

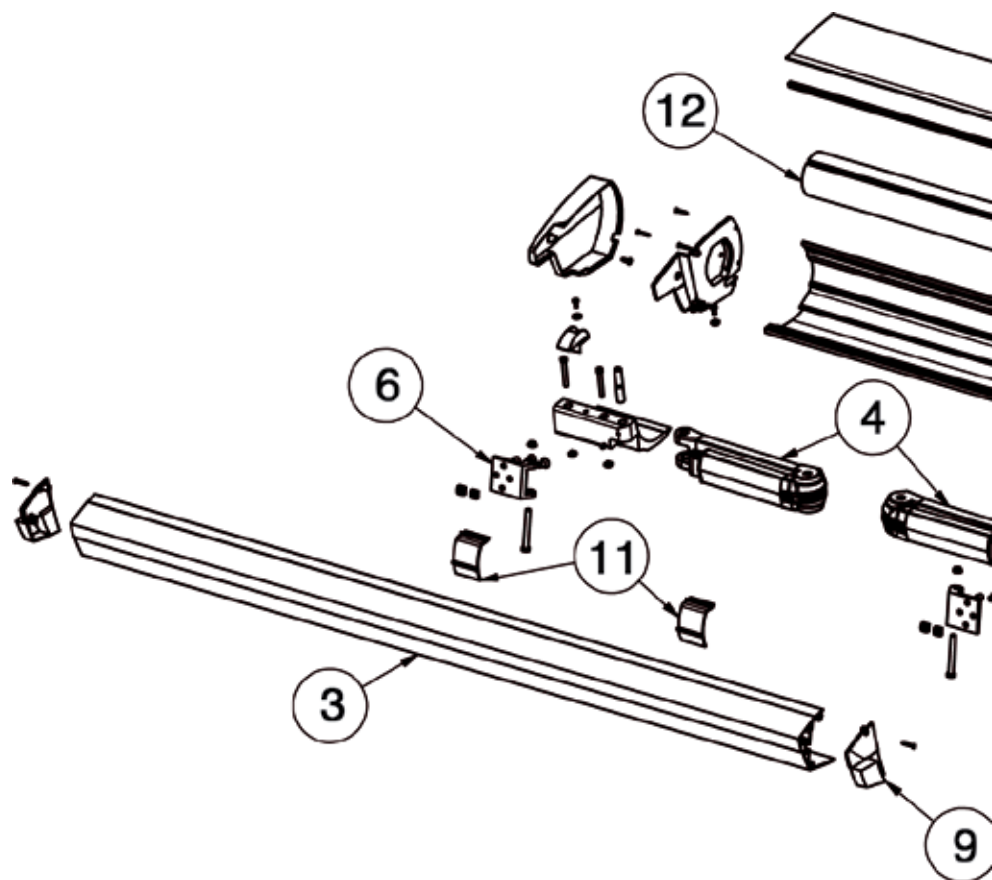


MONTAGEANLEITUNG | TRENDLINE

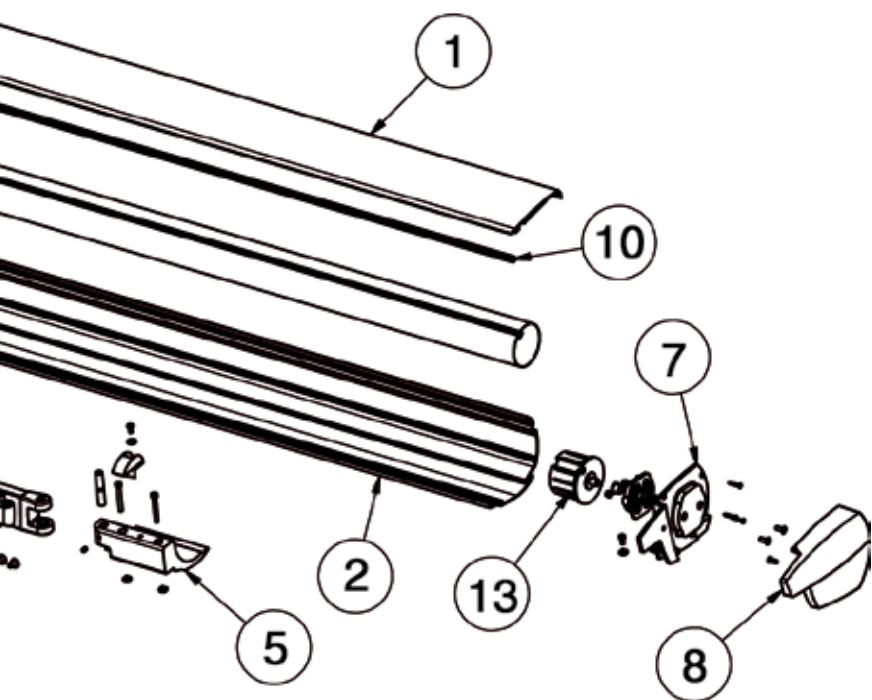


MOBAU
MARKISEN

Explosionszeichnung



1. Dachprofil
2. Unterteil
3. Fallprofil
4. Gelenkarme
5. Zentralträger 150mm / 300mm
6. Fallstangenhalter
7. Seitenteil Gehäuse
8. Endkappen Gehäuse
9. Endkappen Fallprofil
10. Dichtlippe
11. Armzentrierung
12. Tuchwelle
13. Achsträger



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Informationen für die Montage

1.1 Erklärung der Hinweise

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

2. Montage

2.1. Werkzeuge und Hilfsmittel

2.2. Montagevorbereitung

2.3. Windklassen: Definition und Einstufung

2.4. Montagesituationen: Wand, Decke und Sparren

2.5. Anbringungshöhe, Anzahl und Position der Konsolen

2.6. Befestigungstechnik

2.7. Markisenfixierung

2.8. Koppelanlagen

2.9. Tuschschlitzabdeckung

3. Inbetriebnahme

3.1. mit Kurbelantrieb

3.2. Elektroinstallation ausführen (mit Motorantrieb)

3.3. Markisenneigung

3.4. Montage beenden / Übergabe an Kunden

4. Demontage

5. Fehleranalyse

Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten!

Qualifikation

Diese Anleitung richtet sich an geschulte Monteure und setzt folgende Qualifikationen und Kenntnisse in der Montagetechnik voraus:

- Arbeitsschutz, Betriebssicherheit und Unfallverhütungsvorschriften
- Handhabung von Leitern, Gerüsten, Werkzeugen und Maschinen
- Transport von langen, schweren Bauteilen
- Beurteilung der Bausubstanz und Einbringen von Befestigungsmitteln
- Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produkts

Betauftragen Sie fachkundige Montageunternehmen, wenn Sie nicht über diese Qualifikationen verfügen

1. Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Informationen für die Montage:

1.1. Erklärung der Hinweise:

Sicherheitshinweise und wichtige Informationen sind an entsprechender Stelle im Text zu finden. Sie sind mit einem Symbol versehen.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die für die Sicherheit von Personen oder für die Funktion der Markise wichtig sind.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Produktinformationen für den Monteur.

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise:



Die MOBAU-Markise TRENDLINE ist nach den Bestimmungen der DIN EN 13561 konstruiert und gefertigt. Dennoch können bei der Montage bzw. Bedienung durch Nichtbeachtung der entsprechenden Anleitungen Gefahren für die beteiligten Personen entstehen.



Die Markise darf ausschließlich durch qualifizierte Fachfirmen bzw. durch geschultes und autorisiertes Fachpersonal montiert werden.



Der Elektroanschluss einer Markise muss durch einen Konzessionierten Elektrofachbetrieb nach DIN VDE 0100-737 (Errichtung von Niederspannungsanlagen) durchgeführt werden.



Bei motorgetriebenen Markisen muss der Tastschalter in Sichtweite des Ausfallprofils in einer Höhe von vorzugsweise 1,3 m angebracht werden.



Motorbetriebene Markisen sind ohne Strom nicht einfahrbar. In windreichen Gebieten mit häufigem Stromausfall kann ein Einsatz eines Motors mit Nothandkurbel in Erwägung gezogen werden. Das Bedienteil der Nothandbedienung muss in einer Höhe von weniger als 1,8 m zugänglich sein.



Die Hinweise in der Montage- und Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.



Die länderspezifischen, gesetzlichen Bestimmungen zum Arbeitsschutz und der Unfallverhütung sind einzuhalten. Speziell Arbeiten in größeren Höhen bedürfen einer geeigneten Personenabsicherung. Die Hinweise auf dem Produkt und auf der Verpackung sind zu beachten.

2. Montage:

2.1. Werkzeuge und Hilfsmittel:

- Leiter/Gerüst
- (Schlag)Bohrmaschine
- für den Untergrund und die Befestigungsmittel passende Bohrer
- Knarre (Ratsche) mit Verlängerung und Nuss SW 13 und SW 17
- Inbusschlüssel SW 5, SW 6 und SW 8
- Ringschlüssel SW 13 und SW 17
- Schlitzschraubendreher
- Wasserwaage und Richtschnur zum Ausrichten
- Blindnietzange (bei gekoppelten Anlagen)
- Prüfkabel bzw. Einstellset (zur Inbetriebnahme)

2.2. Montagevorbereitung:



Die Markise lagerichtig zum Montageort transportieren. Die Angabe der Antriebsseite befindet sich auf der Verpackung.

Den Montagebereich absichern, zumindest in der Größe der ausgefahrenen Markise. Bei Arbeiten in großer Höhe sind geeignete Sicherungen von Personen hinsichtlich einer Absturzgefahr zu treffen, Leitern oder Gerüste müssen einen festen Stand und sicheren Halt bieten.

Beim Hochziehen der Markise in höhere Montagepositionen mittels Seilen ist die Markise aus der Verpackung zu entnehmen.

Die Zugseile sind so anzubringen, dass die Markise sicher befestigt ist, aber nicht beschädigt wird. Die Markise darf ausschließlich in waagrecht Lage und gleichmäßig hochgezogen werden.

Vor Beginn der Montage ist zu überprüfen, ob Art und Anzahl der Konsolen mit der Bestellung übereinstimmen und ob der Montageuntergrund dem bei der Bestellung angegebenen Untergrund entspricht. Bei wesentlichen Abweichungen, die eine sichere Befestigung der Markise in Frage stellen, sind der Anlagenhersteller und ein Fachmann der Befestigungstechnik zu Rate zu ziehen.



Die Nichtbeachtung kann zu einem Absturz der Markise führen und die Gesundheit von Personen gefährden!

2.3. Windwiderstandsklassen:

Definition:

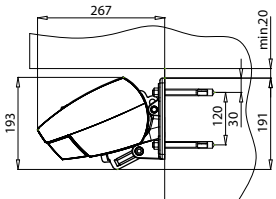
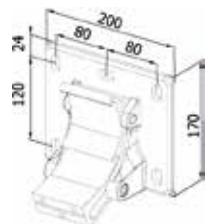
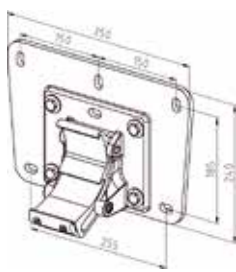
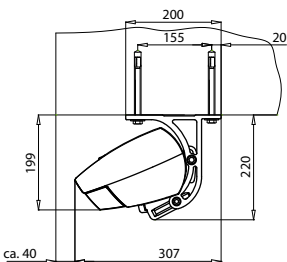
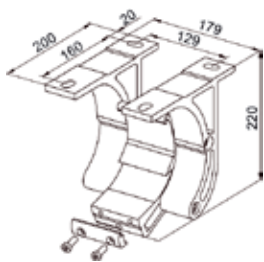
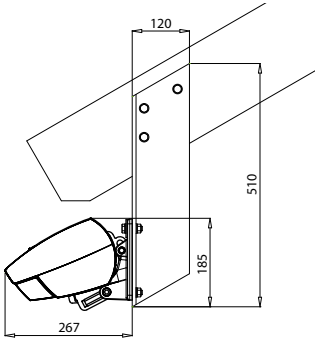
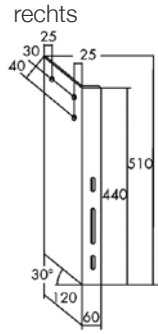
Markisen werden nach DIN EN 13561 Punkt 4.3. in Windwiderstandsklassen eingeteilt.

Windwiderstandsklasse	Bezeichnung	 Windstärke	 Windgeschwindigkeit
Klasse 0	keine Leistungsmerkmale für das Produkt definiert bzw. Anforderungen nach Klasse 1 nicht erfüllt		
Klasse 1	mäßiger Wind	4 (nach Beaufort-Skala)	20 - 28 km/h
Klasse 2	frischer Wind	5 (nach Beaufort-Skala)	29 - 38 km/h

Einstufung der Markise Typ TRENDLINE:

Ausführung / Ausfall	150 cm	200 cm	250 cm	300 cm	350 cm
Windklasse	2	2	2	2	2

2.4. Montagesituationen:

Montageart	Darstellung	Konsolen	Bohrungen
Wand 3°-40° Neigung			5 Bohrungen / Konsole Langloch 14x24 mm
		Optional: 	5 Bohrungen / Konsolplatte Langloch 14x24 mm
Decke 3°-40° Neigung		Optional: 	4 Bohrungen / Konsole Langloch 14x24 mm
Dachsparren		Optional: links  rechts 	3 Bohrungen / Winkel Bohrung Ø 12 mm

2.5. Anbringungshöhe und Position der Konsolen:

⚠ Montagehöhe: Es bestehen Quetsch- und Scherbereiche an der Markise, z.B. zwischen Fallprofil und Gehäuse, an den Gelenkarmen sowie an sich begegnenden Profilen.

Zum Schutz von Personen muss die Montagehöhe mindestens 2,50m betragen.

Bei einer situationsbedingten Unterschreitung der Mindesthöhe darf die Markise nur manuell oder durch einen Tastschalter mit Sicht auf die sich bewegenden Teile betätigt werden.

Bestimmung der Montagehöhe bei Wandmontage:

Die Montagehöhe wird in Abhängigkeit von Ausfall und Markisenneigung festgelegt.

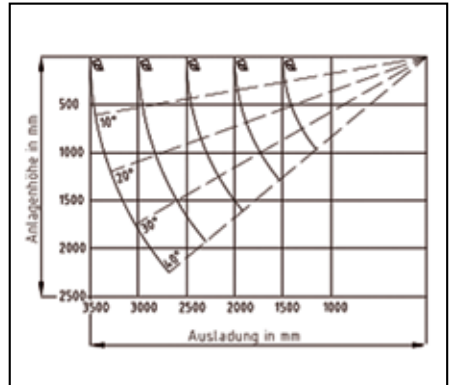
Zur Orientierung dient nebenstehende Abbildung.

Eine ausreichende Durchgangshöhe ist einzuhalten.

⚠ Die Markise ist als Regenschutz begrenzt einsetzbar.

In diesem Fall beträgt die Mindestneigung 14°.

Die Einschränkungen in der Benutzung sind in der Bedienungsanleitung definiert.



Erforderliche Mindestanzahl der Konsolen TRENDLINE:

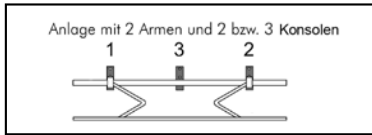
In der nachstehenden Tabelle sind die Mindestanzahlen (=Lieferumfang-Standard) an Konsolen für die Montage der Markise Typ TRENDLINE auf Betonuntergrund C20/25 (B25) (druckfest) definiert.

Breite (cm)	Ausfall (cm)				
	150	200	250	300	350
250	2	2			
300	2	2	2		
350	2	2	2	2	
400	2	2	2	2	2
450	2	2	2	2	2
500	2	2	2	2	2
550	2	2	2	2	2
600	2	2	2	2	2
650	3	3	3	3	3
700	3	3	3	3	3

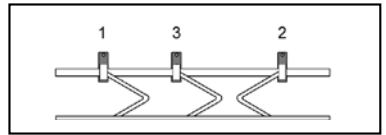
Position der Konsolen:

- ⚠ Die Konsolen sind an den Anbindungspunkten der Arme zu setzen. Die folgenden Skizzen zeigen die bestmögliche Aufteilung der Konsolen.

Anlage mit 2 Armen und 2 bzw. 3 Konsolen



Anlage mit 3 Armen und 3 Konsolen



Auf der Rückseite des Markisengehäuses befinden sich Markierungen mit der Definition der Konsolenpositionen. Die ermittelten Punkte sind auf den Untergrund zu übertragen. Die Idealposition für die Konsolenmitte ist anzustreben.

- ⚠ Die Grenzbereiche der Konsolenmitten dürfen nicht überschritten werden, dies kann zu Beschädigungen und Fehlfunktionen der Markise führen.



Bohrungen für Konsolen:

Die Bohrbilder der Konsolen auf die ermittelten Konsolenpositionen übertragen.

- ⓘ Aus statischen Gründen sind an allen Konsolenbohrungen (3x oben, 2x unten) Schrauben zu setzen. Je nach Montageuntergrund und Befestigungsart den entsprechenden Bohrer verwenden.

2.6. Befestigungstechnik:

- Durch das Eigengewicht der Markise und die maximale Windbelastung der Windklasse 2 können Auszugskräfte bis zu 3901N (ca. 398 kg) bei Wandmontage und bis zu 4865 N (ca. 496 kg) bei Deckenmontage auftreten.

In nachstehender Tabelle sind die maximalen Auszugskräfte auf die obere Schraube in Abhängigkeit von Markisengröße, Konsolenart, Konsolenzahl und Windklasse 2 (nach Tabelle 2.3.) für eine Montage auf Beton C20/25 (B25) definiert:

Auszugskräfte bei Montage auf Betonuntergrund [N] nach Konsolplan MOBAU							
Montage	Breite [cm]	Schatten-plus	Ausfall [cm]				
			150	200	250	300	350
Wand	400	ohne	467	726	1053	1428	1905
		mit	507	779	1120	1508	-
	500	ohne	563	878	1273	1728	2298
		mit	612	944	1356	1827	-
	600	ohne	659	1029	1492	2027	2690
Decke	400	ohne	582	906	1314	1781	2376
		mit	630	970	1394	1875	-
	500	ohne	702	1095	1587	2155	2865
		mit	762	1136	1688	2275	-
	600	ohne	822	1284	1861	2528	3355

* Trendline ab 601 cm Breite mit 3 Gelenkarmen und 3 Konsolen.

Diese Werte sind in der standardmäßigen Anzahl der mitgelieferten Konsolen für die Montage auf Betonuntergrund berücksichtigt. Bei weniger tragfähigen Untergründen und bei Verwendung von Injektionsankern ist ein qualifizierter Befestigungstechniker zu Rate zu ziehen.

i Die Reduktion der Auszugskräfte kann durch geeignete (größere) Montageplatten erreicht werden. Auskünfte zur Dimensionierung in Abhängigkeit vom Montageuntergrund erteilt jeder qualifizierte Befestigungstechniker oder der Anlagenhersteller.



In der nachstehenden Tabelle sind die maximalen Auszugskräfte für Wandmontage bei der Verwendung von Trendline -Montageplatten in Abhängigkeit von Markisengröße, Konsolenanzahl und Windklasse 2 definiert:

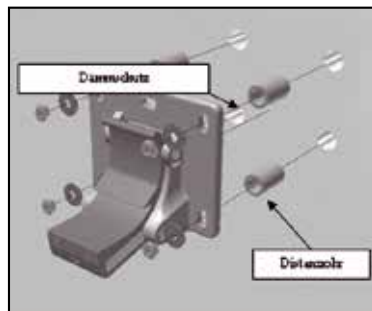
Auszugskräfte bei Wandmontage mit Montageplatten [N] nach Konsolplan MOBAU						
Montage	Breite [cm]	Ausfall [cm]				
		150	200	250	300	350
Wand	400	440	699	1025	1406	1879
	500	535	851	1250	1717	2290
	600	630	1004	1474	2027	2700
	700*	495*	789*	1162*	1598*	2136*

* Trendline ab 601 cm Breite mit 3 Gelenkarmen und 3 Konsolen mit Montageplatte.

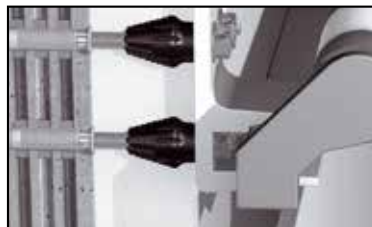
Eine Rückstufung der Windklasse wegen schlechter Montagebedingungen ist nur in Grenzfällen und mit Einverständnis des Endverwenders zulässig.

Montage auf wärmegeämmten Fassaden:

Dämmputz und Vollwärmeschutz sind nicht druckstabil. Daher müssen Markisenkonsolen entweder vollflächig oder im Bereich der Schrauben mittels Distanzierungen unterfüttert werden. Nebenstehendes Bild erklärt eine mögliche Variante. (Abb. 1)



Eine weitere zu empfehlende Befestigungsmöglichkeit bietet bei WDVS der Fischer Thermax. (Abb. 2)



Konsolenbefestigung:

Alle Konsolen leicht anschrauben und exakt zueinander fluchtend ausrichten.

Unebenheiten des Untergrundes durch geeignete Unterlagen ausgleichen.

Anschließend alle Schrauben fest anziehen und Konsolen auf guten Sitz prüfen.

2.7. Markisenfixierung:

- i** Zum Anheben der Markise ausreichend Personal bereitstellen. Die Markisengewichte erreichen bis zu 100kg; die Gewichte sind auf der Verpackung definiert.

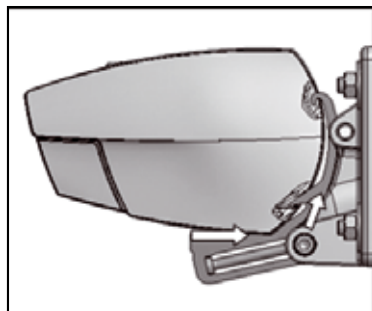
Die leicht nach oben gekippte Markise von unten

nach oben in die Konsolen einhängen. Markise

nach hinten drücken und nach unten absenken.

Bei richtiger Lage hält die Markise selbständig,

sie muss aber noch gesichert werden.



Die Konsolenverschlüsse mittels beiliegenden Innensechskantschrauben mit den Konsolen verbinden.

Mit Inbusschlüssel SW6 festziehen.

Damit ist die Markise gegen Absturz gesichert.

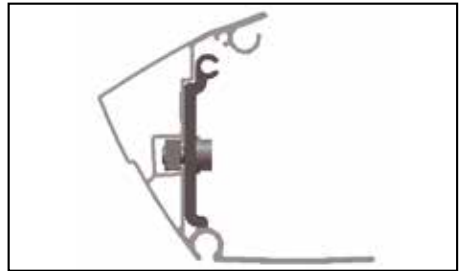
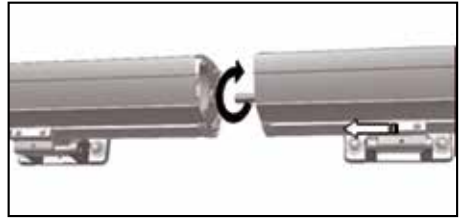


2.8. Koppelanlagen:



Bei werkseitig teilmontierten Markisen (Koppelanlagen ohne Antrieb) sind die unter Federspannung stehenden Teile gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert. Diese Sicherung darf erst nach der Koppelung beider Anlagen entfernt werden (Verletzungsgefahr).

- Anlage mit Antrieb zuerst in die Konsolen einhängen und mit den Konsolenschlüssen sichern.
- Anlage mittels Prüfkabel ca. 50mm ausfahren.
- Koppelanlage ohne Antrieb einhängen.
- Den Vierkantzapfen der Koppelanlage mit einem Gabelschlüssel SW 13 gegen die Ausfahrrichtung drehen bis ein Eingriff in das Vierkantloch der Antriebsanlage möglich ist.
- Anlagen vollständig zusammenschieben und Konsolenschlüsse befestigen.



Fallprofilkuppelung:

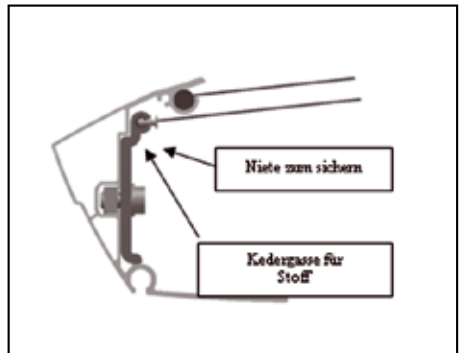
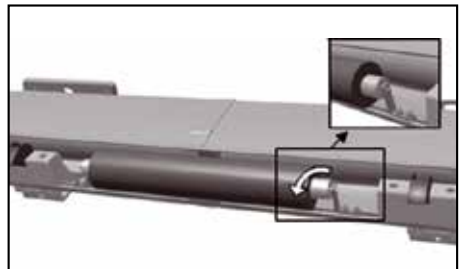
Prüfkabel anschließen und Koppelanlage mindestens 100 cm ausfahren. Die Fallprofilkuppelung mit den Vierkantmuttern und Schrauben in eines der Fallprofile einschieben. Fallprofile zueinander einrichten; die Fallprofilkuppelung mittig einhängen und mittels 4 Schrauben mit der Klemmleiste verbinden und befestigen.



Darauf achten, dass sich kein Spalt zwischen den beiden Fallprofilen ergibt.

2.9. Tuchschlitzabdeckung:

- Markise etwa 100 cm ausfahren.
- Die Federwellenhalter mit den Schrauben und den in das Profil eingeschobenen Vierkantmuttern wie nebenstehend gezeigt auf das Profil montieren. Den Halter mit dem Rundloch dabei auf der linken Seite montieren.
- Federwelle so in die Halter einhängen, dass der Stoff in die Pfeilrichtung von der Welle abläuft.
- Mitte der Welle zum Anlagenstoß ausrichten und die Halter fixieren.
- Federwelle 3-4 Umdrehungen in Pfeilrichtung vorspannen (ohne den Stoff abzuwickeln) und das Stoffende nach vorne zum Fallprofil ziehen.
- Stoffschlaufe incl. Keder in die Kedergasse des Kupplungsprofils einschieben.
- Schlitztuch parallel zur Bespannung ausrichten.
- Keder in der Kedergasse beidseitig mittels Blindnieten sichern (Blindniete mit Flachkopf 3 x 6 mm).



3. Inbetriebnahme:

- ⚠ Vor der Inbetriebnahme der Markise sind alle Gegenstände (z.B. Leitern, Werkzeuge etc.), die sich im Fahrbereich der Markise oder darunter befinden, zu entfernen.

Personen dürfen sich während der Probeläufe nicht in diesem Bereich aufhalten, es besteht eine Gefährdung durch Fehlfunktionen.



- ⚠ Das Markisentuch wird immer über die Oberseite der Tuchwelle aufgewickelt. Die ist beim ersten Probelauf immer zu prüfen. Ein falsches Aufwickeln des Tuches kann zu irreversiblen Beschädigungen an Gestell und Bespannung führen.



- ⚠ Das Tuch kann während der Fahrbewegungen auf den Armen aufliegen. Dies lässt sich nicht vermeiden und ist technisch unbedenklich.

- ⓘ Im ganz ausgefahrenen Zustand hat die Markise die beste Stoffspannung.

Beim ersten Einfahren der Markise Wickelverhalten der Bespannung und paralleles Falten der Gelenkarme überprüfen.

3.1. mit Kurbelantrieb:

Handkurbel in Getriebeöse einhängen und Markise ganz ausfahren.

Die Endposition der Markise (ganz ausgefahren) ist werkseitig fest eingestellt und kann unter Umständen auch verändert werden (Wenden Sie sich an den Anlagenhersteller).

Im ganz ausgefahrenen Zustand hat die Markise die beste Stoffspannung.

Beim ersten Einfahren der Markise Wickelverhalten der Bespannung und paralleles Falten der Gelenkarme überprüfen.

- ⚠ Handkurbel beim Erreichen der Endpositionen innen und außen nicht gewaltsam weiterdrehen, es besteht die Gefahr von Schäden am Getriebe.

3.2. Elektroinstallation ausführen (mit Motorantrieb)

- ⚠ Achtung! Der elektrische Anschluss muss von einem zugelassenen Fachmann VDE gerecht durchgeführt werden. Elektrische Leitungen gemäß beiliegendem Schaltplan anschließen. Die Markise darf nur angeschlossen werden, wenn die Angaben auf dem Typenschild mit denen der Stromquelle übereinstimmen.
- ⚠ Beim Verlegen des Motorkabels ist darauf zu achten, dass keine Knicke und scharfen Kanten die Anschlussleitung beschädigen.
- ⚠ Das dauerhafte Betreiben der Markise mit E-Motorantrieb über eine Steckdose ist nicht statthaft! Der verwendete Markisenschalter sollte in einer Höhe von 125 cm angebracht werden und muss in Aus- und Einfahrrichtung gegenseitig verriegelt sein, andernfalls geht die Endlagenprogrammierung verloren. Die Aus- und Einfahrbegrenzung ist werkseitig eingestellt. Bei Änderungen muss gem. Anleitung ein genauer Programmmodus befolgt werden (siehe beigelegte Motorenbeschreibung).



- ⚠ Die Markise kann mit einem Elektro-Antrieb (Bedienung über fest installierten Taster) oder Funk-Antrieb geliefert werden.

- ⚠ Für Probeläufe sind ausschließlich Prüfkabel zu benutzen (keine Automatisierung etc.) und die Markise muß sich im Blickbereich des Bedieners befinden.



- ⓘ Die Endlagen des Motors sind bereits werkseitig eingestellt, bauseitig notwendige Korrekturen sind möglich laut „Motor-Einstellanleitung“.

Markise ganz ausfahren und Abschaltpunkt überprüfen.

Einstellung E-Antrieb

Um eine Veränderung der Endlagenprogrammierung vornehmen zu können, wird die mitgelieferte Motorbeschreibung benötigt. Die Einstellung der Markise erfolgt auf der Antriebsseite und wird mittels des Einstellkabels vorgenommen.

Einstellung Funk-Antrieb

Beim Funk-Antrieb erfolgt die Einstellung über den Handsender des Motors. Hierzu wird die mitgelieferte Motorbeschreibung benötigt.

- ⚠ Bei Verschleiß oder Beschädigung der Kabel, Markise nicht benutzen und durch einen zugelassenen Fachmann reparieren lassen.

3.3. Markisenneigung einstellen:

Verstellen der Markisenneigung:

- Markise halb ausfahren.
- Die beiden seitlichen Schrauben der Konsolen mit Inbusschlüssel SW8 lösen.
- Schwenkteil durch leichtes Anheben des Armes entlasten und die Neigung durch drehen der im Schwenkteil liegenden Schraube, mittels Inbusschlüssel SW 6, einstellen.
- Arm durch leichtes Anheben entlasten und Neigung durch drehen des Gewindestiftes (4) mittels Inbus SW6 einstellen.



i Drehen im Uhrzeigersinn = Markise senkt sich

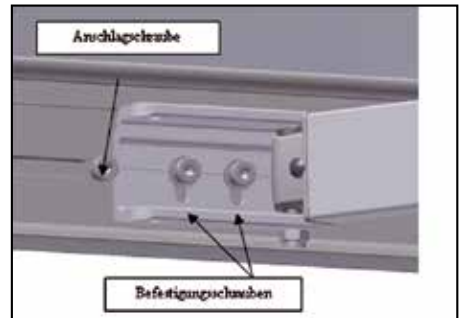
i Drehen gegen Uhrzeigersinn = Markise hebt sich

- Bei starker Neigungskorrektur der Markise die Schwenkkonsolen abwechselnd verstellen.
- Nach der Neigungseinstellung die seitlichen Schrauben der Konsole fest anziehen.

Blendschluss korrigieren:

Sollte das Ausfallprofil zu hoch oder zu tief an das Gehäuse schließen, kann es mit Hilfe der verstellbaren Fallstangenhalter korrigiert werden:

- Die Markise ca. 50 cm ausfahren
- Die Befestigungsschrauben des Fallstangenhalters lösen.
- Die Position des Fallstangenhalters in der Höhe einstellen. Die Quernut kann dabei als Orientierung dienen.
- Darauf achten, dass der Fallstangenhalter an der Anschlagsschraube anliegt.
- Die Befestigungsschrauben festziehen.

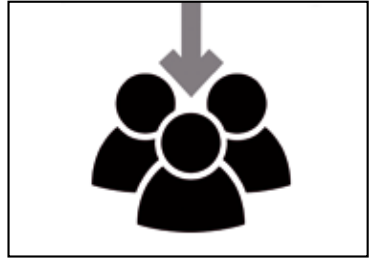


3.4. Montage beenden / Übergabe an Kunden:

- Baustelle aufräumen. Verpackungen mitnehmen und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Die MOBAU Auftragsnummer und die Produktbezeichnung ist für eventuelle spätere Rückfragen in der Bedienanleitung durch den Monteur unter dem Punkt „Produktkennzeichnung“ zu dokumentieren.
- Alle Anleitungen für Montage und Bedienung der Markise sowie die Anleitungen für die elektrischen Anschlüsse von Steuergeräten und Schaltern sind dem Kunden zu übergeben.



Der Kunde ist in der Bedienung der Markise umfassend zu unterweisen. Bei Nichtbeachtung und Fehlbedienung kann es zu Schäden an der Markise und zu Unfällen kommen. Die Windwiderstandsklasse der Markise ist dem Kunden nachweislich mitzuteilen.

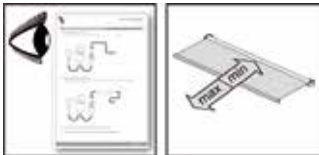


4. Demontage:

Sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen im Bereich der Markise aufhalten.
Motormarkisen stromlos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

- Demontage der Markise nur im eingefahrenen Zustand durchführen.
 - Markise in umgekehrter Reihenfolge zur Montage demontieren.
- Bei Koppelanlagen ist die antriebslose Anlage (ohne Motor) vor dem Entkoppeln gegen selbständiges Ausfahren zu sichern.

5. Fehleranalyse:

Art der Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Motor funktioniert nicht	kein Strom 	Anschluss überprüfen (Fachfirma)  
	Motor falsch angeschlossen	Anschluss überprüfen (Fachfirma)
	Thermoschutz des Motors aktiviert 	15-20 Minuten warten, dann wieder bedienen 
	Batterien der Fernbedienung leer 	Lichtsignal auf Handsender prüfen, Batterien erneuern 
	Übergeordnete Steuerung verhindert manuelle Bedienung 	Warten bis übergeordnetes Signal nicht mehr aktiv ist. 
Anlage fährt nicht ganz ein oder aus	Endlagen des Motors geändert oder falsch eingestellt 	Endlagen neu einstellen bzw. programmieren (siehe Motoreinstellanleitung) 

Art der Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Markise erzeugt Knarrgeräusche	mangelnde Schmierung 	Einsprühen der Armgelenklager mit geeigneten Mitteln (z.B. Teflonspray) 
Anlage schließt einseitig nicht	Tuchsymmetrie 	Bespannung auf dieser Seite mittels Gewebeband auf Tuchwelle unterlegen 

