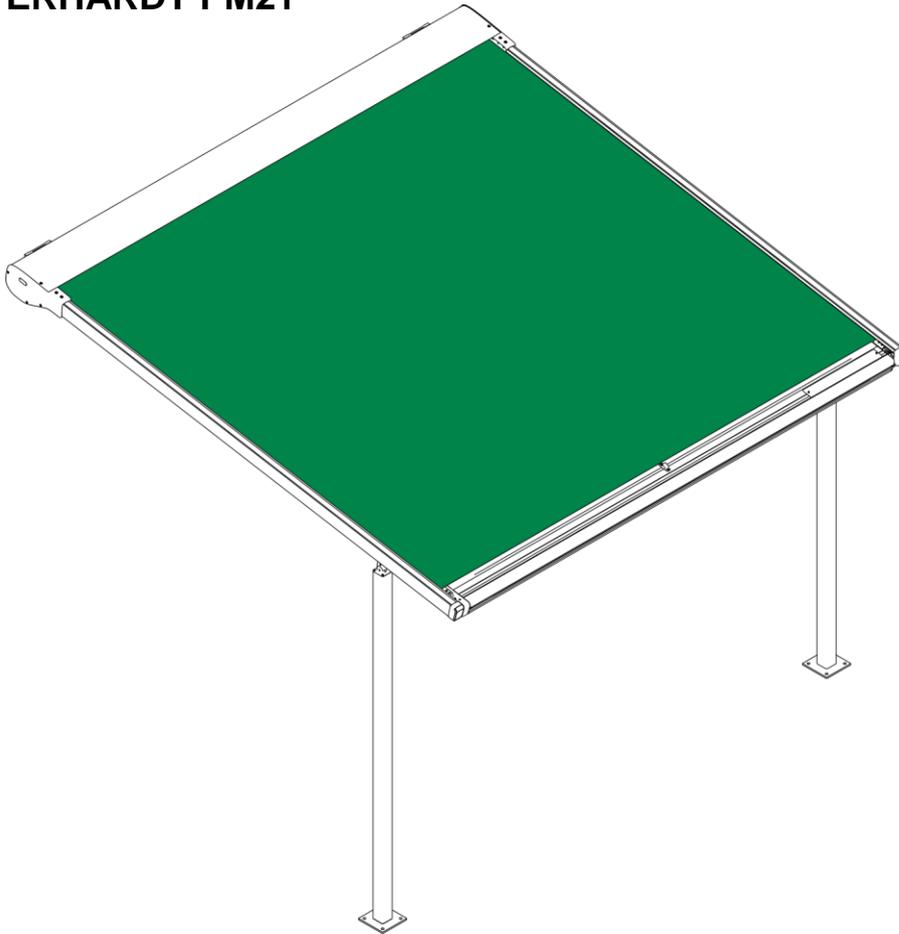


Bedienungsanleitung

Pergolamarkise
ERHARDT PM21



Erhardt Markisenbau GmbH
Feuerhausgasse 10
89349 Burtenbach
DEUTSCHLAND
Telefon: +49 8285 899-0
Telefax: +49 8285 899-33
E-Mail: info@markisen-erhardt.de
Internet: www.markisen-erhardt.de
Originalbedienungsanleitung
Bedienung_Erhardt_PM21_2023_V1.2, 0, de_DE
Erstellt: Tech. Redaktion Erhardt Markisen

Informationen zu dieser Anleitung



Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb der Markise. Diese Anleitung daher vollständig durchlesen, bevor die Markise eingesetzt wird. Andernfalls können Gefahren für Personen sowie Schäden an der Markise entstehen. Wenn die Markise an Dritte weitergegeben wird, muss auch diese Anleitung mitgegeben werden.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Markise ist eine Sonnenschutzanlage im Außenbereich und darf nur als solche verwendet werden.

Fehlgebrauch

Fehlgebrauch der Markise kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Zusätzliche Belastungen der Markise durch angehängte oder angelehnte Gegenstände oder durch Seilabspannungen können zu Beschädigungen oder zum Absturz der Markise führen.
- Veränderungen wie An- und Umbauten, die nicht von der Firma Erhardt vorgesehen sind, gelten als Fehlgebrauch.

Kinder

Die Markise kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs der Markise unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

- Sicherstellen, dass Kinder zu keiner Zeit mit der Markise spielen.
- Die Funksteuerung muss außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
- Die Reinigung darf nicht von Kindern durchgeführt werden.

Haftungsbeschränkungen

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Erhardt für Schäden keine Haftung:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Durchführung von Tätigkeiten und Reparaturen durch nicht fachkundiges Personal
- technische Veränderungen
- Schäden an der Markise, die durch den Einsatz ungeeigneter Reinigungsmittel entstehen

Kundendienst

Bei Kundendienstanfragen den zuständigen Fachhändler kontaktieren.

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	5
2	Sicherheit	6
3	Betätigungsarten	11
4	Bedienung	13
5	Reinigung und Wartung	16
6	Zugbandwechsel vorbereiten	22
7	Zugbandwechsel	23
	7.1 Dachprofil und Endkappen entfernen	23
	7.2 Zugbänder entfernen	24
	7.3 Neue Bänder einhängen	25
	7.4 Vorspannung einstellen	26
8	Störungen beheben	27
9	Demontage und Entsorgung	28
10	Technische Daten	29
11	Index	31

1 Übersicht

Aufbau der Pergolamarkise PM21

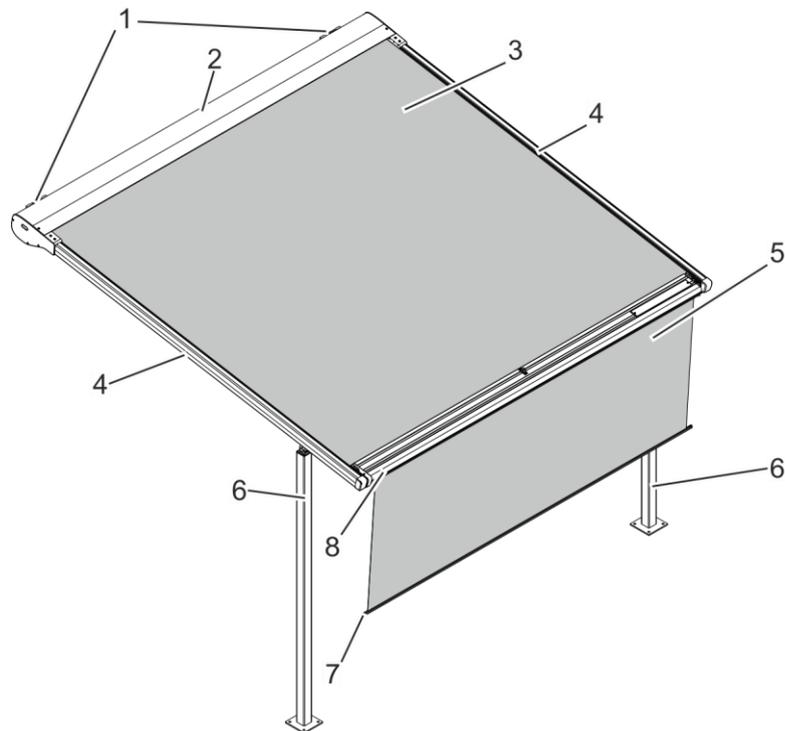


Abb. 1: Pergolamarkise PM21

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1 Montagehalter | 5 Volant (optional) |
| 2 Kassette | 6 Pfosten |
| 3 Behang | 7 Beschwerungsstange |
| 4 Führungsschiene | 8 Fallstange |

Die Pergolamarkise PM21 besteht aus der Kassette (Abb. 1/2), in der sich der aufgerollte Behang (Abb. 1/3) befindet. Die seitliche Führung der Fallstange (Abb. 1/8) erfolgt durch die beiden Führungsschienen (Abb. 1/4).

Die Montagehalter (Abb. 1/1) werden bei der Montage an senkrechte Flächen montiert. Die Kassette (Abb. 1/2) wird in den Montagehaltern (Abb. 1/1) fixiert. Die Pfosten (Abb. 1/6) sorgen für die vordere Abstützung.

Bei Bedarf kann der Volant (Abb. 1/5) zur zusätzlichen Sonnenabstimmung ausgefahren werden.

Der Antrieb erfolgt mit einem Motor, der von Bedientastern, einer Funkfernbedienung oder einer automatischen Steuerung angesteuert werden kann.

Beleuchtung

Optional wird eine Ambiente-Beleuchtung der Markise mit in der Kassette und/oder den Führungsschienen fest eingebauten LED-Stripes angeboten, die dimmbar ausgeführt sind. Die Ambiente-Beleuchtung wird mit einer Funksteuerung bedient.

2 Sicherheit

Gestaltung der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalwörter eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.



GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



UMWELTSCHUTZ!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Tipps und Empfehlungen



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Sicherheitshinweise in Handlungsanweisungen

Sicherheitshinweise können sich auf bestimmte, einzelne Handlungsanweisungen beziehen. Solche Sicherheitshinweise werden in die Handlungsanweisung eingebettet, damit sie den Lesefluss beim Ausführen der Handlung nicht unterbrechen. Es werden die oben beschriebenen Signalwörter verwendet.

Beispiel:

1. ➤ Schraube lösen.

2. ➤



VORSICHT!
Klemmgefahr am Deckel!

Deckel vorsichtig schließen.

3. ➤ Schraube festdrehen.

Weitere Kennzeichnungen

Zur Hervorhebung von Handlungsanweisungen, Ergebnissen, Auflistungen, Verweisen und anderen Elementen werden in dieser Anleitung folgende Kennzeichnungen verwendet:

Kennzeichnung	Erläuterung
➤	Schritt-für-Schritt-Handlungsanweisungen
⇒	Ergebnisse von Handlungsschritten
↪	Verweise auf Abschnitte dieser Anleitung und auf mitgeltende Unterlagen
■	Auflistungen ohne festgelegte Reihenfolge

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom



GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

Die Beleuchtung wird mit elektrischem Strom betrieben. Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an der Beleuchtung können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Elektrische Installationen oder Reparaturen ausschließlich von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Keine Flüssigkeiten in die Beleuchtung einbringen.
- Keine entflammenden Reinigungsmittel verwenden.

Elektrischer Strom (bei elektrischem Antrieb)



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an den elektrischen Komponenten der Markise können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Arbeiten an den elektrischen Komponenten nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Markise nur anschließen, wenn die Angaben auf dem Typenschild mit der Versorgungsspannung übereinstimmen.
- Beigefügte Motoranleitung beachten.

Bewegungen der Markise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch plötzliches Ausfahren der Markise!

Bei Arbeiten im Ausfahrbereich der Markise besteht erhöhte Quetsch- und Absturzgefahr.

- Automatische Steuerung ausschalten.
- Handbetrieb verhindern durch Unterbrechen der Stromzufuhr (Sicherung ausschalten oder die Steckerkupplung vom Motor trennen).
- Während des Betriebs nicht an bewegte Teile fassen.

Schräglauf der Fallstange



WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Sachschaden durch Schräglauf der Fallstange!

Bei einem Schräglauf der Fallstange kann das Zugband gerissen sein. Eine weitere Bedienung kann zu Personen- und erheblichem Sachschaden führen.

- Automatische Steuerung ausschalten.
- Handbetrieb verhindern durch z. B. Herausnehmen der Batterien aus dem Funksender.

Gefährdungen durch Witterung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Überschreiten der Windklasse!

Bei einer Überschreitung der Windklasse kann sich die Markise lösen und schwere Verletzungen verursachen. Die erreichte Windklasse hängt entscheidend von der Art und Anzahl der Befestigungsmittel sowie vom vorhandenen Befestigungsgrund ab.

- Markise nur bis zu der vom Montageunternehmen festgelegten Windklasse nutzen.
- In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall eine Notstromversorgung installieren.

Unsachgemäße Demontage oder Neumontage



WARNUNG!

Verletzungsgefahr aufgrund unsachgemäßer Demontage oder Neumontage!

Durch unsachgemäße Demontage oder Neumontage besteht erhöhte Verletzungsgefahr aufgrund beweglicher Komponenten oder Arbeiten in großer Höhe.

- Demontage und Neumontage ausschließlich von einem Markisen-Fachbetrieb ausführen lassen.
- Bei einer geplanten Neumontage sicherstellen, dass alle Unterlagen der Markise vorhanden sind. Fehlende Unterlagen vor der Demontage bei der Firma Erhardt anfordern.

Nicht einsehbarer Bewegungsbereich



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch nicht einsehbaren Bewegungsbereich!

Bei Markisen, die außerhalb des Blickfelds bedient werden können, besteht die Gefahr von Personenschäden aufgrund mangelnder Einsicht in den Bewegungsbereich.

- Automatiksteuerung ausschalten.
- Markise nur im Handbetrieb verfahren.

Statische Aufladung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch statische Aufladung!

Das Markisentuch kann sich stark aufladen. Bei Berührungen mit der Haut kann es zu statischen Entladungen und möglicher Folgegefährdung durch Sturz kommen.

- Potentialausgleich herstellen durch Berühren von nichtleitenden Materialien.

Gefahr von Augenschäden



WARNUNG!

Gefahr von Augenschäden durch direkten Blickkontakt!

Längerer Blickkontakt bei angeschaltetem Leuchtmittel kann zu Augenschäden führen.

- Direkten Blickkontakt vermeiden.

Ungewolltes automatisches Ausfahren



HINWEIS!

Sachschaden bei ungewolltem automatischem Ausfahren der Markise!

Ein ungewolltes automatisches Ausfahren der Markise bei z. B. Frost kann zu erheblichem Sachschaden führen.

Eine Markise darf niemals unbeaufsichtigt ausgefahren sein/werden. Eine Automatiksteuerung kann unter extremen Bedingungen versagen (z. B. Stromausfall, Defekte, plötzlich auftretende Unwetter).

- Vor Abwesenheit die Markise einfahren und die Automatiksteuerung ausschalten.

3 Betätigungsarten

Betätigung mit Rastschalter

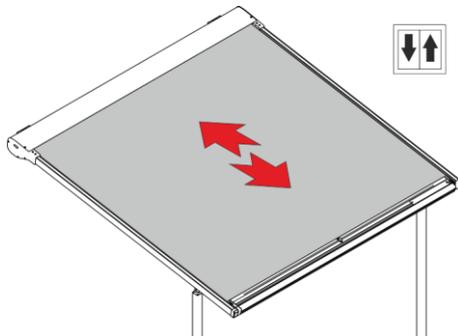


Abb. 2: Verfahren der Markise

Durch Betätigen der entsprechenden Taste (AUF/AB) oder durch Drehen des Schaltknebels (LINKS/RECHTS) bewegt sich die Markise in die gewählte Richtung. Die Endlagen der Markise sind elektronisch begrenzt. Die Markise stoppt an diesen Punkten automatisch.

Durch Betätigen der Stopp-Taste oder der Taste für die Gegenrichtung (je nach Schalterausführung) oder durch Zurückdrehen des Schaltknebels stoppt die Markise. Die Markise kann an jeder beliebigen Position gestoppt werden.

Funksteuerung

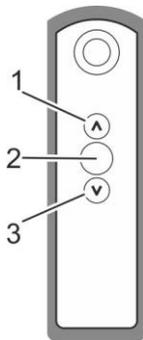


Abb. 3: Funksteuerung (beispielhafte Abbildung)

Durch Betätigen der AUF-Taste (Abb. 3/1) fährt die Markise ein.

Durch Betätigen der AB-Taste (Abb. 3/3) fährt die Markise aus.

Durch Betätigen der Stopp-Taste (Abb. 3/2) stoppt die Markise. Die Markise kann an jeder beliebigen Position gestoppt werden.

Beleuchtung mit Funksteuerung bedienen

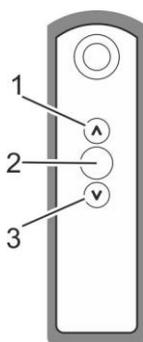


Abb. 4: Funkhandsender (beispielhafte Darstellung)

- 1 AUF-Taste
- 2 Taste für voreingestellte Helligkeit
- 3 AB-Taste

Die Beleuchtung kann mit einem Funkhandsender bedient werden. Der Funkempfänger befindet sich in der Beleuchtung.

- Beleuchtung einschalten: AUF-Taste (Abb. 4/1) drücken.
- Beleuchtung ausschalten: AB-Taste (Abb. 4/3) drücken.
- Dimmen:
 - heller: AUF-Taste (Abb. 4/1) gedrückt halten.
 - dunkler: AB-Taste (Abb. 4/3) gedrückt halten.
- Voreingestellte Helligkeit: Taste (Abb. 4/2) drücken.



Reichweite

Informationen zur Reichweite des Funkhandsenders befinden sich in der Bedienungsanleitung des Funkhandsenders.

Betätigung mit Sensorik oder Automatiksteuerung

Zum optimalen Ansteuern der Markise steht ein umfangreiches Sortiment an Sonnenschutzsteuerungen zur Auswahl. Informationen darüber sind beim Fachhändler erhältlich. Die Betätigung wird in der jeweiligen Anleitung beschrieben.



HINWEIS!

Sachschaden bei ungewolltem automatischem Ausfahren der Markise!

Ein ungewolltes automatisches Ausfahren der Markise bei z. B. Frost oder Sturm kann zu erheblichem Sachschaden führen.

Eine Markise darf niemals unbeaufsichtigt ausgefahren sein/werden. Eine Automatiksteuerung kann unter extremen Bedingungen versagen (z. B. Stromausfall, Defekte, plötzlich auftretende Unwetter).

- Vor Abwesenheit die Markise einfahren und die Automatiksteuerung ausschalten.

4 Bedienung

Ausfahrbereich

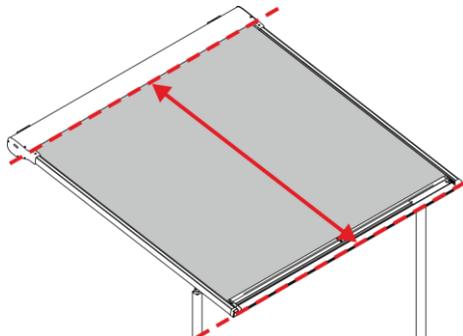


Abb. 5: Ausfahrbereich

Den Ausfahrbereich der Markise von festen und beweglichen Hindernissen freihalten.

Geräusche

Bei ungewöhnlichen Geräuschen die Bedienung der Markise sofort beenden und einen Markisen-Fachbetrieb informieren.

Kinder

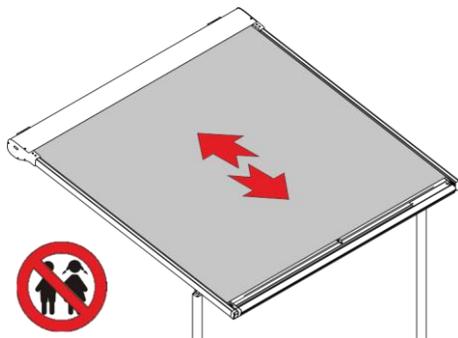


Abb. 6: Kinder

Kinder nicht mit den Bedienelementen der Funksteuerung, sofern vorhanden, spielen lassen.

Die Funksteuerung von Kindern fernhalten.

Quetschgefahr

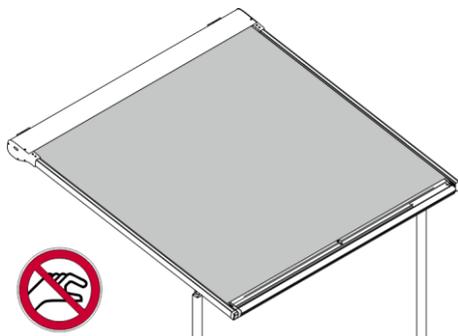


Abb. 7: Quetschen



WARNUNG!

Quetschgefahr durch bewegte Teile!

Aufgrund der bewegten Teile der Markise besteht im Betrieb Quetschgefahr.

- Während des Betriebs nicht an bewegte Teile fassen.

Bedienung bei Sturm

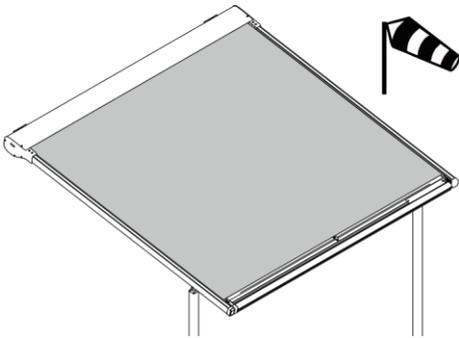


Abb. 8: Sturm



WARNUNG! Verletzungsgefahr durch Überschreiten der Windklasse!

Bei einer Überschreitung der Windklasse kann sich die Markise lösen und schwere Verletzungen verursachen. Die erreichte Windklasse hängt entscheidend von der Art und Anzahl der Befestigungsmittel sowie vom vorhandenen Befestigungsgrund ab.

- Markise nur bis zu der vom Montageunternehmen festgelegten Windklasse nutzen.
- In windreichen Gegenden mit häufigem Stromausfall wird eine Notstromversorgung empfohlen.

Bedienung bei Nässe

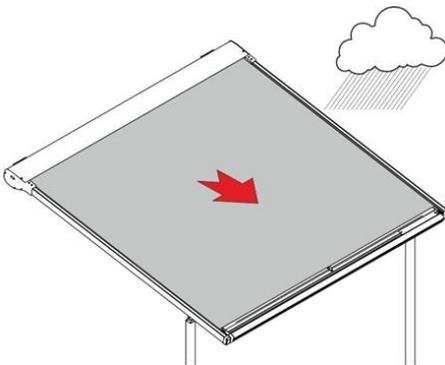


Abb. 9: Bedienung bei Nässe

Markise bei Regennutzung immer vollständig ausfahren. Regennutzung möglich, wenn die Neigung der Markise mehr als 15° beträgt, ein wasserfestes Tuch und ein höhenverstellbarer Pfosten vorhanden sind.



HINWEIS! Schimmelbildung durch feuchtes Markisentuch!

Das feuchte Markisentuch neigt im eingefahrenen Zustand zur Schimmelbildung.

- Markisentuch nach dem Regen zum Trocknen ausfahren.

Bedienung bei Kälte und Schnee

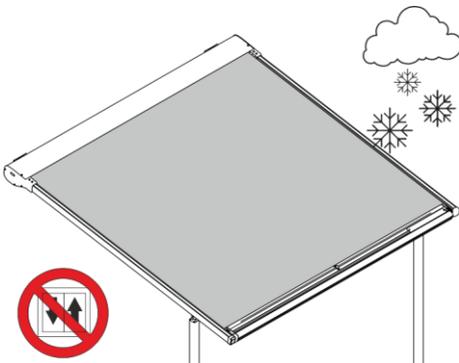


Abb. 10: Kälte und Schnee



HINWEIS! Sachschaden durch Kälte und Schnee!

Die Markise kann bei Kälte und Schnee anfrieren. Die gewaltsame Betätigung führt zu Sachschäden.

- Markise bei Schneefall oder Frostgefahr nicht ausfahren.
- Markise erst wieder bedienen, wenn der Frost abgetaut ist.
- Vor Abwesenheit die Markise einfahren und die Automatiksteuerung ausschalten.

Laub und Fremdkörper



Abb. 11: Laub und Fremdkörper



HINWEIS!

Sachschaden durch Laub und Fremdkörper!

Laub und Fremdkörper auf dem Markisentuch oder in den Führungsschienen können beim Betrieb der Markise zu einem Sachschaden führen.

- Vor dem Einfahren der Markise sicherstellen, dass sich kein Laub oder andere Fremdkörper auf dem Markisentuch oder in den Führungsschienen befinden.

Höhenverstellbarer Pfosten (optional)

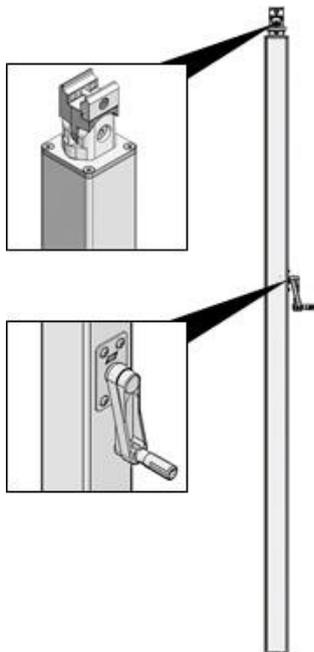


Abb. 12: Höhenverstellbarer Pfosten

Der Pfosten darf nur bei Stillstand der Markise verstellt werden. Die Markise darf nur bei eingefahrenem Pfosten gefahren werden.

Der Variovolant muss vollständig eingefahren sein bevor der Pfosten verstellt wird.



HINWEIS!

Sachschaden durch unsachgemäße Bedienung!

Das Einstellen des höhenverstellbaren Pfostens während der Bewegung der Markise kann zu Beschädigungen führen.

Das Bewegen der Markise während der höhenverstellbare Pfosten ausgefahren ist, kann zu Beschädigungen führen.

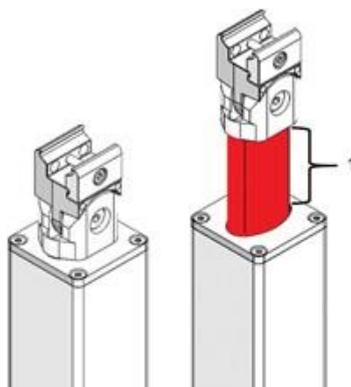


Abb. 13: Hublänge

Der höhenverstellbare Pfosten/Mittelpfosten kann per Handkurbel um 80, 120 oder 150 mm in der Höhe verstellt werden, der Hubbereich variiert nach Breite und Ausfall der Markise und ist rot eingefärbt (Abb. 13/1).

5 Reinigung und Wartung

Sachgemäße, regelmäßige Pflege und Wartung sowie die ausschließliche Verwendung von Originalersatzteilen sind für einen störungsfreien Betrieb und eine hohe Lebensdauer der Markise maßgebend.

Elektrischer Strom



GEFAHR!

Verletzungsgefahr bei der Reinigung und Wartung!

Die Beleuchtung wird mit elektrischem Strom betrieben. Bei der Reinigung oder Wartung wird die Beleuchtung möglicherweise berührt. Dabei besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder von Verbrennungen.

- Beleuchtung vor der Reinigung oder Wartung vom Stromnetz trennen.
- Leuchtmittel vor der Reinigung oder Wartung abkühlen lassen.

Nicht einsehbarer Bewegungsbereich



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch nicht einseharen Bewegungsbereich!

Bei Markisen, die außerhalb des Blickfelds bedient werden können, besteht die Gefahr von Personenschäden aufgrund mangelnder Einsicht in den Bewegungsbereich.

- Automatiksteuerung ausschalten.
- Markise nur im Handbetrieb verfahren.

Statische Aufladung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch statische Aufladung!

Der Behang kann sich stark aufladen. Bei Berührungen mit der Haut kann es zu statischen Entladungen und möglicher Folgegefährdung durch Sturz kommen.

- Potentialausgleich herstellen durch Berühren von nichtleitenden Materialien.

Unsachgemäße Reinigung

**HINWEIS!****Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung!**

Durch unsachgemäße Reinigung kann erheblicher Sachschaden an der Markise entstehen.

- Keinen Hochdruckreiniger verwenden.
- Keine Scheuermittel oder Scheuerschwämme verwenden.
- Keine Lösungsmittel wie z. B. Alkohol oder Benzin verwenden.
- Nicht an der Markise oder Teilen davon festhalten.

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, wird empfohlen, die Markise regelmäßig, jedoch mindestens einmal pro Jahr, zu reinigen.

Fehlende Imprägnierung

**HINWEIS!****Sachschaden durch fehlende Imprägnierung!**

Jegliche Art der Reinigung eines Markisenstoffs, die mit Unterstützung von Reinigungsmitteln erfolgt, kann zu einem Abbau der ursprünglichen Schutzfunktion des Gewebes führen.

- Nach einer punktuellen oder flächigen Reinigung nachimprägnieren.
- Nur Imprägniermittel verwenden, das für die Verwendung auf Textilien geeignet ist.

Schmutzarten

Verschiedene Arten von Verschmutzungen können durch Position, Montage, klimatische Bedingungen, Art und Stärke der Ablagerungen wie auch durch Umwelteinflüsse beeinflusst werden.

Vorgehensweise beim Reinigen

Vorbehandlung

1. ➤ Lose aufliegenden Schmutz vom Behang entfernen.
2. ➤ Mithilfe eines Gartenschlauchs den Behang mit klarem Wasser befeuchten.
3. ➤ Angelöste Schmutzpartikel durch zusätzliches Abspritzen beseitigen.

Reinigungsvorgang

Allgemeine Verschmutzungen, Ruß oder auch leichte Flecken können mithilfe einer ca. 5 – 10%igen Feinwaschmittellauge und lauwarmem Wasser (max. 30 °C) behandelt werden.

1. ► Feinwaschmittellauge durch Eintauchen und Ausdrücken eines Schwamms aufschäumen.
2. ► Schaum auf die verschmutzten Stellen oder Flecken aufbringen.
3. ► Schaum ca. 15 – 20 Minuten einwirken lassen.
4. ► Markisentuch mit viel Frischwasser abspülen.
5. ► Markisentuch nachbehandeln ☞ „Nachbehandlung“ auf Seite 19.

Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis der Schmutz oder die leichten Fleckstellen vollkommen beseitigt wurden.

Kleine, punktuelle Verschmutzungen können mit einem farblosen Radiergummi vom Behang entfernt werden.

Reinigen hartnäckiger Verschmutzungen

Blütenstaub

1. ► Blütenstaub mit der Polsterbürste des Staubsaugers absaugen oder mit Klebeband vorsichtig abheben.



Blütenstaub entfernen

Flecken niemals reiben, da dies zu Verfärbungen führen kann, die im Nachhinein nicht mehr beseitigt werden können.

2. ► Übrig gebliebene Fleckstellen wie unter ☞ „Vorgehensweise beim Reinigen“ auf Seite 17 beschrieben nachbehandeln.

Vogelkot (frisch)

Vogelkotflecken in Verbindung mit UV-Strahlung führen schnell zu Verätzungen und Verfärbungen des Behangs.

1. ► Vogelkot mit einem feuchten Tuch aufnehmen.
2. ► Übrig gebliebene Fleckstellen wie unter ☞ „Vorgehensweise beim Reinigen“ auf Seite 17 beschrieben nachbehandeln.

Vogelkot (alt)

1. ► Saugfähiges Küchenpapier über den Fleck legen.
2. ► Küchenpapier mit warmem Wasser tränken und einweichen lassen.
3. ► Gelösten Vogelkot mit einem weichen Tuch entfernen.
4. ► Übrig gebliebene Fleckstellen wie unter ☞ „Vorgehensweise beim Reinigen“ auf Seite 17 nachbehandeln.

Baumharz und andere klebrige Substanzen

Diese Art von Verschmutzungen können nicht ohne nachhaltige Beschädigungen des Gewebes entfernt werden.

Nachbehandlung

Jegliche Art der Reinigung eines Markisenstoffs, die mit Unterstützung von Reinigungsmitteln erfolgt, kann zu einem Abbau der ursprünglichen Schutzfunktion des Gewebes führen. Um einen ausreichenden Wetterschutz zu gewährleisten, ist nach einer punktuellen oder flächigen Reinigung eine Nachimprägnierung erforderlich.

Imprägniermittel

Aufgrund des vielfältigen Angebots an Imprägniermitteln und der unterschiedlichen Gewebearten können keine Empfehlungen zu speziellen Produkten gegeben werden. Es muss bei der Wahl des Imprägniermittels auf jeden Fall auf die Eignung für Textilien geachtet werden.

Die Dosierungs- und Anwendungshinweise des Herstellers beachten.

**UMWELTSCHUTZ!**
Imprägniermittel

Aus Umweltschutzgründen nur wasserlösliche Imprägniermittel verwenden. Dabei die Angaben des Herstellers beachten.

Unregelmäßige Wartung



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unregelmäßige Wartung!

Bei unregelmäßiger Wartung werden Verschleiß und Beschädigungen z. B. am Motorkabel nicht frühzeitig erkannt und können zu ernsthaften Verletzungen führen.

- Die Markise regelmäßig, jedoch mindestens einmal pro Jahr, auf Beschädigungen und Verschleiß an Motor- und Steuerungskabel überprüfen.
- Abschaltpunkte der Markise überprüfen.
- Befestigungspunkte der Markise auf festen Sitz kontrollieren (Befestigungspunkte müssen spaltlos am Montagegrund anliegen).
- Vorhandensein des Aufklebers „Bei Vereisung Produkt nicht bedienen“ am Bedienelement überprüfen und ggf. ersetzen.
- Alle Reparaturarbeiten nur von einem Fachbetrieb ausführen lassen.
- Markisen, bei denen eine Reparatur erforderlich ist, nicht mehr benutzen.

Markise warten



Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag mit einem Fachbetrieb abzuschließen.

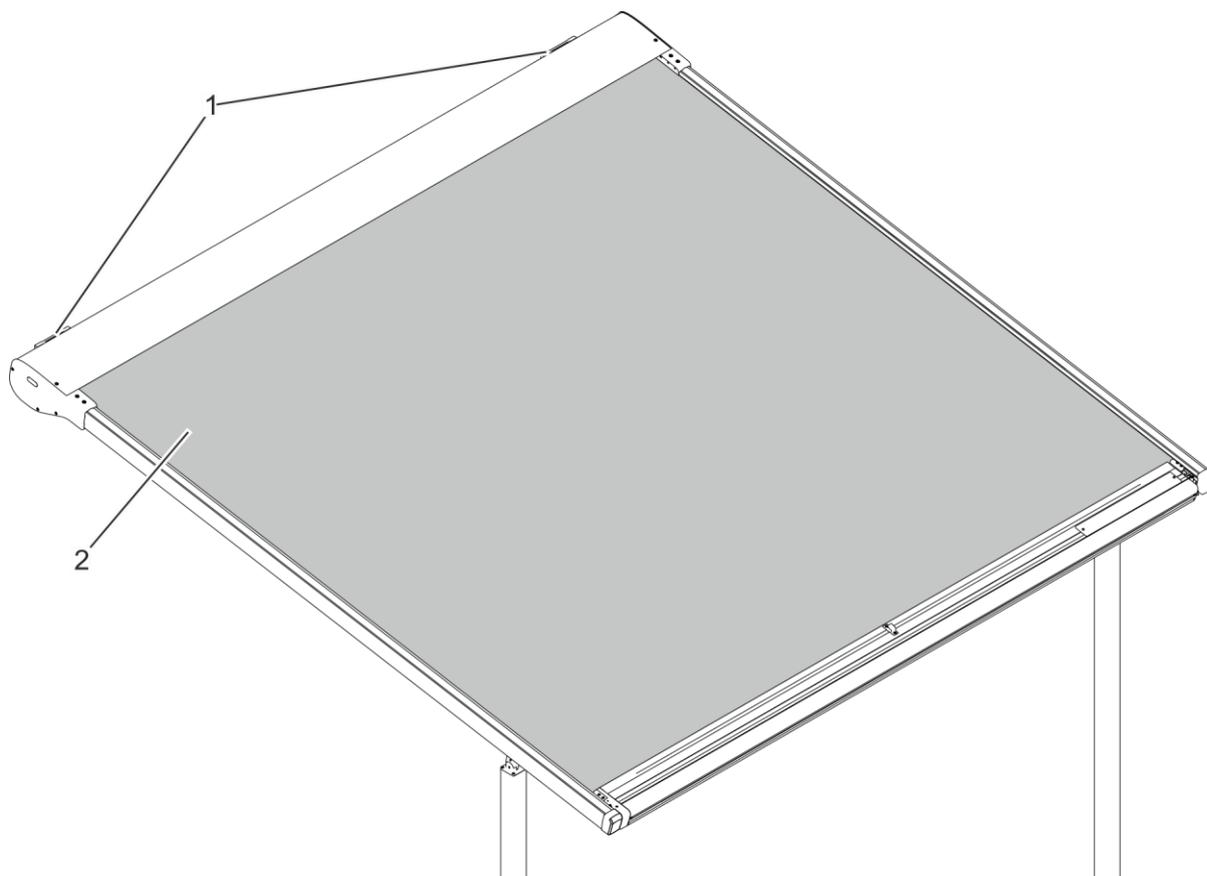


Abb. 14: Wartungspunkte

Intervall	Wartungsarbeit
jährlich	Stoff (Abb. 14/2) auf sichtbaren Verschleiß prüfen.
	Motor- und Steuerungskabel auf Beschädigungen prüfen.
	Funktionsprüfung durchführen. Abschaltpunkte der Markise prüfen.
	Aufhängung und Sicherung der Markise prüfen.
	Befestigung der Montagehalter (Abb. 14/1) auf festen Sitz prüfen. Die Montagehalter müssen spaltlos am Befestigungsgrund anliegen.
	Schrauben auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.

Leuchtmittel bei der Beleuchtung wechseln



Leuchtmittel dürfen nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft gewechselt werden.

6 Zugbandwechsel vorbereiten



ESD-Schutz

Bei der Montage der Markise ESD-Schutz beachten! Das kann z. B. durch Tragen von ESD-Handschuhen erfolgen.



Für den Zugbandwechsel sind mindestens zwei Personen erforderlich.

Personal: ■ Qualifizierter Monteur

Schutzausrüstung: ■ Industrieschutzhelm

■ Sicherheitsschuhe

■ Schutzbrille

—▶ Tragfähigkeit des Untergrunds sicherstellen.

7 Zugbandwechsel

7.1 Dachprofil und Endkappen entfernen

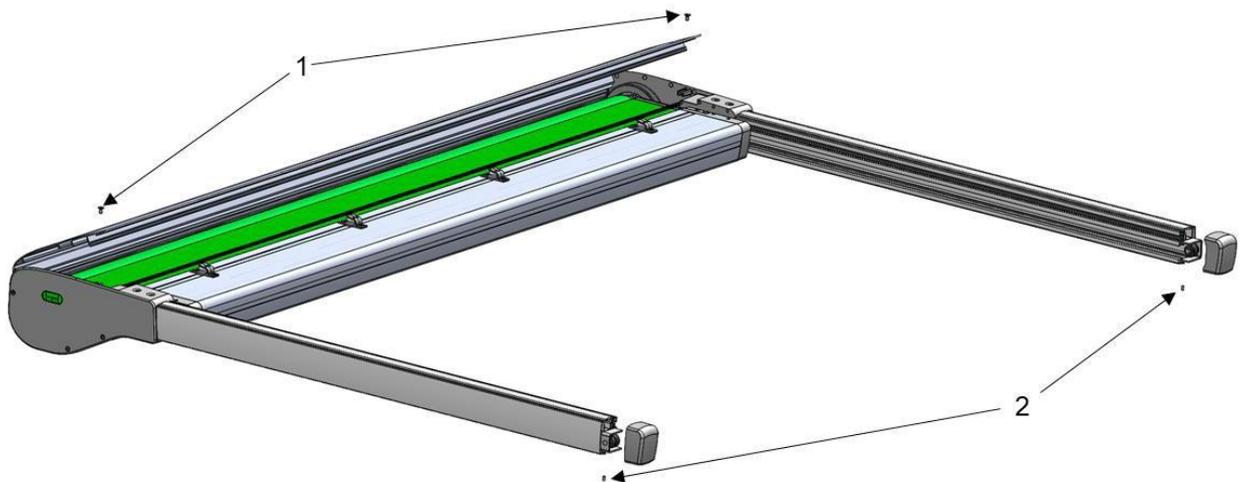


Abb. 15 Dachprofil und Endkappen entfernen

1. ► Markise ca. 10cm ausfahren
2. ► Das Dachprofil entfernen, dazu die beiden Senkschrauben M6x12 (Abb. 15/1) lösen
3. ► Die Endkappen von den Führungsschienen entfernen, dazu die beiden Schrauben (Abb. 15/2) lösen

7.2 Zugbänder entfernen

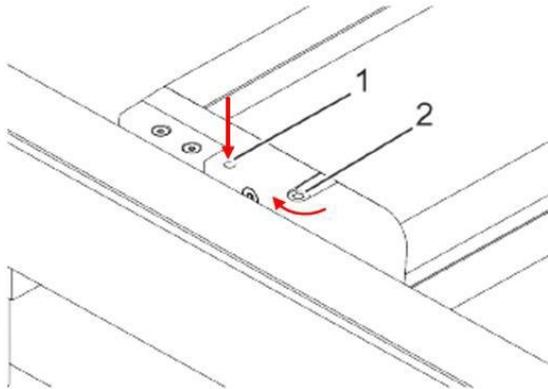


Abb. 16: Bandschloss aushängen

1. ➤ Zugband entlasten und mit einem dünnen Inbusschlüssel in die hintere Öffnung (Abb. 16/1) im Fallstangenseitendeckel drücken um den Bandhaken freizugeben. Mit dem entlasteten Zugband den Bandhaken nach vorne ziehen
2. ➤ Bandschloss aus dem Bandhaken aushängen und langsam mit dem Zugband nachgeben bis die Federn entspannt sind.



HINWEIS!

Wenn das Band zurück-schnellt, kann es zu Beschädigungen am Federpaket kommen.



HINWEIS!

Es sollten immer beide Bänder getauscht werden.

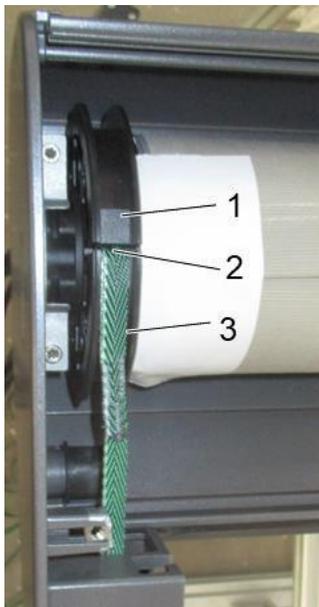


Abb. 17: Bandwickelscheibe, Zugband und Kederstück

3. ➤ Die Bänder (Abb. 17/3) von den Bandwickelscheiben (Abb. 17/1) abwickeln



HINWEIS!

Das Zugband ist mit einem Stück Keder (Abb. 17/2) in der Bandwickelscheibe befestigt. Dieses vorsichtig mit dem Band entnehmen und sicher aufbewahren.

7.3 Neue Bänder einhängen

1. Die neuen Zugbänder zusammen mit den Kederstücken in die Bandwickelscheiben einsetzen
2. Mit genau 3 Umwicklungen auf die Bandwickelscheiben aufwickeln, dabei die Laufrichtung der Zugbänder beachten



HINWEIS!

Die Anzahl der Umwicklungen beachten. Eine andere Anzahl der Umwicklungen kann zum Blockieren der Anlage führen.

3. Die Bänder, hinter der Fallstange, durch die Führungsschienen nach unten führen und um die Bandrolle am Ulenkkopf führen. Es ist zu beachten, dass die Bänder sich nirgendwo verhakt haben und nicht verdreht sind – der weiße Streifen muss stets auf der gleichen Seite verlaufen
4. Das Band, wie in Abb.18 dargestellt, in das Bandschloss einfädeln
5. Die Zugbänder mit Heißschnittwerkzeug auf die benötigte Länge zuschneiden, bei Bedarf die Enden mit einer Hitzequelle veröden um das Ausfransen zu verhindern

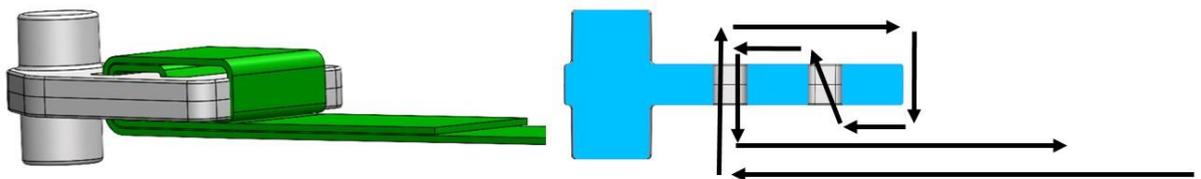


Abb. 18: Bandschloss mit Zugband

7.4 Vorspannung einstellen

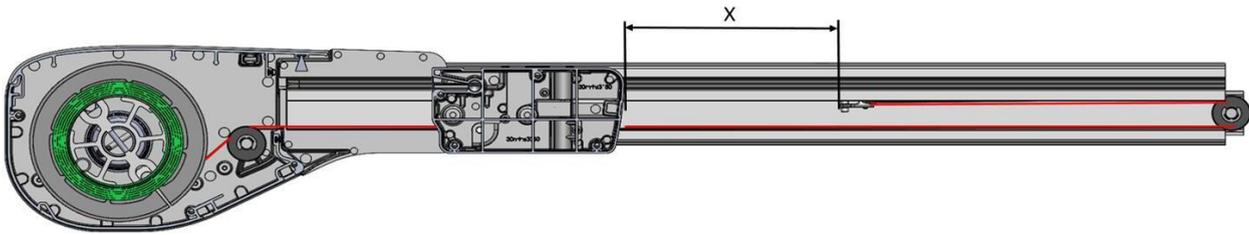


Abb. 19: Vorspannung einstellen

1. Die Vorspannung auf ca. 30cm (Abb.19/Maß X) einstellen, dazu das Bandschloss auf dem Zugband verschieben.
2. Das Bandschloss in den Bandhaken einhängen und die Bandhaken im Fallstangenseitendeckel von oben mit einem TX30 Schlüssel um 90° in Richtung Führungsschiene drehen (Abb.16/2) bis diese einrasten
3. Den Bandlauf auf beiden Seiten prüfen
4. Die Endkappen wieder montieren
5. Einen Probelauf durchführen und ggf. die Vorspannung korrigieren.



HINWEIS!
Die Vorspannung der Zugbänder nur langsam erhöhen

6. Die Bandspannung muss so hoch sein das die Zugbänder in eingefahrenem Zustand nicht durchhängen



HINWEIS!
Prüfen Sie zusammen mit dem Zugbandtausch, ob das Markisentuch mittig läuft!

8 Störungen beheben

Fehlerbeschreibung	Ursache	Abhilfe
Die Markise fährt nicht ein/aus.	Die Batterie der Funksteuerung ist leer.	Batterie ersetzen.
	Der Thermoschutzschalter ist aktiv.	Die eingesetzten Motoren sind nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Der integrierte Thermoschutz schaltet den Motor nach ca. 4 Minuten ab. Nach ca. 10 – 15 Minuten ist die Markise wieder betriebsbereit.
	Die Energieversorgung ist gestört.	Stromanschluss durch eine Elektrofachkraft prüfen lassen.
	Der Motor ist defekt.	Fachbetrieb kontaktieren.
Die Endlagen werden nicht mehr erreicht.	Die Markise ist verzogen.	Endlagen durch den Fachbetrieb neu einstellen lassen.
Schräglauf der Fallstange	Riss des Gegenzugbands	Fachbetrieb kontaktieren.
Beleuchtung leuchtet nicht.	Keine Verbindung zum Stromnetz	Verbindung zum Stromnetz von einer zugelassenen Elektrofachkraft herstellen lassen ↪ Montageanleitung der Beleuchtung.
	Leuchtmittel defekt	Leuchtmittel von einer zugelassenen Elektrofachkraft wechseln lassen.
	Funkhandsender defekt	Funkhandsender über den Support des Herstellers reparieren oder ersetzen lassen ↪ Bedienungsanleitung des Funkhandsenders.
	Batterien des Funkhandsenders entladen	Batterien des Funkhandsenders wechseln ↪ Bedienungsanleitung des Funkhandsenders.
Beleuchtung lässt sich nicht dimmen.	Funkhandsender defekt	Funkhandsender über den Support des Herstellers reparieren oder ersetzen lassen ↪ Bedienungsanleitung des Funkhandsenders.
	Batterien des Funkhandsenders entladen	Batterien des Funkhandsenders wechseln ↪ Bedienungsanleitung des Funkhandsenders.
	Funksteuerung hat Speicher verloren.	Funksteuerung nach Anleitung des Herstellers neu programmieren ↪ Bedienungsanleitung des Funkempfängers und des Funkhandsenders.



Bei hier nicht aufgeführten Störungen das Montageunternehmen kontaktieren.

9 Demontage und Entsorgung

Unsachgemäße Demontage



WARNUNG!

Verletzungsgefahr aufgrund unsachgemäßer Demontage!

Durch unsachgemäße Demontage besteht erhöhte Verletzungsgefahr aufgrund beweglicher Komponenten und Arbeiten in größerer Höhe.

- Demontage ausschließlich von einem Markisen-Fachbetrieb ausführen lassen.

Entsorgung



UMWELTSCHUTZ!

Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Markise nicht im Hausmüll entsorgen.
- Kunststoffe, Metalle, Elektronikkomponenten, Batterien und Markisenstoff gemäß den örtlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuführen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsfachbetrieben einholen.

10 Technische Daten

Maße



Die Maße von kundenspezifischen Sonderlösungen sind hier nicht aufgelistet.

Einfache Markise:

Angabe	Wert	Einheit
Maße, maximal	6 x 5 bzw. 6,5 x 4,5	m
Fläche, maximal	30	m ²

Gekoppelte Markise:

Angabe	Wert	Einheit
Maße, maximal	12 x 5	m
Fläche, maximal	60	m ²

Windwiderstand

Angabe	Wert	Einheit
Windwiderstandsklasse	3	

Elektrische Energieversorgung

Angabe	Wert	Einheit
Spannungsversorgung	230	V
Frequenz	50	Hz

LED-Stripe 24 V

Angabe	Wert	Einheit
Leistung pro Meter	4,8	W
Helligkeit pro Meter	~ 460	lm
Farbtemperatur	~ 3500	K
Schutzklasse	1	
Schutzart	IP64	

Netzteil

Angabe	Wert	Einheit
Eingangsspannung	230	V
Frequenz	50 – 60	Hz
Ausgangsspannung	24	V DC
Leistungsaufnahme IO	75	W
Gewicht	0,9	kg
Zulässige Umgebungstemperatur	-10 – 40	°C
Schutzart	IP64	

11 Index

A

Abmessungen 29
 Automatiksteuerung..... 12

B

Bedienung
 Ausfahrbereich 13
 Automatiksteuerung 12
 Geräusche 13
 mit Funksteuerung 11
 Nässe 14
 Schimmel 14
 Schnee 14

Beleuchtung
 mit Funksteuerung 11

Bestimmungsgemäße Verwendung.....3

Betätigungsart

 Funksteuerung..... 11
 Rastschalter 11

E

Elektrische Energieversorgung..... 29

F

Fehlgebrauch 3
 Funksteuerung 11

G

Gefahren..... 6

H

Haftungsbeschränkungen..... 3

K

Kinder 3
 Kundendienst 3

L

Leuchtmittel wechseln
 LED-Stripe..... 21

M

Markise
 warten 20
 Motor 27

N

Nässe 14

R

Rastschalter..... 11
 Reinigung
 hartnäckige Verschmutzungen..... 18
 Nachbehandlung 19
 Schmutzarten..... 17
 Sicherheitshinweise 16
 Vorgehensweise 17

S

Schimmel 14
 Schmutzarten 17
 Schnee..... 14
 Sicherheit 6
 Sicherheitshinweise
 Reinigung 16
 Wartung..... 20
 Störungen 27
 Symbole in dieser Anleitung 6

T

Technische Daten 29
 elektrische Energieversorgung 29
 Thermoschutz 27

U

Übersicht..... 5

W

Wartung 20
 Markise warten..... 20
 Sicherheitshinweise 20