschädigung am Bedienelement oder Produkt sowie Beschädigung am Montageuntergrund können zur Beeinträchtigung des Produktes und zu Folgeschäden führen.

Sollte bei der Sichtprüfung des Produktes etwas auffallen, wie nachfolgend beschrieben vorgehen.

- Das Produkt außer Betrieb nehmen.
- Die Beschädigung durch einen Fachbetrieb beseitigen lassen.

Instandhaltung

- Das Produkt regelmäßig auf sichtbaren Verschleiß, Beschädigungen sowie Funktionsfähigkeiten prüfen (Sichtprüfung).
- Die Befestigung der tragenden Elemente (z. B. Konsolen) auf feste Verbindung zum Baukörper und/oder Boden prüfen (Sichtprüfung).
- Alle Fremdkörper und jeglicher Schmutz von und aus den Produktkomponenten und den Führungsschienen entfernen.
- Die Batterien bei Zusatzausstattungen wie Funkhandsender oder Windsenor auf Ladezustand prüfen und ggf. austauschen.
- Die Entwässerungsrinnen, Fallrohre und Austritte auf Verstopfung prüfen und reinigen.



INFO

Für eine dauerhafte Funktionsfähigkeit und lange Freude am Produkt empfiehlt WAREMA darüber hinaus eine 1x jährliche professionelle Wartung.

Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrem WAREMA Vertragspartner oder unter www.warema.de/service.

4.2 Wartung



Die Wartungsarbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft ausgeführt werden. Wir empfehlen einen Servicevertrag abzuschließen.

Die Wartung ist eine vorbeugende Instandhaltungsmaßnahme und trägt dazu bei, dass ein Produkt so lange wie möglich funktionsfähig bleibt.

Es wird empfohlen das Produkt mindestens jährlich warten zu lassen.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unregelmäßige Wartung!

Die Betriebssicherheit kann nachhaltig beeinträchtigt werden und das Produkt kann versagen. Durch Berührung mit beschädigten Teilen können Personen verletzt werden.

- Das Produkt regelmäßig von einer Fachkraft auf Anzeichen von Verschleiß und Beschädigung, z. B. an elektrischen Leitungen, überprüfen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch mangelnde Produktkenntnisse!

Um Arbeiten am Produkt gefahrlos durchführen zu können, muss man mit der Funktion und dem Aufbau des Produktes vertraut sein. Fehlende Produktkenntnisse können zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Servicearbeiten von einer qualifizierten Fachkraft durchführen lassen.

- Das Produkt auf sichtbaren Verschleiß und Beschädigungen überprüfen! Ggf. eine Empfehlung an den Eigentümer aussprechen.
- Die Befestigung der tragenden Elemente (z. B. Konsolen, Führungselemente) auf festen Sitz überprüfen. Ggf. eine Empfehlung an den Eigentümer aussprechen.
- Eine Funktionsprüfung durchführen und die Endlagen des Produktes überprüfen. Ggf. die Endlagen neu einstellen (siehe Montageanleitung und/oder Einstellanleitung).

4.3 Reparatur



VORSICHT

Personenschäden durch unsachgemäße Reparatur.

Um Arbeiten am Produkt gefahrlos durchführen zu können, muss man mit der Funktion und dem Aufbau des Produktes vertraut sein. Fehlende Produktkenntnisse können zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Reparaturen nur durch einen Fachbetrieb durchführen lassen.



INFO

Um die Funktion des Produktes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Für eine Bestellung wenden Sie sich an Ihren WAREMA Fachhändler.

4.3.1 Heizelement austauschen (nur Basic Heizstrahler)



Vor allen Arbeiten am Heizstrahler diesen spannungsfrei schalten.

- Produkt von der Spannungsversorgung trennen!
- Produkt gegen Wiedereinschalten sichern und auf Spannungsfreiheit prüfen!



HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsches Vorgehen beim Austauschen von Heizelementen!

Fingerabdrücke auf dem Heizelement können die Produktlebensdauer verkürzen.

- Heizelement niemals mit bloßen Händen anfassen!
- Zum Wechseln des Heizelementes weiche Handschuhe oder ein weiches Tuch benutzen!

Schutzgitter entfernen

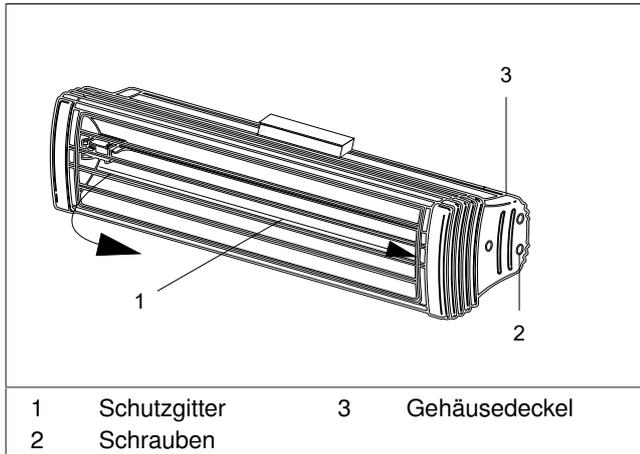


Abb. 2: Schutzgitter entfernen

- Heizstrahler stromlos schalten!
- Heizstrahler abkühlen lassen!
- Heizstrahler durch Lösen der Verbindungsschraube von der Wand- oder Tragrohrhalterung trennen!
- Heizstrahler auf eine geeignete, weiche Unterlage ablegen!
- Das Schutzgitter [1] seitlich verschieben, bis eine Seite frei steht und anschließend Schutzgitter [1] nach vorne herausziehen!
- Schrauben [2] beidseitig am Gehäusedeckel [3] mit geeignetem Werkzeug herausdrehen!
- Teile für Wiederverwendung aufbewahren!

Leitung abklemmen

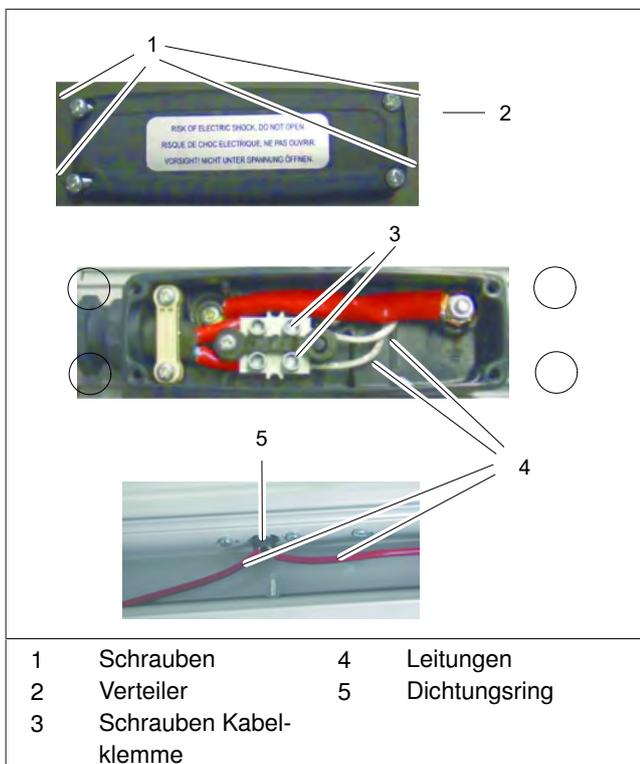


Abb. 3: Leitung abklemmen

- Schrauben [1] beidseitig an Verteiler [2] mit geeignetem Werkzeug herausdrehen!
- Schrauben [3] der Kabelklemme lösen und Leitungen [4] herausdrehen!
- Leitungen [4] durch Dichtungsring [5] in das Gehäuseinnere ziehen!

Heizelement austauschen



HINWEIS

Produktbeschädigung durch falsche Vorgehensweise!

Fingerabdrücke auf dem Heizelement können die Produktlebensdauer verkürzen.

- Heizelement des Heizstrahlers nicht mit bloßen Händen anfassen!
- Heizelement nur mit Handschuhen anfassen und einsetzen!
- Heizelement nach dem Einsetzen mit weichem Tuch abwischen!

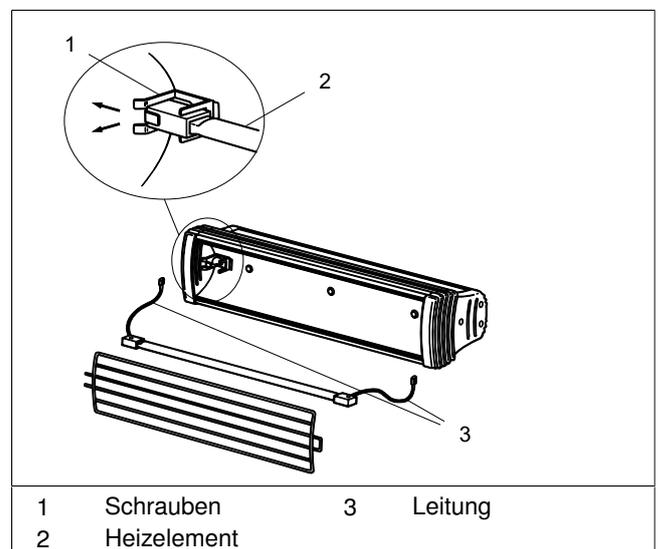


Abb. 4: Heizelement austauschen

- Klemmen [1] links und rechts gleichzeitig nach außen drücken, bis Heizelement frei ist!
- Heizelement [2] nach vorne herausziehen und Leitungen [3] aus Gehäuse herausziehen!
- Neues Heizelement in umgekehrter Reihenfolge einsetzen!
- Leitungen anklemmen!



GEFAHR

Kurzschluss!

Bei unsauberer Montage des Dichtringes kann Wasser in den Verteiler eintreten und einen Kurzschluss verursachen!

- Verteiler nur mit Dichtring montieren!
- Dichtring sorgfältig ausrichten!
- Korrekte Montage des Dichtringes prüfen!

Instandhaltung

- Schutzgitter montieren!
- Heizstrahler montieren!

4.4 Verschleißteile

Verschleißteile für Basic Heizstrahler (falls vorhanden)

- ▶ Heizelement

4.5 Wissenswertes über Markisentücher

Technische Gewebe können in der Produktion und Konfektion Merkmale aufweisen, die für den Bediener als "Mängel" erscheinen.

Nachfolgend beschriebene Schönheitsfehler haben keinen Einfluss auf die Gebrauchstauglichkeit und Haltbarkeit des Markisentuches/der Bespannung [Auszug aus der Richtlinie zur Beurteilung von konfektionierten Markisentüchern - herausgegeben vom ITRS Industrieverband Technische Textilien Rollladen - Sonnenschutz e. V.]:

Knick- und Legestreifen (Graubruich)

Bei der Konfektion (Zuschneiden und Vernähen) und beim Falten der Stoffe kann diese Erscheinung entstehen. Im Knick kann es dabei zu Oberflächeneffekten (Pigmentverschiebung) kommen. Im Gegenlicht betrachtet entsteht der Eindruck (speziell bei hellen Farben), als wären Schmutzstreifen vorhanden.

Kreide- bzw. Schreibeffekt

Dies sind helle Streifen des Imprägniermittels auf der Gewebeoberfläche. Sie entstehen durch die Handhabung bei Konfektion und Zusammenbau der Anlagen. Besonders bei dunklen Stofffarben sind diese Effekte, trotz sorgfältiger Behandlung der Stoffe, nicht völlig zu vermeiden.

Welligkeit im Naht- und Bahnenbereich

Beim Auf- und Abrollen des Stoffes auf der Welle wird im Saum-, Naht- und Bahnenbereich der Stoff mehr gespannt als zwischen den Nähten. Dadurch entstehende Stoffspannungen können Welligkeiten (z. B. Waffel- oder Fischgrätmuster) auslösen, die sich in den Stoff „eingraben“. Die Wellen sind im ausgefahrenen Zustand sichtbar.

Wabenbildung

Bedingt durch die Fertigungstechnik kommt es je nach Witterungsbedingungen und Tuchgröße zur so genannten Wabenbildung. Dieser Effekt kann durch ungünstigen Lichteinfall verstärkt sichtbar werden. Diese Wabenbildung wird durch die Einwirkung von Nässe (Luftfeuchtigkeit, Regen) zusätzlich beschleunigt und verstärkt. Wird das so „weich“ gewordene Tuch nass eingefahren, prägen sich Waben und Falten in besonderem Maß ein.

Webfehler

Beim Ausspinnen der Garne, beim Zetteln in der Weberei und beim Weben selbst wird nur unter Spannung gearbeitet. Das Garn kann reißen. Dies führt zu Knotstellen. Ungleichmäßige Fadenstärken werden im Tuch als Lichtpunkt oder Noppe wahrgenommen.

5 Demontage/Entsorgung



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Demontage.

Fehlendes Wissen bei der Demontage des Produktes kann zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von angrenzenden Teilen führen.

- Demontage von einem Fachbetrieb durchführen lassen!

Die Demontage des Produktes muss durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden. Fehlende Unterlagen sind vor der Demontage bei WAREMA anzufordern.



INFO

Elektrisch betriebene Produkte enthalten integrierte elektrische oder elektronische Komponenten wie z. B. Motor, Steuerung, Leitungen. Diese Komponenten sind auszubauen und wie nachfolgend beschrieben ([Entsorgung](#)) separat vom Produkt zu entsorgen.



WARNUNG

Stromschlag!



Bei Arbeiten in unmittelbarer Umgebung von potenziell spannungsführenden Teilen, wie z. B. elektrischen Leitungen, kann durch Berührung ein Stromschlag ausgelöst werden.

- Produkt spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

Entsorgung

Unbrauchbar gewordenes Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgen.



So gekennzeichnete Bauteile dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden.

Durch die Kennzeichnung mit diesem Symbol wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf folgende Pflichten hingewiesen:

- Die aus dem elektrisch betriebenen Produkt ausgebauten elektrischen oder elektronischen Komponenten sowie sonstige zum Produkt gehörende Elektrogeräte sind durch den Besitzer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zur weiteren Verwertung zu entsorgen.
- Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind getrennt zu entsorgen.
- Vertreiber der Elektrogeräte oder Entsorgungsbetriebe sind zur unentgeltlichen Rücknahme verpflichtet.
- Im Elektrogerät enthaltene personenbezogene Daten sind vor der Entsorgung eigenverantwortlich zu löschen.

6 Problembehebung

INFO

- Die aufgeführten Probleme ohne Hinweis auf den Fachbetrieb bzw. Elektrofachkraft dürfen eigenständig beseitigt werden!
- Die anderen aufgeführten Probleme müssen von einem Fachbetrieb bzw. Elektrofachkraft beseitigt werden!

Störung: Der Motor funktioniert nicht.			
	Ursache	Behebung	Hinweis
	Der Thermoschutzschalter des Motors hat ausgelöst.	10 bis 15 Minuten warten und anschließend erneut versuchen.	Durch häufiges Bedienen des Motors in kurz hintereinander folgenden Abständen schaltet der Thermoschutzschalter den Motor zum Schutz vor Überhitzung ab. Nach einer Abkühlphase ist der Motor wieder betriebsbereit. Dies stellt keinen Mangel dar.
	Es liegt ein übergeordneter Steuerbefehl an.	Die Aus-/Einschaltverzögerung abwarten und anschließend erneut versuchen.	
	Es liegt keine Spannung an.	Die Sicherung der Spannungsversorgung überprüfen.	Die Überprüfung durch eine Elektrofachkraft vornehmen lassen.
	Der Motor ist defekt.	Den Motor wechseln.	Den Austausch durch einen Fachbetrieb vornehmen lassen.

Störung: Produkt fährt nicht in die gewünschte Endlage			
	Ursache	Behebung	Hinweis
	Die Motorendlagen sind verstellt.	Den Motor neu einstellen.	Die Einstellen durch einen Fachbetrieb vornehmen lassen.

Störung: Entwässerungsrinne läuft über bzw. Wasser läuft nicht ab			
	Ursache	Behebung	Hinweis
	Schmutz befindet sich in der Entwässerungsrinne.	Verschmutzung entfernen	
	Schmutz befindet sich im Fallrohr.	Verschmutzung entfernen	

Störung: Heizstrahler erzeugt keine Wärme			
	Ursache	Behebung	Hinweis
	Heizelement defekt.	Heizstrahler wechseln.	
	Heizstrahler ist defekt.	Heizstrahler wechseln.	
	Heizstrahler ist ausgeschaltet.	Heizstrahler über Handsender einschalten.	

EU-Konformitätserklärung Lamellendach

7 EU-Konformitätserklärung Lamellendach

Auszug aus der Konformitätserklärung, das vollumfängliche Dokument ist unter www.warema.de/ce abrufbar.

Das Produkt:

WAREMA Lamellendach Lamaxa

Typ:

- L50
- L50 Line
- L60
- L60 Free
- L60 Line
- L70
- L70 Free
- L70 Line

Verwendungszweck: Terrassenüberdachung

Entspricht bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen, die in den folgenden EU-Richtlinien und deren harmonisierter Normen festgelegt sind.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

EN 13561 Markisen - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen

EN 60335-2-97 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Antriebe für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen

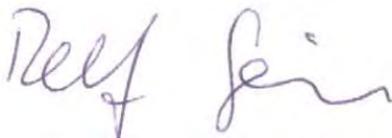
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU:

Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU (RED):

Kommt zur Anwendung bei Motorantrieb mit integriertem Funkempfänger oder bei WAREMA Komponenten mit integriertem Funkempfänger.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Elke Granzer, Anschrift siehe Hersteller

Hersteller: **WAREMA Renkhoff SE**
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2
97828 Marktheidenfeld
Deutschland



ppa. Ralf Simon
Geschäftsleitung Forschung & Entwicklung



i. A. Elke Granzer
Technischer Support F & E

Marktheidenfeld, März 2023

8 EU-Konformitätserklärung integrierte Markise

Auszug aus der Konformitätserklärung, das vollumfängliche Dokument ist unter www.warema.de/ce abrufbar.

Das Produkt:

WAREMA Integrierte Markise

Typ:

– Integrierte Markise mit easyZIP-Führung

Entspricht bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen, die in den folgenden EU-Richtlinien und deren harmonisierter Normen festgelegt sind.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

EN 13561

Markisen - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen

EN 60335-2-97

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

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU:

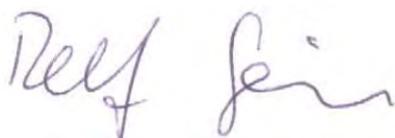
Richtlinie über Funkanlagen 2014/53/EU (RED):

Kommt zur Anwendung bei Motorantrieb mit integriertem Funkempfänger oder bei WAREMA Komponenten mit integriertem Funkempfänger.

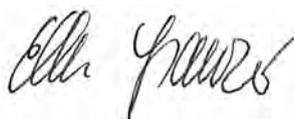
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Elke Granzer, Anschrift siehe Hersteller

Hersteller:

**WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2
97828 Marktheidenfeld
Deutschland**



ppa. Ralf Simon
Geschäftsleitung Forschung & Entwicklung



i. A. Elke Granzer
Technischer Support F & E

Marktheidenfeld, März 2023

