

# BEDIENANLEITUNG

für die fachgerechte Installation und angemessene Wartung durch den Elektroinstallateur oder Facharbeiter mit Grundkenntnissen der elektr. Geräteinstallation.

Bei Installation und Inbetriebnahme diese Gebrauchsanweisung beachten !

## Spindelantrieb UNI 36.2 /650/HUB -24V DC

Für Lichtkuppeln, Dachfenster und Oberlichter auswärts öffnend im Dach angeordnet  
Für Dachflächenfenster auswärts öffnend in der Dachschräge angeordnet  
Für Klappfenster unten auswärts öffnend in der senkrechten Fassade angeordnet

Für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und für tägliche Lüftung

### Inhaltsverzeichnis

### Seite

Allgemeine Hinweise .....	2
Sicherheitshinweise .....	2
Warnungen vor Gefahren .....	2
Voraussetzungen für die Montage .....	2
Hinweise zur Montage .....	2
Hinweise zur Installation .....	2
Einsatz- und Anwendungsbereich .....	3
Funktionsbeschreibung .....	4
Legende / Aufbau / Darstellung / Abmessungen .....	4
Voraussetzungen für die Montage .....	5
Montage und Montagebeispiele .....	5+6
Installation / Elektrischer Anschluss .....	7
Probelauf / Funktionskontrolle .....	7
Fehlersuche / -abhilfe / Beseitigung von Störungen .....	7
Wartung und Pflege .....	8
Technische Daten .....	8

### Herstellereklärung

Der Spindelantrieb ist gemäß den europäischen Richtlinien hergestellt und geprüft. Eine entsprechende Herstellereklärung liegt vor. Der Spindelantrieb entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

# HINWEISE

## Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungs- und Montageanleitung wendet sich an den geschulten, sachkundigen und sicherheitsbewussten Elektroinstallateur und Montagefachmann. Dieser Fachmann muß aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung ausreichend Kenntnisse über die Montage, Installation und Wartung von Spindelantrieben besitzen. Des weiteren sind Kenntnisse auf dem Gebiet der kraftbetätigten Fenster, Türen und Tore und Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und Richtlinien wie z.B.: VDE und DIN-Normen erforderlich.

Lesen und beachten Sie die Angaben und die Reihenfolge in dieser Bedienungs- und Montageanleitung. Ein zuverlässiger Betrieb und die Vermeidung von Schäden und Gefahren ist nur so gewährleistet.

Diese Bedienungs- und Montageanleitung für den späteren Gebrauch bzw. Wartung aufbewahren.

Die Antriebe nur mit Steuerungen vom gleichen Hersteller betreiben. Werden Fremdfabrikate verwendet, fragen Sie beim Hersteller nach einer Freigabe, um Einschränkungen in der Haftung, Garantie und Serviceleistung zu vermeiden.

Lesen Sie die "Sicherheitshinweise" aufmerksam durch. Prägen Sie sich die Symbole und deren Bedeutung gut ein.

## Sicherheitshinweise und Warnungen vor Gefahren, die Sie beachten müssen:



**Vorsicht! Lebensgefahr:**  
 Gefahren für Personen durch elektrischen Strom



**Achtung! Warnung:**  
 Gefahren für Personen und Material durch falsche Handhabung. Nichtbeachtung führt zur Zerstörung



**Achtung! Verletzungsgefahr:** Warnung vor Gefahren, die aus dem Gerätebetrieb kommen  
 - Quetsch- und Klemmgefahr -



**Wichtige Hinweise, Infos:**  
 die besonders beachtet werden müssen

## Voraussetzungen für die Montage

Die Einhaltung der jeweils örtlich geltenden Montage- und Installationsbestimmungen und Vorschriften (landesübliche Bestimmungen für Lüftungs- sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen) sind zwingend erforderlich. Fragen Sie bei der verantwortlichen Bauleitung nach.

Es würde den Rahmen dieser Anleitung sprengen, alle gültigen Bestimmungen und Richtlinien hier aufzulisten. Besondere Beachtung finden dabei: die minimalen und maximalen Leistungsdaten, Öffnungsquerschnitt des Fensters, Öffnungszeit, Öffnungsgeschwindigkeit, Temperaturbeständigkeit und Querschnitt der Anschlussleitungen in Abhängigkeit von Leitungslängen und Stromaufnahme. Fenster und Profil müssen für die Belastung durch die Druck- und Zugkräfte des Antriebes ausgelegt sein. Benötigtes Befestigungsmaterial muß entspr. dem Baukörper dimensioniert werden. Ein eventuell mitgeliefertes Befestigungsmaterial entspricht nur einem Teil der Erfordernisse. Im Zweifelsfall mit dem Profilverhersteller abstimmen. Der Einbau ist nur in trockenen und feuchtigkeitsgeschützten Räumen zugelassen.

Bei der Montage nur Originalkonsolen oder vom Hersteller freigegebene Konsolen verwenden.

## Montage

Bei der Montage beachten:

Der Spindeltrieb ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen der angegebenen Fensterformen. Weitere Anwendungen können beim Hersteller erfragt werden. Bei der Montage ab einer Höhe von 2,5m muß ein Gerüst verwendet werden.

Bei der Montage oder Demontage beachten: Das Fenster ist nicht gegen Einbruch, Zuschlagen oder Abkippen gesichert.

Achten Sie bitte unbedingt darauf,

- dass sich keine Personen im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Anlagenteilen befinden und

- keine Personen in das Fenster oder in die laufende Spindel greifen.

Der Antrieb schließt automatisch mit der auf dem Typenschild angegebenen Kraft. Dies reicht aus, um bei Unachtsamkeit Körperteile abzuquetschen. Quetsch- und Klemmgefahr

Sichern Sie alle Quetsch- und Scherstellen bis zu einer Höhe von 2,5m durch Sicherheitseinrichtungen gegen unbeabsichtigtes Hineingreifen, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person die Fensterbewegung zum Stillstand bringt (Unfallverhütungsvorschriften / Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore ZH1/494).

Kippfenster müssen zusätzlich zum Spindeltrieb mit einer Kippfangsicherungsschere vor dem Abkippen gesichert werden. Die Fangstellung muß größer dem Antriebshub sein.

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur eine gewisse Zeit verstreichen, bis von dem angeschlossenen Regensensor ein Signal erkannt wird. Weiterhin muß für die elektrisch betätigten Fenster eine Schließzeit kalkuliert werden. Somit sollten keine feuchtigkeitsempfindlichen Gegenstände im Bereich der Fenster aufgestellt werden, welche durch Regenwasser beschädigt werden könnten. Weiterhin ist zu beachten das z.B. bei Stromausfall und einsetzendem Regen die Fenster nicht mehr automatisch schließen, wenn nicht bauseits ein Notstromaggregat und Regenmelder installiert ist.

Berücksichtigen Sie immer eventuelle Lasten (Schnee-/Windlasten) auf dem Fenster, damit jederzeit eine einwandfreie Funktionsweise gewährleistet ist.

Bei Verwendung von mehreren Antrieben an einem Fensterelement muß eine Tandem- oder Synchronabschaltung eingesetzt werden, um eine mögliche Glasbruchgefahr zu vermeiden. Stand der Technik.

## Installation

Die Installation der Anschlussleitungen und die Verdrahtung muß nach den gültigen VDE-Vorschriften und DIN-Normen erfolgen, wie z.B.: VDE 0815 Installationskabel und -leitungen, VDE 0833 Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall, Niederspannungsleitungen (24V DC) getrennt von netzspannungsführenden Leitungen (230V AC) verlegen. Ausnahme: Kombikabel. Flexible Leitungen nicht einputzen. Freihängende Leitungen mit Zugentlastung versehen, die Leitungen dürfen nicht auf Abscherung, Verdrehung und Abknickung belastet werden und Abzweigdosen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

Kabellängen und -querschnitte gemäß den technischen Angaben in Abhängigkeit der Stromaufnahme ausführen. Kabeltypen ggf. mit der örtlichen Abnahmebehörde, Brandschutzbehörde, Energieversorgungsunternehmen und der Berufsgenossenschaft festlegen.

**Beim Öffnen, der Wartung und jeder Veränderung der Anlage muß vorher die Netzspannung und die Akkus allpolig abgeklemmt werden. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten ist die Anlage abzusichern!**

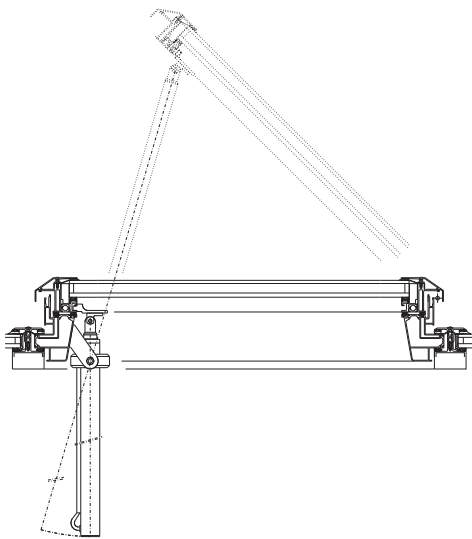
Beachten Sie, dass bei Stromausfall, die an die Steuerung angeschlossenen Motoren, nicht mehr verfahrbar sind.

Soll der volle Funktionsumfang auch bei ausgefallener Netzversorgung gewährleistet sein, ist ein Notstromaggregat mit entsprechender Umschaltung von Netz- auf Notstrombetrieb bauseits zu installieren.

## EINSATZ- UND ANWENDUNGSBEREICHE

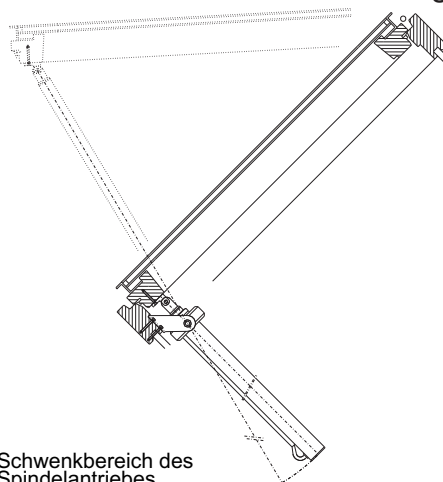
Der Spindeltrieb dient ausschließlich dem Öffnen und Schließen der folgenden Fensterformen:

Für Dachfenster und Oberlichter  
auswärts öffnend  
im Dach angeordnet



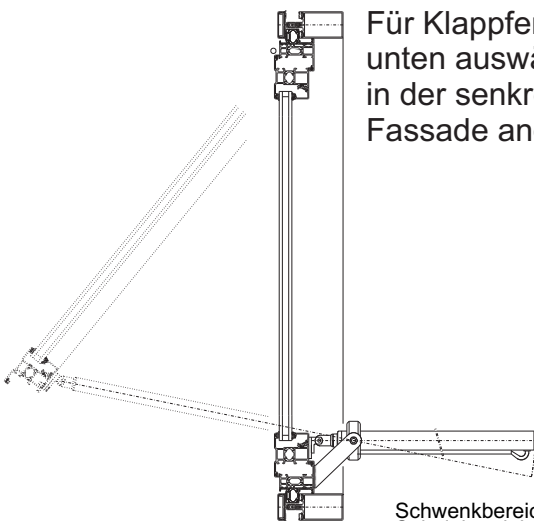
Schwenkbereich des Spindeltriebes beachten (stark verkürzt dargestellt)

Für Dachflächenfenster  
auswärts öffnend  
in der Dachschräge  
angeordnet



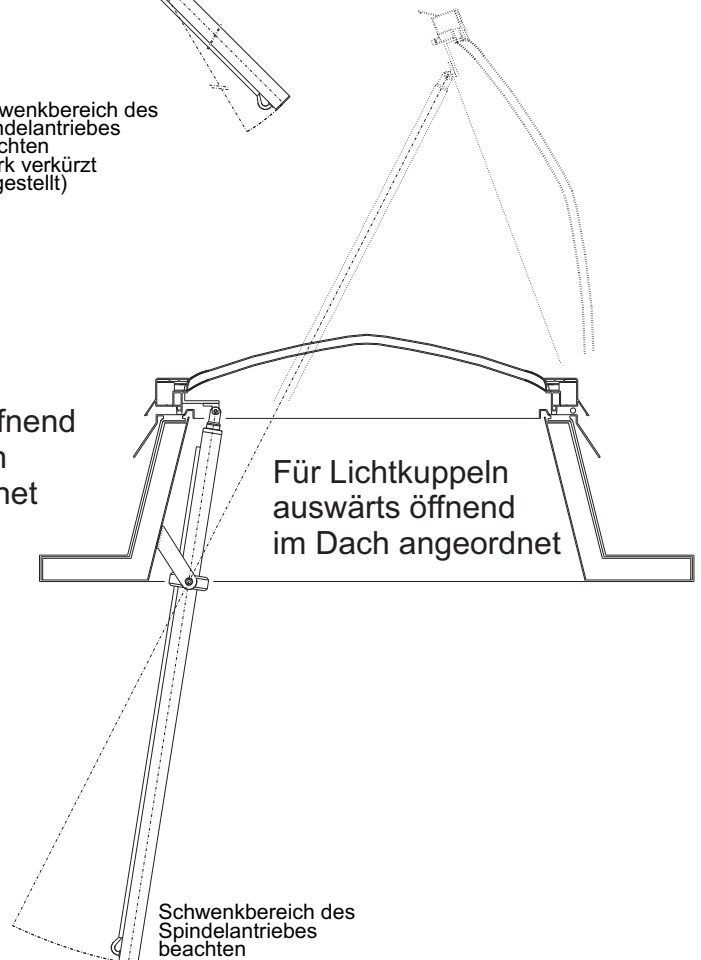
Schwenkbereich des Spindeltriebes beachten (stark verkürzt dargestellt)

Für Klappfenster  
unten auswärts öffnend  
in der senkrechten  
Fassade angeordnet



Schwenkbereich des Spindeltriebes beachten (stark verkürzt dargestellt)

Für Lichtkuppeln  
auswärts öffnend  
im Dach angeordnet



Schwenkbereich des Spindeltriebes beachten

Weitere Anwendungen können beim Hersteller erfragt werden.

## FUNKTION / AUFBAU / LEGENDE

### Funktionsbeschreibung:

Das Schubrohrende (Augenschraube) ist am Flügel befestigt. Das Motorrohr ist mit der Klemmringkonsole am Rahmen befestigt. Die Bewegung "ausfahren und einfahren" öffnet und schließt folgende Fensterformen. Lichtkuppeln, Dachfenster und Oberlichter auswärts öffnend im Dach, Dachflächenfenster auswärts öffnend in der Dachschräge und Klappfenster unten auswärts öffnend in der senkrechten Fassade.

### Aufbau:

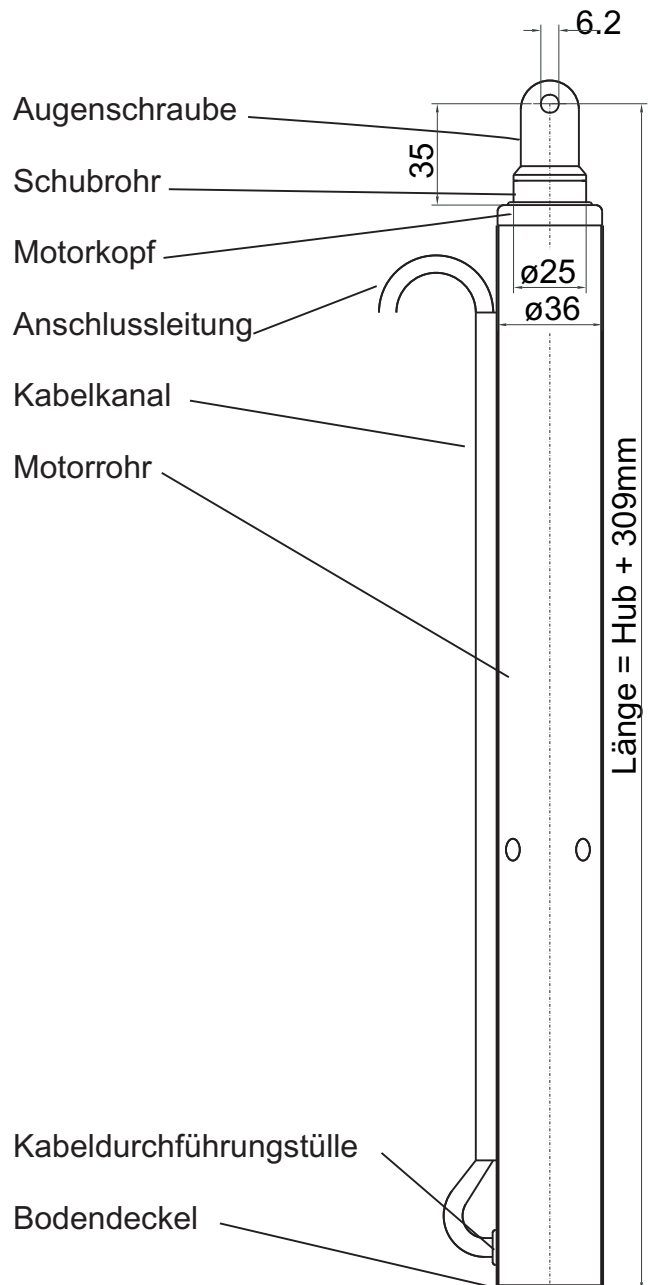
Betrieb im Niederspannungsbereich 24V DC  
Silikon-Anschlussleitung im außenlaufenden Kabelkanal geführt  
Eingebaute elektronische Lastabschaltung in Richtung Auf und Zu  
Keine Endschaltereinstellung nötig  
Zugkraft: 500N für den Dichtschluss des Fensters  
Druckkraft: 500N für das Öffnen des Fensters  
Abschaltdämpfung in beiden Endlagen

Klemmringmontage über die ganze Antriebslänge

Kompletter Antrieb im runden Rohr  
Motorrohr und Schubrohr aus Aluminium  
Oberfläche eloxiert und dadurch korrosionsfrei

Alle tragende und führende Teile aus Metall, keine Hitzeempfindlichkeit durch Kunststoffteile  
Antriebsmechanik wartungsfrei durch Dauerschmierung  
Spritzwassergeschützt und staubdicht in Schutzart IP54

### Legende / Darstellung und Abmessungen:



## MONTAGE

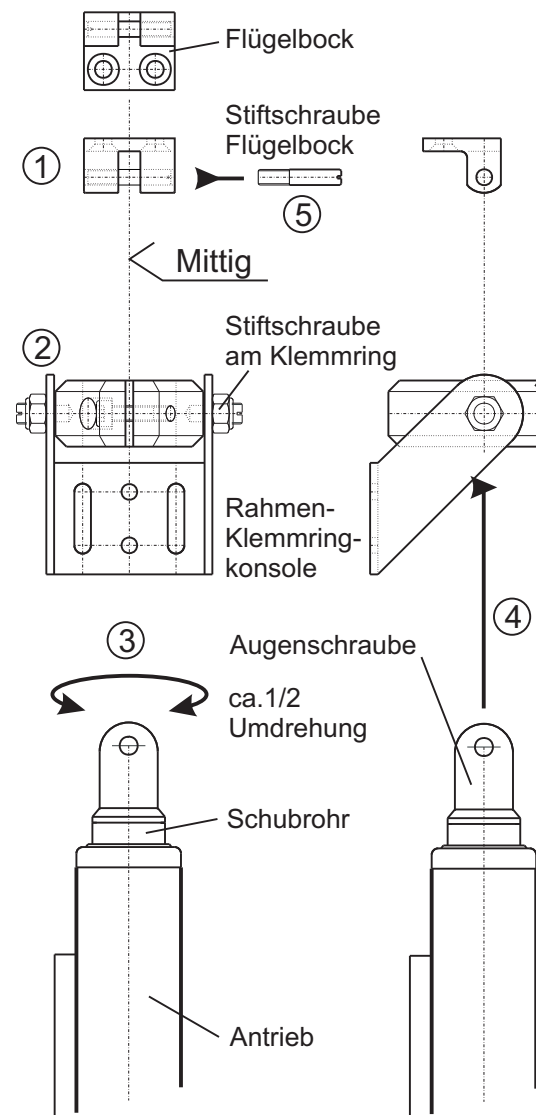
### Voraussetzungen für die Montage:

Die Einhaltung der jeweils örtlich geltenden Montage und Installationsbestimmungen und Vorschriften sind zwingend erforderlich. Allgemeine Voraussetzungen finden Sie auf Seite 2.

Besonders beachten müssen Sie:

- Fenster und Profil müssen für die Belastung durch die Druck- und Zugkräfte des Antriebes ausgelegt sein
- Benötigtes Befestigungsmaterial muß entspr. dem Baukörper dimensioniert werden
- Montage - nur in trockene Räume - Umgebungstemperatur beachten.

### Montage



1. Flügelbock mittig am Flügel montieren
2. Rahmen-Klemmringkonsole mittig am Rahmen montieren.  
Hierfür Einbauskizzen und Schwenkbereich beachten.

**Achtung!**

Der Antrieb darf in keiner Stellung am Baukörper anschlagen.

3. Das Schubrohr ca. 1/2 Umdrehung aus dem Antrieb herausdrehen und zum Kabelkanal ausrichten.
4. Antrieb durch den Klemmring schieben und im Flügelbock einhängen.
5. Hierfür Stiftschraube aus dem Flügelbock entnehmen, Augenschraube einschieben und Stiftschraube wieder einsetzen. Die Stiftschraube muß mit einem Schraubendreher gut festgesetzt werden.

**Antrieb ausrichten.**

Er muß senkrecht zur Fensterbewegung stehen, hierfür ggf. Rahmenkonsole nochmals lockern und ausrichten.

Klemmringsschraube gut festziehen, so dass er nicht durchrutschen kann.

Die seitlichen Stiftschrauben am Klemmring müssen fest gekontert werden. Der Klemmring muß dabei drehbar bleiben.

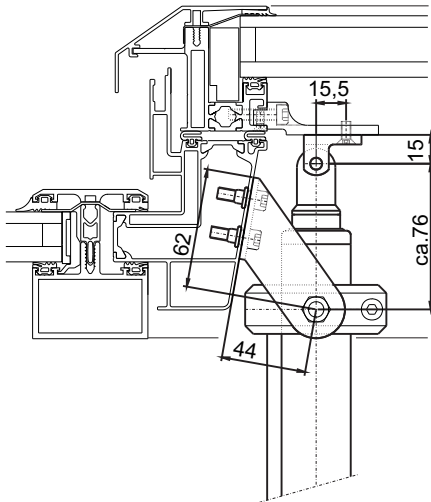
Anschlussleitung bis ca. zur Rahmenkonsole aus dem Kabelkanal herausziehen.

Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass keine Personen in das Fenster oder in die laufende Spindel greifen. Der Antrieb schließt automatisch mit der auf dem Typenschild angegebenen Kraft. Dies reicht aus, um bei Unachtsamkeit Finger abzuquetschen.

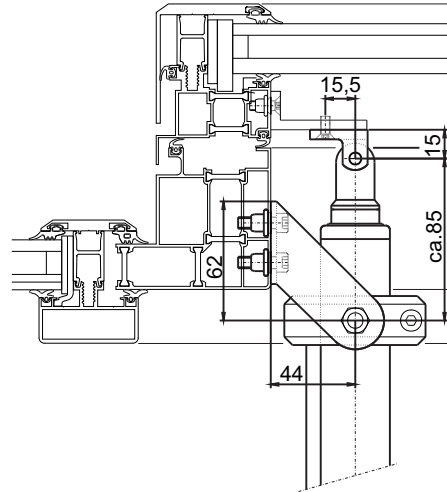
**Quetsch- und Klemmgefahr**

## MONTAGEBEISPIELE

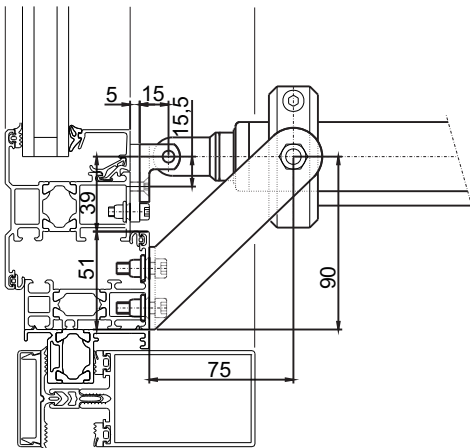
Für Dachfenster und Oberlichter auswärts öffnend im Dach angeordnet



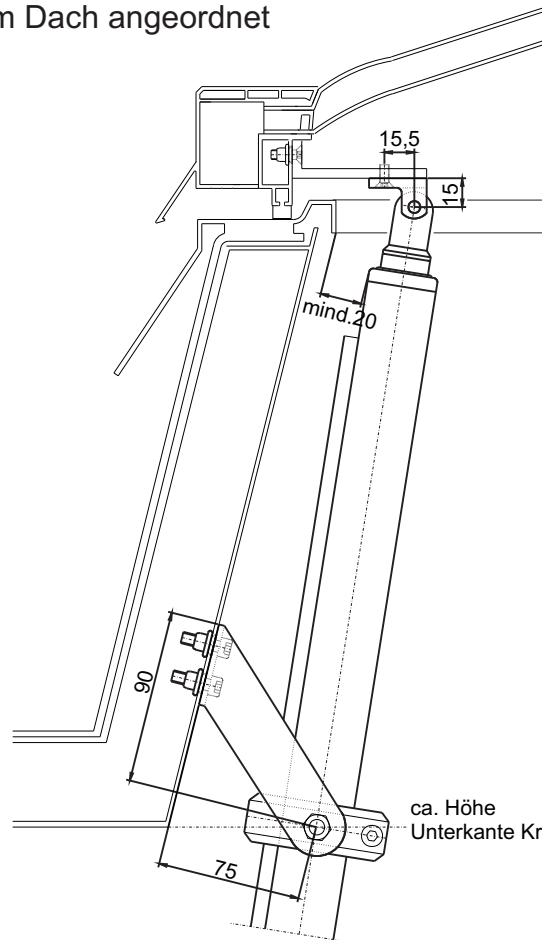
Für Dachfenster und Oberlichter auswärts öffnend im Dach angeordnet



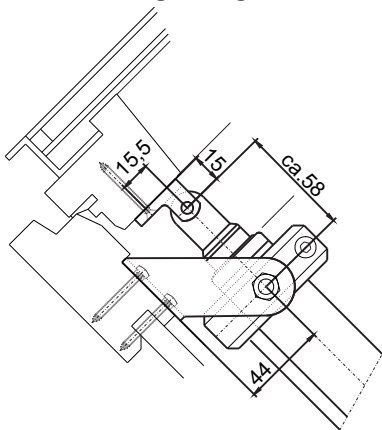
Für Klappfenster unten auswärts öffnend in der senkrechten Fassade angeordnet



Für Lichtkuppeln auswärts öffnend im Dach angeordnet



Für Dachflächenfenster auswärts öffnend in der Dachschräge angeordnet



**Achtung:** der Schwenkbereich des Spindel-  
antriebes muß generell beachtet werden

# INSTALLATION / ANSCHLUSS / KONTROLLE

## Installation

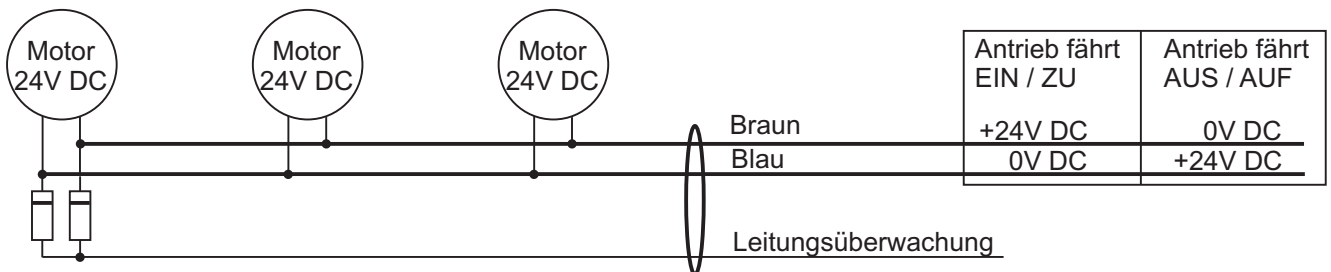


Installation und Verlegung der Leitungen muß nach den gültigen Vorschriften und durch zugelassene Elektrofirma erfolgen.

Niederspannungsleitungen (24V DC) getrennt von netzspannungsführenden Leitungen (230V AC) verlegen.

Freihängende Leitungen mit Zugentlastung versehen. Die Leitungen dürfen weder auf Abscherung, Verdrehung noch auf Abknickung belastet werden. Abzweigdosen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein. Leitungslängen und -querschnitte gemäß den technischen Angaben in Abhängigkeit der Stromaufnahme ausführen.

## Elektrischer Anschluss



Leitungsquerschnitt in <sup>2</sup>	Gesamter Strombedarf in A (Ampere)								
	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9
3 x 1 <sup>2</sup>	70	35	22	15	13	10	9	8	7
3 x 1,5 <sup>2</sup>	100	50	36	25	20	17	14	12	11
3 x 2,5 <sup>2</sup>	160	85	58	42	34	28	24	21	18
Maximale Leitungslänge in m (Meter)									

Leitungstyp:  
3 x ...<sup>2</sup> ohne grün/gelb (ohne PE-Leiter)

## Probelauf / Funktionskontrolle

Nach der Montage und Installation muß der Antrieb getestet werden:

Das heißt: das Fenster muß 2-malig geöffnet und geschlossen werden. Während diesem Lauf muß jedes Fenster einzeln und jeder Antrieb genau beobachtet werden, so dass der Antrieb nicht am Baukörper anschlägt oder ihn berührt, die Anschlussleitung weder auf Zug noch auf Quetschung belastet wird und das Fenster gerade aufläuft und nicht schräg gezogen wird. Ebenso wird die Konsolenbefestigung auf festen Sitz geprüft.

Treten Unstimmigkeiten auf müssen diese sofort behoben werden, um die Zerstörung des Fensters und des Antriebes zu vermeiden.

## Fehlersuche / -abhilfe / Beseitigung von Störungen

Motor-Störanzeige leuchtet :

Bei 3-Leiter-Anschluss mit Leitungsüberwachungsdioden an eine Steuerzentrale:  
die Überwachungsdioden sind verdreht oder fehlen.

Antriebe laufen gegensinnig der gewünschten Laufrichtung:

Adern braun und blau wechseln.

## WARTUNG / TECHNISCHE DATEN

### Wartung

Alle Spindeltriebe die in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen und in Lüftungsanlagen eingesetzt werden, müssen mindestens einmal jährlich gewartet, geprüft und ggf. instandgesetzt werden. Empfehlenswert ist hierfür ein Wartungsvertrag.

#### Wartungsarbeiten:

Den Spindeltrieb vor Verunreinigungen befreien. Das ganz ausgefahrene Schubrohr und den Abstreifring reinigen. Den Spindeltrieb auf verbogene und deformierte Teile prüfen. Klemmschrauben kontrollieren und die Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen. Eventuell verrostetes Material austauschen.

Die Antriebsinnenteile und das Getriebe sind wartungsfrei. Es sind nur Originalersatzteile einzusetzen.

Den Antrieb wie im Kapitel "Probelauf" testen.

### Technische Daten

Eingangs- / Betriebsspannung	24V DC (+25%/-15%)
Nennstromaufnahme	
im Leerlauf	0,3A
unter Volllast	0,9A
Abschaltschwelle	ca. 1,25A
Elektrische Abschaltung	Elektronische Lastabschaltung, eingebaut
Anschlussleitung	2 x 0,75 <sup>2</sup> , Silikon weiß, Länge ca. 1m
Hublänge	100 bis 500mm
Nennkraft	500N
Nennverriegelungskraft	1000N
Belastungsfall	Öffnen gegen Nennlast, Schließen mit Nennlastunterstützung
Standfestigkeit	10.000 Lüftungszyklen bei Nennlast
Laufzeit	ca. 12s für 100mm Hub
Einschaltdauer	6 Min. Einschaltdauer / 4 Min. Stillstand
Schutzart	IP54
Umgebungstemperatur	-5° bis +75°C
Ansteuerungsrate bei Blockade	30 Minuten alle 2 Minuten
Nennauslösetemperatur	68°C für Branderkennungselement
Schallpegel	unter 70 dB(A) 1m
Gehäusematerial	Aluminiumrohr
Farbausführung	EV1 eloxiert
Befestigungszubehör	Flügelbock und Rahmenklemmringkonsole