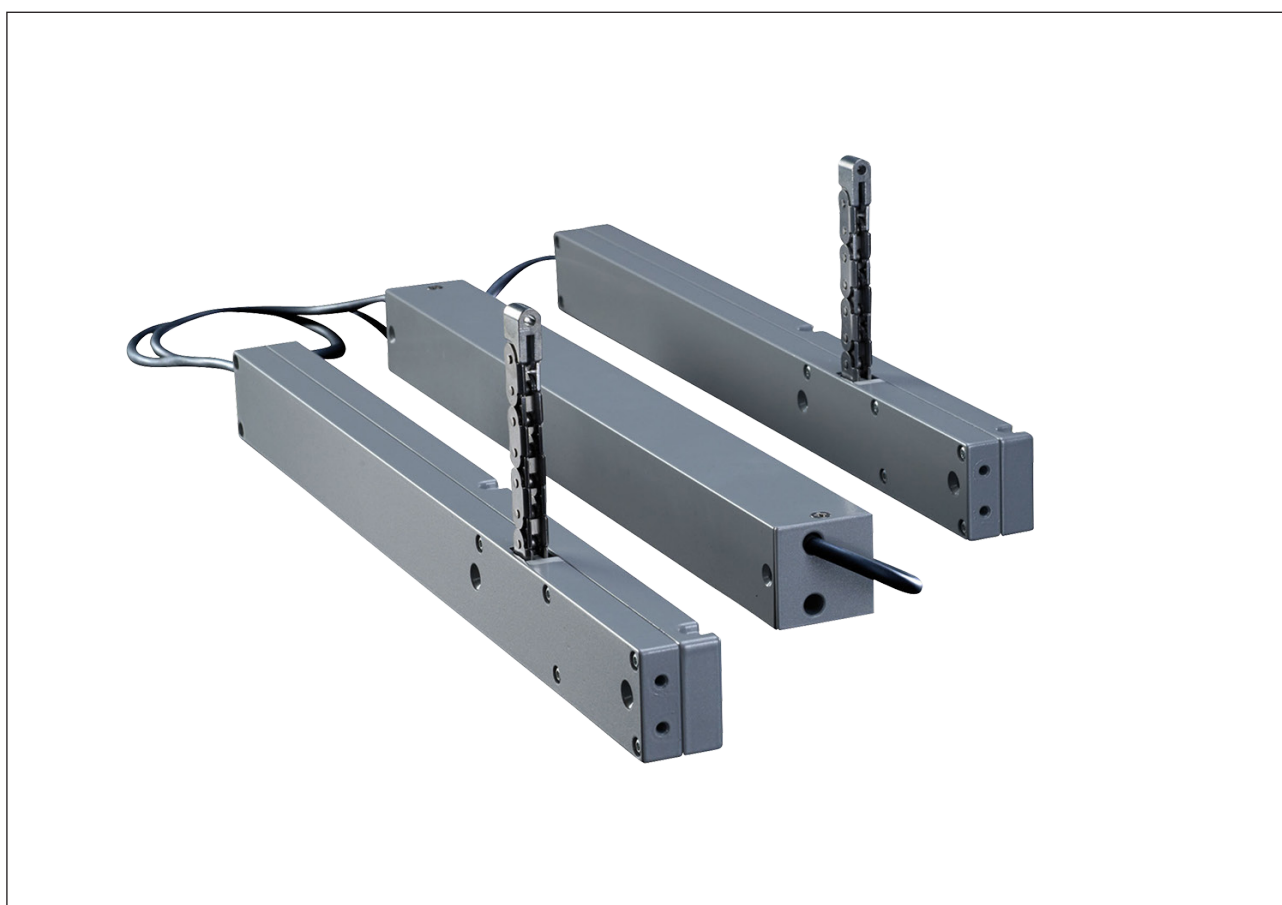


Lüftungs-Kettenantrieb LM/2 Tandem AC

Montageanleitung



Inhalt

Seite

Einsatzbereich	3
Besonderheiten	3
Montagevarianten	4
Montage am Dachfenster	5
Montage am Kippfenster	6
Rahmenmontage am Kippfenster	8
Elektroinstallation	10
Kette montieren	11
Technische Daten	12
Diagramm: Druckkraft - Hublänge	13

Lüftungs- Kettenantrieb LM/2 Tandem AC

230 V Antrieb für Kipp-, Klapp-, Dreh- und Dachfenster zur täglichen Lüftung

Einsatzbereich

Für Kipp-, Klapp- und Drehfenster sowie Dachfenster.

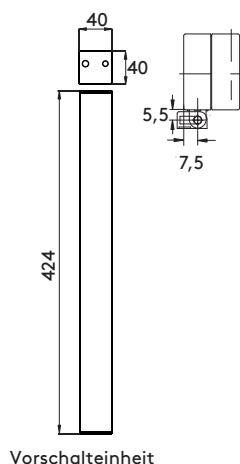
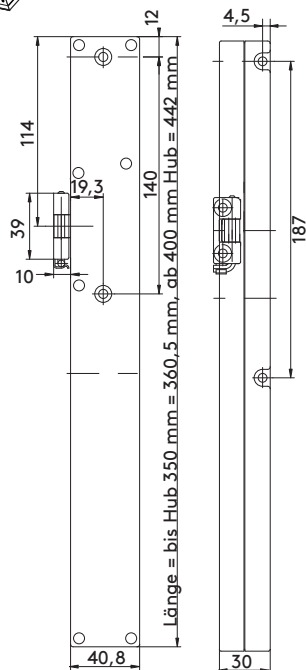
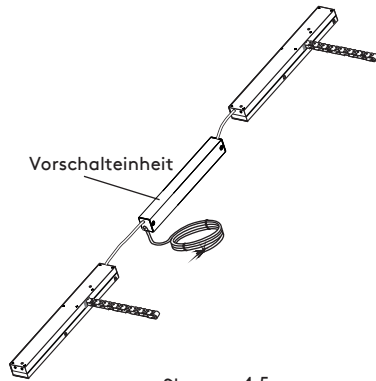
Geeignet zur täglichen Lüftung.



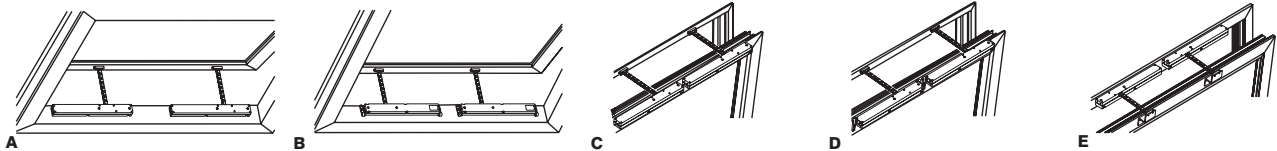
Hinweis: Ab einer Ausstellweite von 400 mm ist der Antrieb wegen der verminderten Druckkraft (siehe technische Daten) für Klappflügel nicht bzw. nur eingeschränkt nutzbar.

Besonderheiten

- automatisches Abschalten beim Erreichen der Endpositionen
Endposition Auf: über eingebauten Endschalter,
Endposition Zu: über elektronische Lastabschaltung
- Überlastschutz
- Dichtschluss über elektronisch definierten Anpressdruck
- Ausstellmechanik mit Edelstahlstahlkette
- Äußere Teile korrosionsbeständig
- 2 Antriebe mit geringer Bautiefe
- Für die aufliegende oder verdeckt liegende Montage
- 2 Antriebe mit integrierter Elektronik im Gehäuse
- Für besonders breite Fenster, an denen 2 Antriebe erforderlich sind

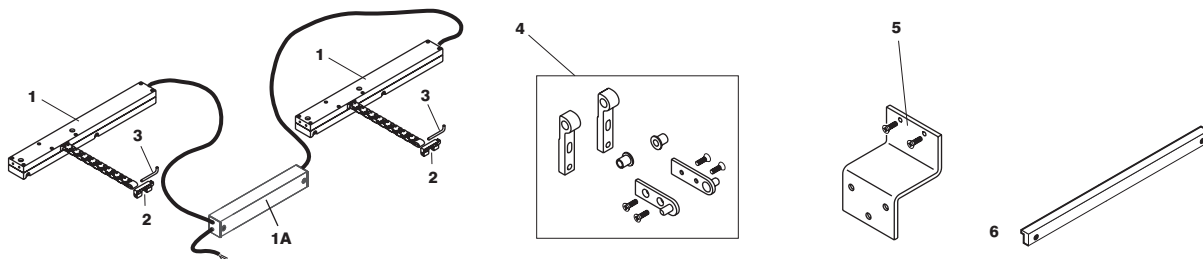


Montagevarianten



Hinweis: Darstellung ohne Vorschalteinheit.

- A Dachfenster Fixmontage
- B Dachfenster Abklappmontage
- C Kippfenster Fixmontage
- D Kippfenster mit Abklappmechanismus
- E Rahmenmontage am Kippfenster



Verpackungsinhalt (Standard-Lieferumfang)

- 1 2 x Antriebe
- 1A 1 x Vorschalteinheit
- 2 2 x Flügelböcke
- 3 2 x Bolzen

Montagezubehör je Antrieb (separate Bestellung)

- 4 Zubehör Abklapp LM für Fenster mit geringen Flügelhöhen bestehend aus:
2 x Drehplatten mit 4 Schrauben,
2 x Lagerbuchsen,
2 x Lagerwinkeln.
- 5 Rahmenmontage
Winkel mit 2 Schrauben zur Montage eines Flügelbocks.

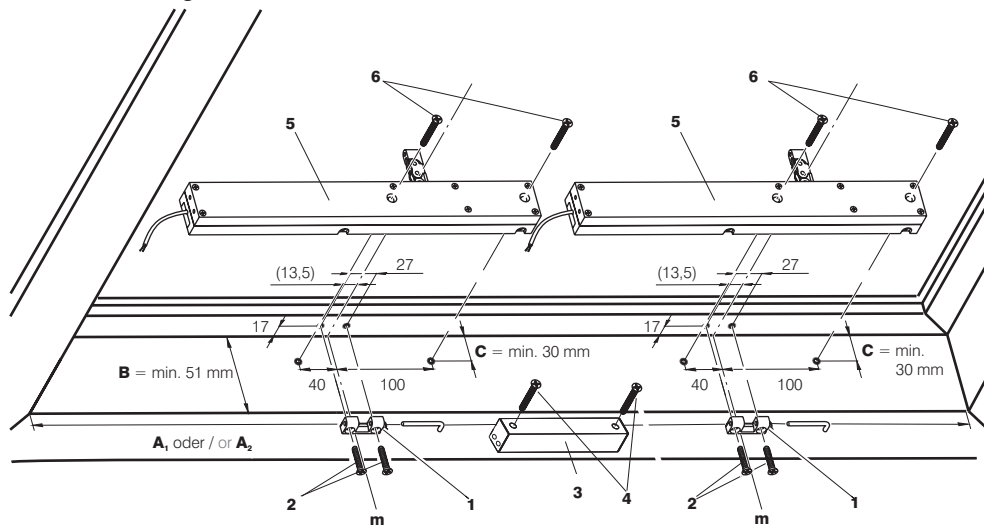


Hinweis: Für die Rahmenmontage stehen je nach Flügelauflschlag unterschiedliche Rahmenwinkel zur Verfügung.

- 6 Montageleiste für Schüco AWS-Profil

Montage am Dachfenster

① Dachfenster Fixmontage



Vorsicht: Verletzungsgefahr durch herunterschlagendes Fenster!

Mindestabstände beachten

Lichtes Rahmenmaß

Vorschalteinheit zwischen den Antrieben montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_1 = 1684$	$A_1 = 1266$
401, 516 mm Hub	$A_1 = 1852$	$A_1 = 1428$

Vorschalteinheit unter/oberhalb der Antriebe montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_2 = 1008$	$A_2 = 812$
401, 516 mm Hub	$A_2 = 1432$	$A_2 = 974$

Auflagenbreite

$B = \text{min. } 51$

Befestigungspunkt zum Fensterflügel

$C = \text{min. } 30 \text{ mm}$

Anreißen

Flügelbock

Mitte **m** der Flügelböcke **1** markieren und auf Rahmen übertragen, Löcher für Flügelböcke am Flügel anreißen und bohren.

Anschrauben

Flügelböcke **1** mit Schrauben **2** am Flügel befestigen.

Dachfenster Fixmontage

Antrieb

Löcher für Antriebsbefestigung am Rahmen anreißen und bohren.

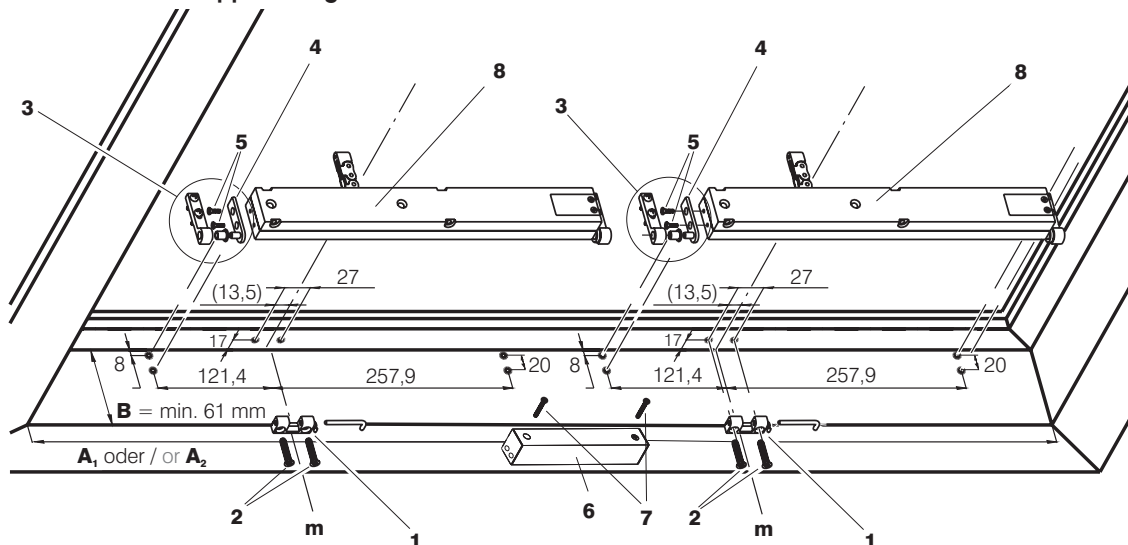
Elektroinstallation

weiter siehe Kapitel „Elektroinstallation“.

Danach Vorschalteinheit **3** mit Schrauben **4** und Antriebe **5** mit Schrauben **6** am Rahmen befestigen.

Montage am Dachfenster

② Dachfenster Abklappmontage



Vorsicht: Verletzungsgefahr durch herunterschlagendes Fenster!

Mindestabstände beachten

Lichtes Rahmenmaß

Vorschalteinheit zwischen den Antrieben montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_1 = 1714$	$A_1 = 1296$
401, 516 mm Hub	$A_1 = 1882$	$A_1 = 1458$

Vorschalteinheit unter/oberhalb der Antriebe montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_2 = 1038$	$A_2 = 842$
401, 516 mm Hub	$A_2 = 1462$	$A_2 = 1004$

Auflagenbreite $B = \text{min. } 61$

Anreißen

Flügelbock

Mitte m der Flügelböcke 1 markieren und auf Rahmen übertragen, Löcher für Flügelböcke am Flügel anreißen und bohren.

Anschrauben

Flügelböcke 1 mit Schrauben 2 am Flügel befestigen.

Dachfenster Abklappmontage



Hinweis: Die Befestigung der Drehplatten 4 am Antrieb erfolgt mit den beiliegenden Schrauben ohne nachträgliches Gewinde schneiden. Jede weitere mechanische Bearbeitung kann die Antriebselektronik zerstören.

Antrieb

Löcher für Abklappmechanismus 3 am Rahmen anreißen und bohren. Drehplatten 4 wie in Zeichnung dargestellt an den Antrieben befestigen.

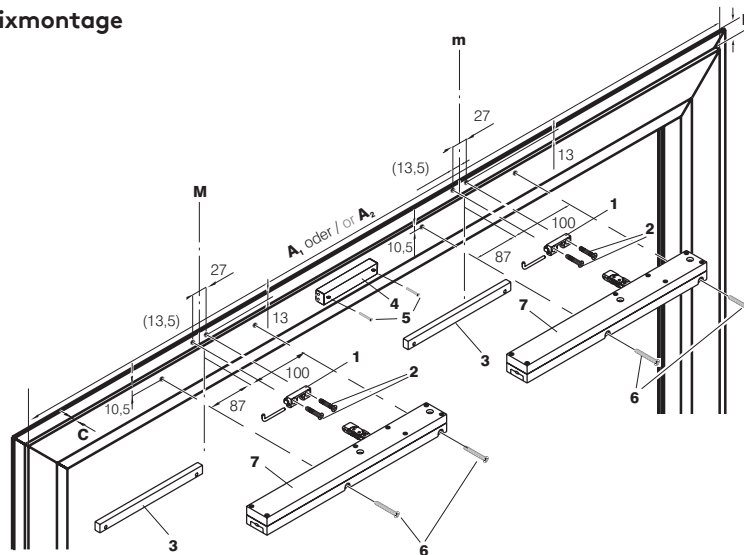
Elektroinstallation

weiter siehe Kapitel „Elektroinstallation“.

Danach Antriebe 8 mit Schrauben 5 und Vorschalteinheit 6 mit Schrauben 7 am Rahmen befestigen.

Montage am Kippfenster

① Kippfenster Fixmontage



Vorsicht: Verletzungsgefahr durch aufklappendes Fenster! Es muss eine Putz- und Fangschere installiert sein.



Hinweis: Zur flächenbündigen Fixmontage ist eine 10 mm dicke Unterfütterungsplatte **3** erforderlich.

Mindestabstände kontrollieren

Flügelbreite

Vorschalteinheit zwischen den Antrieben montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_1 = 1648$	$A_1 = 1266$
401, 516 mm Hub	$A_1 = 1852$	$A_1 = 1428$

Vorschalteinheit unter/oberhalb der Antriebe montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_2 = 1008$	$A_2 = 812$
401, 516 mm Hub	$A_2 = 1432$	$A_2 = 974$

Blendrahmenfreimaß

$B = 20 \text{ mm}$

Flügelauflschlag

$C = 10 \text{ mm}$

Anreißen

Flügelbock

Mitte **m** der Flügelkante markieren und auf den Rahmen übertragen, Löcher für die Flügelböcke **1** am Rahmen anreißen und bohren.

Anschrauben

Flügelböcke **1** mit Sicherungsfeder und Schrauben **2** am Rahmen befestigen.

Antrieb Fixmontage

Löcher für die Antriebsbefestigung am Flügel anreißen und bohren.

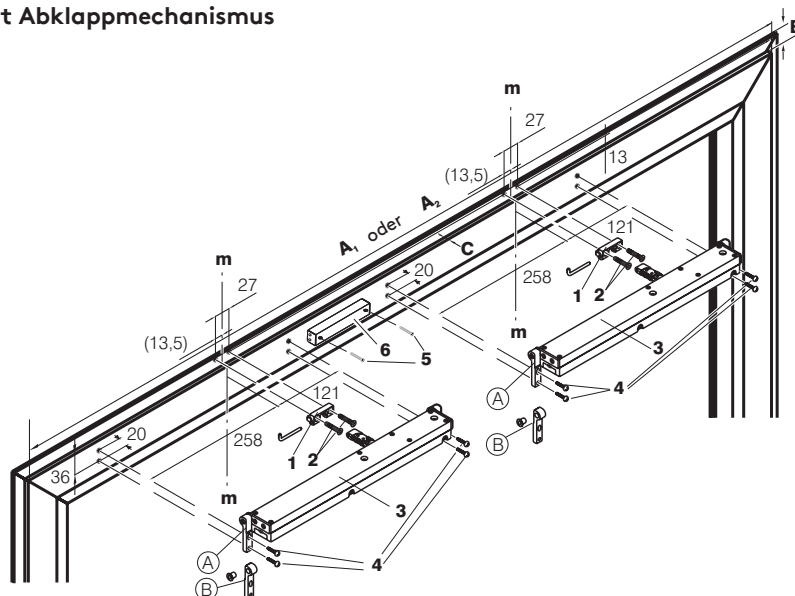
Elektroinstallation

weiter siehe Kapitel „Elektroinstallation“.

Danach Vorschalteinheit **4** mit Schrauben **5** und Antriebe **7** mit Schrauben **6** am Flügel befestigen.

Montage am Kippfenster

② Kippfenster mit Abklappmechanismus



Vorsicht: Verletzungsgefahr durch aufklappendes Fenster! Es muss eine Putz- und Fangschere installiert sein.

Mindestabstände kontrollieren

Flügelbreite

Vorschalteinheit zwischen den Antrieben montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_1 = 1714$	$A_1 = 1296$
401, 516 mm Hub	$A_1 = 1882$	$A_1 = 1458$

Vorschalteinheit unter/oberhalb der Antriebe montiert:

Antriebe mit...	Symmetrisch 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetrisch
125, 217, 263, 309, 355 mm Hub	$A_2 = 1038$	$A_2 = 842$
401, 516 mm Hub	$A_2 = 1462$	$A_2 = 1004$

Blendrahmenfreimaß

$B = 20 \text{ mm}$

Flügelauflschlag

$C = 10 \text{ mm}$

Anreißen

Flügelbock

Mitte **m** der Flügelkante markieren und auf den Rahmen übertragen, Löcher für die Flügelböcke am Rahmen anreißen und bohren.

Anschrauben

Flügelböcke 1 mit Sicherungsfeder und Schrauben 2 am Rahmen befestigen.

Montagerichtung des Abklappmechanismus

(A) = Montage mit 10 mm Aufschlag

(B) = Flächenbündige Mtage



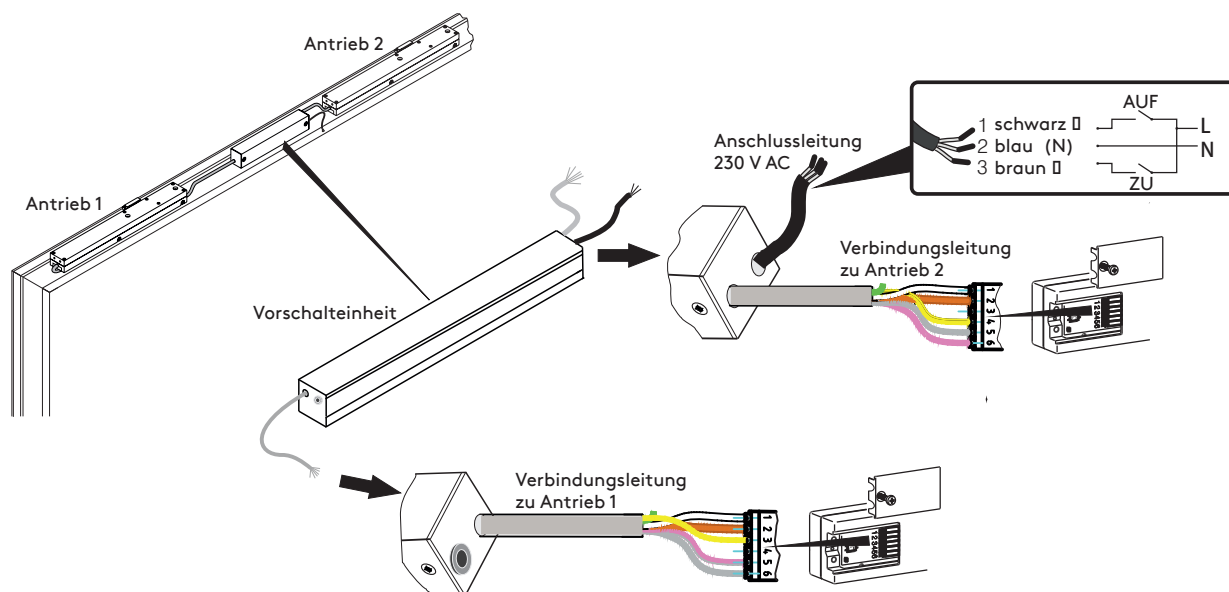
Hinweis: Die Befestigung der Drehplatten (A) oder (B) am Antrieb erfolgt mit den beiliegenden Schrauben ohne Gewinde schneiden. Jede weitere mechanische Bearbeitung kann die Antriebselektronik zerstören.

Elektroinsstallation

weiter siehe Kapitel „Elektroinstallation“.

Danach Vorschalteinheit 6 mit Schrauben 5 und Antriebe 3 mit Schrauben 4 am Flügel befestigen.

Elektroinstallation



Achtung: Vermeiden Sie Schäden an den Antrieben. Lassen Sie die Antriebe von einer Elektrofachkraft anschließen!



Vorsicht: 24 V Gleichspannung! Die Verbindungsleitung zu den Antrieben führt 24 V Gleichspannung. Dieses Kabel darf niemals mit einer Netzleitung (z. B. 230 V AC) zusammen verlegt werden.

Anschlussleitung

- 1 schwarz: → 230 V AC; L AUF ▲
- 2 blau: → N
- 3 braun: → 230 V AC; L ZU ▼

Verbindungsleitung zu Antrieb 1

- Klemme 1: + 24 V DC (▲) / GND (▼) → weiß
- Klemme 2: GND (▲) / + 24 V DC (▼) → braun
- Klemme 3: -/-
- Klemme 4: zusätzlicher Riegelmotor → gelb
- Klemme 5: Kommunikationsleitung → grau
- Klemme 6: Kommunikationsleitung → rosa

Verbindungsleitung zu Antrieb 2

- Klemme 1: + 24 V DC (▲) / GND (▼) → weiß
- Klemme 2: GND (▲) / + 24 V DC (▼) → braun
- Klemme 3: zusätzlicher Riegelmotor → gelb
- Klemme 4: -/-
- Klemme 5: Kommunikationsleitung → rosa
- Klemme 6: Kommunikationsleitung → grau

Elektroinstallation

① Steckklemme 6-polig 1,5 mm²

② DIP Schalter für zusätzlichen Riegelmotor DIP Schalter 1 und 2 auf OFF stellen (default).

③ LED (grün)

Die LED leuchtet wenn die Antriebe fahren und erlischt nach korrekter Abschaltung.

Sobald ein Fehler auftritt, blinkt die LED:

LED ist aus:

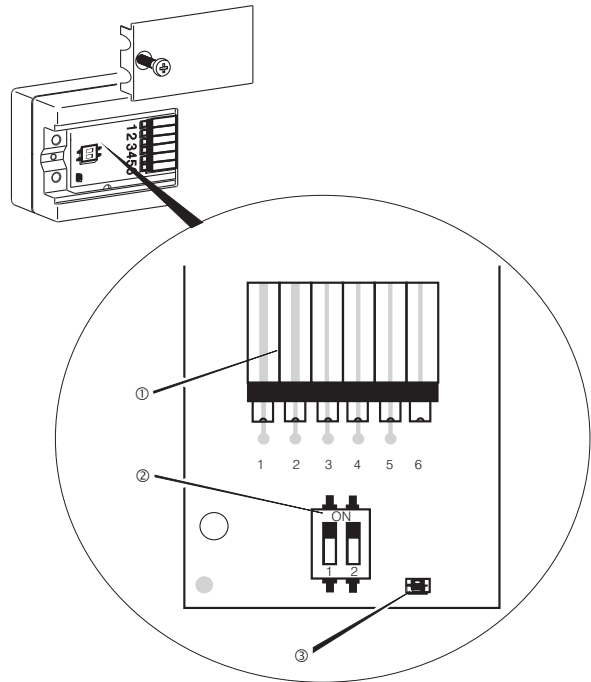
Die Antriebe haben korrekt abgeschaltet oder es liegt keine Spannung an.

LED leuchtet:

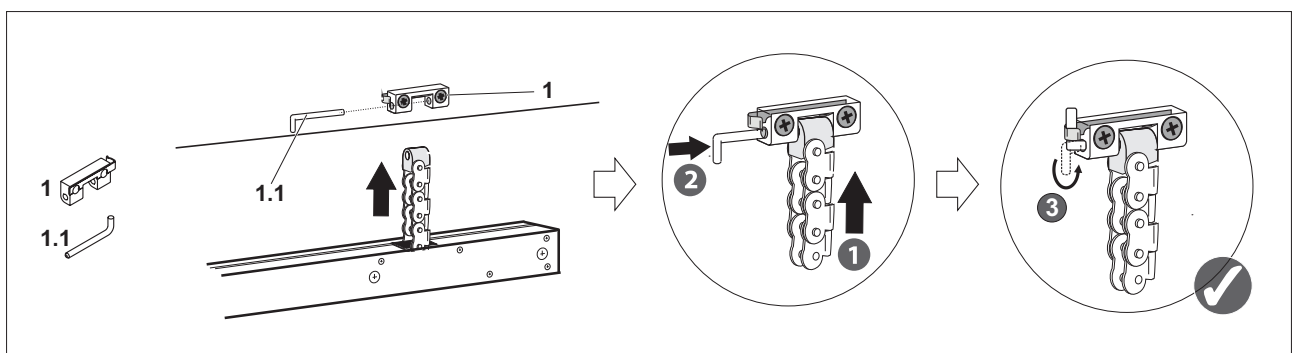
Die Antriebe fahren.

LED blinkt:

- Der Elektromotor des Antriebs ist nicht angeschlossen oder die Motorleitung ist defekt oder unterbrochen.
- Abschaltung in AUF-Richtung erfolgt über einen Endschalter, eventuell ist der Reedkontakt oder der Magnet defekt.
- Die Kommunikationsleitung ist unterbrochen.
- Die maximale Laufzeit (ED) ist abgelaufen, die Antriebe werden gestoppt.
- Beim Stoppen der Antriebe auf Grund einer Blockade muss der Antrieb zunächst in die Gegenrichtung gefahren werden, um die Blockade zu lösen



Kette montieren



Technische Daten

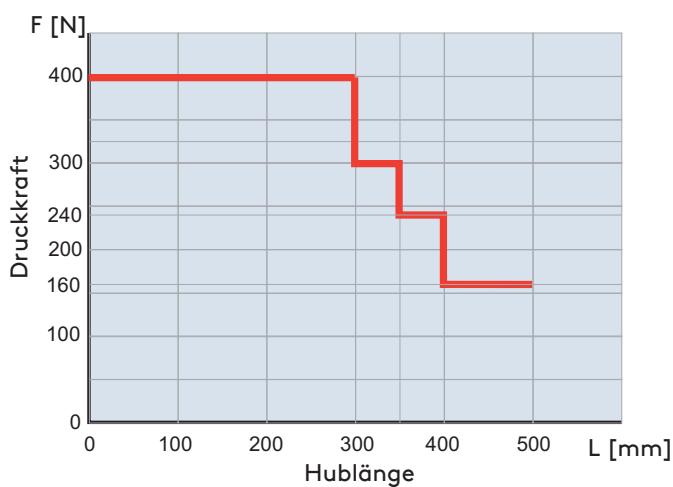
Elektrische Eigenschaften			
Betriebsspannung AC	230 V		
Zulässiger Betriebsspannungsbereich	-10 % / +10 %		
Nennstrom	0,28 A		
Nennleistung	30 W		
Standby-Leistung			
Abschalteinrichtung AUF	Endschalter		
Abschalteinrichtung ZU	Lastabschaltung		
Schutzklasse	II		
Mechanische Eigenschaften			
Hublänge	350 mm, 500 mm		
Druckkraft in Abhängigkeit der Hublänge	Druckkraft in N	Hublänge in mm	
	400	125 bis 309	
	300	355	
	240	401	
	160	516	
Zugkraft	400 N		
Nennverriegelungskraft Zug	2 x 3000 N		
Seitenkraft	nicht zulässig		
Geschwindigkeit	8 mm/s		
Mindest Flügelhöhe für Kippfenster einwärts und Klappfenster auswärts öffnend in Abhängigkeit der Hublänge	Mindest Flügelhöhe in mm für Kippfenster einwärts	Mindest Flügelhöhe in mm für Klappfenster auswärts	Hublänge in mm
	350	500	125
	450	600	217
	500	700	263
	550	750	309
	600	800	355
	650	850	401
	750	950	516
Maße	LM/120-350: 360,5 x 30 x 40,8 mm, LM/400-500: 442 x 30 x 40,8 mm (L x H x T)		
Gewicht in Abhängigkeit der Hublänge pro Antrieb (ohne Vorschalteinheit)	Gewicht in kg	Hublänge in mm	
	ca. 1,3 ca. 1,6	bis 355 ab 401	
Anschluss und Betrieb			
Anschluss- und Verbindungsleitung	Anschlussleitung: H05VV-F 3 x 0,75mm² , Länge ca. 8 m, Verbindungsleitung: EWKF 6 x 0,75 mm², Länge ca. 0,8 m		
Elektrischer Anschluss	siehe Seite 12		
Anschlussklemmen	siehe Seite 12		
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung	≥ 100 ms		
Einschaltdauer	30 % ED bezogen auf 3 min, 0,9 min EIN, 2,1 min AUS		
Zyklen ¹⁾	10		
Lebensdauer	> 10.000 Zyklen		
Mehrfachansteuerung gegen Endlage	geeignet		
Wartung	siehe Wartungshinweise		

Einbau und Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 °C...+50 °C
Schutzart	IP20
Zulassungen und Nachweise	
CE konform	ja
TÜV und UL Prüfung	auf Anfrage
Emissions-Schalldruckpegel	< 70 dB(A)
Material	
Gehäuse	Zinkdruckguss
Ausstellmechanik	Edelstahlkette
Endkappen	nein
Farbe	pulverbeschichtet, Weiß (RAL 9016) oder Silbergrau (RAL 9006) Sonderfarben auf Anfrage
Lieferumfang	siehe Seite 6
Zubehör	siehe Seite 6
Halogenfrei	nein
Silikonfrei	nein
RoHS konform	ja

Ein funktionssicherer Betrieb ist bei Anschluss an entsprechende Steuerungen desselben Herstellers gewährleistet. Bei Betrieb an Steuerungen von Fremdherstellern ist eine Konformität auf Funktionssicherheit anzufragen.

¹⁾ Anzahl Zyklen AUF / ZU, die nacheinander (ohne Pause) gefahren werden dürfen. Wiederholung der Zyklen nach 1 Stunde.

Diagramm: Druckkraft - Hublänge



Kingspan STG

Kingspan STG GmbH

Trifte 72 | 32657 Lemgo

Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0

F: +49 (0) 5261 96 58-66

E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



Die aktuelle Version dieses Dokuments
finden Sie hier oder indem Sie [hier klicken](#).

Es wurde sorgfältig darauf geachtet, dass die Inhalte dieser Veröffentlichung korrekt sind, aber Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für Fehler oder irreführende Informationen.

Vorschläge oder Beschreibungen zur Endverwendung oder Anwendung von Produkten oder Arbeitsmethoden dienen nur zu Informationszwecken. Kingspan Limited und seine Tochtergesellschaften übernehmen diesbezüglich keine Haftung.

Für das Produktangebot in anderen Märkten wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebsmitarbeiter oder besuchen Sie kingspan.com.

Die Marken „Kingspan“ und das Löwenlogo sind eingetragene Markenzeichen.

Um sicherzustellen, dass Sie die aktuellsten und genauesten Produktinformationen sehen, scannen Sie bitte den QR-Code direkt oben.



Ventilation chain drive LM/2 Tandem AC

Installation Manual



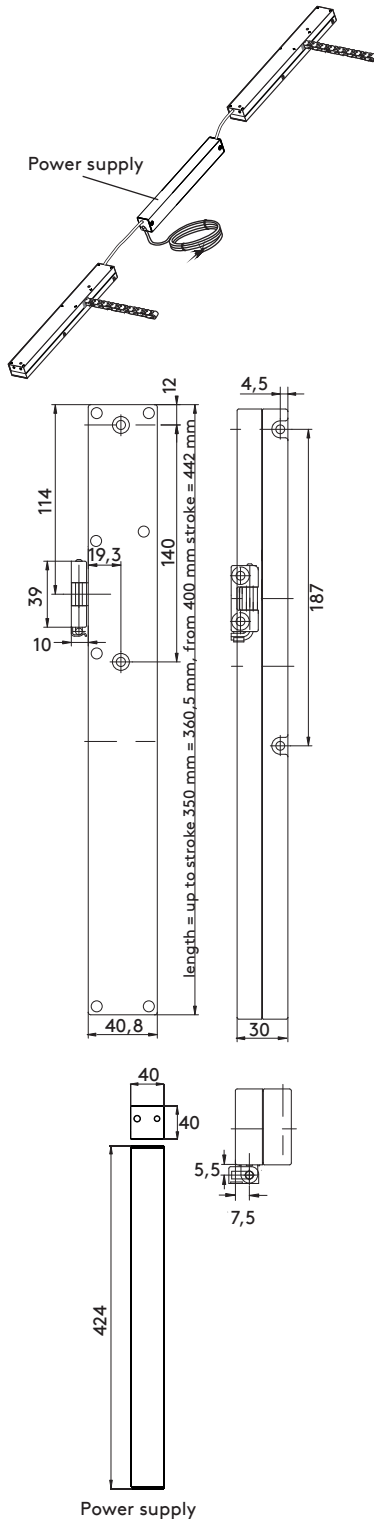
Content

	Page
Area of application	17
Special features	17
Mounting options	18
Skylight mounting	19
Mounting on tilt window	21
Mounting on tilt window frame	23
Electrical installation	24
Attaching the chain	25
Technical data	26
Diagram: Pressing force - Stroke length	27

Chain motor for ventilation LM/2 Tandem AC

230 V AC window motor for bottom-hung, top-hung and skylights for daily ventilation

Technical measures



Area of application

For bottom-hung, top-hung and skylights.

For daily ventilation.

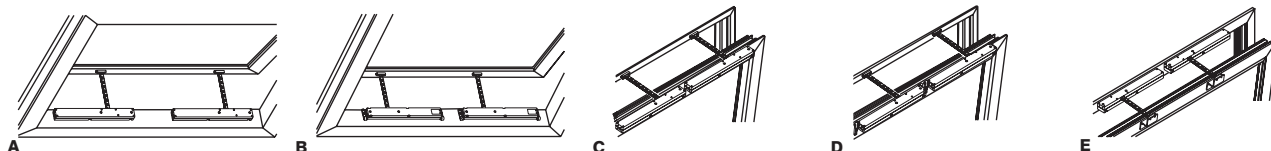


Note: If the extension width exceeds 400 mm, the chain motor provides a reduced pressure force (see technical datas). This prohibits reduces is application capabilities with bottom hung window.

Special features

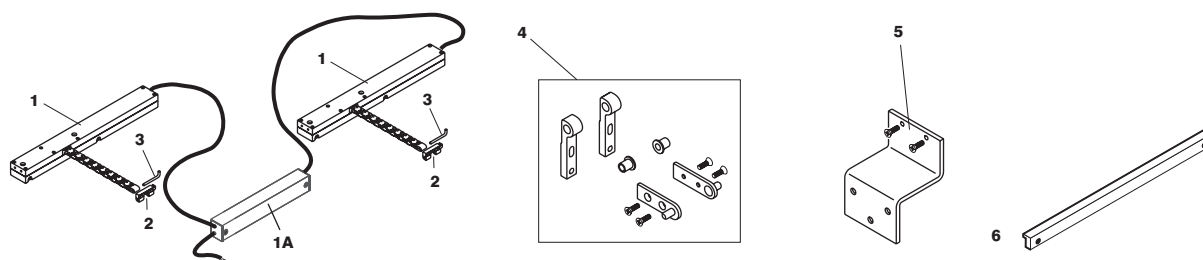
- automatic switch off when end stop is reached: end stop "Open": using built-in limit switch, end stop "Closed": using electronic power cut-off
- overload protection
- tight closing using electronically defined pressing-force
- opening mechanics with stainless steel chain, maintenance-free
- corrosion-free external elements
- 2 drive mechanism with reduced depth
- for mounting on top or hidden (integrated into profiles)
- 2 drive units with integrated electronic in housing
- for particularly wide windows, requiring 2 drive mechanism

Mounting options



Note: Drawing without power supply

- A Skylight fix mounting
- B Skylight with angle brackets
- C Tilt window fix mounting
- D Tilt window with angle brackets
- E Frame mounting on tilt windows



Package contents (Standard package contains)

- 1 2 x Chain motor unit
- 1A 1 x Power supply
- 2 2 x Hinge brackets
- 3 2 x Pin

Mounting Accessories each motor (please order separately)

- 4 Angle bracket Set LM for small casement height windows contains:
2 x Couplings with 4 screws,
2 x Bearing bushes,
2 x Angle brackets.
- 5 Frame mounting
Angle bracket with 2 fixing screws for mounting a hinge bracket.

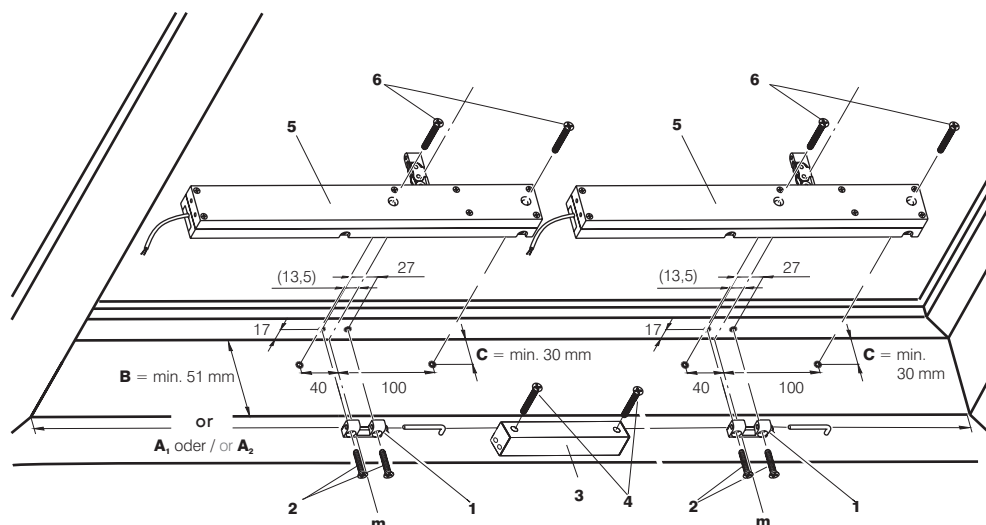


Note: According to the protection, there are different angle brackets for frame mounting available.

- 6 Mounting profiles for Schüco AWS-profiles

Skylight mounting

① Skylight fix mounting



Caution: Risk of injury if the window falls down!

Check minimum spacings

Inside width of frame

Power supply mounted between motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_1 = 1684$	$A_1 = 1266$
401, 516 mm stroke	$A_1 = 1852$	$A_1 = 1428$

Power supply mounted below/above motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_2 = 1008$	$A_2 = 812$
401, 516 mm stroke	$A_2 = 1432$	$A_2 = 974$

Width of contact area/motor

$B = \text{min. } 51$

Distance to casement

$C = \text{min. } 30 \text{ mm}$

Positioning

Hinge bracket

Mark centre **m** of hinge brackets **1** and transfer to frame. Mark out and drill mounting holes for hinge brackets on the casement.

Attaching

Attach hinge brackets **1** on casement using screws **2**.

Skylight fix mounting

Motor

Mark out and drill mounting holes for motor on the frame.

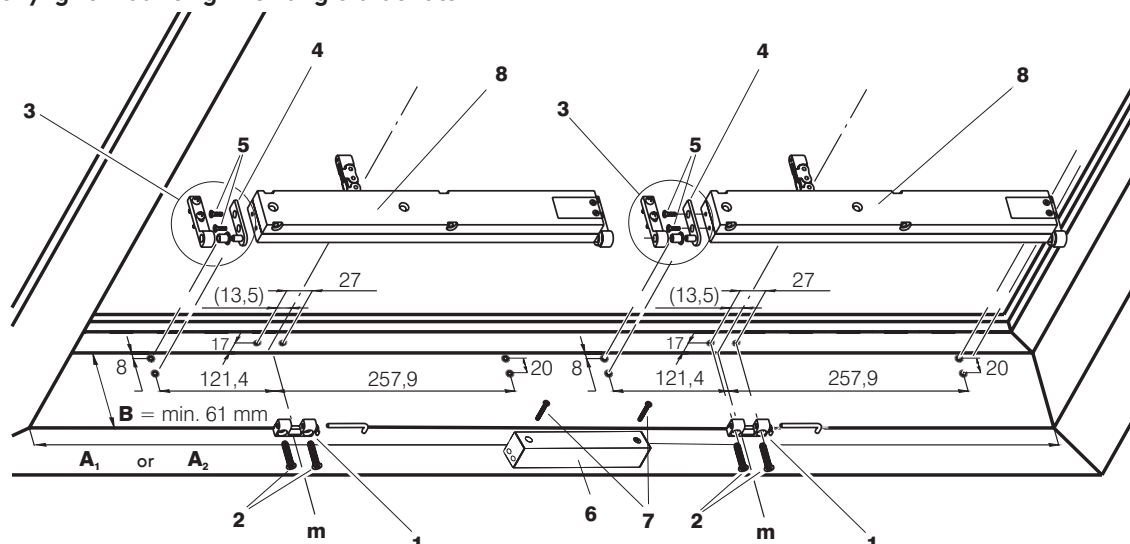
Electrical Installation

see chapter „Electrical Installation“.

After this attach power supply **3** on frame using screws **4**. Afterwards attach chain motors **5** on frame using screws **6**.

Skylight mounting

② Skylight mounting with angle brackets



Caution: Risk of injury if the window falls down!

Check minimum spacings

Inside width of frame

Power supply mounted between motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_1 = 1714$	$A_1 = 1296$
401, 516 mm stroke	$A_1 = 1882$	$A_1 = 1458$

Power supply mounted below/above motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_2 = 1038$	$A_2 = 842$
401, 516 mm stroke	$A_2 = 1462$	$A_2 = 1004$

Width of contact are/motor $B = \text{min. } 61$

Positioning

Hinge bracket

Mark centre **m** of hinge brackets **1** and transfer to frame. Mark out and drill mounting holes for hinge brackets on the casement.

Attaching

Attach hinge brackets **1** on casement using screws **2**.

Skylight mounting with angle brackets



Note: Use the enclosed screws to attach the couplings **4** to the chain motor with no supplementary threading

work. Any additional machining could severely damage the motor's electronics.

Motor

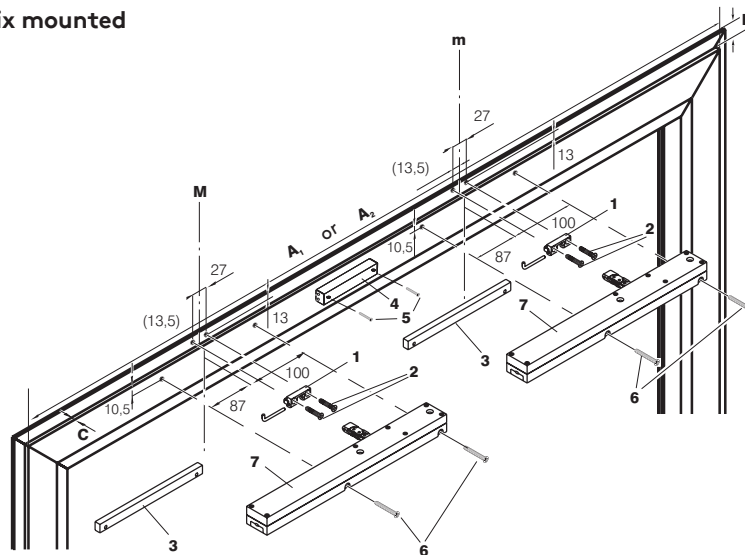
Mark out and drill mounting holes for the angle bracket set **3** on frame. Connect couplings **4** at the motor as shown in drawing.

Electrical Installation

see chapter „Electrical Installation“.

After this attach chain motors **8** on frame using screws **5** and power supply **6** on frame using screws **7**.

① Tilt window fix mounted



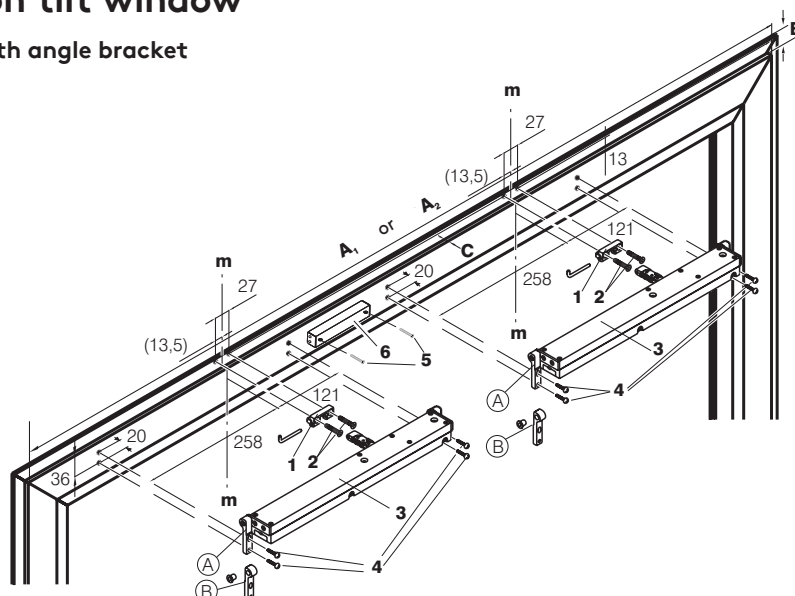
Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	A ₁ = 1648	A ₁ = 1266
401, 516 mm stroke	A ₁ = 1852	A ₁ = 1428

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_2 = 1008$	$A_2 = 812$
401, 516 mm stroke	$A_1 = 1432$	$A_1 = 974$

21

Mounting on tilt window

② Tilt window with angle bracket



Caution: Risk of injury due to the window falling open. A shear arm must be fitted.

Check minimum spacings

Casement width

Power supply mounted between motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_1 = 1714$	$A_1 = 1296$
401, 516 mm stroke	$A_1 = 1882$	$A_1 = 1458$

Power supply mounted below/above motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_2 = 1038$	$A_2 = 842$
401, 516 mm stroke	$A_2 = 1462$	$A_2 = 1004$

Clearance above casement

$B = 20 \text{ mm}$

Distance between chain motor and frame (projection)

$C = 10 \text{ mm}$

Positioning

Hinge bracket

Mark centre **m** of casement, transfer to frame, mark out and drill mounting holes for hinge brackets 1 on the frame.

Attaching

Attach hinge brackets 1 with safety spring 4 on frame using screws 2.

Direction of the angle brackets

Ⓐ = Mounting with 10 mm projection

Ⓑ = Flush mounting



Note: Use the enclosed screws to attach the couplings Ⓐ or Ⓑ to the chain motor with no threading work. Any additional machining could severely damage the motor's electronics.

Mark out and drill mounting holes for the bracket sets on casement. Connect the couplings Ⓐ and respectively Ⓑ at the motor as shown in the drawing.

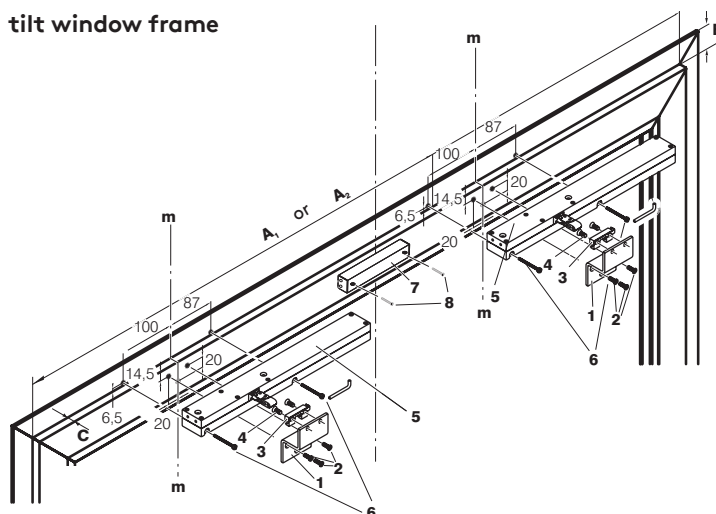
Electrical Installation

see chapter „Electrical Installation“.

After this attach power supply 6 on casement using screws 5. Afterwards attach the chain motors 3 on casement using screws 4.

Mounting on tilt window frame

① Mounting on tilt window frame



Caution: Risk of injury if the window falls down!

Check minimum spacings

Frame width

Power supply mounted between motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_1 = 1648$	$A_1 = 1266$
401, 516 mm stroke	$A_1 = 1852$	$A_1 = 1428$

Power supply mounted below/above motor:

Chain motor with...	Symmetric 25 %, 50 %, 25 %	Asymmetric
125, 217, 263, 309, 355 mm stroke	$A_2 = 1008$	$A_2 = 812$
401, 516 mm stroke	$A_2 = 1432$	$A_2 = 974$

Clearance above casement

$B = 37 \text{ mm}$

Installation options

Flush mounted: SBLM-R0

Surface mounted: SBLM-R10

Surface mounted: SBLM-R15

Bracket

Flush mounted

$C = 0 \text{ mm}$ (SBLM-R0)

Projection

$C = 10 \text{ mm}$ (SBLM-R10)

Projection

$C = 15.5 \text{ mm}$ (SBLM-R15)

Mark centre m of casement, transfer to frame, mark out and drill mounting holes for brackets **1** on the casement.

Attach hinge brackets **3** on bracket **1** using screws **4**.

Attach brackets **1** on casement using screws **2**.

Motor

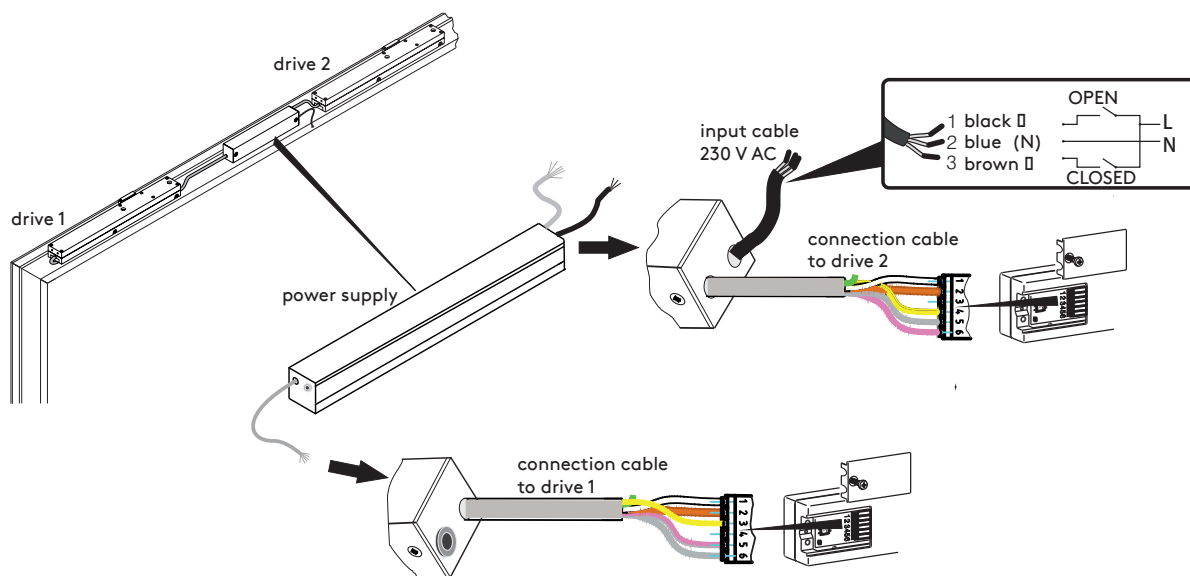
Mark out and drill holes for chain motors on the frame.

Electrical Installation

see chapter „Electrical Installation“.

After this attach chain motors **5** on frame using screws **6**. Afterwards attach power supply **7** on frame using screws **8**.

Electrical installation



Caution: Installation by electricians to avoid damages on the window motors!



Caution: 24 V! Power supply carries 24 V DC. Must never be installed simultaneously with a 230 V AC cable installation.

Input cable

- 1 black: → 230 V AC; L OPEN ▲
- 2 blue: → N
- 3 brown: → 230 V AC; L CLOSED ▼

Connection cable to drive 1

- Clamp 1: + 24 V DC (▲) / GND (▼) → white
- Clamp 2: GND (▲) / + 24 V DC (▼) → brown
- Clamp 3: -/-
- Clamp 4: additional locking motor → yellow
- Clamp 5: communication cable → grey
- Clamp 6: communication cable → pink

Connection cable to drive 2

- Clamp 1: + 24 V DC (▲) / GND (▼) → white
- Clamp 2: GND (▲) / + 24 V DC (▼) → brown
- Clamp 3: additional locking motor → yellow
- Clamp 4: -/-
- Clamp 5: communication cable → pink
- Clamp 6: communication cable → grey

Electrical installation

① Clamp 6-pin 1,5 mm²

② DIP Switch for additional locking motor

Set DIP switches 1 and 2 to OFF (default).

③ LED (green)

The LED lights up when the drives are traversing and is extinguished after they have correctly switched off.

As soon as a defect occurs the LED flashes:

LED is off:

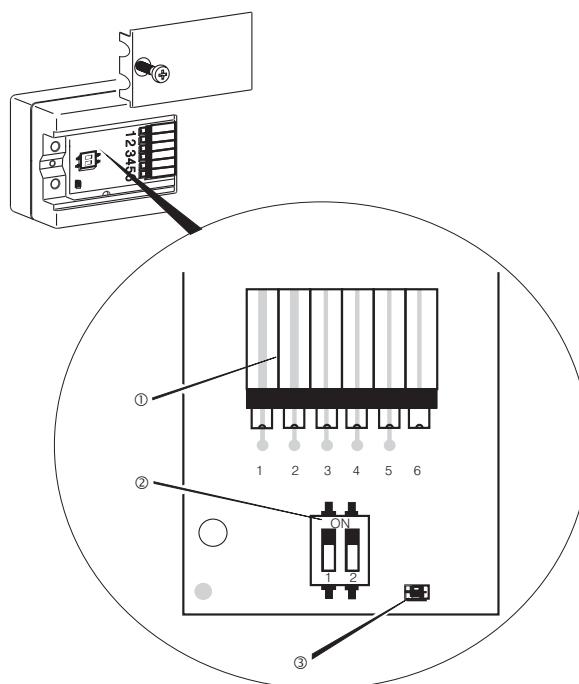
The drives have correctly switched off or no voltage is present.

LED lights up:

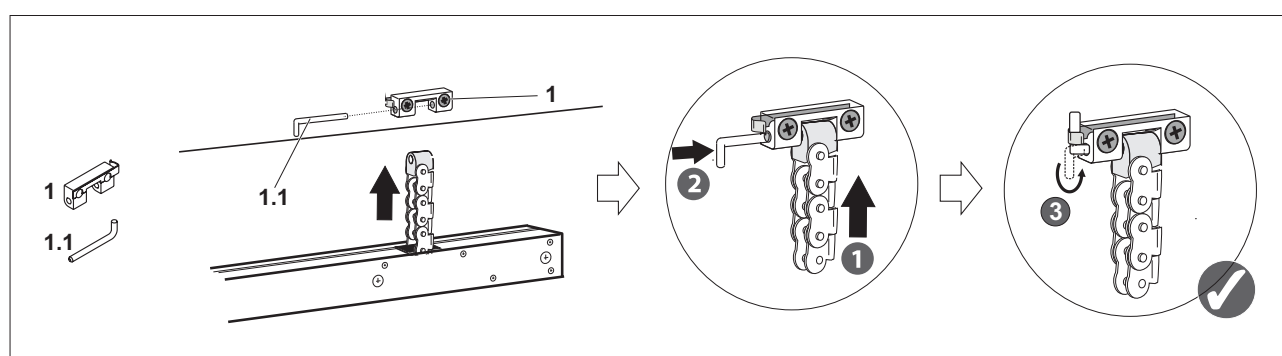
The drives are traversing.

LED flashes:

- The drive's electric motor is not connected, or the motor line is defective or interrupted.
- Switch-off in the OPEN direction occurs via end stop, the reed contact or the magnet may be defective.
- The communications line is interrupted.
- The maximum run time has elapsed; the drives have been stopped.
- If the drives are stopped because of a blockage, the drive must firstly be traversed in the opposite direction in order to release the blockage.



Attaching the chain



Technical data

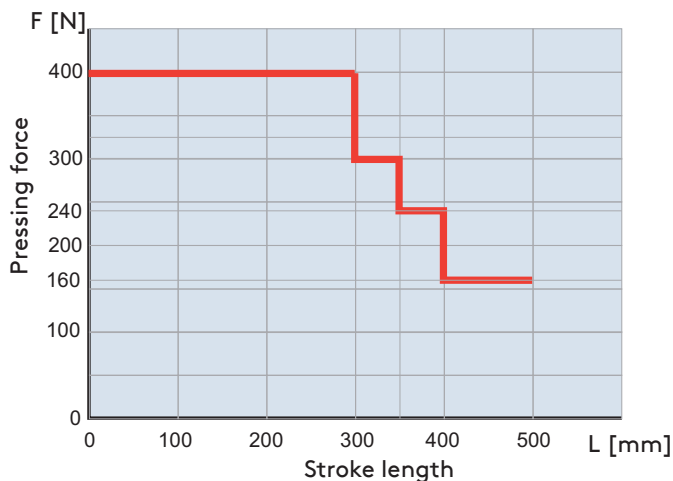
Electrical properties			
Operating voltage supply:	230 V AC, 50 Hz (+ / - 10%)		
Permissible voltage range:	-/-		
Permissible ripple voltage:	-/-		
Current draw:	ca. 0,28 A		
Power Rating	ca. 40 W		
Power consumption at cut-out torque:	-/-		
Current still present after switching off (quiescent current):	-/-		
Cut-off "Open":	integrated limit switches		
Cut-off "Close":	integrated electronic power cut-off		
Power cut-off in each position:	yes		
Mechanical properties			
Stroke length:	350 mm, 500 mm		
Pressing force:	LM/120-300 = 2 x 200 N, LM/350 = 2 x 150 N, LM/400 = 2 x 120 N, LM/500 = 2 x 80 N		
Tractive force:	400N		
Nominal clamping force:	2 x 3000 N		
Side force / Shear force:	not allowed		
Speed:	ca. 8mm/s at nominal operating		
Min. Casement height at stroke length:	Min. Casement height in mm for Inward-opening windows	Min. Casement height in mm for Outward-opening window	Stroke in mm
	350	500	125
	450	600	217
	500	700	263
	550	750	309
	600	800	355
	650	850	401
	750	950	516
Dimensions (L x H x T):	LM/120-350: 360,5 x 30 x 40,8 mm, LM/400-500: 442 x 30 x 40,8 mm (L x H x T)		
Weight	to 350 mm Hub = 1,1 kg from 400 mm Hub = 1,5 kg		
Circuit connections and operation			
Input cable:	H05 VV-F 3 x 0,75 mm² , length ca. 8 m, colour black or white		
Connection cable:	EWKF 6 x 0,75mm² , length ca. 0,8 m		
Electr. connection:	see technical documentation		
Connections:	see technical documentation		
Terminal connections:	see technical documentation		
Pause time during change of polarity:	> = 100ms		
Start-up time (ED):	60 sec. (ED/ON), 120 sec. (AD/OFF)		
Opening / closing operation:	L for OPEN / L for CLOSE		
Pulsing in accordance with prEN 12101-9:	no		
Service life:	> 10.000 ventilation cycles at nominal load		
Multiple triggering against end position:	suited		

	LM/2 Tandem AC
Circuit connections and operation	
Continuous voltage:	not suited, see Start-up time
Maintenance:	see maintenance works
Installation and ambient conditions	
Rated temperature:	20°C
Ambient temperature range ¹⁾ :	-10°C bis +50°C ¹⁾
Suitable for SHE and ventilation:	not suited
Suitable for external mounting:	not suitedt
IP protection system:	IP 20 in accordance with DIN EN 60529
Class of protection	Class II in accordance with DIN EN 61140 (VDE 0140-1)
Authorisations and certifications	
CE compliant:	in accordance with EMV directive 2004/108/EG and the low voltage directive 2006/95/EG
Type-tested:	-/-
Acoustic measurements:	iin accordance with DIN EN 11201 < 55 dB(A)
Material	
Housing material:	zinc diecasting
Opening mechanics:	stainless steel chain
End caps:	no
Colour (standard):	powder-coated, white (RAL 9016) or silver grey (RAL 9006)
Special colours:	other RAL colours on request
Scope of delivery:	see page 20
Accessories:	see page 20
Power supply line halogen-free:	no
Power supply line silicon-free:	no
Power supply line RoHS compliant:	yes

1) It is necessary to examine whether the temperature of the drives is sufficient for the application

Trouble-free and safe operation is only warranted when used in conjunction with appropriate manufacturers control unit. Request a technical conformity declaration when using drives from other manufacturers.

Diagram: Pressing force - Stroke length



Kingspan STG

Kingspan STG GmbH
Trifte 72 | 32657 Lemgo
Germany

T: +49 (0) 5261 96 58-0
F: +49 (0) 5261 96 58-66
E: info-stg@kingspan.com

www.kingspan-stg.de



The current version of this document
can be found here or [click here](#).

Careful attention has been paid to ensure that the contents of this publication are correct, but Kingspan Limited and its subsidiaries accept no responsibility for any errors or misleading information.
Suggestions or descriptions regarding the end use or application of products or working methods are for informational purposes only. Kingspan Limited and its subsidiaries accept no liability in this regard.
For product availability in other markets, your local sales representative or visit kingspan.com.
The "Kingspan" brand and lion logo are registered trademarks.
To ensure you see the most up-to-date and accurate product information, please scan the QR code directly above.