

## Montageanleitung

für den Monteur

## LEINER WGB 350 – Zweiteilige Anlage



Leiner GmbH  
EN 13561

**Leiner GmbH**  
Augsburger Straße 5  
86497 Horgau  
Tel 0 82 94/2 92 – 0  
[www.leiner.de](http://www.leiner.de)

# WGB 350 - Zweiteilige Anlage

## Montage- und Elektroinstallationsanweisung

### Inhalt:

|   |    |
|---|----|
| 1. Sicherheitshinweise .....  | 3  |
| 2. Bevor Sie zur Baustelle fahren .....                                       | 3  |
| 3. Werkzeug, das Sie für die Montage benötigen .....                          | 3  |
| 4. Qualifikation .....  | 3  |
| 5. Transport .....  | 4  |
| 6. Hochziehen mit Seilen .....  | 4  |
| 7. Aufstiegshilfen .....  | 4  |
| 8. Absturzsicherung .....   | 4  |
| 9. Bestimmungsgemäße Verwendung .....   | 4  |
| 10. Befestigungsmittel .....  | 4  |
| 11. Montagekonsolen .....   | 5  |
| 12. Aufteilung und Befestigung der Montagekonsolen auf dem Wintergarten ..... | 5  |
| 13. Montage der Führungsschienen .....  | 5  |
| 14. Vorbereitung zum Kuppeln der Markisen .....                               | 6  |
| 15. Kuppeln der Markisen (nur bei 2 Markisen mit 1 Motor) .....               | 7  |
| 16. Montage der Zugbänder .....   | 8  |
| 17. Montage Stoffstützrohr (Optional) .....                                   | 9  |
| 18. Tuchstützdrahtspanner (Optional) .....                                    | 9  |
| 19. Ausrichten .....  | 10 |
| 20. Probelauf .....   | 10 |
| 21. Endlageneinstellung des Motors .....                                      | 10 |
| 22. Unkontrollierte Bedienung .....   | 10 |
| 23. Quetsch- und Scherbereich .....   | 11 |
| 24. Übergabe .....  | 11 |
| 25. Elektroanschluss .....  | 12 |
| 26. Was ist, wenn .....   | 14 |

## 1. Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind an entsprechender Stelle im Text zu finden. Sie sind mit einem Symbol und einem Hinweis gekennzeichnet.



### **Wichtiger Sicherheitshinweis:**

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die eine Gefahr angeben, welche zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, oder die für die Funktion der Markise wichtig sind.



### **Wichtiger Sicherheitshinweis:**

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die eine Gefahr durch Stromschlag welche zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt oder die für die Funktion der Markise wichtig sind.

## 2. Bevor Sie zur Baustelle fahren



Überprüfen Sie die Markise und das Zubehör auf Unversehrtheit und Vollständigkeit. Prüfen Sie, ob die Lieferung mit Ihrer Bestellung übereinstimmt.

## 3. Werkzeug, das Sie für die Montage benötigen

- Rollmaß und Bleistift
- standfeste Leitern
- Schlüsselsatz: Kreuz – Schlitz, ISK, Torx
- Motor - Probekabel
- 2 Ablageböcke
- Handbohrmaschine

### **Tipp:**

Um einen bequemeren und sicheren Stand auf dem Wintergarten zu bekommen, legen Sie rechts und links je eine kurze, stabile, allseitig mit Teppichboden beklebte Bohle auf die äußeren Abdeckleisten

## 4. Qualifikation

Die Montageanleitung richtet sich an den qualifizierten Monteur, der über versierte Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügt:

- Arbeitsschutz, Betriebssicherheit und Unfallverhütungsvorschriften
- Umgang mit Leitern und Gerüsten
- Handhabung und Transport von langen, schweren Bauteilen
- Umgang mit Werkzeugen und Maschinen
- Einbringung von Befestigungsmitteln
- Beurteilung der Bausubstanz
- Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes

Wird über eine diese Qualifikationen nicht verfügt, muss ein fachkundiges Montageunternehmen beauftragt werden.



### **Elektroarbeiten:**

Die elektrische Festinstallation muss gemäß VDE 100 durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Die beigelegten Installationshinweise der mitgelieferten Elektrogeräte sind zu beachten.

## 5. Transport



Die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht für das Transportmittel dürfen nicht überschritten werden. Durch Zuladung kann sich das Fahrverhalten des Fahrzeugs ändern.

Das Transportgut ist sachgerecht und sicher zu befestigen. Die Verpackung der Markise ist vor Nässe zu schützen. Eine aufgeweichte Verpackung kann sich lösen und zu Unfällen führen. Die zum Zwecke der Wareneingangskontrolle geöffnete Verpackung muss für den Weitertransport wieder sachgerecht verschlossen werden.

Die Markise ist nach dem Abladen seitenrichtig zum Anbringungsort zu transportieren, so dass diese nicht mehr unter engen Platzverhältnissen gedreht werden muss. Der Hinweis auf dem Markisenkarton mit Lage- oder Seitenangabe ist zu beachten.

## 6. Hochziehen mit Seilen



Muss die Markisenanlage in einen höheren Bereich mit Hilfe von Seilen hochgezogen werden, so ist die Markise

- aus der Verpackung zu nehmen,
- mit den Zugseilen so zu verbinden, dass diese nicht herausrutschen kann,
- in waagerechter Lage gleichmäßig hoch zu ziehen.

Entsprechendes gilt auch für die Demontage der Markise.

## 7. Aufstiegshilfen



Aufstiegshilfen dürfen nicht an der Markise angelehnt oder befestigt werden. Sie müssen einen festen Stand haben und genügend Halt bieten. Verwenden Sie nur Aufstiegshilfen welche eine ausreichend hohe Tragkraft haben.

## 8. Absturzsicherung



Bei Arbeiten in größeren Höhen besteht Absturzgefahr. Es sind geeignete Absturzsicherungen zu nutzen.

## 9. Bestimmungsgemäße Verwendung



Markisen dürfen nur für ihren in der Bedienungsanleitung definierten Verwendungszweck eingesetzt werden. Veränderungen, wie An- und Umbauten, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind, dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.

Zusätzliche Belastungen der Markise durch angehängte Gegenstände oder durch Seilabspannungen können zu Beschädigungen oder zum Absturz der Markise führen und sind daher nicht zulässig.

## 10. Befestigungsmittel



Befestigungsmaterial, wie Schrauben, Scheiben und Dübel, gehören nicht zum Lieferumfang der Markise.

Die Markise erfüllt die Anforderungen der im CE-Konformitätszeichen angegebenen Windwiderstandsklasse (siehe Bedienungsanleitung).

## 11. Montagekonsolen



Vor Beginn der Montage ist zu prüfen, ob die gelieferten Montagekonsolen in Art und Anzahl mit der Bestellung übereinstimmen,

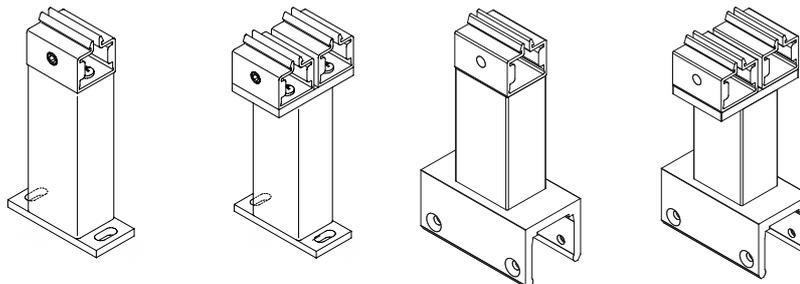
Ihrer Bestellung entsprechend, ist der Markise Montagekonsolen oder Distanzhalter beigefügt.

Distanzhalter

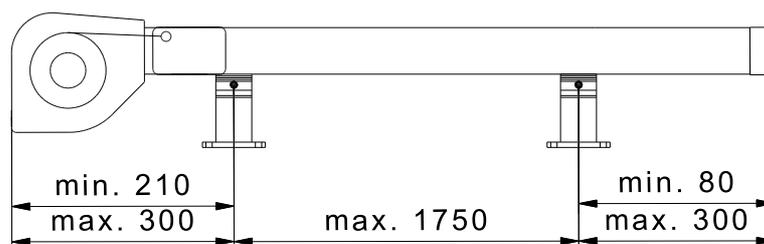
Distanzhalter für  
Mitte gekuppelte  
Anlagen/Reihen-  
anlagen

Distanzhalter AREA

Distanzhalter AREA  
für Mitte gekuppelte  
Anlagen/Reihen-  
Einzelanlagen



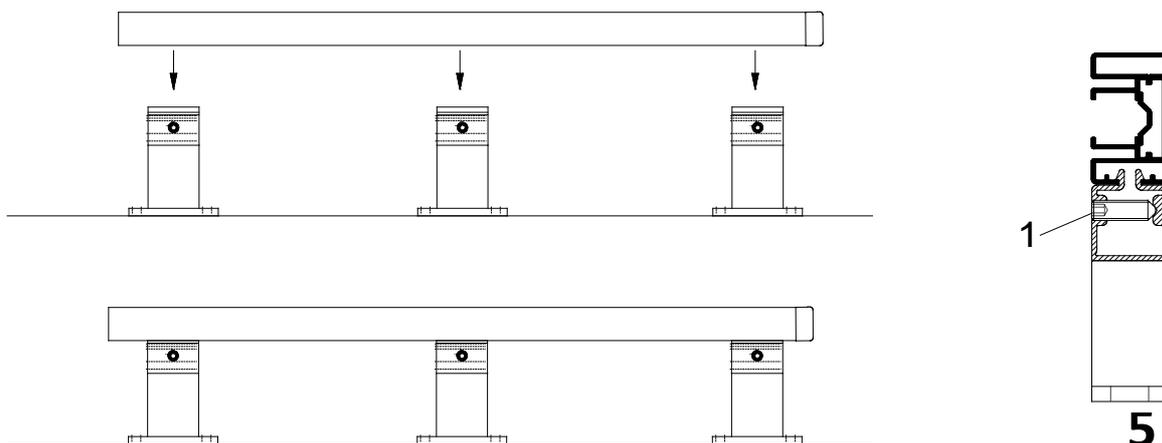
## 12. Aufteilung und Befestigung der Montagekonsolen auf dem Wintergarten



Befestigen Sie unter Berücksichtigung der für die korrekten Befestigungsmittel vorgegebenen Verarbeitungsvorschriften die Montagekonsolen auf dem Wintergarten. Halten Sie hierbei die dargestellten Minimal- und Maximalmaße ein. Das Stichmaß zwischen den linken und den rechten Montagekonsolen ist gleich dem Bestellmaß (siehe Lieferschein) der Markise. Maßdifferenzen hierzu können nur bis zu 8 mm durch die Langlöcher der Montagekonsolen ausgeglichen werden. Ziehen Sie die Schrauben nur so fest an, dass sich die Montagekonsolen noch in den Langlöchern verschieben lassen.

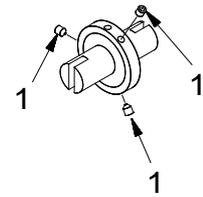
## 13. Montage der Führungsschienen

- Drücken Sie die Führungsschienen mit der Nut nach unten auf die Montagekonsolen.
- Ziehen Sie die Festellschraube (1) leicht an.

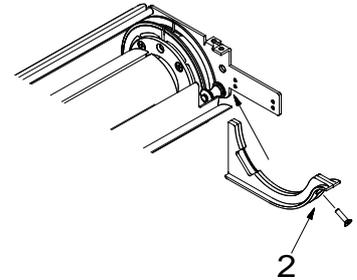


## 14. Vorbereitung zum Kuppeln der Markisen

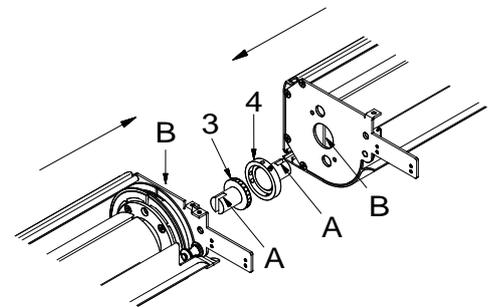
- Lösen Sie die Madenschrauben (1) der Kupplung und ziehen Sie die Kupplung auseinander.  
**(Nur bei zwei Markisen mit einem Motor)**



- Schrauben Sie das Unterteil der Kastenkupplung an das Rechte Seitenlager (2) der linken Markisenhälfte.

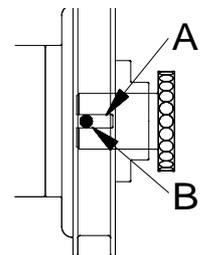


- Stecken Sie das äußere (9) und das innere Teil (10) der Kupplung in die Kupplungsöffnung der rechten und linken Markise.  
**(Nur bei zwei Markisen mit einem Motor)**



- Achten Sie darauf, dass die Schlitz (A) der Kupplungsteile in den inneren Bolzen (B) der Federpakete greifen.

(Nur bei zwei Markisen mit einem Motor)



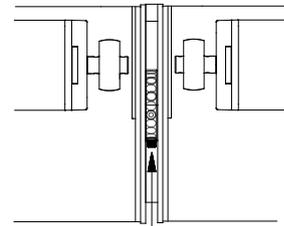
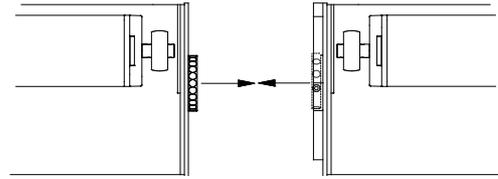
Heben Sie die Markisenkästen nebeneinander auf den Wintergarten und legen Sie diese oben vor die Enden der Führungsschienen ab.



**Achtung:**  
**Arbeiten Sie in größeren Höhen, besonders auf Balkonen, nie ohne geeignete Absturzsicherung!**

## 15. Kuppeln der Markisen (nur bei 2 Markisen mit 1 Motor)

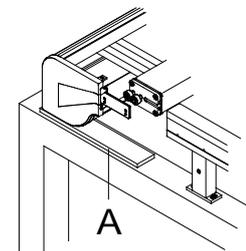
- Kuppeln Sie die Markisen indem Sie diese zusammenschieben und dabei die beiden Kupplungsteile übereinander schieben.
- Drehen Sie die Tuchwelle der Lagerseite (Markise ohne Motor) so, dass beide Fallstangen parallel zu einander stehen.
- Ziehen Sie die Madenschraube, die Sie erreichen können, an der Kupplung fest. Lassen Sie die Markise bis zu den nächsten Madenschrauben drehen und ziehen diese ebenfalls fest.



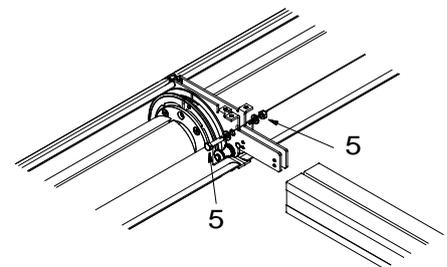
Unterlegen Sie die Markisenkästen mit einer passenden Unterlage, z.B. Holzbrett (A), so dass diese in der richtigen Höhe zu den Schienen liegen.

Heben Sie die Markisenkästen auf den Wintergarten und legen Sie diese nebeneinander oben vor die Enden der Führungsschienen ab.

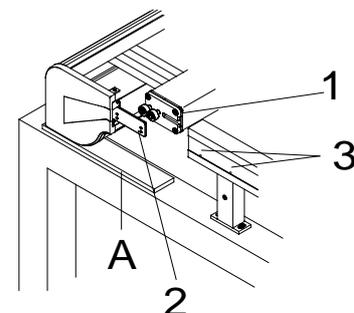
Lassen Sie die Fallstange ca.10 cm vorsichtig Ausfahren und entfernen Sie die Transportsicherungen.



Verbinden Sie die Markisenteile mit den Verbindungsschrauben (5).



Heben Sie die Fallstangen etwas an und schieben Sie die Laufwagen (1) in die dafür vorgesehene Gasse der Führungsschienen. Schieben Sie die Markisenkasten mit den Stegen (2) der Seitenlager auf die Führungsschienen. Schrauben Sie alle Stege von innen an den Schienen fest (3).

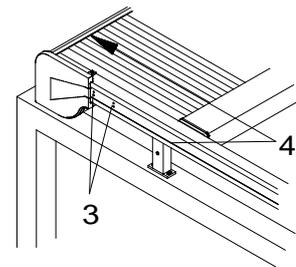


## Montageanleitung

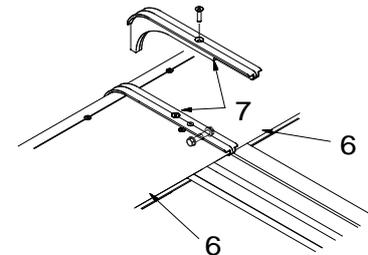
Lockern Sie die Klemmschrauben (4) der oberen Montagekonsolen und schieben Sie die Markisenkästen mit den Führungsschienen in die endgültige obere Position. Ziehen Sie die Klemmschrauben aller Montagekonsolen (4) fest.



Achten Sie darauf, dass die Schraubenköpfe (3) **komplett versenkt** sind. Die Fallstangenzapfen könnten sonst daran hängen bleiben.



Montieren Sie die Dächer (6) wieder auf die Markisenkästen. Schrauben Sie das Oberteil der Markisenkupplung (7) an

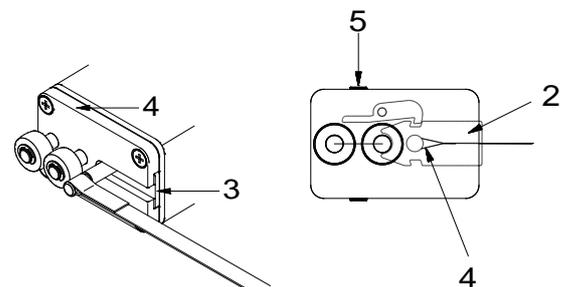
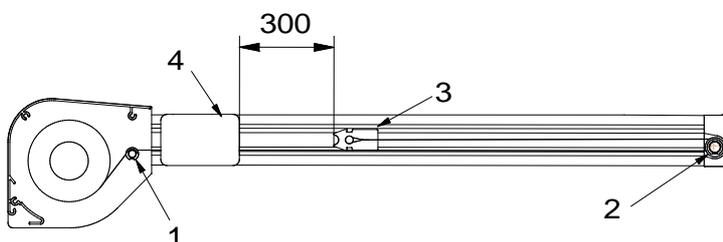


### 16. Montage der Zugbänder

Die Zugbänder:

- nach unten führen
- fahren Sie die Markise ganz zu nach unten um die untere Umlenkrolle führen (1)
- im oberen Schlitz der Führungsschiene zurück nach oben führen
- die Schlaufen der Zugbänder (4) über die Bolzen der Lagerungen (2), *befinden sich beim Zubehör*, führen
- Zugbänder ziehen (ca. 300 mm) und die Lagerungen (2) in die Laufwagen (3) einschieben bis dieses eingerastet sind

**Die Montage und Demontage der Zugbänder macht man am besten zu zweit!**



**Achtung: Zugbänder nicht verdrehen.**



**Achtung: Zugbänder sind unter Spannung!**

Zum Entriegeln der Zugbänder entfernen Sie die kleinen Stopfen (5) aus den Seitenkappen, entlasten Sie die Zugbänder indem Sie diese in Richtung Fallsange ziehen. Stecken Sie einen Schraubenzieher in die Öffnung der Laufwagen und drücken diesen nach unten. Das Zugband ist damit entriegelt und kann nun vorsichtig abgelassen werden.

Verschließen Sie Öffnungen wieder mit den Stopfen.

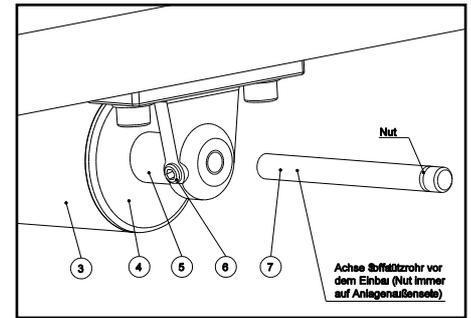
### 17. Montage Stoffstützrohr (Option)

#### Achsenlager anbringen:

Beide Achsenlager bei Schienenmitte in untere Kammer der Führungsschienen einhängen und Zylinderkopfschrauben mittels Inbusschlüssel SW 6 mm festziehen.

#### Stoffstützrohr einhängen:

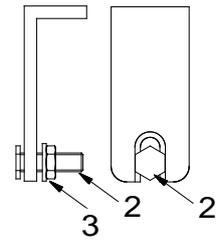
Stoffstützrohr an beiden Seiten anheben und zwischen die Befestigten Achsenlager halten.  
 Beidseitig die Achse (7) laut Bild durch das Lager und die Distanzhülse (5) in die Endkappe des Stoffstützrohres (4) schieben, bis die Achse an der Außenseite mit dem Achsenlager bündig ist.



Erst durch das Festziehen der Gewindestifte (6) ist die Achse und somit das Stoffstützrohr gesichert

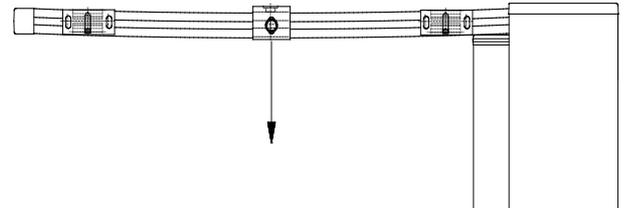
### 18. Tuchstützdrahtspanner (Optional)

Schieben Sie die Schrauben (2) in den Schlitz der schon montierten Tuchstützdraht- Winkel und ziehen Sie die Muttern (3) fest.



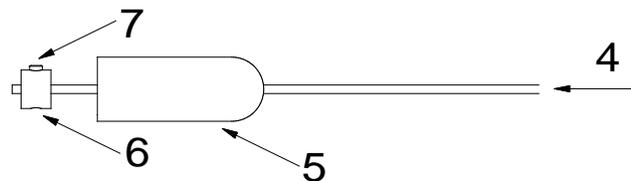
#### Achtung:

**Tuchstützdraht muss im Bereich eines Distanzhalters montiert werden!**

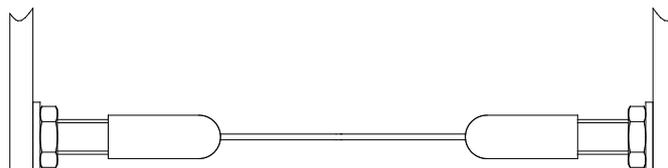


Schneiden Sie den Tuchstützdraht auf Länge. **(theoretisch: Bestellmaß der Markise minus 73 mm, jedoch Länge vorher prüfen!)**

Führen Sie den Tuchstützdraht (4) durch die Spanner (5) in die Drahtklemmen (6). Drehen Sie die Klemmschrauben (7) mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel fest.



Drehen Sie die Spanner gleichmäßig rechts und links auf die Schrauben der Tuchstützdraht-Winkel. Drehen Sie die Spanner abwechselnd solange bis das der Tuchstützdraht stramm gespannt ist.

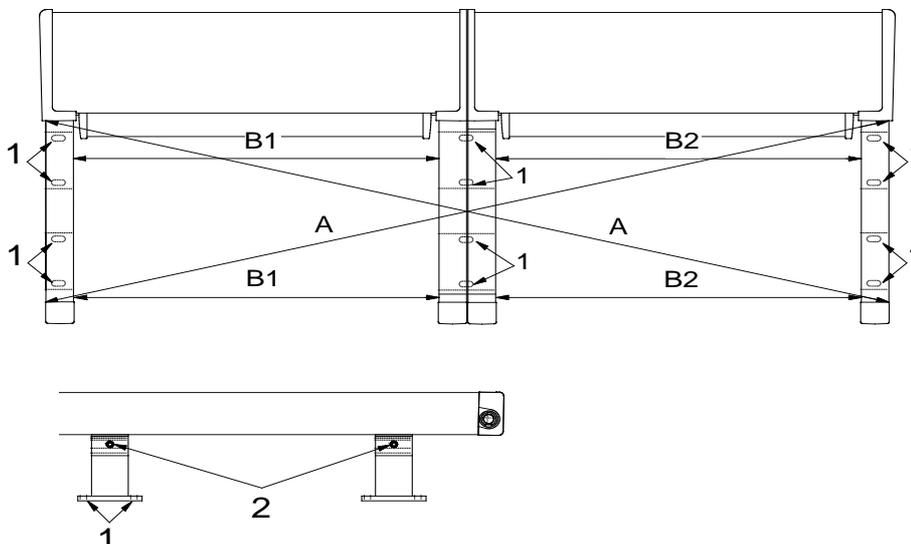


## 19. Ausrichten

Messen Sie die Diagonale (A) und die Breiten (B1 + B2) nach

Die beiden Maße A müssen gleich sein, die beiden Maße B1 müssen gleich sein ebenso die beiden Maße von B2.

Stimmt die Diagonale/Breite nicht, lockern Sie die Schrauben (1 + 2) und verschieben Sie die Markise auf das richtige Maß. Ziehen Sie die Schrauben dann wieder fest.



## 20. Probelauf

Lassen Sie die Markisen aus- und wieder einfahren.

Kontrollieren Sie hierbei ob die Zugbänder sauber über die Umlenkrollen laufen und nicht verdreht sind.

## 21. Endlageneinstellung des Motors

Die Endlagen des Motors sind im Werk schon voreingestellt.

Wollen Sie die Endlagen verstellen, so gehen Sie wie es in der mitgelieferten Einstellanleitung des Motors beschrieben ist vor. (Hierzu benötigen Sie das Somfy Montagekabel Universal)

Bei Markisen mit Funk-Motor werden die Endlagen mit dem Handsender programmiert!

## 22. Unkontrollierte Bedienung



Bei Arbeiten im Fahrbereich der Markise muss die automatische Steuerung ausgeschaltet werden. Es besteht Quetsch- und Absturzgefahr!

Zusätzlich muss sichergestellt sein, dass die Anlage nicht unbeabsichtigt manuell bedient werden kann. Hierzu ist die Stromzufuhr zu unterbrechen, z.B. Sicherungen auszuschalten oder die Steckerkupplung am Motor zu trennen. Ebenso muss bei manueller Bedienung die Bedienkurbel ausgehängt und sicher verwahrt werden.

Werden Markisen von mehreren Nutzern betrieben, muss eine vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung (kontrollierte Stromunterbrechung von außen) installiert werden, die jegliches Ein- und Ausfahren der Markise unmöglich macht.

### 23. Quetsch- und Scherbereiche



Es bestehen Quetsch- und Scherbereiche zwischen z. B. Fallstange und Kasten, sowie sich begegnenden Profilen. Kleidungsstücke bzw. Körperteile können von der Anlage erfasst und mit eingezogen werden!

Wird die Markise in einer Höhe unter 2,5 Meter über zugängliche Verkehrswege montiert, so darf die Markise nur durch einen Tastschalter mit Sicht auf die sich bewegenden Teile betätigt werden. Elektrische Steuerungen, Funkantriebe mit Rastschaltern, Rastschalter usw. sind in diesem Fall nicht zulässig.

Der Tastschalter muss in Sichtweite des Fallprofils, aber von den beweglichen Teilen entfernt, in einer Höhe von vorzugsweisen 1,3 Meter angebracht werden (nationale Bestimmung hinsichtlich behinderter Personen sind zu beachten).

### 24. Übergabe

Alle Bedienungsanleitungen, sowie die Montage- und Einstellanleitungen der Motor-, Schalter- und Steuerungshersteller sind mit einer Einweisung dem Nutzer zu übergeben. Er ist umfassend über die Sicherheits- und Nutzungshinweise der Markise aufzuklären. Bei Nichtbeachtung und Fehlbedienung kann es zu Schäden an der Markise und zu Unfällen kommen.

Die Anleitungen sind vom Kunden aufzubewahren und müssen bei einer eventuellen Übertragung der Markise auf Dritte an den neuen Besitzer weitergegeben werden.

Nach Kenntnis der örtlichen Gegebenheiten und erfolgter Montage erklärt das Montageunternehmen dem Nutzer, ob die vom Hersteller angegebene Windwiderstandsklasse im montierten Zustand erreicht wurde. Wenn nicht, muss das Montageunternehmen die tatsächlich erreichte Windwiderstandsklasse dokumentieren. Automatische Steuerungen sind auf diesen Wert einzustellen.

Der Kunde bestätigt dem Monteur schriftlich die korrekte Ausführung der Markise und der Montage, die Montagezeit und das Abnahmegespräch mit den Sicherheitshinweisen.

## 25. Elektroanschluss



### Anweisungen für den Elektriker, Ansteuerrichtlinien für WT-Motore

Die Laufrichtungen AUF und AB dürfen nicht gleichzeitig angesteuert werden. Nur mit verriegelten Schaltern / Steuergeräten bzw. Aktoren ansteuern.

(Ausnahme: Eine gleichzeitige AUF- und AB- Ansteuerung ist im Installations-/Programmiermodus des Antriebes zulässig)

Antriebe nur von einer Steuerstelle ansteuern.



Eine Umschaltpause zwischen AUF- und AB-Befehl muss eingehalten werden (als Richtwert gilt 500ms).

Elektronische Antriebe reagieren technisch bedingt mit einer geringen Verzögerung von ca.180 ms. Diese Aufwachtzeit ist bei kurzen Befehlen (Wendeschritt und Positionierungen) zu berücksichtigen.

Bei der Ansteuerung über Bus-Systeme ist zu beachten, dass der Nachjustiermodus nicht versehentlich durch den Nutzer aktiviert werden kann. Deshalb muss vermieden werden, dass WT-Antriebe in ihrer Endlage erneut in die bereits erreichte Richtung, für mehr als 4 Sekunden aktiviert werden. (dies gilt nicht für J4 WT Antriebe)

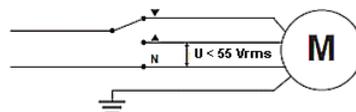
Durch die elektronische Endabschaltung ist eine Parallelschaltung mehrerer WT-Antriebe zulässig. Die Anzahl der parallel zu betreibenden Antriebe ist von der Belastbarkeit des ansteuernden Tasters oder Steuergerätes abhängig. (in der Regel 3 Antriebe)

Die Länge der Anschlussleitung (Schalter/Steuergerät zum Antrieb) darf bei WT-Antrieben 50 Meter nicht überschreiten.

Durch lange Motorleitungen, die parallel zu Strom führenden Kabeln verlegt sind, kann sich Spannung an den AUF und AB Anschlüssen des Antriebes aufbauen → kapazitive Einkopplung – Es dürfen nicht mehrere Antriebe gemeinsam in ein mehrpoliges Kabel zusammenfasst werden. Jeder Antrieb muss eine eigene Zuleitung haben

Wenn eine Laufrichtung des WT Antriebes angesteuert wird, darf die Spannung der anderen Laufrichtung maximal 55 V rms betragen. Die Spannungsmessung muss mit einem Messgerät mit einer Eingangsimpedanz von über 1 MΩ erfolgen.

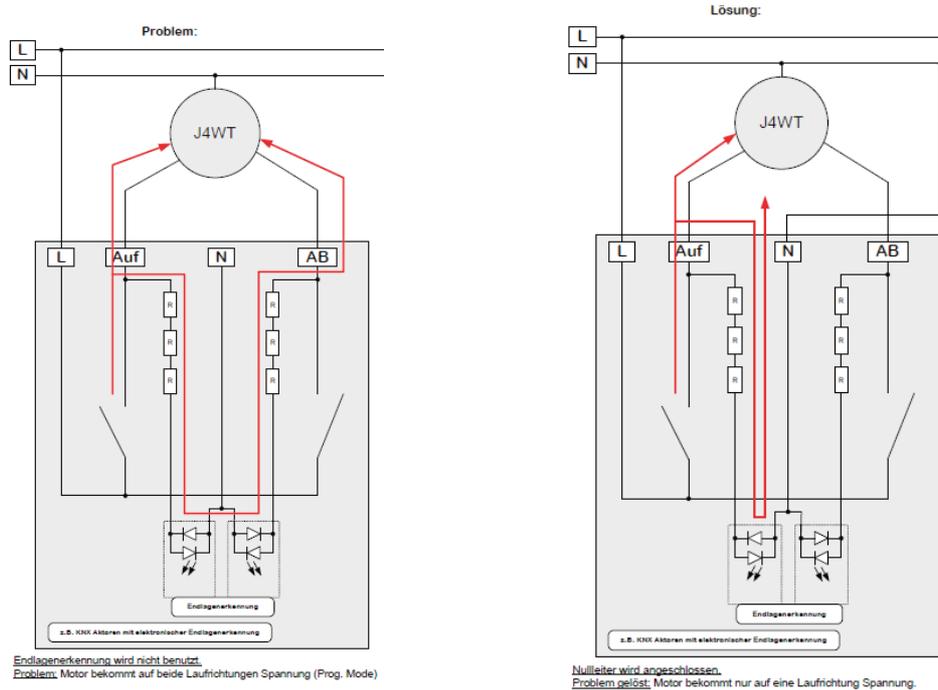
Alle Verbraucher in dieser Installation müssen bei der Messung eingeschaltet sein.



## Montageanleitung

Die Ansteuerung von Somfy WT Antrieben darf nicht über Halbleiterrelais (solid state relays) erfolgen. Bei manchen Aktoren, vor allem in KNX (EIB) Systemen, muss der Neutralleiter am entsprechenden Aktor- / Motorausgang angeschlossen werden.

Siehe Bild.



Dabei dient der Neutralleranschluss am Aktor als notwendiger Messpunkt. In diesem Fall muss zwingend jede N-Klemme (Messpunkt am Aktor) und jeder Antriebsneutralleiter auf Neutrallerpotential (N-Schiene) gelegt werden. Übergeordnet gelten die Vorschriften des Aktor-Herstellers!

Antriebe der Baureihe WT können nicht mit Netzfreeschaltung betrieben werden. Durch die Elektronische Endabschaltung können mehrere WT-Antriebe parallelgeschaltet werden. Die Anzahl der parallel zu betreibenden Antriebe ist von der Belastbarkeit des ansteuernden Tasters oder Steuergerätes abhängig.

Somfy - Berechnungsformel:

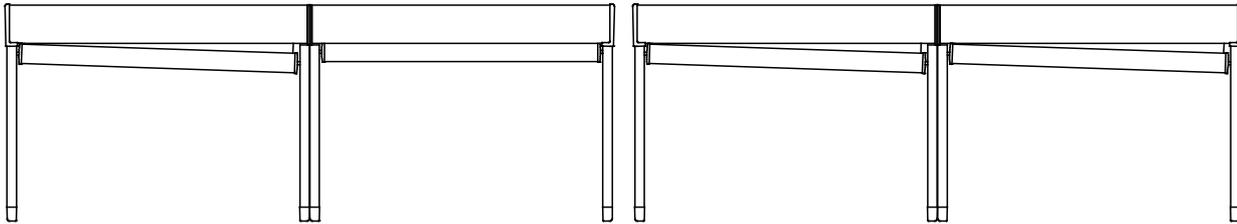
$$\frac{\text{Maximalstrom der Steuerung} \times 0.7}{\text{Nennstrom WT-Antrieb}} = \text{Max. Anzahl WT-Antriebe}$$

Ergebnis niemals aufrunden !!!

| Antriebe                        | Drehmoment (in Nm)    | 6  | 10  | 25  | 30  | 120 |
|---------------------------------|-----------------------|--|-----|-----|-----|-----|
|                                 | Nennstrom Antrieb (A) | 0.45                                       | 0.5 | 0.8 | 1.1 | 2.1 |
| Steuergerät                     |                       | max. Anzahl Antriebe parallel zu betreiben |     |     |     |     |
| max. Strom (in Ampere)          |                       |  |     |     |     |     |
| Centralis Uno IB (Fuse : 3.15A) |                       | 4  | 4   | 3   | 2   | 1   |
| Eolis Box 2 (3A)                |                       | 4  | 4   | 3   | 2   | 1   |

**26. Was ist, wenn:**

**.....eine oder beide Fallstangen schief an den Markisenkasten anfahren?**



**Wie auf der Zeichnung dargestellt, fahren die Fallstangen teilweise schief ein.**

**Mögliche Ursachen hierfür können sein:**

→ Die Markise ist bei der Montage nicht Diagonal ausgerichtet worden.  
 👉 **Lösung:** Messen Sie die Breite und Diagonale wie unter (Punkt 19) beschrieben nach, und richten Sie die Markise dementsprechend aus.

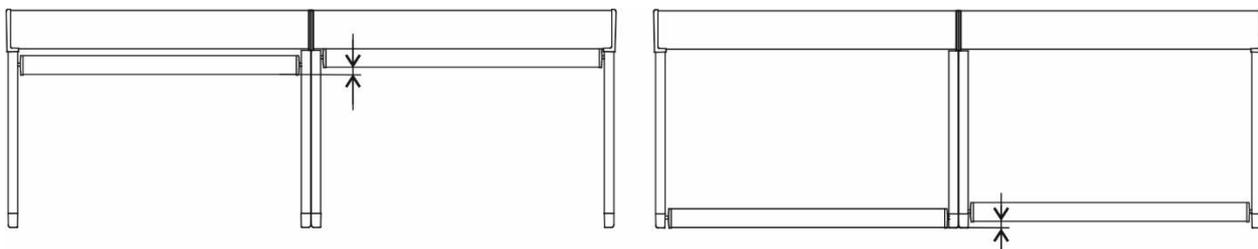
→ Die Zugspannung auf der rechten Seite bzw. Schiene ist zu hoch.  
 👉 **Lösung:** Prüfen Sie die Zugspannung (siehe Punkt 16). Nehmen Sie eine Umwicklung des Zugbandes von der Gurtscheibe herunter.

→ Die Zugspannung auf der linken Seite bzw. Schiene ist zu niedrig.  
 👉 **Lösung:** Prüfen Sie die Zugspannung (siehe Punkt 16). Geben Sie eine Umwicklung des Zugbandes mehr auf die Gurtscheibe.

Hierzu muss die Markise ganz ausgefahren werden.  
 Das bewirkt, dass das Markisentuch etwas dicker aufwickelt und die Fallstange näher an den Markisenkasten bringt.

→ Das linke Federpaket ist defekt.  
 👉 **Lösung:** Lösen Sie das Gurtband auf der linken Seite. Versuchen Sie die Gurtscheibe zu drehen. Lässt sich die Gurtscheibe gar nicht oder ganz leicht drehen, ist es defekt und muss erneuert werden.

**.....die beiden Fallstangen entweder am Markisenkasten oder ausgefahren fluchtend verlaufen, aber nicht in beiden Positionen?**



Durch das Kupplungsspiel, kleine Toleranzen der Federpakete und Reibung, kann es dazu kommen. Das ist leider unvermeidbar und entspricht dem Stand der Technik. Laut Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Markisen, Punkt 3.7 ist eine Toleranz von +/- 2cm zulässig.