

26. 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).

27. 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.

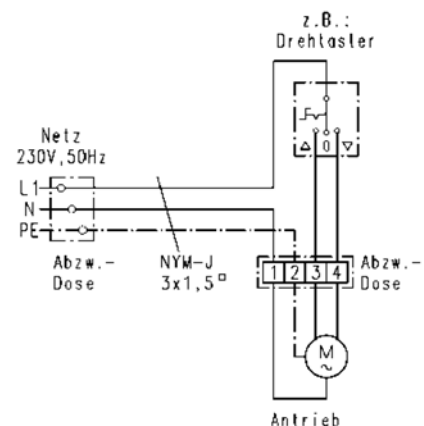
Automatische Steuerungen sind auf diesen Wert einzustellen.

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

28. Elektroanschluss - Anweisungen für den Elektriker

Achtung: Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen, bei nicht DIN gerechter Ausführung der Anschlüsse oder bei Missachtung der anerkannten Regeln der Technik, haften weder Motor- noch Markisenhersteller für Material- oder Personenschäden (siehe Zeichnung):

Schalter für Markisenmotore müssen unbedingt elektrisch und mechanisch verriegelt sein.





Schließen Sie an einen einpoligen Schalter niemals mehr als einen Motor an!

Nur mit Gruppensteuerungen können mehrere Motore mit einem Schalter bedient werden.

29. Ansteuerrichtlinien für Rohrmotore



ACHTUNG: Einsteckmotoren entsprechen in mancher Hinsicht NICHT anderen haushaltsüblichen, elektrischen Verbrauchern! Beachten Sie bitte unbedingt die nachfolgenden Ansteuerrichtlinien.

- a) Motore niemals parallel ansteuern.
- b) Motore niemals gleichzeitig mit AUF- und AB- Signal ansteuern.
- c) Umschaltpausen zwischen AUF und AB Befehl von ca. 0,5 Sekunden einhalten.

30. Anschlussfehler

Um Defekten an Mikroschaltern von Antrieben vorzubeugen sind nachfolgend die häufigsten Ursachen für Überlastung der Endschalter erklärt.

a. Parallelschaltung von zwei oder mehr Antrieben

Die parallel geschalteten Antriebe haben nie genau die gleiche Laufzeit. Deshalb wird der zuerst abschaltende Antrieb von den noch laufenden Antrieben mit einer induktiven und kapazitiven Spannung auf der Gegenwicklung erregt. Diese Rückspannungen, die bis zu 1.000 Volt !!! betragen können, setzen den abgeschalteten Antrieb in die Gegenrichtung in Bewegung, bis dieser über den Endschalter wieder Netzspannung erhält und wieder in die andere Richtung läuft. Diese Pendelbewegungen setzen sich fort, bis alle parallel geschalteten Antriebe in ihren Endlagen angekommen sind. Bei jedem Umschalten auf diese Art wird der Endschalter überlastet und beschädigt (siehe auch Punkt c). „Zu kurze Umschaltpausen“). Zunächst wirkt sich dies, abgesehen von den Pendelbewegungen, oft in veränderten Endlagen des Behanges aus. Im Extremfall verschweißen die Endschalter dauerhaft was zu einer permanenten Ansteuerung des Motors führt.

b. Gleichzeitiger Auf- und Abbefehl

Durch die Verwendung von nicht gegenseitig verriegelten Schaltern oder mehrfach installierten Schalterstellen ohne Verriegelung kann gleichzeitig die Auf- und Abrichtung angesteuert werden. Dies ist nicht zulässig, weil durch die entstehende Gegeninduktion in den Wicklungen des Motors die Endschalterkontakte überlastet werden. Die Schädigungen sind mit dem unter Punkt a beschriebenen vergleichbar.

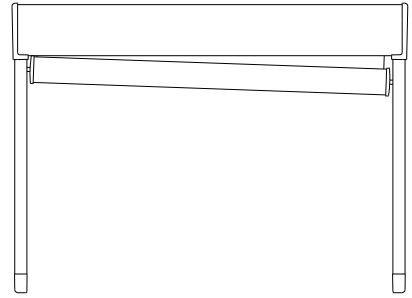
c. Zu kurze Umschaltpausen

Bei einigen Installationen musste festgestellt werden, dass Umschaltpausen zwischen Auf- und Ab- Signalen nicht eingehalten wurden. Die Steuerung muss beim Wechseln der Laufrichtungen eine Umschaltpause von ca. 0,5 Sekunden einhalten. Dies ist erforderlich, damit der Antrieb mechanisch zum Stillstand kommt, die Induktionsspannungen im Motor und die Ladung des Kondensators abgeklungen ist. Wird ein Antrieb zu schnell umgeschaltet, so treten kurzfristig extrem hohe Ströme auf, welche die Kontakte des ansteuernden Relais beschädigen und - manchmal nur vorübergehend - verschweißen können. Dies führt dazu, dass beide Laufrichtungen gleichzeitig angesteuert werden. In der Folge werden die Mikroschalter des Antriebs beschädigt. (siehe Punkt b.) Fehler dieser Art treten insbesondere bei programmierbaren Anlagen (SPS, EIB) oder selbst entwickelten Relaisschaltungen immer wieder auf.

Alle durch die beschriebenen Effekte verursachten Störungen treten meist erst nach einer gewissen Betriebszeit auf, da die Endschalter den Belastungen nur einige Male standhalten. Bei den gelieferten Steuerungen oder Schaltern sind all diese Punkte berücksichtigt.

31. Was ist, wenn:

.....die Fallstange schief an den Markisenkasten anfährt?

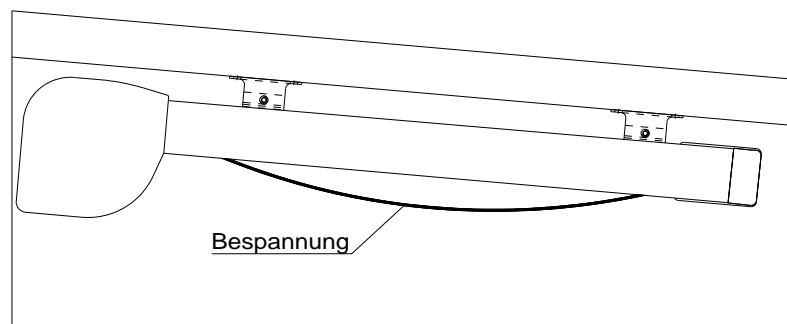


Wie auf der Zeichnung dargestellt, fährt die Fallstange auf der rechten Seite nicht zu.

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 23) beschrieben nach, und richten Sie die Markise dementsprechend aus.
- ➡ Die Zugspannung auf der rechten Seite ist zu hoch.
☞ **Lösung:** Prüfen Sie die Zugspannung (siehe Punkt 17). Nehmen Sie eine Umwicklung des Zugbandes von der Gurtscheibe herunter.
- ➡ Die Zugspannung auf der linken Seite ist zu niedrig.
☞ **Lösung:** Prüfen Sie die Zugspannung (siehe Punkt 17). Geben Sie eine Umwicklung des Zugbandes mehr auf die Gurtscheibe.
- ➡ Das Markisentuch ist etwas schief genäht.
☞ **Lösung:** Unterlegen Sie das Markisentuch mit einem kleinen Stoffrest unter der Äußeren rechten Naht. 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 Bespannung im ausgefahrenen Zustand durchhängt?



Wie auf der Zeichnung dargestellt, hängt die Bespannung durch.

Mögliche Ursachen hierfür können sein:

-  Die Zugspannung ist auf einer oder auf beiden Seiten zu niedrig.
 **Lösung:** Prüfen Sie die Zugspannung (siehe Punkt 17). Geben Sie eine Umwicklung der Zugbänder mehr auf die Gurtscheiben.
-  Eines oder beide Federpakete sind defekt.
 **Lösung:** Lösen Sie die Gurtbänder. Versuchen Sie die Gurtscheiben zu drehen. Lässt sich eine oder beide Gurtscheiben gar nicht oder ganz leicht drehen, sind diese defekt und müssen erneuert werden.
-  Die Endlage des Motors ist nicht richtig eingestellt. Die Fallstange fährt zu weit aus.
 **Lösung:** Stellen Sie die Endlage des Motors gemäß der mitgelieferten Einstellanleitung neu ein.
-  Ab einem bestimmten Ausfall und einer bestimmten Breite ist ein Tuchstützdraht vorgesehen.
 **Lösung:** Montieren Sie den Tuchstützdraht wie unter Punkt 14 + Punkt 21 beschrieben.

32. Explosionszeichnung

