


Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer

Liebe MHZ-Kundin, lieber MHZ-Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen MHZ-Produkt. Sie haben sich für ein qualitativ hochwertiges Produkt entschieden. Die Sicherheit von MHZ Beschattungen entspricht den anerkannten Regeln der Technik. Dennoch sehen wir uns verpflichtet, Sie mit folgenden Sicherheitshinweisen vertraut zu machen. Damit Sie über viele Jahre Freude an Ihrem Produkt haben, bitten wir Sie die Bedienungsanleitung zu beachten.

1. Lesen der Bedienungsanleitung

 Die Bedienungsanleitung muss vor der ersten Benutzung der Beschattung gelesen werden. Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diese Anweisungen zu befolgen. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

Alle Anleitungen sind vom Kunden aufzubewahren und müssen bei einem eventuellen Verkauf der Beschattung an den neuen Besitzer weitergereicht werden.

2. Sicherheits- und Warnhinweise für Bedienungsanleitungen

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


Wichtiger Sicherheitshinweis:

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die für die Funktion des Produktes wichtig sind und die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.


Wichtiger Sicherheitshinweis:

Mit diesem Warndreieck sind Hinweise gekennzeichnet, die eine Gefahr durch Stromschlag beschreibt, welche zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

3. Produkt - Identifizierung

 Jede unserer Beschattungen ist mit einem CE-Etikett gekennzeichnet. Das Etikett ist Bestandteil des Produktes und darf für eine evtl. spätere Identifizierung nicht entfernt werden. Siehe Punkt 21. Erklärung CE-Etikett. Es ist auf der Innenseite des Revisionsdeckels der Antriebseinheit (Kassette) angebracht.


4. Bestimmungsmäßige Verwendung


 Die Beschattung ist eine Sonnenschutzanlage, die nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch als Sonnenschutz verwendet werden darf. Bei missbräuchlicher Nutzung kann es zu erheblichen Gefährdungen kommen.


Veränderungen, wie An- und Umbauten, welche nicht vom Hersteller vorgesehen sind, dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden.


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


5. Bedienung

 Es muss sichergestellt werden, dass Kinder oder Personen, die die Gefahren durch Fehlanwendung und Fehlgebrauch nicht richtig einschätzen können, die Beschattung nicht bedienen. Funkfernbedienungen sind außerhalb deren Reichweite aufzubewahren.

 Achten Sie beim Ein- oder Ausfahren der Beschattung, dass keine Personen oder Hindernisse den Fahrweg behindern oder Teile der Beschattung berühren. Beim Ein- oder Ausfahren der Anlage besteht im Bereich des Ausfallprofils, der seitlichen Führungsschienen und den Distanzrohren Quetsch- und Scherbereiche sowie im Bereich der Seitensäume des Behanges scharfe Kanten (Achtung Verletzungs- und Schnittgefahr!).


 Grundsätzlich gilt, dass die Beschattung bei aufkommendem Unwetter wie z.B. Regen, Sturm oder Gewitter rechtzeitig einzufahren ist und nicht genutzt werden darf. Sollte dennoch die Anlage bedingt durch Stromausfall oder Beschädigung nicht mehr rechtzeitig eingefahren werden können, so dürfen sich aus Sicherheitsgründen keine Personen im Gefahrenbereich der Beschattung aufhalten.

 Die Bepannung, sowie das Gehäuse können sich beim Ein- und Ausfahren elektrostatisch aufladen. Bei Berührungen kann es zu einer elektrostatischen Entladung über den Körper kommen.


 Bei Bedienung über einen fest verdrahteten Schalter muss dieser nach dem Aus- oder Einfahren wieder auf „0“ geschaltet werden. Der Motor darf nicht über einen längeren Zeitraum mit Strom beaufschlagt sein, auch wenn dieser selbständig in den Endpositionen abschaltet. Vorzugsweise ist ein Tastschalter zu verwenden der nur bei jeweilig gedrückter Taste den Motor mit Strom beaufschlagt. Die Ab- und Auftaste dürfen nicht gleichzeitig gedrückt werden, da sonst die Steuereinheit im Motor zerstört wird.

Beachten Sie hierbei auch vor der ersten Benutzung, die separat beiliegenden Einstell- und Bedienungsanleitungen des Motor-, Schalter- und Steuerungsherstellers.

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer


 Die Bespannung sollte immer ganz ausgefahren werden, da im ausgefahrenen Zustand die höchste Spannung erreicht wird. Beschattung immer ganz einfahren. So stellen Sie sicher, dass eine Verschmutzung der Bespannung weitgehendst vermieden wird.

6. Elektroantrieb und Automatiksteuerung

 Eine Beschattung darf niemals unbeaufsichtigt ausgefahren sein. Eine Automatiksteuerung kann unter extremen Bedingungen versagen (z. B. Stromausfall, Defekte, plötzlich auftretende Unwetter). Es besteht die Gefahr, dass die Beschattung beschädigt wird oder abstürzt. Automatiksteuerung muss während der Frostperiode auf manuellen Betrieb gestellt werden.

Empfehlung: Bei Abwesenheit die Automatiksteuerung auf manuellen Betrieb stellen und die Beschattung eingefahren lassen.

7. Nutzung bei Wind

 Die Beschattung erfüllt die Anforderungen der in der beiliegenden CE-Konformitätskennzeichnung angegebenen Windwiderstandsklasse (siehe Punkt 22. CE-Konformitätszeichen). Welche Windwiderstandsklasse nach der Montage erreicht wurde, hängt entscheidend von der Art und der Anzahl der Befestigungsmittel, sowie von der Unterkonstruktion ab.

Die Beschattung darf nur bis zu der vom Montageunternehmen deklarierten Windwiderstandsklasse ausgesetzt werden. Diese kann von der vom Hersteller angegebenen Windwiderstandsklasse abweichen.

Erklärung der Windwiderstandsklassen

Windwiderstandsklasse 0:



Die Windwiderstandsklasse 0 entspricht (nach DIN EN 13561) entweder einer nicht geforderten oder nicht gemessenen Leistung oder einem Produkt, das die Anforderungen der Klasse 1 nicht erfüllt. Die Beschattung darf bei Wind nicht genutzt werden.

Windwiderstandsklasse 1:



Die Beschattung darf bis maximal **Windstärke 4** ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: **mäßige Brise, mäßiger Wind.**
Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
Geschwindigkeit 20-28 km/h = 5,5-7,9 m/s

Windwiderstandsklasse 2:



Die Beschattung darf bis maximal **Windstärke 5** ausgefahren bleiben.

Definition nach Beaufort: **frische Brise, frischer Wind.**
Kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
Geschwindigkeit 29-38 km/h = 8,0-10,7 m/s

Windwiderstandsklasse 3:




Die Beschattung darf bis maximal **Windstärke 6** ausgefahren bleiben.


Definition nach Beaufort: **starker Wind.**
Starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafentelegraphenleitungen pfeifen im Wind
Geschwindigkeit 39-49 km/h = 10,8-13,8 m/s


Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD) - Offenbach


8. Nutzung bei Regen

 Ist die Neigung der Beschattung geringer als 14° (25%) gemessen von der Waagrechten, so darf diese im Regen nicht ausgefahren werden. Es besteht die Gefahr einer Wassersackbildung im Markisentuch (Bespannung), durch den die Beschattung beschädigt werden oder abstürzen kann.
Beschattung nie unbeaufsichtigt im Regen ausgefahren lassen. Eine nasse oder feucht eingefahrene Beschattung muss umgehend nach dem Regen zum Trocknen wieder ausgefahren werden.

9. Nutzung bei Schnee und Eis


 Die Beschattung darf bei Schneefall oder Frostgefahr nicht ausgefahren werden. Es besteht die Gefahr, dass die Beschattung beschädigt wird oder abstürzt. Aufliegender Schnee ist vor der Benutzung zu entfernen. Eine Automatiksteuerung muss unbedingt bei Frostgefahr ausgeschaltet werden.


 Wird die Beschattung über eine Automatiksteuerung bedient, so muss die Automatik unbedingt über die Wintermonate (Frostgefahr) ausgeschaltet und auf manuellen Betrieb gestellt werden.


 Im Winter besteht die Gefahr dass sich auf, bzw. an der Anlage Eisplatten und Eiszapfen bilden, die beim Herabfallen Schäden oder erhebliche Verletzungen verursachen können.
Halten Sie sich im Winter nicht unter der Beschattung auf, bzw. entfernen Sie Eisplatten und Eiszapfen sorgfältig. Aufliegender Schnee ist zu entfernen.

Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer


10. Laub und Fremdkörper

 Laub und sonstige auf dem Markisentuch, in der Antriebseinheit (Kassette) und in den Führungsschienen liegende Fremdkörper sind sofort zu beseitigen. Es besteht die Gefahr, dass die Beschattung beschädigt wird oder abstürzt (Steuerungen sind auszuschalten).


 Offene Feuer dürfen nicht in unmittelbarer Nähe der Anlage betrieben werden. Es besteht Brandgefahr, Funkenflug berücksichtigen!


 Im Brandfall dürfen keine Personen unter der Beschattung durchlaufen bzw. sich aufhalten (brennender Stoff kann herabfallen).

11. Hindernisse


 Im Ausfahrbereich der Beschattung dürfen sich keine Hindernisse befinden. Es besteht die Gefahr, dass Personen dort eingequetscht werden.

12. Nutzung bei Sonne

 UVA- und UVB-Strahlen
MHZ-Stoffe bieten bei dunklen Farbtönen bis zu 100 prozentigen Schutz vor schädlichen UVA- und UVB-Strahlen. Bei helleren Farben (bis Uni-Weiss) werden bis zu 90 Prozent der UV-Strahlen zurückgehalten. Bitte bedenken Sie, dass diese Werte durch seitlich einfallendes Licht reduziert werden können. Dies kann zu schnellerem Ausbleichen von Einrichtungsgegenständen oder zu Haut- und Augenreizungen (Sonnenbrand/Sonnenstich) führen.

 Durch Sonneneinstrahlung kann sich das Gehäuse der Anlage erhitzen, speziell bei dunkleren Gehäusefarben. Achtung bei Gehäuseberührung Verbrennungsgefahr.


13. Reinigungs- und Wartungsarbeiten im Ausfahrbereich der Beschattung

 Motorbetriebene Beschattungen können unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Beschattung bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten (z. B. Reinigung der Glasflächen) stromlos geschaltet wird (z. B. Sicherung ausschalten).

Werden Beschattungen von mehreren Nutzern betrieben, muss eine vorrangig schaltende Verriegelungsvorrichtung (kontrollierte Stromunterbrechung von Außen) betätigt werden, die ein jegliches Ein- und Ausfahren der Beschattung während der Reinigungs- oder Wartungsarbeiten unmöglich macht.

Es sind die Sicherheitsvorschriften bezüglich persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Verwendung von Leitern zu beachten. Ebenso sind nur zugelassene Steigmittel (Leitern) zu verwenden.


14. Wärmequellen, offenes Feuer und Brandfall

 Wärmequellen sind so zu montieren, dass Gehäuse und Tuch nicht direkt der Wärmestrahlung ausgesetzt wird. Es sind die Einbauvorschriften der Hersteller zu beachten. Brandgefahr!

15. Pflege und Reinigung

- Gestell:
Alle Aluminiumteile sind pulverbeschichtet und somit witterungsunempfindlich. Trotzdem empfehlen wir in regelmäßigen Abständen die Aluminiumteile mit Wasser und einem haushaltsüblichen Reiniger zu säubern (keine aggressiven Mittel verwenden).
- Markisentuch aus Marken-Acryl:
MHZ- Markisentücher aus Acrylgewebe sind fäulnis-hemmend und schmutzabweisend ausgerüstet und können bei Bedarf mit lauwarmem Wasser abgewaschen werden. Es dürfen keine Seifenlaugen bzw. Zusatzmittel zum Reinigen verwendet werden, da sonst die Imprägnierung abgewaschen wird.
- Markisentuch aus SOLTIS-Gewebe:
Durch die glatte Oberfläche des SOLTIS-Gewebe kann Schmutz kaum anhaften. Zur Pflege reicht das Abwaschen mit Wasser unter Zusatz eines neutralen Reinigungsmittels.

16. Wartung



 Eine sichere und gefahrlose Nutzung der Beschattung kann nur gewährleistet werden, wenn die Anlage regelmäßig geprüft und gewartet wird. Die Wartungsvorschriften und Wartungsintervalle sind zu beachten.

Es sind die Sicherheitsvorschriften bezüglich persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Verwendung von Leitern zu beachten. Ebenso sind nur zugelassene Steigmittel (Leitern) zu verwenden.


Folgende Punkte sollten regelmäßig, jedoch mindestens einmal jährlich durchgeführt werden:

- Untersuchung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung an Bespannung, Gestell oder elektrischen Kabeln.
- Kontrolle der Seile auf Verschleißerscheinungen, mit dem das Ausfallprofil ausgezogen wird.
- Kontrolle der Befestigungsschrauben, mit der die Beschattung auf der Unterkonstruktion montiert ist, ob diese noch fest angezogen sind.
- Reinigung der seitlichen Führungsschienen.
- Reinigung des Ausfallprofils, speziell im Bereich der Stoffbefestigung.


Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer

  Sollten Beschädigungen festgestellt werden, so ist der Fachhändler oder ein geeignetes, qualifiziertes Serviceunternehmen mit der Reparatur zu beauftragen. Reparaturbedürftige Beschattungen sind einzufahren und dürfen nicht verwendet werden (Automatiksteuerungen sind auszuschalten).

17. Ersatzteile

 Es dürfen nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwendet werden.

18. Demontage und Entsorgung

 Bei der Demontage und Entsorgung der Beschattung müssen die unter Vorspannung stehenden Teile (z. B. Seil, Tuchwelle) vorher komplett entspannt oder gesichert werden (Verletzungsgefahr!). Die Demontage muss in umgekehrter Reihenfolge, wie in der Montageanleitung beschrieben, erfolgen. Entsorgen Sie das evtl. unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften, oder beauftragen Sie hierzu einen MHZ-Fachhändler, der auch gerne bereit ist, gegen einen Unkostenbeitrag die Anlagen fachgerecht zu entsorgen.

Es sind die Sicherheitsvorschriften bezüglich persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und Verwendung von Leitern zu beachten. Ebenso sind nur zugelassene Steigmittel (Leitern) zu verwenden.

19. Elektro-Antrieb

Ist die Anlage mit einem Elektro-Antrieb ausgestattet, gelten für diesen folgende Daten:

Spannung: 230 V / 50 Hz
Leistung: max. 450 Watt pro Antrieb

20. Schalldruckpegel

Der Schalldruckpegel dieser Beschattung liegt im nicht montierten Zustand gemessen unter 70 dB(A)

21. Erklärung CE - Etikett:

Jede unserer Beschattungen ist mit einem CE-Etikett gekennzeichnet, welches auf der Innenseite des Revisionsdeckels der Antriebseinheit angebracht ist. Das Etikett ist Bestandteil des Produktes und darf für eine evtl. spätere Identifizierung nicht entfernt werden.

Beispiel eines CE - Etikett:



22. CE - Konformitätszeichen

Die Beschattung ist für den Sonnenschutz im aussenliegenden Bereich. Für die Konformitätserklärung wird die DIN EN 13561 zu Grunde gelegt.



Die benannte Windwiderstandsklasse bezieht sich auf alle Standardgrößen bzw. Ausführungsvarianten der beim Kauf gültigen Preisliste. Für Sondergrößen, sowie Sonderanfertigungen kann keine Windwiderstandsklasse angegeben werden (Klasse 0, nicht geprüft).

Die Beschattung darf nur bis zu der vom Montageunternehmen deklarierten Windwiderstandsklasse ausgesetzt werden. Dies kann von der vom Hersteller angegebenen Windwiderstandsklasse abweichen. Bitte beachten Sie hierzu auch die Auftragsbestätigung oder Rechnung Ihres Händlers, sowie evtl. auch das Übergabeprotokoll des Monteurs.