

**Montageanleitung
für unvollständige Maschinen
gem. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang VI**

**„Antriebssystem für Großschirme“
Artikelnummer 3062.00-VXXDXX**



Ketterer
ANTRIEBE

Originalmontageanleitung 3062.71-01 für
Artikelnummer 3062.00-V01DXX

04/2021

B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 20
78120 Furtwangen

Telefon: +49(0)77 23 / 6569-10
E-Mail: info@ketterer.de
Internet: www.ketterer.de

© 2021 B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG • 78120 Furtwangen

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Fa. B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen vorbehalten

Inhalt

EG-Einbauerklärung	1
1 Einführung	2
1.1 Inhalt	2
1.2 Geltungsbereich	2
1.3 Normen und Richtlinien	2
1.4 Verwendete Sicherheitszeichen und Hinweise	3
1.4.1 Aufbau der abschnittsbezogenen Warnhinweise	5
1.4.2 Aufbau der eingebetteten Warnhinweise	5
2 Sicherheit	6
2.1 Personal - Qualifikation und Pflichten	6
2.2 Pflichten des Betreibers	7
2.3 Verwendung	8
2.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung	8
2.4 Restrisiken	9
3 Produktbeschreibung	10
3.1 Beschreibung der unvollständigen Maschine	10
3.2 Standard Lieferumfang	10
3.3 Abmessungen	11
3.4 Technische Daten / Betriebsbedingungen	12
4 Verpacken / Transport / Auspacken / Lagerung	13
4.1 Verpackung / Transport:	13
4.2 Auspacken:	13
4.3 Lagerung:	13
5 Montage	14
5.1 Mechanische Montagehinweise	14
5.2 Elektrische Montagehinweise	17
6 Inbetriebnahme	19
6.1 Einlernen / Löschen einer Funk-Fernbedienung	20
7 Betrieb	23
8 Wartung	26
9 Entsorgung	26
10 Service / Reparatur	26
11 Selbsthilfe und Diagnose bei Störung	27

EG-Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

**Hersteller/
Inverkehrbringer** **B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG**
 Bahnhofstraße 20
 78120 Furtwangen
 Deutschland

Wir, die Firma B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG erklären, dass die nachfolgend beschriebene unvollständige Maschine

„Antriebssystem für Großschirme“ 3062.00-VXXDXX

den zutreffenden grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, für das Produkt folgende geltenden Richtlinien / Bestimmungen erklärt:

2014/30/EU	EMV-Richtlinie
2011/65/EU	RoHS-Richtlinie
2014/53/EU	Funkanlagen-Richtlinie

Folgende harmonisierten Normen wurden angewendet

z.B. DIN EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen –Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
----------------------------	--

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 20
78120
Deutschland

Furtwangen

Die unvollständige Maschine darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Furtwangen, den 21.01.2021

Robert Jäger, Geschäftsleitung

1 Einführung

1.1 Inhalt

- Die vorliegende Dokumentation dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit dem „Antriebssystem für Großschirme“ im Folgenden kurz „Schirmantrieb“ genannt“. Sie enthält Sicherheitshinweise, die bei allen Arbeiten am und mit dem Schirmantrieb beachtet werden müssen.
- Allen Personen, die an und mit dem Schirmantrieb arbeiten, muss die Dokumentation zugänglich gemacht werden. Sie müssen die Dokumentation verstanden haben und die für sie relevanten Angaben und Hinweise beachten.
- Die Dokumentation muss stets komplett und in einwandfrei lesbarem Zustand sein.



Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und beachten Sie strikt die Sicherheitshinweise!

Je nach Ausführung bzw. Änderungsstand des Produkts können sich Abweichungen gegenüber dieser Anleitung ergeben. Der Anwender hat dies vor der Verwendung zu prüfen und die Abweichungen ggf. zu berücksichtigen.

1.2 Geltungsbereich

Diese Anleitung gilt für die unvollständige Maschine „Schirmantrieb 3062.00-VXXDXX“ alleine.

1.3 Normen und Richtlinien

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde nach Maschinenrichtlinie (MRL) 2006/42/EG durchgeführt.

Bei diesem Schirmantrieb handelt es sich um eine „unvollständige Maschine“ gemäß Artikel 2, Absatz g), MRL 2006/42/EG.

Eine Einbauerklärung gemäß Anhang II, Teil 1, Abschnitt B, MRL 2006/42/EG ist in diesem Dokument vorhanden.

Der Schirmantrieb ist entsprechend der Einhaltung der Richtlinien 2011/65/EU (RoHS), 2014/30/EU (EMV) und 2014/53/EU (Funkanlagen) konzipiert.

Auf Grundlage der MRL hat der Hersteller des Gesamtsystems, in welches der Schirmantrieb verbaut wird, die Verantwortung die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der MRL zu überprüfen und zu gewährleisten. Dies muss vor dem Inverkehrbringen der vollständigen Maschine geschehen.





1.4 Verwendete Sicherheitszeichen und Hinweise

Das Sicherheitszeichen stellt eine Gefahrenquelle bildlich dar. Die Sicherheitszeichen in dieser Montageanleitung entsprechen der DIN EN ISO 7010.

Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Piktogramme und Signalwörter verwendet:

Piktogramm	Beschreibung
	<p>Warnung vor einer allgemeinen Gefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.</p>
	<p>Warnung vor heißer Oberfläche</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch heiße Oberflächen bestehen, welche zu Verbrennungen führen können.</p>
	<p>Warnung vor elektrischem Schlag</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen eines elektrischen Schlages, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p>
	<p>Warnung vor spitzen Gegenstand / scharfen Kanten</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen es zu Verletzungen durch spitze und oder scharfe Kanten und Ecken kommen kann.</p>
	<p>Warnung vor Quetschgefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Quetsch- und Scherstellen bestehen, welche zu Quetschverletzungen führen können.</p>
	<p>Anleitung beachten</p>
	<p>Information</p>

In dieser Montageanleitung werden die folgenden Gefahrenstufen verwendet, um auf potenzielle Gefahrensituationen und wichtige Sicherheitsvorschriften hinzuweisen:

Gefahrenstufe	Beschreibung
 GEFAHR!	<p>Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren, irreversiblen Verletzungen führen wird.</p>
 WARNUNG!	<p>Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren, irreversiblen Verletzungen führen könnte.</p>
 VORSICHT!	<p>Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen könnte.</p>
 ACHTUNG!	<p>Weist auf eine möglicherweise schädliche Situation hin. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden</p>

1.4.1 Aufbau der abschnittsbezogenen Warnhinweise

Die abschnittsbezogenen Warnhinweise gelten nicht nur für eine spezielle Handlung, sondern für mehrere Handlungen innerhalb eines Kapitels. Die verwendeten Gefahrensymbole weisen entweder auf eine allgemeine oder spezifische Gefahr hin.

Der abschnittsbezogene Warnhinweis ist wie folgt aufgebaut:



SIGNALWORT!

Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

- ▶ Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.
-

1.4.2 Aufbau der eingebetteten Warnhinweise

Die eingebetteten Warnhinweise sind direkt in die Handlungsanleitung vor dem gefährlichen Handlungsschritt integriert.

Der eingebettete Warnhinweis ist wie folgt aufgebaut:



SIGNALWORT! Art der Gefahr und ihre Quelle.

Mögliche Folge(n) der Missachtung.

Maßnahme(n) zur Abwendung der Gefahr.

2 Sicherheit



Lesen Sie die in dieser Montageanleitung dargestellten Sicherheitshinweise und Angaben zum sicheren Betrieb sorgfältig durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Machen Sie sich mit allen Funktionen vertraut. Bewahren Sie diese Montageanleitung sorgfältig auf und geben Sie sie, wenn nötig, an andere weiter.

Es ist für Ihre Sicherheit sehr wichtig, dass Sie alle Abschnitte zum Thema Sicherheit verstanden haben und befolgen.

Das Nichtbeachten kann zu Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen und / oder zu umfangreichen Sachschäden führen.

Die Beachtung der Sicherheitshinweise hilft, Gefahren zu vermeiden.

Halten Sie die Montageanleitung ständig in gut lesbarem Zustand bereit.

2.1 Personal - Qualifikation und Pflichten



Information

Alle Tätigkeiten an und mit dem Schirmantrieb dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Das autorisierte Personal muss:

- die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsanweisungen kennen und anwenden können.
- elektrische Arbeiten sind nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchzuführen.
- entsprechend der Verhaltensmaßregeln im Störfall geschult und unterwiesen sein.
- über die körperlichen und geistigen Fähigkeiten zum Ausführen seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Schirmantrieb verfügen.
- entsprechend seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Schirmantrieb geschult und unterwiesen sein.
- die technische Dokumentation bezüglich seiner Zuständigkeiten, Aufgaben und Tätigkeiten am Schirmantrieb verstanden und praktisch umsetzen können.

2.2 Pflichten des Betreibers

Jede Person die mit dem Schirmantrieb arbeitet, trägt eine Mitwirkungspflicht für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Sie müssen über die Verwendung des Schirmantriebs unterwiesen sein.

Ein sicherheitsbezogener Zustand und Einsatz des Schirmantriebs ist Voraussetzung für ein gefahrloses Betreiben. Deshalb hat der Betreiber die Pflicht, darauf zu achten, dass folgende Punkte eingehalten werden:

- Stellen Sie sicher, dass der Schirmantrieb ausschließlich von ausgebildetem und autorisiertem Personal betrieben wird!
 - Verbieten Sie sicherheitsgefährdende und gefährliche Arbeitsweisen! Überprüfen Sie das Handeln des Personals!
 - Bewahren Sie dieses Dokument stets in vollständigem und lesbarem Zustand auf!
 - Verpflichten Sie das Bedien- und Wartungspersonal auftretende und erkennbare Sicherheitsmängel sofort an ihren Vorgesetzten zu melden!
-

2.3 Verwendung

2.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Beim Schirmantrieb 3062.00-VXXDXX handelt es sich um ein elektromotorisches Antriebssystem zur Integration in das zentrale Rohrsystem eines Sonnenschirmes. Das System besteht aus Motor, Steuerung, Getriebe, Funk-Fernbedienung und Nothandkurbel.

Der Schirmantrieb ist ausschließlich dafür konzipiert einen Sonnenschirm elektrisch zu öffnen und zu schließen. Der Sonnenschirm muss über feste mechanische Endanschläge verfügen. Der Schirmantrieb darf nur in Verbindung mit einer geeigneten, selbsthemmenden Spindel betrieben werden.

Die Spindel und Spindelmutter muss in allen Fällen mit der Fa. Ketterer abgestimmt sein um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen.

2.3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Im Falle von Fehlanwendung haftet die Fa. Ketterer nicht für entstandene Verletzungen, Sachschäden und alle auftretenden Folgeschäden.

Fehlanwendungen sind:

- Der Betrieb im Bereich außerhalb der in dieser Montageanleitung angegebenen Betriebsdaten (Kapitel 3.4 „Technische Daten / Betriebsbedingungen“).
 - Der Betrieb in einem anderen System als ein Sonnenschirm.
 - Der Betrieb ohne geeigneten Schutz gegen Eindringen von Feuchtigkeit von oben und unten.
 - Der Betrieb in Kombination mit einer ungeeigneten, nicht selbsthemmenden Spindel, welche nicht mit der Fa. Ketterer abgestimmt ist.
 - Eingriffe in die Bauteile oder in das System während des Betriebs.
 - Eigenständige Veränderung am Schirmantrieb, welche nicht mit der Fa. Ketterer abgestimmt sind.
-

2.4 Restrisiken

Trotz aller getroffenen Maßnahmen zur Integration der Sicherheit bei der Konstruktion, der Sicherheitsvorkehrungen und der ergänzenden Schutzmaßnahmen können nicht offensichtliche Restrisiken nicht völlig ausgeschlossen werden. Sie können Restrisiken reduzieren, indem Sie die Sicherheitshinweise und die bestimmungsgemäße Verwendung aufmerksam beachten. Die ermittelten Restrisiken sind in **Tabelle 1** aufgeführt.

Tabelle 1: Restgefahren

Lebensphase / Tätigkeit	Restrisiko
Verpackung / Transport / Auspacken / Montage	<p>Schnittverletzungen</p> <p>Das Gehäuse des Schirmantriebs kann trotz strenger Qualitätskontrollen scharfe Kanten und Ecken aufweisen welche zu Schnittverletzungen führen können. Achten Sie bei jeder Handhabung des Schirmantriebs darauf, dass Sie eine geeignete Schutzausrüstung tragen.</p>
Inbetriebnahme / Betrieb	<p>Heiße Oberflächen</p> <p>Die Oberflächen des Schirmantriebs können je nach Belastung und Umgebungstemperatur heiß sein. Führen sie notwendige Tätigkeiten direkt mit dem Schirmantrieb nur nach vollständiger Abkühlung durch. Warten Sie jedoch mindestens 45 Minuten nach der letzten Motoraktivität.</p>
Montage / Inbetriebnahme / Betrieb	<p>Elektrische Spannung / Restenergie</p> <p>Es kann elektrische Restenergie in Leitungen, elektrischen Bauteilen, Einrichtungen und Geräten verbleiben, wenn der Schirmantrieb ausgeschaltet wird. Lassen Sie arbeiten an der elektrischen Versorgung nur von Elektro-Fachpersonal durchführen. Warten Sie mit den erforderlichen Arbeiten mindestens 5 Minuten nach der vollständigen Trennung vom Stromnetz.</p>
Inbetriebnahme / Betrieb	<p>Unkontrollierte Bewegungen</p> <p>Durch fehlerhafte Programmierung der Funk-Fernbedienung kann es dazu kommen, dass bei mehreren gesteuerten Sonnenschirmen ein oder mehrere Schirme ungewollt aktiviert werden. Achten Sie auf die Hinweise zum Einlernen und Löschen der Funk-Fernbedienung.</p>
Inbetriebnahme / Betrieb	<p>Einfangen, Einziehen, Fassen</p> <p>Durch die Drehbewegung des Motors, Getriebe, Spindel können Gegenstände, Kleidungsstücke oder Körperteile eingezogen, gefangen oder gefasst werden. Betreiben Sie den Motor nur in gekapselten Zustand. Der Schirmantrieb ist dafür vorgesehen, in das Mastrohr des Sonnenschirms integriert zu werden.</p>
Inbetriebnahme / Betrieb	<p>Bruch</p> <p>Eine Überbelastung des Schirmantriebs über die angegeben Lastgrenzen hinaus können zum Bruch des Schirmantriebs und somit zu Verletzungen oder Sachschäden führen.</p>

3 Produktbeschreibung

3.1 Beschreibung der unvollständigen Maschine

Beim Schirmantrieb 3062.00-VXXDXX handelt es sich um ein elektromotorisches Antriebssystem zur Integration in das zentrale Rohrsystem des Sonnenschirmes bestehend aus Motor, Steuerung, Getriebe, Funk-Fernbedienung und Nothandkurbel.

Der Antrieb ist für große Zug- und Druckkräfte ausgelegt und öffnet/ schließt den Großschirm ohne Mühe per Knopfdruck. Eine Handkurbel für manuelle Notbetätigung ist ebenfalls im Set enthalten, genauso wie eine 1-Kanal Funk-Fernbedienung.

Das System kann auf Kundenwunsch an den Mastrohr-Innendurchmesser (DXX > 53mm) angepasst werden.

3.2 Standard Lieferumfang

Der Standard Lieferumfang für den Schirmantrieb 3062.00-VXXDXX besteht aus:

- 1 x elektromotorischer Schirmantrieb bestehend aus Motor mit integrierter Steuerung und Funkmodul, Getriebe und Anschlusskabel 230V mit offenen Litzen
- 1 x 1-Kanal Funk-Fernbedienung
- 1 x Not-Handkurbel mit integriertem Auswerf-Mechanismus

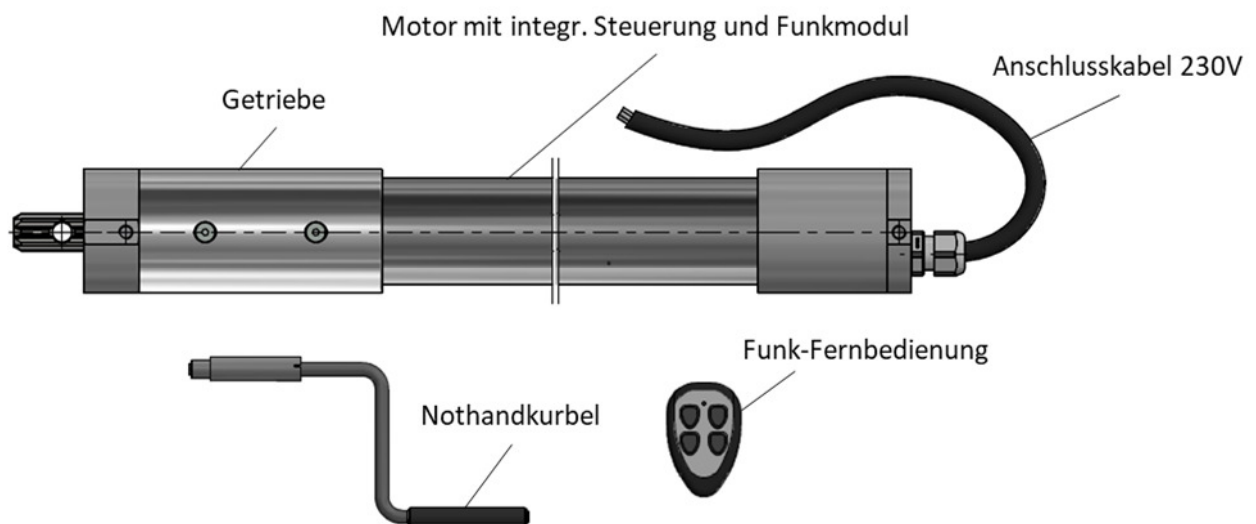


Abbildung 3-1: Schirmantrieb 3062



HINWEIS!

Spindel und Spindelmutter müssen individuell mit Ketterer ausgelegt und separat bestellt werden.

3.3 Abmessungen

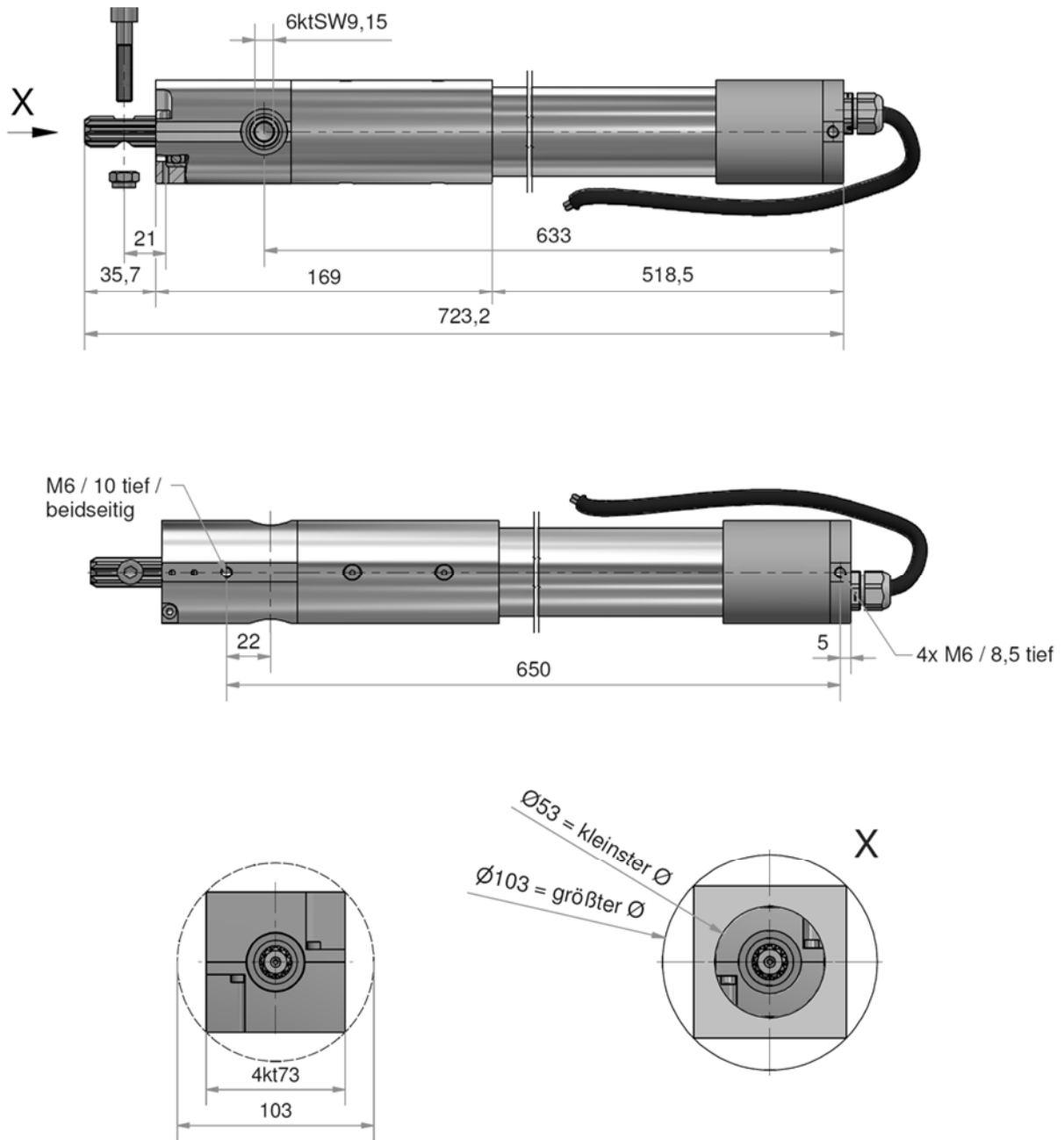


Abbildung 3-2: Abmessungen des Schirmantriebs

3.4 Technische Daten / Betriebsbedingungen

Tabelle 2: Technische Daten / Betriebsbedingungen

Technische Daten / Betriebsbedingungen 3062.00-V01DXX	
Spannung	230 V~/50 Hz
Strom	1 A
Einschaltstrom (Faktor)	(Faktor) x 1,2
Leistungsaufnahme Motor	Motor 220 W
Ausgangsleistung Antrieb	ca. 60 W
Sendefrequenz Funk-Fernbedienung	434 MHz
Nenn Drehmoment / Spitzenmoment	5 Nm / 7 Nm kurzzeitig
Leerlaufdrehzahl	134 U/min
Nenn Drehzahl	120 U/min @ 5 Nm
Betriebsart	S2 4 min
Umgebungstemperatur / Feuchte Betrieb	T = -10°C .. +60°C / H max. 90%
Umgebungstemperatur / Feuchte Lagerung	T = -15°C .. +70°C / trocken, nicht kondensierend
Betriebstemperatur Motor	Überhitzungsschutz mit Abschaltung bei ca. 110°C
Schutzart	IP 44
Getriebeübersetzung i Antriebsstrang Elektroantrieb – Spindel	1:1
Außendurchmesser D	Kundenwunsch kleinster Ø 53 mm größter Ø XX mm
Verfahrgeschwindigkeit bei Nennbelastung	8 mm/s*
Max Zug / Druck statisch	1.000 kg

* in Kombination mit Spindel 25x4

4 Verpacken / Transport / Auspacken / Lagerung



VORSICHT!

Gefahr durch scharfe Kanten an Teilen des Gehäuses.

Bei Handhabung des Schirmantriebs kann es durch Scharfe Kanten und Ecken zu Schnittverletzungen kommen.

- ▶ Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung abhängig von den Umgebungsbedingungen.

4.1 Verpackung / Transport:

- Während des Transports ist der Schirmantrieb vor Staub und Stößen zu schützen.
- Während des Transports ist der Schirmantrieb vor Nässe (z.B. Regenwasser) ausreichend zu schützen.
- Beachten Sie die Temperaturbereiche während des gesamten Transports. Diese dürfen nicht unter- / überschritten werden. Diese betragen: - 15°C bis + 70°C.

4.2 Auspacken:

- Achten Sie darauf, dass alle Verpackungsbestandteile entfernt werden

4.3 Lagerung:

- Lagerung in trockener, schwingungsarmer Umgebung ohne aggressiver Atmosphäre. Die Luftfeuchtigkeit darf den Wert von 70% nicht überschreiten. Temperaturbereiche dürfen nicht unter- / überschritten werden. Diese betragen: - 15°C bis + 70°C.
- Vor Staub und Stößen schützen.

5 Montage

5.1 Mechanische Montagehinweise



WARNUNG!

Fehlfunktionen durch fehlerhafte Montage des Schirmantriebs!

Bei falscher Montage des Schirmantriebs kann es zu Fehlfunktionen des Sonnenschirms und somit zu gefährlichen Situationen mit Verletzungsgefahr und / oder Sachschäden kommen.

- ▶ Montieren Sie den Schirmantrieb ausschließlich unter Berücksichtigung der in diesem Dokument angegebenen Montagehinweise.
- ▶ Lassen Sie die Montagearbeiten nur durch qualifiziertes Personal ausführen.



VORSICHT!

Gefahr durch spitzige oder scharfe Kanten an Teilen des Gehäuses.

Bei Handhabung des Schirmantriebs kann es durch spitzige oder scharfe Kanten oder Ecken zu Schnittverletzungen kommen.

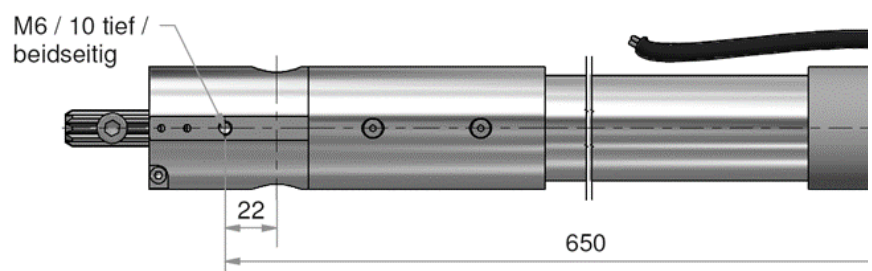
- ▶ Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung abhängig von den Umgebungsbedingungen.

Vorbereitende Tätigkeiten:

- Untersuchen Sie den Schirmantrieb vor Montagebeginn auf äußerliche mechanische Beschädigungen
- Entfernen Sie vor der Montage alle Verpackungsbestandteile.

Beachten Sie bei der Montage des Schirmantriebs folgende Hinweise:

- Befestigen Sie den Antrieb an den beidseitig vorgesehenen vier Verschraubungspunkten in Getriebe und Motoradapter, siehe



- Abbildung 5-1.

- Wird der Schirmantrieb nicht am Motoradapter befestigt, kann sich der Motor drehen.
-

- Die Länge der verwendeten Schrauben ist abhängig vom eingesetzten Mastrohr und muss unter Berücksichtigung der angegebenen Gewindelänge der Verschraubungspunkte gewählt werden.
- Der Antrieb darf nicht direkt auf dem Boden aufsitzen, sondern muss mind. 10cm über Bodenniveau positioniert werden.
- Der Schirmantrieb ist gegen Eindringen von Feuchtigkeit von oben und unten zu schützen

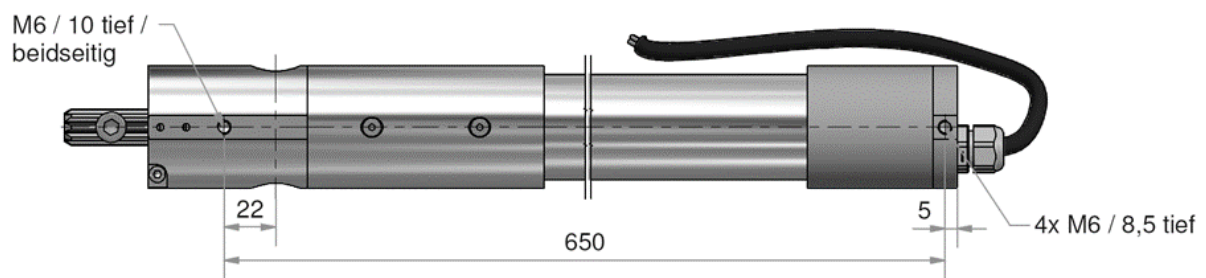


Abbildung 5-1: Befestigungspunkte Schirmantrieb

5.2 Elektrische Montagehinweise

GEFAHR!



Gefahr durch elektrischen Schlag.

Durch eine fehlerhafte Montage oder eine Beschädigung der spannungsführenden Kabel bei der Montage kann es zu einer elektrischen Gefährdung und dadurch zum Tod oder schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Führen sie alle Montagearbeiten nur in spannungsfreiem Zustand aus.
- ▶ Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden.

GEFAHR!



Kurzschlussgefahr.

Wenn Wasser zwischen die einzelnen Drähte gelangt, führt dies zu einem Kurzschluss dadurch kann es zum Tod oder schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Alle Stecker-Verbindungen müssen gegen längeres Eintauchen gegen Wasser geschützt sein, mindestens aber IP68.
- ▶ Positionieren Sie alle Steckverbindungen und Anschlüsse innerhalb des Schirmmastes und mind. 10cm über Bodenniveau

Vorbereitende Tätigkeiten:

- Untersuchen Sie die den Schirmantrieb vor Montagebeginn auf äußerliche Beschädigungen der elektronischen Komponenten.
 - Bei einem beschädigten Verbindungskabel direkt am Motor (Spezialstecker) muss dieses durch das Verbindungskabel des gleichen Kabeltyps ersetzt werden. In diesem .Falle kontaktieren sie umgehend die Fa. Ketterer.
 - Schützen Sie Ihren Sonnenschirm mit einem FI-Schutzschalter (Nenndifferenzstrom 30 mA).
 - Entfernen Sie vor der Montage alle Verpackungsbestandteile
-

Beachten Sie bei der Montage des Schirmantriebs folgende Hinweise:



ACHTUNG! Gefahr von Fehlfunktionen und unerwartetem Anlauf des Schirmantriebs. Eine serielle oder parallele Verbindung führt zu Fehlfunktionen beim Einlernen der Funk-Fernbedienung. Schließen Sie jeden Motor separat an.

- Alle elektrischen Montagearbeiten dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Schalten Sie alle Stromversorgungen aus und führen Sie alle elektrischen Arbeiten ausschließlich in spannungsfreiem Zustand aus.
- Verkabeln Sie den Motor mit der Stromversorgung entsprechend dem Verschaltungsplan in Abbildung 5-2.
- Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der im Verschaltungsplan angegebenen Spannung übereinstimmt.

Verschaltungsplan:

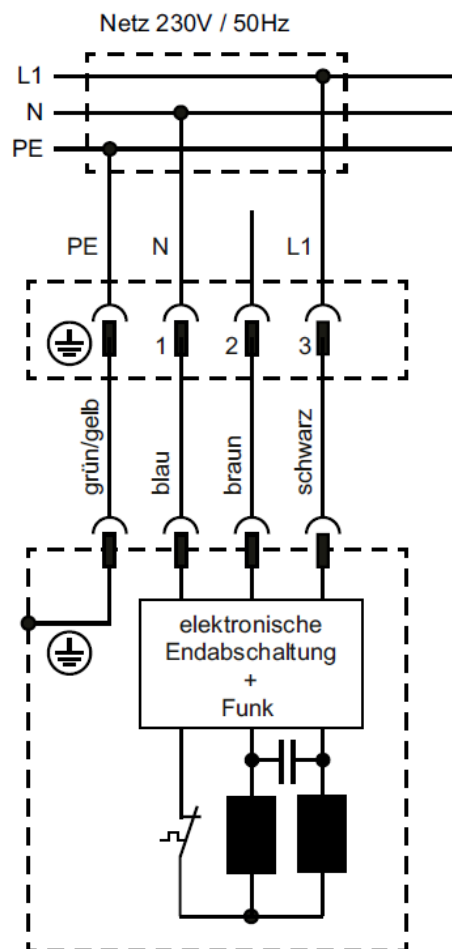


Abbildung 5-2: Verschaltungsplan

6 Inbetriebnahme

GEFAHR!



Gefahr durch elektrischen Schlag.

Durch eine fehlerhafte Montage oder beschädigte spannungsführende Kabel kann es zur elektrischen Gefährdung und dadurch zu Tod und schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Stellen Sie vor der ersten Inbetriebnahme sicher, dass alle Montagehinweise berücksichtigt wurden.
- ▶ Schließen Sie alle PE-Schutzleiter und Masseleiter aus Sicherheitsgründen unbedingt vor der ersten Inbetriebnahme an.
- ▶ Lassen Sie die elektrische Einrichtung durch eine ausgebildete Elektrofachkraft prüfen.

WARNUNG!



Gefahr durch unerwartetes Anlaufen.

Während der Inbetriebnahme kann es zu Quetsch-, Scher- und Stoßstellen beim Öffnen und Schließen des Sonnenschirms im Bereich des Gestänge und des Stoffbezugs kommen. Befinden sich Personen und / oder Gegenstände in diesem Gefahrenbereich, können dabei erhebliche Verletzungen und / oder Sachschäden auftreten.

- ▶ Aktivieren Sie den Motor nur, wenn Sie Sichtkontakt zum Sonnenschirm und zur Gefahrenzone haben.
- ▶ Der Sichtkontakt muss bis zum Ende der Motoraktivität bestehen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Objekte in der Gefahrenzone befinden.

WARNUNG!



Gefährdung durch Bruch.

Durch eine falsche Montage oder Missachtung der zulässigen Betriebsdaten des Schirmantriebs kann es während der Inbetriebnahme zum Bruch kommen. Verletzungen und / oder Sachschäden sind möglich.

- ▶ Stellen Sie vor der ersten Inbetriebnahme sicher, dass alle Montagehinweise berücksichtigt wurden.
- ▶ Betreiben Sie den Schirmantrieb nur im Bereich der zulässigen Betriebsbedingungen.

Vorsicht!



Gefahr durch heiße Oberflächen.

Die Oberflächen des Schirmantriebs und umliegende Bauteile können, abhängig von der Belastung und der Umgebungstemperatur, während der Inbetriebnahme heiß werden und zu Verbrennungen führen.

- ▶ Ein Berühren der Komponenten des Schirmantriebs während der Inbetriebnahme ist nur nach vollständiger Abkühlung und mit persönlicher Schutzausrüstung gestattet. Warten Sie mindestens 45 Minuten nach der letzten Motoraktivität.

Vorbereitende Tätigkeiten zur Inbetriebnahme

- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass alle PE-Schutzleiter und Masseleiter angeschlossen sind und die Versorgungsspannung mit der Produktspannung übereinstimmt.

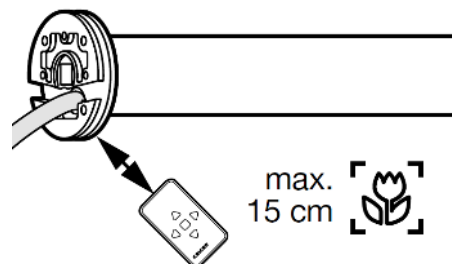
6.1 Einlernen / Löschen einer Funk-Fernbedienung



ACHTUNG! Trennen Sie alle weiteren Schirmantriebe in der Nähe von der Stromversorgung. Andernfalls kann es passieren, dass auch diese die einzulernende Funk-Fernbedienung übernehmen.

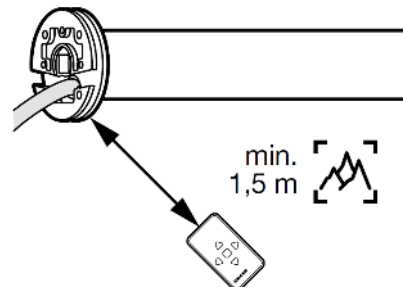
Definition „Nahbereich“:

- Halten Sie die Fernbedienung direkt an die Motorsteuerung, maximaler Abstand 15cm. Alternativ halten sie die Funk-Fernbedienung an das Motorkabel, dieses dient bis zu einer Länge von 3 Meter als Antenne.



Definition „Fernbereich“:

- Abstand der Funk-Fernbedienung zur Motorsteuerung mindestens 1,5 Meter. Der Abstand der Funk-Fernbedienung zum Motoranschlusskabel muss dabei mindestens 0,5 Meter betragen.



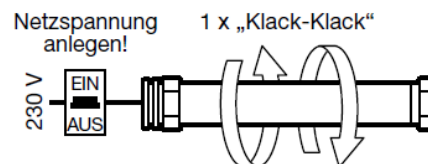
Schritt 1: Lernmodus aktivieren:

Wichtig: Nach jeder Unterbrechung der Spannungsversorgung kann innerhalb von 30 min. der Lernmodus aktiviert werden.

- Schalten Sie die Stromversorgung ein. Wenn der Motor richtig angeschlossen ist, macht er eine kurze AUF- und AB-Bewegung.



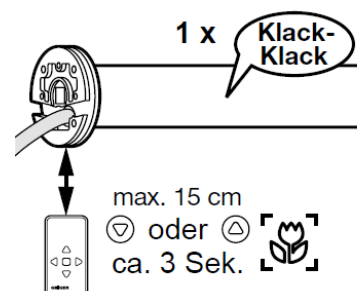
Sie hören 1x "Klack - Klack"



- Im Nahbereich AUF- oder AB-Taste drücken und für ca. 3 Sekunden gedrückt halten, bis der Motor bestätigt.



Sie hören 1x "Klack - Klack"



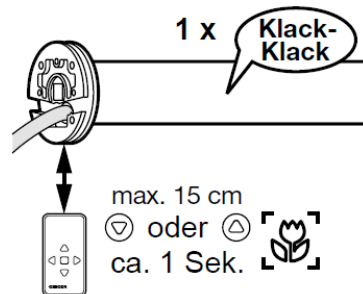
Erfolgt nun innerhalb von 60 Sekunden keine Aktion, wird der Lernmodus deaktiviert! Der Motor geht in den Normalbetrieb zurück. Sie hören 3 x „Klack-Klack“.

Schritt 2a: Funk-Fernbedienung einlernen:

- Halten Sie die AUF- oder AB-Taste für ca. 1 Sekunde im Nahbereich gedrückt.



Sie hören 1 x „Klack-Klack“



Die Funk-Fernbedienung ist auf den Motor eingelernt und kann benutzt werden.

Schritt 2b: Funk-Fernbedienung löschen:



ACHTUNG! Es werden alle auf den Motor eingelernten Funk-Fernbedienungen gelöscht. Das Löschen einer einzelnen Funk-Fernbedienung ist nicht möglich!

- Im Nahbereich AUF- oder AB-Taste drücken und ca. 5 Sekunden gedrückt halten. Der Motor reagiert sofort.

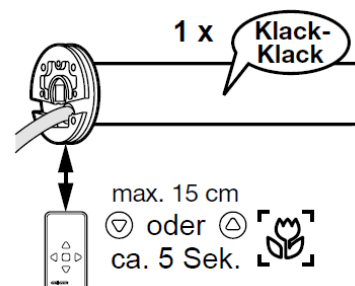


Sie hören 1 x „Klack-Klack“

- Die Taste gedrückt halten, bis der Motor nach 5 Sekunden das Löschen der Funk-Fernbedienung bestätigt.



Sie hören 1 x „Klack-Klack“



7 Betrieb

GEFAHR!

Gefahr durch elektrischen Schlag.

Durch beschädigte spannungsführende Kabel kann es zur elektrischen Gefährdung und dadurch zu Tod und schweren Verletzungen kommen.



- ▶ Betreiben Sie den Schirmantrieb nur bei angeschlossenen PE-Schutzleiter / FI-Schutzschalter.
- ▶ Lassen Sie eine Prüfung der elektrischen Einrichtung durch eine Elektrofachkraft in ausreichenden zeitlichen Abständen durchführen.
- ▶ Betrieben Sie den Schirmantrieb nicht bei offensichtlichen Beschädigungen der elektrischen Einrichtung.

WARNUNG!

Gefahr durch Quetsch- und Stoßstellen.

Während des Betriebs kann es zu Quetsch-, Scher- und Stoßstellen beim Öffnen und Schließen des Sonnenschirms im Bereich des Gestänge und des Stoffbezugs kommen. Befinden sich Personen und Gegenstände in diesem Gefahrenbereich, können dabei erhebliche Verletzungen und / oder Sachschäden auftreten.



- ▶ Aktivieren Sie den Motor nur, wenn Sie Sichtkontakt zum Sonnenschirm und zur Gefahrenzone haben. Der Sichtkontakt muss bis zum Ende der Motoraktivität bestehen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder / oder Objekte in der Gefahrenzone befinden.
- ▶ Der Motorantrieb darf nicht von Personen mit limitierten psychischen, physischen oder mentalen Fähigkeiten benutzt werden (einschließlich Kindern).
- ▶ Bewahren Sie die Funk-Fernbedienung so auf, dass nur autorisiertes Personal Zugriff hat.

WARNUNG!

Gefahr durch heiße Oberflächen.

Oberflächen des Schirmantriebs und benachbarte Bauteile können während des Betriebs heiß werden und zu Verbrennungen führen.



- ▶ Fassen Sie während des Betriebes keine Bauteile des Schirmantriebs an. Warten Sie nach Betrieb mindestens 45 Minuten, bis Sie Arbeiten am Schirmantrieb ausführen.

WARNUNG!**Gefahr durch eingesteckte Not-Handkurbel**

Wenn der Motor bei eingesteckter Not-Handkurbel aktiviert wird entsteht durch die Rotationsbewegung der Handkurbel eine Gefahrenzone, welche zu ernsthaften Verletzungen und / oder Sachschäden führen kann. Die Not-Handkurbel der Fa. Ketterer verfügt über einen integrierten Auswerf-Mechanismus, welcher ein steckenlassen verhindern soll. Dieser Auswerfmechanismus darf nicht verändert werden.



- ▶ Entfernen Sie die Not-Handkurbel bevor Sie den Schirmantrieb aktivieren.
- ▶ Stecken Sie die Not-Handkurbel nur in den dafür vorgesehenen Getriebeeingang wenn der Schirmantrieb nicht aktiv ist.
- ▶ Nutzen Sie nur die von der Fa. Ketterer bereitgestellte Not-Handkurbel mit integrierten Auswerf-Mechanismus.
- ▶ Führen Sie keine Veränderungen an der Not-Handkurbel vor.

WARNUNG!**Gefahr durch Defekt oder Überhitzung des Motorantriebs**

Wenn der Motor beschädigt, überhitzt oder die Funktion durch ein externes Signal (z.B. Windwächter) gesperrt ist, kann der Sonnenschirm nur über die Not-Handkurbel bedient werden. Nach Überhitzung kann der Schirmantrieb erst wieder **nach 15min.** gestartet werden. Dies ist vor allem bei Umwelteinflüssen wie Sturm zu beachten. In diesem Fall kann der Schirm nicht motorisch geschlossen werden.



- ▶ Halten Sie die Not-Handkurbel für den Notbetrieb an einem sicheren Ort bereit.
- ▶ Benutzen Sie nur die von der Fa. Ketterer bereitgestellte Not-Handkurbel mit integriertem Auswerfmechanismus.

ACHTUNG!**Gefahr durch zu schnelles Drehen der Not-Handkurbel.**

Ein zu schnelles betätigen des Getriebes über die Not-Handkurbel führt zu Beschädigung des Motorantriebs. Im Falle eines Schadens muss der Motorantrieb ersetzt werden. Es kann in diesem Falle kein Gewährleistungs- oder Garantieanspruch geltend gemacht werden.



- ▶ Drehen Sie die Handkurbel mit **maximal 1 Umdrehung** pro Sekunde.
- ▶ Benutzen Sie zum Öffnen oder Schließen des Schirms niemals einen Akkuschauber oder ähnliche elektrische Hilfsmittel.

Beachten Sie folgende Hinweise zum Betrieb des Schirmantriebs:



- Betrieb über die 1-Kanal Funk-Fernbedienung:

Um den Sonnenschirm vollständig automatisch zu öffnen, drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach oben für mindestens 3 Sekunden. Drücken Sie zum vollständigen automatischen schließen die Taste mit dem Pfeil nach unten für mindestens 3 Sekunden. Der Sonnenschirm bewegt sich dann im Automatikmodus in die gewünschte Endposition. Wenn die Taste weniger als 3 Sekunden lang gedrückt wird, bewegt sich der Sonnenschirm nur so lange, wie die Taste gedrückt wird.

Der Motor kann jederzeit gestoppt werden, indem die Taste für die jeweilige Gegenrichtung gedrückt wird.

- Einsatz der Not-Handkurbel

Bei Defekt des Schirmantriebs oder während eines Stromausfalls kann der Schirmantrieb nur mittels der Nothandkurbel betrieben werden.

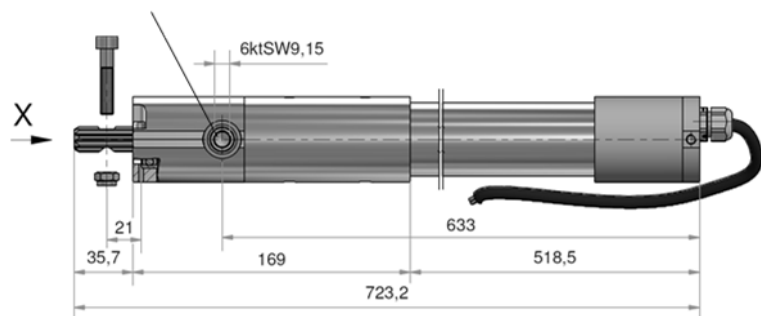
Nutzen Sie die Not-Handkurbel nur zum Schließen des Sonnenschirms bei nicht funktionsfähigem Schirmantrieb in einer Not-Situation wie z.B. Sturm oder bei Verletzungsgefahr.

Stecken Sie die Not-Handkurbel in den dafür vorgesehenen Eingang im Getriebe ein und kurbeln Sie so lange bis der Schirm vollständig geschlossen ist.

Drehen Sie die Not-Handkurbel dabei mit **maximal 1 Umdrehung pro Minute** um den Schirmantrieb nicht zu beschädigen.

Nutzen Sie zum Schließen der Sonnenschirms über den Getriebeeingang nur die Not-Handkurbel und unter keinen Umständen einen Akkuschauber oder ähnliches.

Getriebeeingang für Not-Handkurbel



8 Wartung



-
- Die mechanischen Komponenten des Schirmantriebs sind wartungsfrei.
 - Führen Sie in ausreichenden Abständen eine Prüfung der elektrischen Einrichtung durch. Lassen Sie diese Prüfung durch eine ausgebildete Elektrofachkraft durchführen.
-

9 Entsorgung



Die Entsorgung des Schirmantriebs mit dessen mechanischen und elektrischen Bestandteilen richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften sowie den im Anwenderland gegebenen Umweltschutzgesetzen.

10 Service / Reparatur



Im Service- oder Reparaturfall nehmen Sie Kontakt auf mit:

B. Ketterer Söhne GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 20
78120 Furtwangen

Telefon: +49(0)77 23 / 6569-10
E-Mail: info@ketterer.de
Internet: www.ketterer.de

11 Selbsthilfe und Diagnose bei Störung

Problem	Lösung
Kein kurzes „Klack – Klack“ beim Einschalten des Motors	<ul style="list-style-type: none"> • Motor nicht eingesteckt. Bitte überprüfen Sie die Steckverbindung. • Anschlusskabel auf evtl. Schäden überprüfen. • Kontrollieren Sie die Netzspannung und lassen Sie die Ursache für den Spannungsausfall von einer Elektrofachkraft prüfen.
Funk-Fernbedienung funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Batterie. • Der Windsensor hat eine Sperrzeit ausgelöst. Versuchen Sie es nach Ablauf der Windsperrzeit von 10 Minuten erneut. • Der Sender wurde versehentlich gelöscht. Einlernen wiederholen.
Nach mehrmaligem Fahren bleibt der Motor stehen und reagiert nicht mehr	<ul style="list-style-type: none"> • Der Motor wurde zu warm und hat abgeschaltet. Versuchen Sie es nach einer Abkühlzeit von ca. 15 Minuten erneut.
Der Motor fährt nicht mehr automatisch	<ul style="list-style-type: none"> • Der Windsensor hat eine Sperrzeit ausgelöst. Versuchen Sie es nach Ablauf der Windsperrzeit von 10 Minuten erneut. • Der Sender wurde versehentlich gelöscht. Einlernen wiederholen.
Der Motor reagiert nicht auf den Nahbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Gehen Sie mit dem Sender so nah wie möglich an den Motorkopf bzw. an die Anschlussleitung. • Tauschen Sie die Batterien im Sender. • Der Nahbereich wurde deaktiviert. Zum Aktivieren des Nahbereichs den Motor von der Spannungsversorgung für ca. 3 Sek. trennen. • Die Zeit des Lernmodus (30 min.) ist abgelaufen. Zum Aktivieren des Nahbereichs den Motor von der Spannungsversorgung für ca. 3 Sek. trennen.
Bei Einschaltung der Netzspannung erfolgt 2 x Klack – Klack und der Motor reagiert nicht auf die Funk-Fernbedienung	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Rücksendung des Motors in den Lernmodus, muss die Spannung ab- und danach wieder angeschaltet werden. (z.B. Sicherung AUS – EIN).