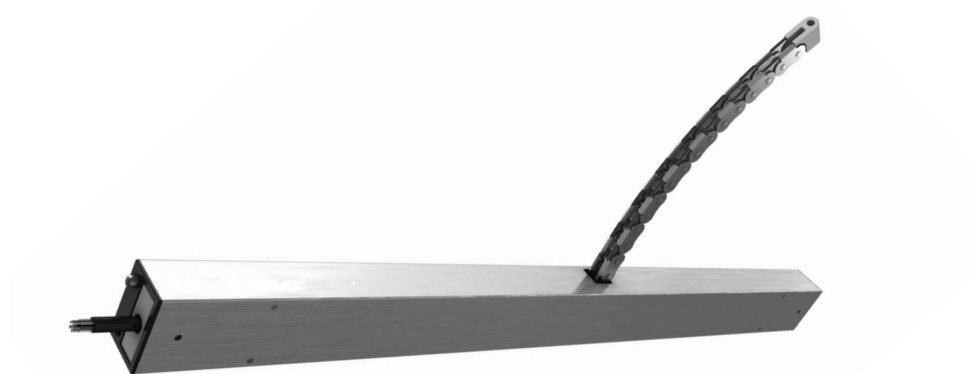


SKA 30/2

Montageanleitung zum Kettenantrieb 24 V DC
 Mounting instructions for chain drive 24 V DC

DE | EN



Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitsanweisungen	2
Wartung/Instandhaltung/Pflege	4
Gewährleistung, Entsorgung	5
Zertifikate und Erklärungen	5
Produktbeschreibung	6
Technische Daten	6
Abkürzungen	8
Montagehinweise	8
Montagevarianten	9
Montagezubehör	9
Montage	10
Flügelmontage am Kippfenster	10
Rahmenmontage am Kippfenster	12
Rahmenmontage am Klappfenster	14
Elektrischer Anschluss	16
Manuelle Konfiguration	19
Maßzeichnung	20

Contents

Important safety instructions	2
Maintenance/repair/Care	4
Warranty, Disposal	5
Certificates and declarations	5
Product description	6
Technical data	6
Abbreviations	8
Mounting notes	8
Mounting options	9
Mounting accessories	9
Mounting	10
Sash mounting on bottom-hung window	10
Frame mounting on bottom-hung window	12
Frame mounting on top-hung window	14
Electrical connection	16
Manual configuration	19
Drawing	20

Originalanleitung | Original instructions



WARNUNG:

Wichtige Sicherheitsanweisungen!

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die folgenden Anweisungen zu befolgen. Falsche Montage kann zu schweren Verletzungen führen!

Herstellererklärung/Stand der Technik

Der Antrieb wurde gemäß der anzuwendenden europäischen Richtlinien geprüft und hergestellt. Eine entsprechende Einbauerklärung liegt vor. Sie dürfen die Geräte nur betreiben, wenn für das Gesamtsystem eine Konformitätserklärung vorliegt.

Der Antrieb entspricht dem Stand der Technik und erfordert qualifiziertes Fachpersonal bei der Montage, Wartung etc.

Personal

Die fachgerechte Montage, Wartung, Instandhaltung und Demontage des Antriebs darf nur durch eine Elektrofachkraft nach DIN VDE 1000-10 durchgeführt werden!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Antrieb ist ausschließlich für automatisches Öffnen und Schließen von Kipp-, Klapp- und Drehfenstern geeignet, sowohl als Rauchabzug als auch zur Lüftung.

Beachten Sie die technischen Daten (insbesondere Öffnungsquerschnitt des Fensters, Öffnungszeit und Öffnungsgeschwindigkeit, Temperaturbeständigkeit von Kabeln und Geräten, Windlasten) sowie die gültigen Bestimmungen. Bei weiteren Anwendungsbereichen im Werk anfragen.

Stimmen Sie benötigtes Befestigungsmaterial mit dem Baukörper und der entsprechenden Belastung ab und ergänzen Sie es, wenn nötig. Ein eventuell mitgeliefertes Befestigungsmaterial entspricht nur einem Teil der Erfordernisse.

Alle nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechenden Einsatzfälle oder Änderungen am Antrieb sind ausdrücklich verboten. Bei Nichteinhaltung übernimmt HAUTAU keinerlei Haftung für Schäden an Personen oder Material.

Aufbewahrung von Dokumenten/Einweisung

Bewahren Sie diese Montageanleitung für den späteren Gebrauch und die Wartung auf. Händigen Sie die Bedienungsanleitung dem Endanwender aus und nehmen Sie eine Einweisung vor.



WARNING:

Important safety instructions!

The safety of personnel requires that the following instructions be observed. Incorrect installation can lead to severe injury!

Declaration of Conformity/state of the art

The drive has been constructed and tested in conformity with all applicable European directives. A corresponding declaration of incorporation is available. You may not operate the equipment unless a declaration of conformity is available for the overall system.

The drive complies with the state of the art and requires qualified personnel for installation, maintenance, etc.

Personnel

The professional installation, maintenance, repair and disassembly of the drive must be entrusted to trained electricians as specified in DIN VDE 1000-10!

Intended use

The drive is only suitable for the automatic opening and closing of tilt, outward opening and turn windows as well as a smoke outlet and for ventilation.

Follow the technical specifications (in particular, the opening cross section of the window, the opening time and speed, the temperature resistance of cables and devices, and wind loads) as well as all applicable regulations. Consult our factory for any additional applications.

Select the required mounting material in accordance with the structure and the respective load and use additional mounting material if necessary. Any included mounting material will only correspond to parts of the required material.

Any individual applications or modifications of the drive which are not in compliance with intended use are explicitly prohibited. HAUTAU shall not be liable for any damage to personnel or material resulting from non-compliance with this provision.

Storing documents/instructions

Store these instructions for future reference and maintenance. Make these installation instructions available to the end user and provide instructions.



WARNUNG: **Wichtige Sicherheitsanweisungen! (Forts.)**

Installation und Bedienung

Vor der Montage: In der festverlegten Installation ist eine Trennvorrichtung zur Sicherstellung des allpoligen Abschaltens vom Netz vorzusehen.

Fenster und Sicherheitselemente testen.

Die Unversehrtheit und Leichtgängigkeit des Fensters sind sicherzustellen.

Vor dem Einbau des Antriebs muss der Installateur prüfen, ob der geltende Temperaturbereich auf die Umgebung abgestimmt ist.

Beim Betätigen eines Totmann-Schalters dürfen sich keine weiteren Personen im Umfeld des Antriebs aufhalten.

Bei RWA-Anlagen müssen beim Schließen der Fenster Personen von den Fenstern ferngehalten werden.



WARNUNG: Schließen Sie die Antriebe/Bedienstellen nie an 230 V AC an! Der Antrieb darf nur mit Sicherheitskleinspannung (SELV) 24 V DC betrieben werden. Andernfalls besteht Lebensgefahr!



ACHTUNG: Falls Sie die Arbeitsschritte nicht beachten, führt dies zur Zerstörung des Antriebs. Falsche Handhabung gefährdet das Material. Lassen Sie keine Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangen!



WARNUNG: Der Antrieb öffnet und schließt Fenster automatisch. Er stoppt über eine Lastabschaltung. Die Druckkraft reicht dennoch aus, um bei Unachtsamkeit Finger zu zerquetschen. Greifen Sie bei laufendem Antrieb nicht in den Fensterfalz und nicht in den Antrieb!

Quetsch- und Scherstellen zwischen Fensterflügel und Rahmen, Lichtkuppeln und Aufsetzkranz müssen bis zu einer Höhe von 2,5 m durch Einrichtungen gesichert sein, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person die Bewegung zum Stillstand bringen (Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore der Berufsgenossenschaften BGR 232, 4.2.3).

Zur Vermeidung einer Fehlanwendung ist am Einbauort eine Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erforderlich. Schutzmaßnahmen sind nach EN 60335-2-103/2016-05 anzuwenden.



WARNING: **Important safety instructions! (cont'd)**

Installation and operation

Prior to installation: A disconnecting device must be provided in the fixed installation to ensure mains disconnection at all poles.

Test window and safety elements. The physical integrity and smooth operation of the window must be ensured.

Before installing the drive, the installer must verify that the drive's temperature range has been adapted to its operating environment.

No other persons are allowed in the vicinity of the drive when the deadman switch is actuated.

Smoke and heat exhaust systems require that people be kept away from the windows when they are being closed.



WARNING: Never connect the drives/control sections to 230 V AC of voltage! The drive may only be operated at very low safety voltage (SELV) 24 V DC. Otherwise, there is risk of death!



CAUTION: Failure to follow the work steps will destroy the drive. Improper handling endangers the material. Do not allow any liquid to enter the interior of the device!



WARNING: The drive opens and closes windows automatically. It is stopped by overload cutoff. However, the compressive force is sufficient to crush fingers if you act carelessly. Do not reach into the window rebate or the drive while the drive is running!

Crush and shear points between window sashes and frames, light domes, and metal curb must be secured up to a height of 2.5 m by devices that will stop the movement by the touch or interruption of a person (guideline BGR 232, 4.2.3 issued by the government safety organisation for power-controlled windows, doors, and gates).

To avoid misuse, a risk assessment acc. to Machinery Directive 2006/42/EC is required at the installation site. Protective measures are to be applied acc. to EN 60335-2-103/2016-05.



WARNUNG:

Wichtige Sicherheitsanweisungen! (Forts.)



Hinweis:

Zum Betrieb des Antriebs ist ein zusätzliches Bedienelement (z. B. Doppeltaster) notwendig. Betreiben Sie die Antriebe nur mit Steuerungen vom gleichen Hersteller. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten keine Haftung, Gewähr- und Serviceleistungen. Ein zuverlässiger Betrieb und das Vermeiden von Schäden und Gefahren sind nur bei sorgfältiger Montage/Einstellung nach dieser Anleitung gegeben.

Benötigen oder wünschen Sie Ersatzteile oder Erweiterungen, verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Bei Anwendungen am Kippfenster müssen Sie Kippfang- Sicherungsscheren einbauen. Sie verhindern Schäden, die bei unsachgemäßer Montage und Handhabung auftreten können.

Bitte beachten Sie: die Kippfang-Sicherungsscheren müssen mit dem Öffnungshub des Antriebes abgestimmt sein. Das heißt, die Öffnungsweite der Kippfang-Sicherungsscheren muss, um eine Blockade zu vermeiden, größer als der Antriebshub sein.

Prüfung

Überprüfen Sie nach der Installation und nach jeder Veränderung der Anlage alle Funktionen durch Probelauf.

Wartung/Instandhaltung/Pflege

Die Stromzufuhr zum Gerät muss allpolig unterbrochen werden, wenn Reinigungs- oder andere Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Die Anlage ist gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten abzusichern.

Die Fenster und Antriebe müssen regelmäßig auf Unversehrtheit überprüft werden. Bei Unwucht sowie Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen z. B. an Kabeln, Splinten und dem gesamten Beschlag ist der Antrieb nicht mehr zu verwenden, falls Reparaturen oder Einstellungen erforderlich sind.

Werden die Antriebe in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen



WARNING:

Important safety instructions! (cont'd)



Note:

Operation of the drive requires an additional control (e. g. double pushbutton). Use the drives only in combination with controls made by the same manufacturer. No liability will be accepted and no guarantee nor service is granted if products made by outside manufacturers are used.

Reliable operation without any damage and hazards requires that installation/setup be made carefully in accordance with these instructions.

If spare parts or extension components are required or desired, use only original spare parts.

This device may be used by children age 8 and older as well as all persons with limited physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge provided they act under supervision or have received prior instructions on the safe use of the device and any hazards resulting from using the device. Children are not allowed to play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

Applications on tilt windows require the installation of scissor-type safety catches. They prevent damage caused by incorrect assembly and handling.

Please note: the scissor-type safety catches must be adapted to the opening stroke of the drive. This means that the opening width of the scissor-type safety catches must be larger than the drive stroke in order to prevent blocking.

Testing

When installation is complete and after any changes to the system, check all functions by a trial run.

Maintenance/repair/Care

The power supply to the device must be interrupted at all poles for the duration of any cleaning or other types of maintenance operations. The system must be protected against unintentional restarting.

Windows and drives must be checked for physical integrity on a regular basis. The drive must no longer be used in case repairs or settings are needed if there is unbalance or signs of wear or damage to parts such as cables, split pins or the entire hardware fitting.

If the equipment is employed in smoke and heat exhaust



WARNUNG:

Wichtige Sicherheitsanweisungen! (Forts.)

(kurz RWA) eingesetzt, müssen sie mindestens einmal jährlich geprüft und gewartet werden. Bei reinen Lüftungsanlagen ist dies auch zu empfehlen. Die Geräte von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen.

Die Antriebe durch Probelauf testen. Das Antriebsgetriebe ist wartungsfrei. Defekte Antriebe dürfen nur in unserem Werk instand gesetzt werden. Werden die Antriebe geöffnet, führt dies zu **Garantieverlust** und **Gewährleistungsausschluss**.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile eingesetzt werden. Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

Alle serienmäßig mit der RWA-Steuerzentrale gelieferten Akkus bedürfen einer regelmäßigen Kontrolle im Rahmen der Wartung und sind nach der vorgeschriebenen Betriebszeit (ca. 4 Jahre) auszutauschen.

Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen. Rauchabzüge, Zentralen, Feuertaster, Lüftungstaster usw. dürfen nicht in ihrer Funktionstüchtigkeit, z. B. durch bauliche Maßnahmen oder Lagergut, beeinträchtigt werden.

Für die Reinigung der Gehäuseteile verwenden Sie ein weiches, leicht befeuchtetes Tuch. Um eine Beschädigung der Gehäuseoberfläche zu vermeiden, verwenden Sie für die Reinigung keine ätzenden Chemikalien, aggressiven Reinigungslösungen oder lösungsmittelhaltigen Mittel. Schützen Sie den Antrieb dauerhaft vor Wasser/Schmutz.

Gewährleistung

Für den Antrieb gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Fa. HAUTAU (Internet: www.HAUTAU.de).

Entsorgung



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers besagt, dass dieses Elektro- bzw. Elektronikgerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen für Elektroaltgeräte sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Die Adressen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Sofern das alte Elektro- bzw. Elektronikgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor sie es zurück geben. Weitere Informationen finden Sie auf www.elektrogesetz.de bzw. für andere Sprachen auf Internetseiten zur WEEE-Richtlinie.

Zertifikate und Erklärungen

HAUTAU erklärt, dass der Antrieb eine unvollständige Maschine im Sinne der europäischen Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) ist.

Die Einbauerklärung ist über den QR-Code abrufbar.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



WARNING:

Important safety instructions! (cont'd)

systems (in short SHE), they must be checked, serviced and, if required, repaired at least once per year. This is also recommended for pure ventilation systems. Free the equipment from any contamination. Check the tightness of fixing and clamping screws.

Test the drives by trial run. The drive control gear is maintenance free. Defective drives must be repaired at our factory. Opening the drives will **result in loss of guarantee and exclusion of liability claims**.

You may only use original spare parts. The readiness for operation has to be checked regularly.

All batteries provided with the SHE control panel need to be regularly checked as part of the maintenance programme and have to be replaced after their specified service life (approx. 4 years).

Check all devices and cable connections for external damage and dirt. The operability of smoke outlets, central control units, fire pushbuttons, ventilation pushbuttons, etc. must not be affected by, for example, structural measures or stored goods.

Use a soft, slightly dampened cloth to clean the housing components. To prevent damage to the housing surface, do not use any caustic chemicals, abrasive cleaners or agents containing solvents for cleaning. Provide the drive with durable protection against water and dirt.

Warranty

The drive is subject to HAUTAU's Terms and Conditions (TC) (Internet: www.HAUTAU.de).

Disposal



The crossed-out wheeled bin symbol indicates that you must not dispose of this electrical appliance or electronic device in the household waste at the end of its service life. You can return it to free collection points for old electrical appliances in your area or to other centres where they accept old appliances for recycling. Contact your local council for addresses of collection points and centres. If the electrical appliance or electronic device contains personal data, you yourself are responsible for erasing data before you return it. You will find more information online at www.weeeellogic.com or other websites on the WEEE Directive.

Certificates and declarations

HAUTAU declares that the drive is an incomplete machine in line with the European Machinery Directive (2006/42/EC).

The Declaration of Incorporation is available via the QR code.

The following legislation have been applied:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- EMC Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU

Produktbeschreibung

Kettenantrieb zum Öffnen und Schließen von Kipp-, Klapp- und Drehfenstern für die aufgesetzte Montage. Geeignet für den Rauchabzug und die natürliche Be- und Entlüftung.

Besonderheiten

- einfache Montage durch Klickbefestigung mit schlanken Konsolen sowohl am Rahmen, als auch am Flügel
- beidseitige Anschlussmöglichkeit mit Steckverbinder zum einfachen Anschließen mehrerer Antriebe
- einfache Grundkonfiguration direkt am Antrieb:
 - Einstellen der Kettenausstellweite
 - Synchronisieren von maximal 4 Kettenantrieben
 - Die Nullposition (Schließposition) neu definieren
- Energieversorgung des Antriebes: 24 V DC (nur SELV Spannung verwenden)
- Ausstellweite 21 bis 800 mm, einstellbar
- Druckkraft max. 300 N (abhängig von der Hublänge), Zugkraft 300 N, getrennt einstellbar
- ZU-Meldung, potenzialfreier Kontakt integriert
- Dichtschluss-Entlastung, einstellbar
- automatisches Reversieren bei Überlast
- Ausstellmechanik mit Edelstahlkette
- äußere Teile korrosionsbeständig

Product description

Chain drive for opening and closing of bottom-hung windows, top-hung windows and side-hung windows for smoke heat extraction and ventilation.

Special features

- Simple installation by click-fastening with slim brackets both on the frame and on the casement
- Double-sided, electrical connection for easy connection of multiple drives with connector
- Simple basic configuration directly on the drive:
 - Change the opening width
 - Synchronizing a maximum of 4 chain drives
 - Redefining the zero position (= closing position)
- Power supply: 24 V DC (only use SELV voltage)
- Opening width 21-800 mm, adjustable
- Pressing force max. 300 N (depending on the stroke length), tractive force 300 N, separately adjustable
- CLOSE signal, potential free contact integrated
- Pressure relief of the window gaskets adjustable
- Automatic reversing on overload
- Opening mechanics with stainless steel chain
- Corrosion-free external elements

Technische Daten | Technical data

Elektrische Eigenschaften		Electrical properties	
Betriebsspannung		Operating voltage	24 V DC
Zulässiger Betriebsspannungsbereich		Permissible voltage range	-15 % / +25 %
Zulässige Welligkeit der Nennspannung		Permissible ripple voltage	max. 10 %
Nennstrom		Nominal current	1 A
Standby-Leistung		Standby power	0,5 W
Abschaltstrom AUF		Switch-off current OPEN	2,2 A
Abschaltstrom ZU		Switch-off current CLOSE	2,2 A
Abschaltung AUF:	Positionserkennung	Cut-off OPEN:	position detection
Abschaltung ZU:	elektronische Abschaltung	Cut-off CLOSE	electronic cut-off
Schutzklasse		Class of protection	III
Meldekontakt ZU	(ohmsche Last)	Signal kontakt CLOSED (resistive load)	30 W, max. 1 A, 30 V DC, 24 V AC
Mechanische Eigenschaften		Mechanical properties	
Hublänge (einstellbar) ¹⁾		Stroke length (adjustable) ¹⁾	21 mm ... 800 mm
Druckkraft (abhängig von der Hublänge; siehe "Kraft-Hublängen-Diagramm")		Pressure force (depending on the stroke length, see "Force-Stroke length-Diagram")	max. 300 N
Zugkraft		Tractive force	300 N
Nennverriegelungskraft Zug		Locking force retract	2000 N
Seitenkraft nicht zulässig		Side force not allowed	
Laufgeschwindigkeit (werkseitig voreingestellt)	AUF	Speed (factory preset)	OPEN 10 mm/s
	ZU		CLOSE 10 mm/s
Maße siehe "Maßzeichnung"		Dimensions see "Drawing"	
Gewicht in Abhängigkeit der Hublänge	bis 400 mm	Weight depending on the stroke length	to 400 mm ~ 1,0 kg
	bis 600 mm		to 600 mm ~ 1,2 kg
	bis 800 mm		to 800 mm ~ 1,5 kg

(Fortsetzung siehe nächste Seite)

(Continued on the next page)

Anschluss und Betrieb		Circuit connections and operation	
Anschluss- und Verbindungsleitung: Silikonleitung, 2 x 0,75 + 4 x 0,25 mm ² (nicht im Lieferumfang enthalten)		Power- and connection cable: Silicone cable, 2 x 0,75 + 4 x 0,25 mm ² (not included in the scope of delivery)	
Elektrischer Anschluss: s. "Elektrischer Anschluss"		Electrical connection: see "Electrical connection"	
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung		Pause time during change of polarity	≥ 100 ms
Einschaltdauer	30 % ED bezogen auf 10 min, 3 min EIN, 7 min AUS	Start-up time 30 % start-up time relating to 10 min, 3 min ON, 7 min OFF	
Zyklen ²⁾		Cycles ²⁾	6
Lebensdauer (Zyklen)		Service life (cycles)	> 10.000
geeignet für Mehrfachansteuerung gegen Endlage		Suitable for multiple triggering against end position	
Wartung:	siehe "Wichtige Sicherheits-hinweise"	Maintenance:	see "Important safety instructions"
Einbau und Umgebungsbedingungen		Installation and ambient conditions	
Umgebungstemperatur		Ambient temperature	-10 °C ... +60 °C
nicht für Außenmontage geeignet		not suitable for external mounting	
Schutzart		Protection system	IP 20
Emissions-Schalldruckpegel		Emission sound pressure level	LpA < 70 dB(A)
Material		Material	
Gehäuse: Aluminium		Housing material: Aluminium	
Ausstellmechanik: Edelstahlkette		Opening mechanics: Stainless steel chain	
Endkappen: Kunststoff schwarz		Endcaps: Plastic black	
Farbe: Silber eloxiert EV1; RAL 9016 (verkehrsweiß)		Colour: Silver anodised EV1; RAL 9016 (traffic white colour)	
Lieferumfang: Kettenantrieb SKA 30/2		Scope of delivery: chain drive SKA 30/2	
Zubehör: siehe "Montagezubehör"		Accessories: see "Mounting accessories"	
nicht halogenfrei		not halogen-free	
nicht silikonfrei		not silicone-free	
RoHS konform		RoHS compliant	

Bei der Dimensionierung der Motorzentralen und der Leitungsquerschnitte zu den Antrieben sind die mit Anlaufdrehmomenten verbundenen erhöhten Ströme zu berücksichtigen.

¹⁾ Wichtiger Hinweis zur Einstellung der maximalen Hublänge:
Bei der auf dem Typenschild angegebenen Hublänge handelt es sich um den Maximalwert bei voll ausgefahrener Kette und einer Anbausituation, bei der die Kette bei geschlossenem Fenster vollständig in den Antrieb eingefahren ist. Bei Fensterprofilen mit Überschlag fährt die Kette unter Umständen nicht vollständig in den Antrieb ein. Dies ist abhängig von den verwendeten Konsolen. In diesen Fällen wird die maximal mögliche Hublänge um den Betrag der ausgefahrenen Kettenlänge reduziert. Daher sind die Antriebe werkseitig bereits so konfiguriert, dass bis zu einem Flügelüberschlag von 15 mm außer dem Anlernen der Nullposition (geschieht normalerweise automatisch) keine weiteren Konfigurationsmaßnahmen notwendig sind. Ist die Länge der ausgefahrenen Kette bei geschlossenem Flügel größer als ca. 15 mm, muss die maximale Hublänge entsprechend Abschnitt "Manuelle Konfiguration" eingestellt werden.

²⁾ Anzahl Zyklen AUF / ZU, die nacheinander (ohne Pause) gefahren werden dürfen. Wiederholung der Zyklen nach 1 Stunde.

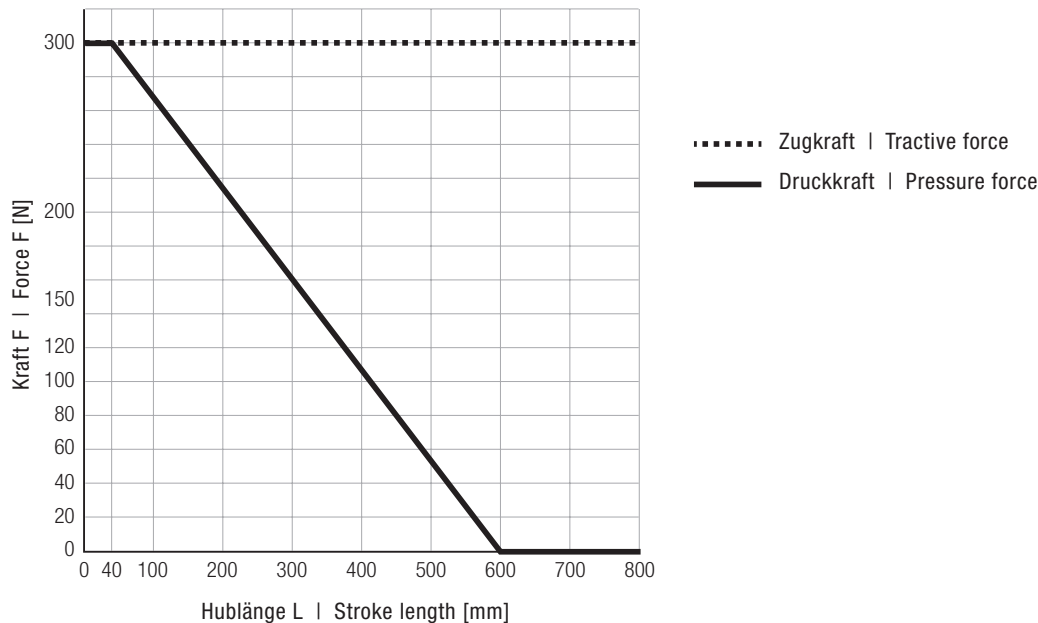
When dimensioning the power supply and the cable cross-sections for the supply lines to the motors as a function of the control panels used, the increased currents associated with start-up torques must be taken into account.

¹⁾ Important note for setting the maximum stroke length:
The stroke length indicated on the nameplate is the maximum value when the chain is fully extended and, in a mounted situation, in which the chain is fully retracted into the drive when the window is closed. For window profiles with overlap the chain may not fully retract into the drive. This depends on the consoles used. In these cases, the maximum possible stroke length is reduced by the amount of the extended chain length. For this reason, the drives are already configured in the factory so that no further configuration measures are required up to a sash overlap of 15 mm, apart from teaching the zero position (usually automatically). If the length of the extended chain is greater than approx. 15 mm with closed sash, the maximum stroke length must be adjusted acc. to section "Manual configuration".

²⁾ Number of cycles OPEN / CLOSE, which can be operated one after the other (without a break). Repetition of cycles after 1 hour.

Technische Daten (Forts.) | Technical data (cont'd)

Kraft-Hublängen-Diagramm | Force-Stroke length-Diagram



Konsolen: max. Flügelgewicht und maximaler Öffnungswinkel bei minimaler Flügelhöhe

(siehe entsprechender Abschnitt "Montage")

Brackets: max. sash weight and maximum opening angle in case of minimum sash height

(refer to corresponding section "Mounting")

Abkürzungen | Abbreviations

FH _{min}	Mindest-Flügelhöhe Minimum sash height
FB _{min}	Mindest-Flügelbreite Minimum sash width
FG _{max}	Max. Flügelgewicht Max. sash weight

Montagehinweise | Mounting notes



Wichtige Hinweise:

Wenn kein zusätzliches Einklemm-Schutzsystem vorgesehen ist, muss das Öffnungselement $\geq 2,5$ m über dem Fertigfußboden montiert werden. Personen sind von Fenstern, die automatisch durch ein RWA- oder Lüftungssystem öffnen und schließen, fern zu halten. (IEC 60335-2-103 / A1)
Die in den "Technischen Daten" angegebenen Umgebungstemperaturen sind beim Einbau zu beachten.



Achtung:

Die gültigen Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten, da eine falsche Installation zu schweren Verletzungen führen kann (IEC 60335-2-103).

Verwenden Sie stets die passenden Schrauben. Schraubenauszugswerte gemäß Richtlinie TBDK: Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen.
Internet: www.HAUTAU.de



Important Notes:

If no additional clamp protection system is provided, the opening element must be mounted $\geq 2,5$ m above the finished floor. From windows which are opened and closed automatically by means of a SHE or ventilation system, people are to be kept away (IEC 60335-2-103/A1).
The ambient temperature range in the "Technical Data" must be observed during installation.



Attention:

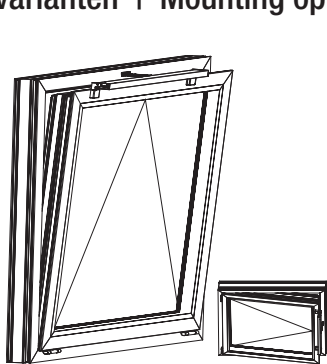
The valid safety instructions must be observed. Follow all instructions since incorrect installation can lead to severe injury. (IEC 60335-2-103).

Always use appropriate screws.

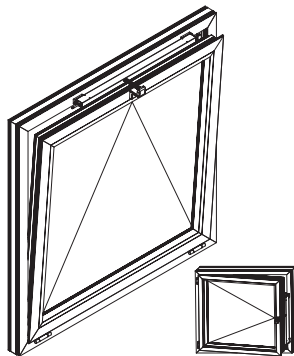
Screw pull-out values acc. to TDK directive:
Attachment of supporting fitting components for turn-only and tilt&turn fittings.

Internet: www.HAUTAU.de

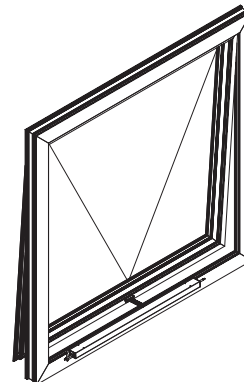
Montagevarianten | Mounting options



Flügelmontage am Kipp- oder Drehfenster
Sash mounting on bottom-hung /
side-hung window



Rahmenmontage am Kipp- oder Drehfenster
Frame mounting on bottom-hung /
side-hung window

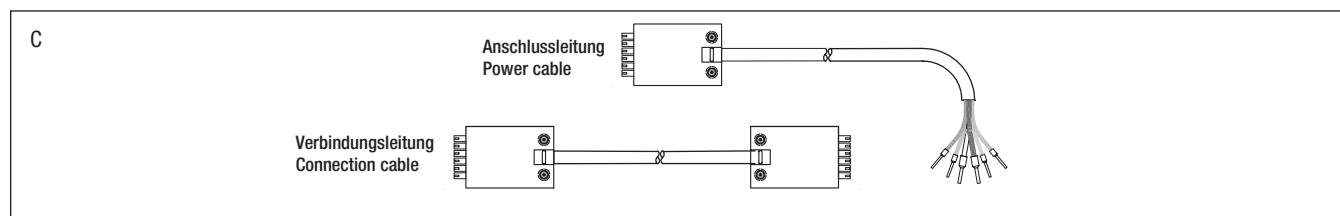
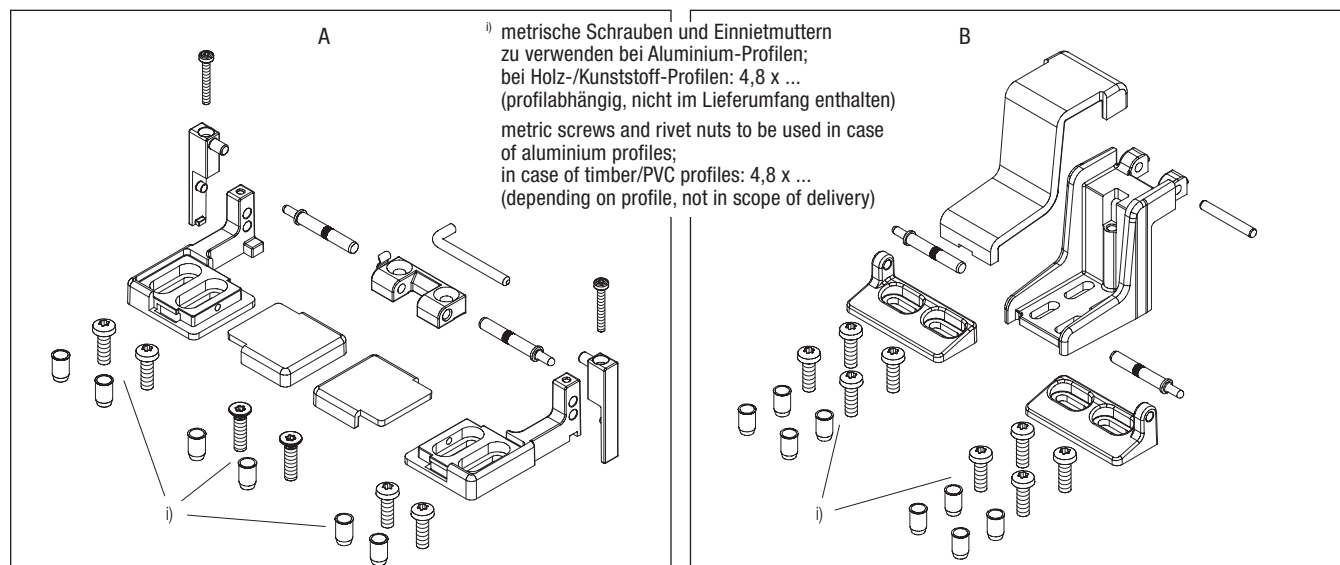


Rahmenmontage am Klappfenster
Frame mounting on top-hung window

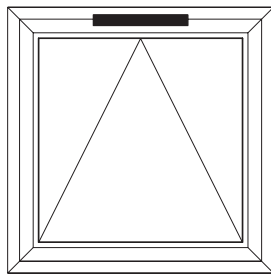
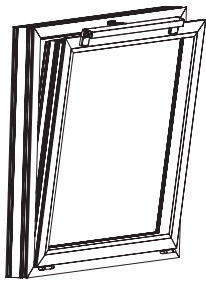
Montagezubehör | Mounting accessories

(bitte separat bestellen) | (please order separately)

Abb. Fig.	Montagezubehör Mounting accessories	Anwendung Application
A	BZ Kippkonsole Accessories tilting bracket SKA 30/2 RAL 9016	Flügelmontage schwenkbar, Kippfenster einwärts Rahmenmontage schwenkbar, Klappfenster auswärts Sash mounting swivelling, bottom-hung open in window Frame mounting swivelling, top-hung open out window
	BZ Kippkonsole Accessories tilting bracket SKA 30/2 RAL 9006	
A	BZ Kippkonsole Accessories tilting bracket SKA 30/2 RAL 9016	Flügelmontage starr, Kippfenster einwärts für Öffnungsweiten bis max. 60° Sash mounting fixed, bottom-hung open in window for opening widths up to max. 60°
	BZ Kippkonsole Accessories tilting bracket SKA 30/2 RAL 9006	
B	BZ Konsole Accessories bracket RM SKA 30/2 RAL 9016	Rahmenmontage, Kippfenster einwärts Frame mounting, bottom-hung open in window
	BZ Konsole Accessories bracket RM SKA 30/2 RAL 9006	
C	Anschlussleitung-/ Verbindungsleitung SKA 30/2 mit Stecker Connection cable SKA 30/2 with plug	3 m Anschlussleitung Power cable
		5 m Anschlussleitung Power cable
		1,5 m Verbindungsleitung Connection cable

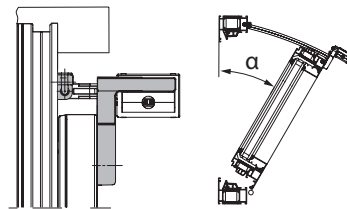
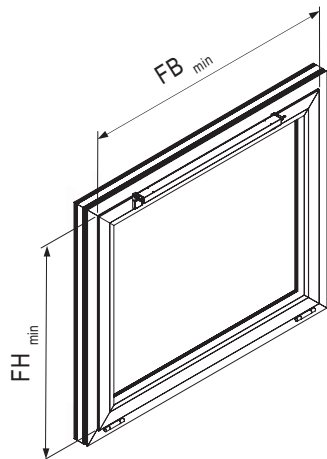


Flügelmontage am Kippfenster Sash mounting on bottom-hung window



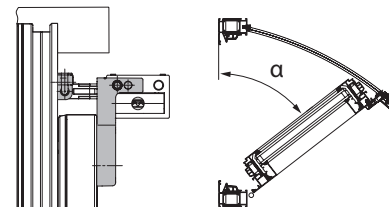
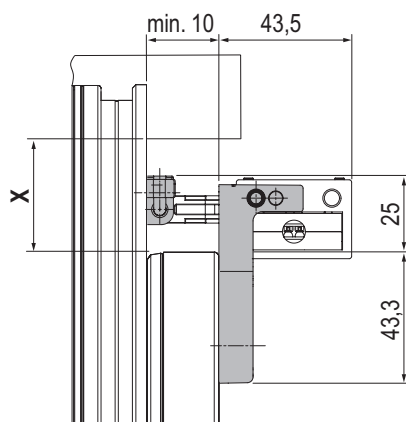
Vorsicht: Quetsch- u. Klemmgefahr!
Finger nicht zwischen Flügel und Rahmen halten.

Caution: Risk of crushing/trapping fingers!
Do not put fingers between sash and frame.



starre Flügelmontage mit Konsolen A und Verlängerung, wenn $X < 24$ mm
fixed sash installation with brackets A and extension, if $X < 24$ mm

Hub Stroke [mm]	FB _{min} [mm]	FH _{min} [mm]	FG _{max} [kg]	α [°]
200	560	582	70	19
400	660	720	55	31
600	760	920	52	37
800	860	1120	50	41



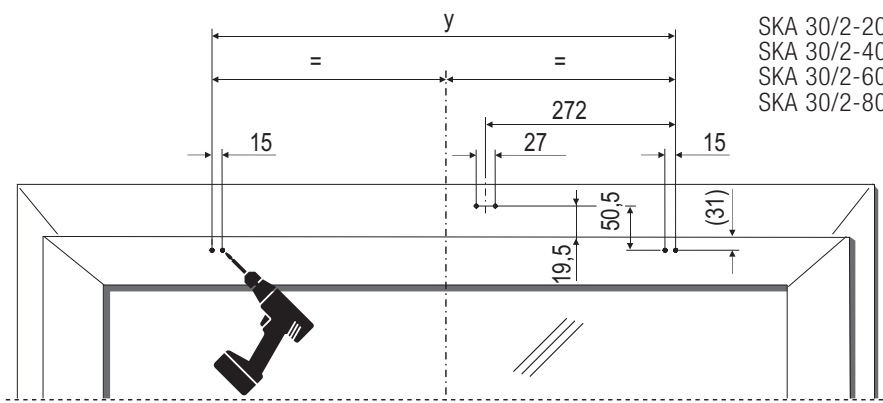
schwenkbare Flügelmontage mit Konsolen A
swivelling sash mounting with brackets A

$X = 24$ mm ... 34 mm bei schwenkbarer Flügelmontage (je nach Öffnungswinkel)

$X = 24$ mm ... 34 mm with swiveling sash mounting (depending on the opening angle)

Hub Stroke [mm]	FB _{min} [mm]	FH _{min} [mm]	FG _{max} [kg]	α [°]
200	560	270	70	42
400	660	420	55	52
600	760	570	52	60
800	860	750	50	60

1



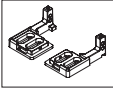
SKA 30/2-200: $y = 512$ mm
SKA 30/2-400: $y = 612$ mm
SKA 30/2-600: $y = 712$ mm
SKA 30/2-800: $y = 812$ mm

Flügelmontage am Kippfenster (Fortsetzung)

Sash mounting on bottom-hung window (continued)

metrische Schrauben und Einnietmutter bei Aluminium-Profilen
metric screws and rivet nuts in case of aluminium profiles

2

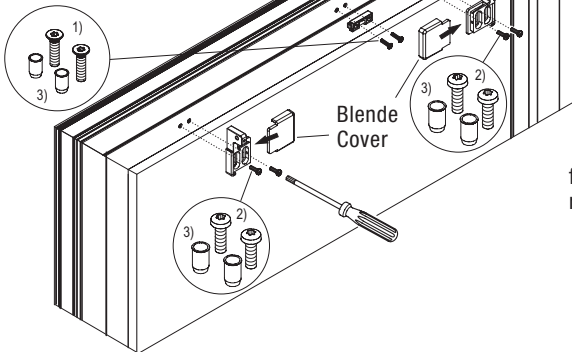


schwenkbare Flügelmontage mit Konsolen A
swivelling sash mounting with brackets A

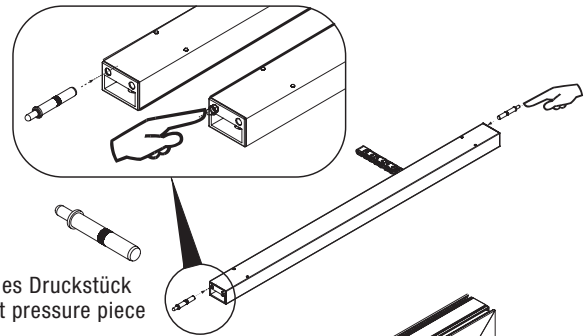
Bei schmalen Flügeln ist eine außermittige Position des Flügelbocks möglich.

In case of narrow sashes an eccentric position of the sash bracket is possible.

2a

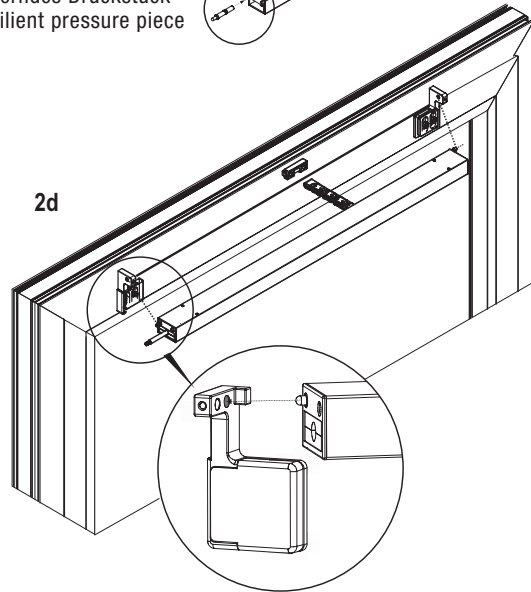


2b

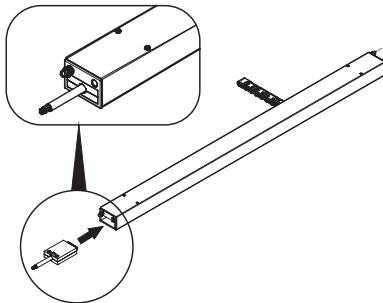


federndes Druckstück
resilient pressure piece

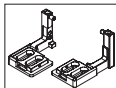
2d



2c

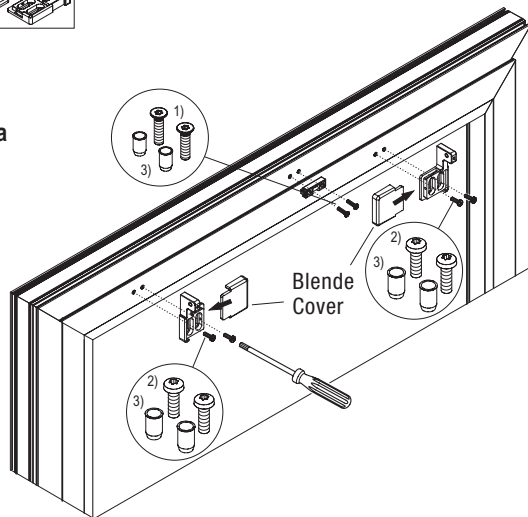


2.1

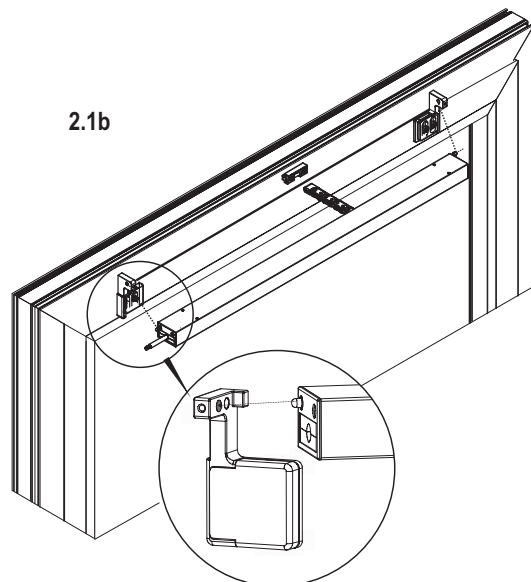


starre Flügelmontage mit Konsolen A und Verlängerung
fixed sash mounting with brackets A and extension

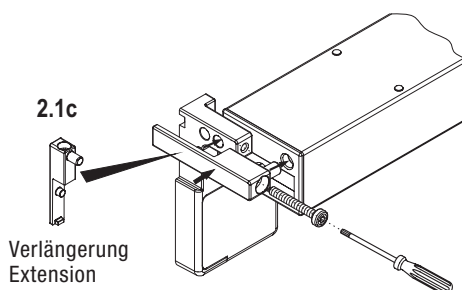
2.1a



2.1b



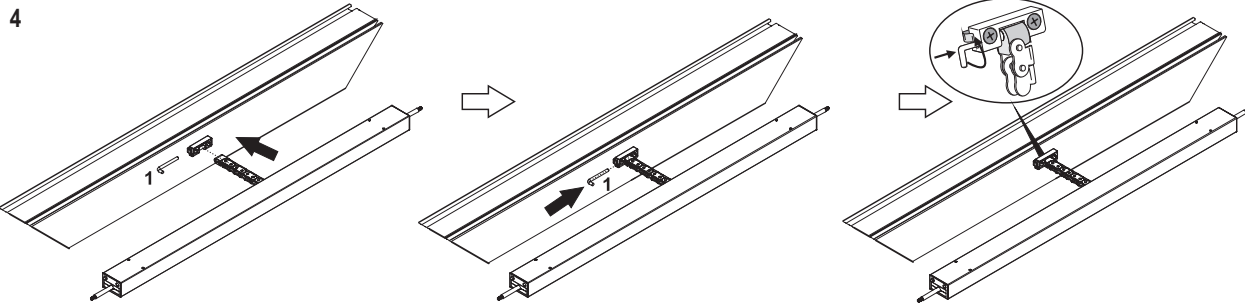
2.1c



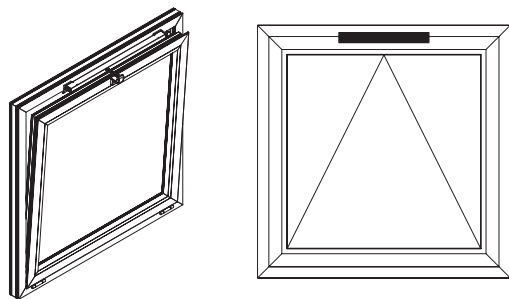
Verlängerung
Extension

Flügelmontage am Kippfenster (Fortsetzung) Sash mounting on bottom-hung window (continued)

- 3 elektrischer Anschluss (ohne Abb.)
electrical connection (without figure)

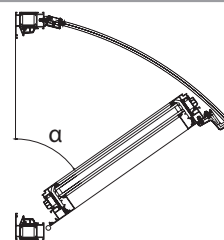
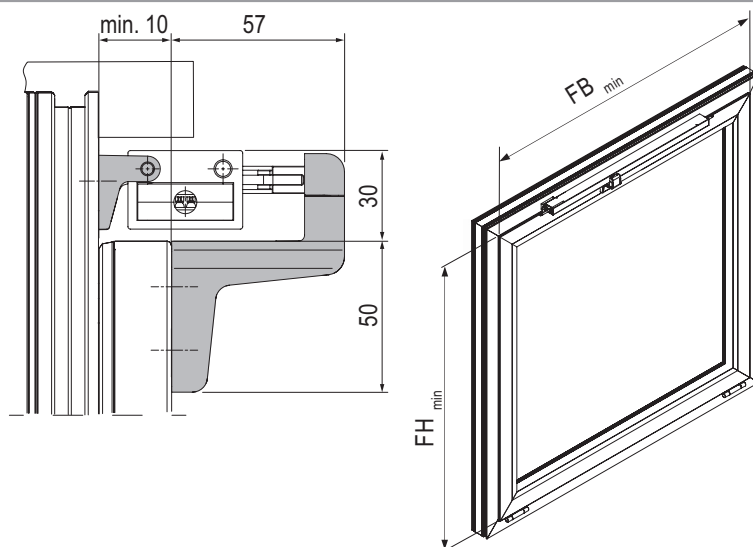


Rahmenmontage am Kippfenster Frame mounting on bottom-hung window

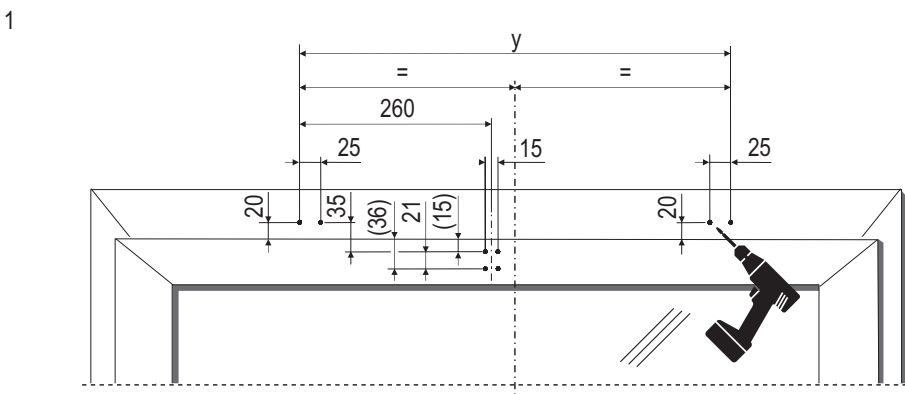


Vorsicht: Quetsch- u. Klemmgefahr!
Finger nicht zwischen Flügel und Rahmen halten.

Caution: Risk of crushing/trapping fingers!
Do not put fingers between sash and frame.



Hub Stroke [mm]	FB _{min} [mm]	FH _{min} [mm]	FG _{max} [kg]	α [°]
200	530	270	70	41
400	630	400	55	55
600	730	520	52	55
800	830	700	50	64



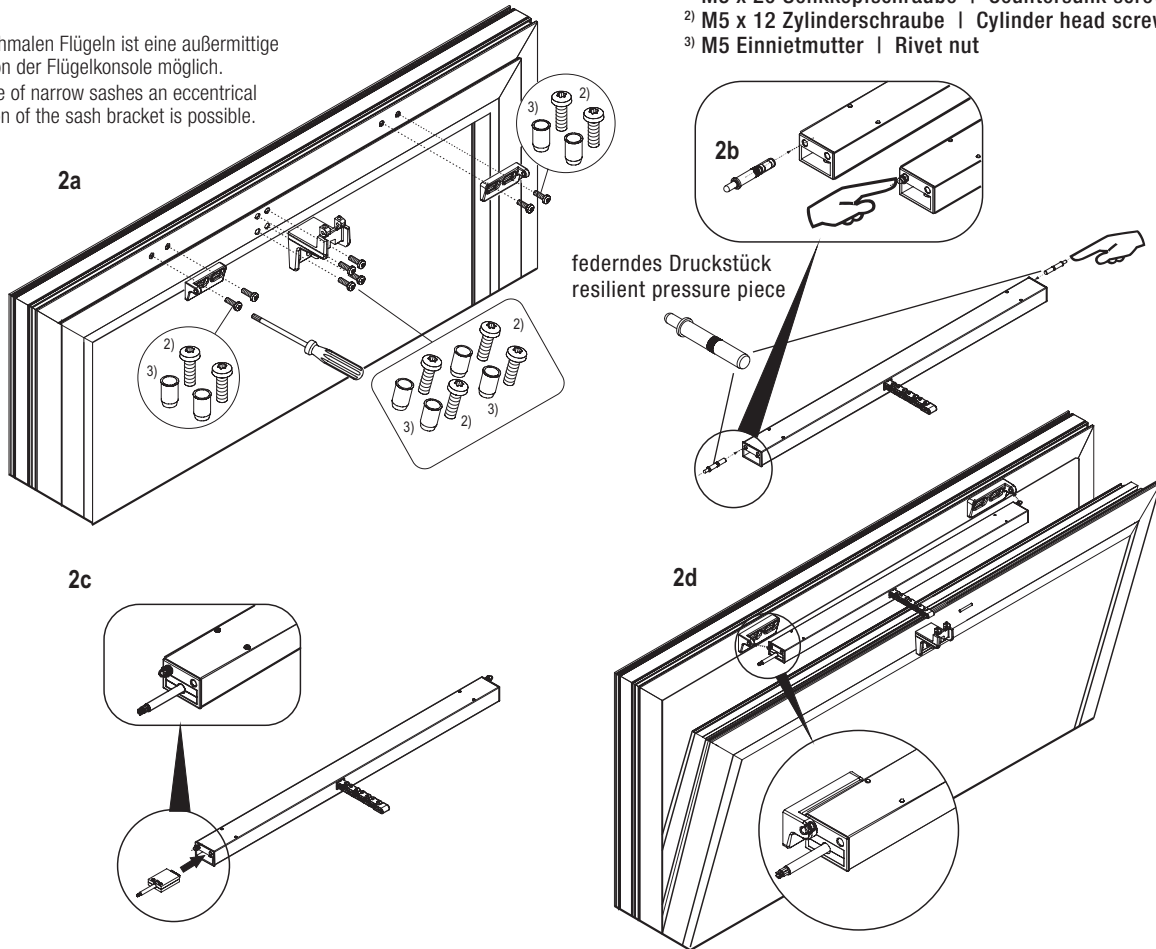
SKA 30/2-200: y = 488 mm
SKA 30/2-400: y = 588 mm
SKA 30/2-600: y = 688 mm
SKA 30/2-800: y = 788 mm

Rahmenmontage am Kippfenster (Fortsetzung) Frame mounting on bottom-hung window (continued)

metrische Schrauben und Einnietmutter bei Aluminium-Profilen
metric screws and rivet nuts in case of aluminium profiles

2

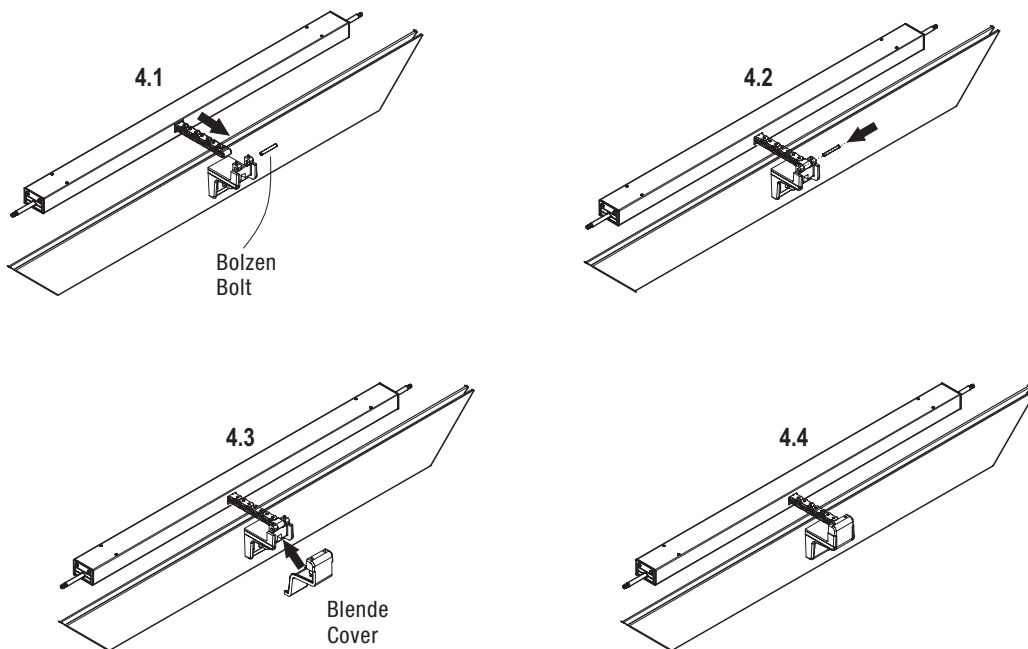
Bei schmalen Flügeln ist eine außermittige Position der Flügelkonsole möglich.
In case of narrow sashes an eccentrical position of the sash bracket is possible.



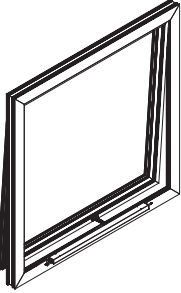
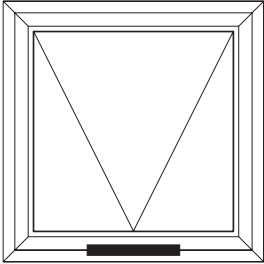
3


elektrischer Anschluss (ohne Abb.)
electrical connection (without figure)

4

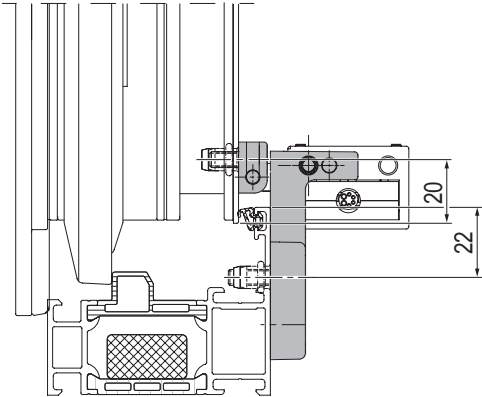
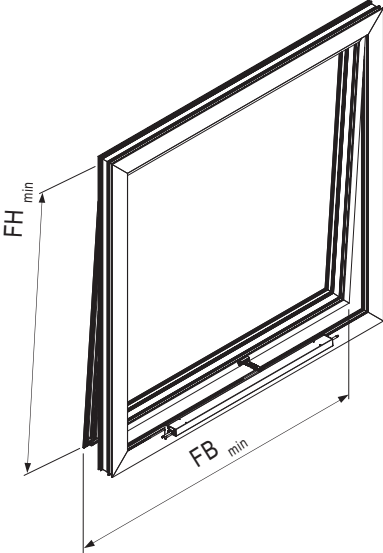


Rahmenmontage am Klappfenster Frame mounting on top-hung window

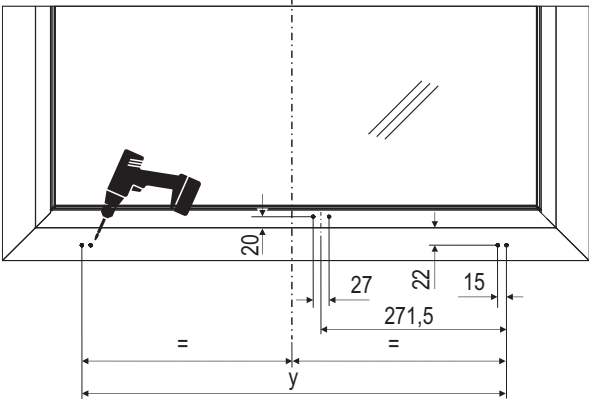


Vorsicht: Quetsch- u. Klemmgefahr!
Finger nicht zwischen Flügel und Rahmen halten.
Caution: Risk of crushing/trapping fingers!
Do not put fingers between sash and frame.

Hub Stroke [mm]	FB _{min} [mm]	FH _{min} [mm]	FG _{max} [kg]
200	609	225	45
400	709	425	20

1



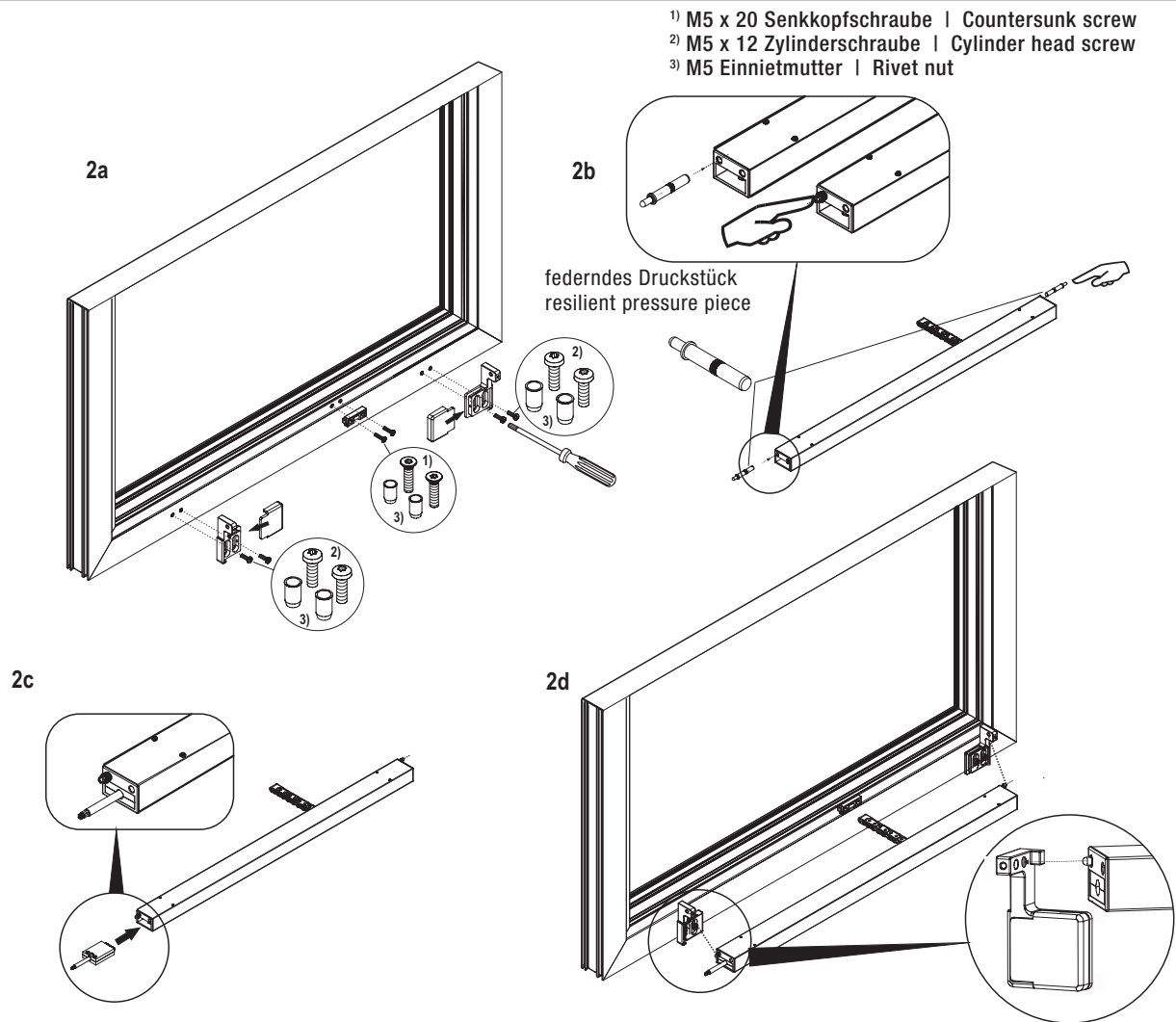
SKA 30/2-200: y = 512 mm

SKA 30/2-400: y = 612 mm

Rahmenmontage am Klappfenster (Fortsetzung) Frame mounting on top-hung window (cont'd)

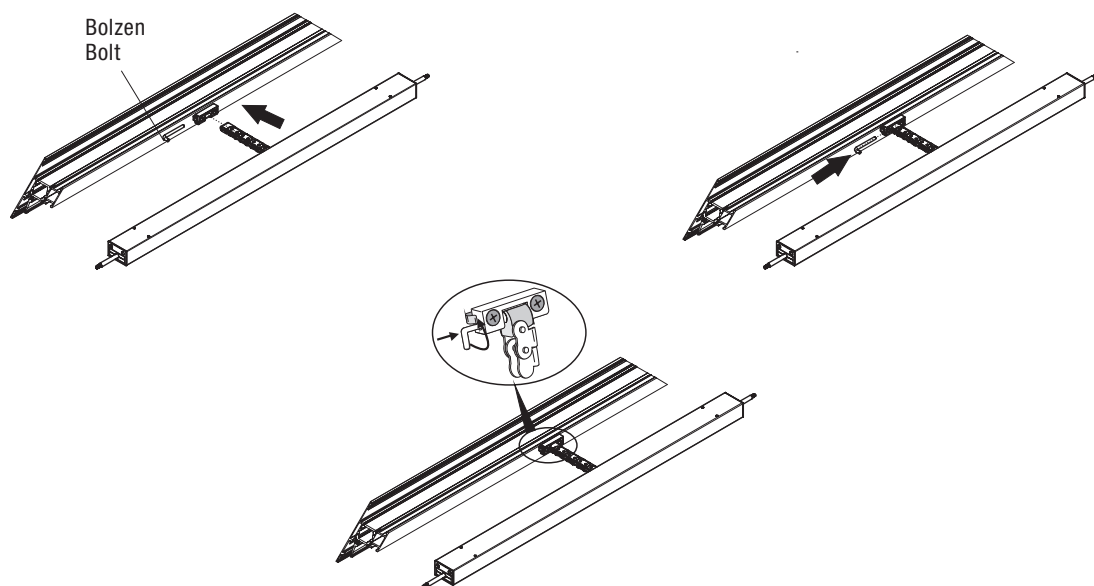
metrische Schrauben und Einnietmutter bei Aluminium-Profilen
metric screws and rivet nuts in case of aluminium profiles

2



3 elektrischer Anschluss (ohne Abb.)
electrical connection (without figure)

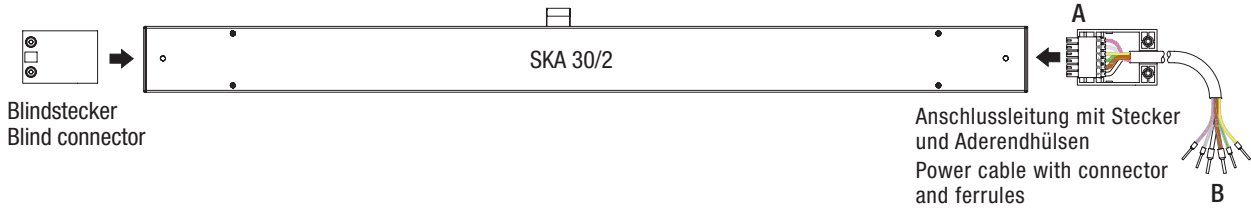
4



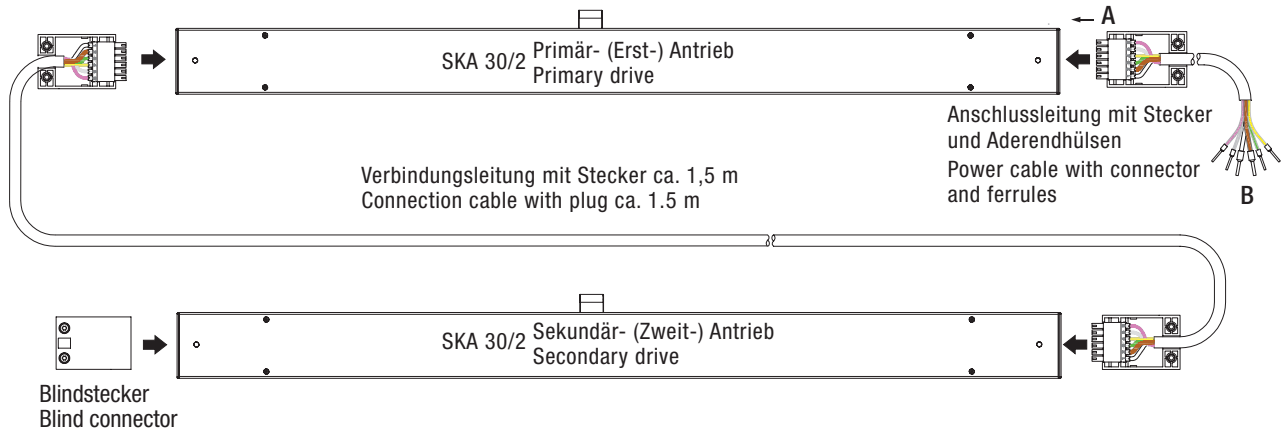
Elektrischer Anschluss | Electrical connection

zu verwenden: Vorschaltseinheit VE 1 A mit vergossener Anschlussleitung 230 V AC (L = 5 m)
to use: Preconnection unit VE 1 A with encapsulated connection cable 230 V AC (L = 5 m)

Single-Antrieb | Single drive



Tandem-Antrieb | Tandem drive



Farbbelegung und Funktion der Anschluss- und Verbindungsleitung
Colour assignment and function of the power/connection cable

Nr. No.	Funktion Function	Aderquerschnitt Wire cross-section	Aderfarbe Wire colour
1	24 V 0 V	0,75 mm ²	weiß white
2	0 V 24 V	0,75 mm ²	braun brown
3	Bus A	0,25 mm ²	grün green
4	Bus B	0,25 mm ²	gelb yellow
5	Meldekontakt Signal contact	0,25 mm ²	grau grey
6	Meldekontakt Signal contact	0,25 mm ²	rosa pink

Hinweis: Der Meldekontakt ist ein potentialfreier Schliesserkontakt und schaltet, wenn die Kette eingefahren (das Fenster ZU) ist.
Note: The signal contact is a potential-free normally open contact and switches when the chain is retracted (the window CLOSED).

A

B

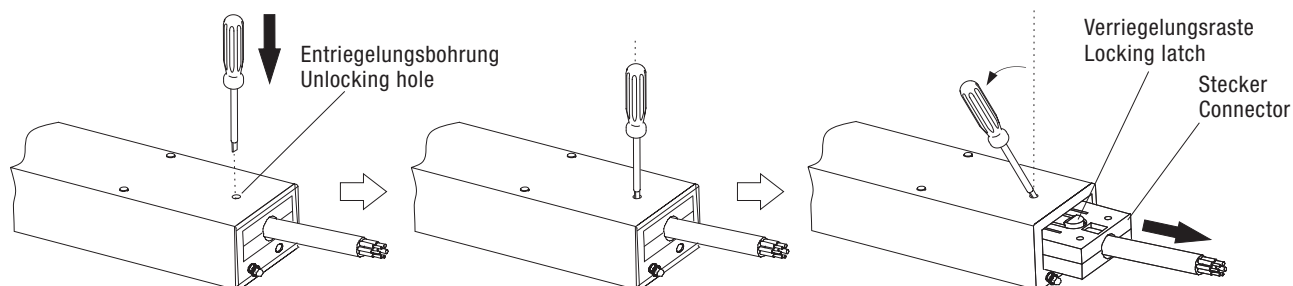
Anschlussleitung durch die Öffnung der schwarzen Endkappe führen. Anschluss gemäß Anschlussplan durchführen. Weitere nicht benötigte Adern zur Vermeidung von Kurzschlüssen isolieren. Anschlussplatine wieder in das Aluminiumgehäuse schieben und die Endkappe aufstecken.

Lead the connecting cable through the opening of the black end cap. Carry out the connection according to the connection diagram. Insulate any other wires that are not needed to avoid short circuits. Push the connection board back into the aluminium housing and put on the end cap.

Stecker wieder entfernen | Unlock the connector

Zum Entfernen des Steckers wird mit einem dünnen Schraubendreher vorsichtig durch die Entriegelungsbohrung die Verriegelungsraste des Steckers heruntergedrückt. Anschließend den Stecker durch eine Kippbewegung des Schraubendrehers herauschieben.

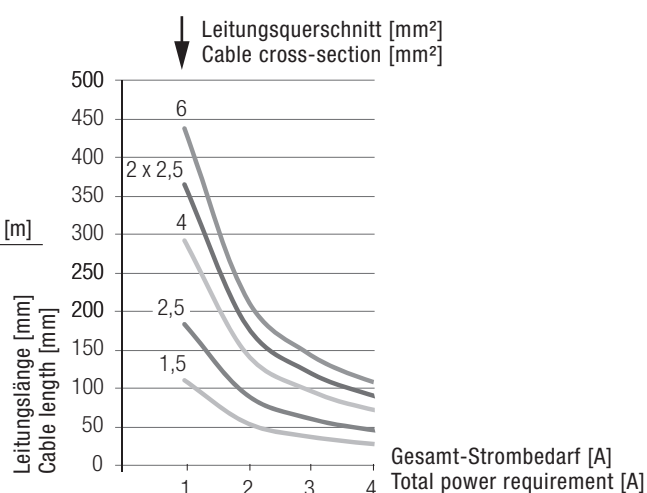
To remove the connector, use a thin screwdriver to carefully push down the locking latch of the connector through the unlocking hole. Then push out the connector by tilting the screwdriver.



Berechnung der Leitungsquerschnitte Calculation of the cable cross-sections

$$\text{Kabelquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{\text{ges. Stromaufnahme [A]} \times \text{max. Leitungslänge [m]}}{73}$$

$$\text{Cable cross-section [mm}^2\text{]} = \frac{\text{total current consumption [A]} \times \text{max. wire lengths [m]}}{73}$$



Verbindungsleitung einkürzen | Shorten the connection cable

Benötigtes Werkzeug und Elektrozubehör:

Torx-Schraubendreher (T10), Schlitz-Schraubendreher;
2 x Aderendhülsen 0,75 mm² (lang), 4 x Aderendhülsen 0,25 mm² (lang)

- 1 Schrauben am Steckergehäuse mit Torx-Schraubendreher T10 entfernen.
- 2 Schlitz-Schraubendreher an seitlicher Nut im Punkt A ansetzen und Steckergehäuse aufhebeln.
- 3 Gehäuseoberschale entfernen.
- 4 Die Adern einzeln aus der Steckklemme mit Schraubendreher entfernen. Dazu Klemmen mit Hilfe des Schraubendrehers reindrücken.
- 5 Verbindungsleitung ablängen, ca. 45 mm abisolieren und die einzelnen Adern mit Aderendhülsen versehen. Dann die Adern mit Aderendhülsen in die Steckklemme nach Nummern einstecken:

Nr.	Aderfarbe	Aderquerschnitt
1	weiß	0,75 mm ²
2	braun	0,75 mm ²
3	grün	0,25 mm ²
4	gelb	0,25 mm ²
5	grau	0,25 mm ²
6	rosa	0,25 mm ²

- 6 Steckklemme mit neu angeschlossener Verbindungsleitung mit den Zahlen nach oben in die Führung der Gehäuseunterschale einlegen. Der Leitungsmantel muss in der Zugentlastung liegen. Dann die Oberschale passgerecht aufsetzen und einrasten.

- 7 Steckergehäuse mit Torx-Schrauben wieder verschrauben.

Required tools and electrical accessories:

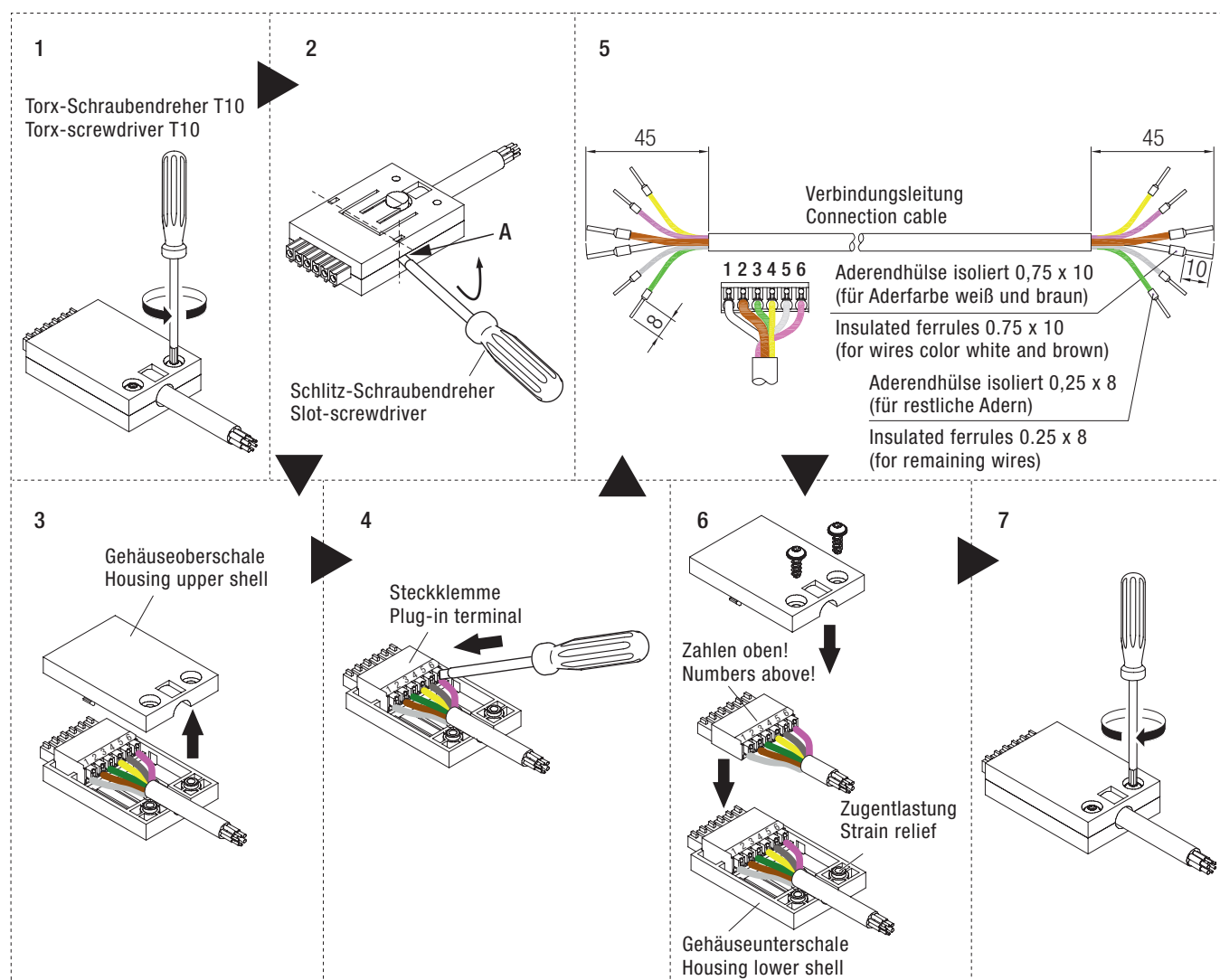
Torx-screwdriver (T10), slot-screwdriver;
2 x ferrules 0,75 mm² (long), 4 x ferrules 0,25 mm² (long)

- 1 Remove screws on connector housing with Torx-screwdriver (T10).
- 2 Position the slot-screwdriver on the side groove at point A and pry up the connector housing.
- 3 Remove housing upper shell.
- 4 Remove the wires individually from the plug-in terminal with a screwdriver. Press in the terminals using the screwdriver.
- 5 Cut the connection cable, strip approx. 45 mm and provide the individual wires with ferrules. Then insert the wires with ferrules into the plug-in terminal according to numbers:

No.	Wire colour	Wire cross-section
1	white	0,75 mm ²
2	brown	0,75 mm ²
3	green	0,25 mm ²
4	yellow	0,25 mm ²
5	grey	0,25 mm ²
6	pink	0,25 mm ²

- 6 Insert the plug-in terminal with the connecting cable with the numbers above into the guide of the housing lower shell. The cable sheath must be in the strain relief. Then fit the upper shell in the correct position and lock in place.

- 7 Screw connector housing with torx screws.



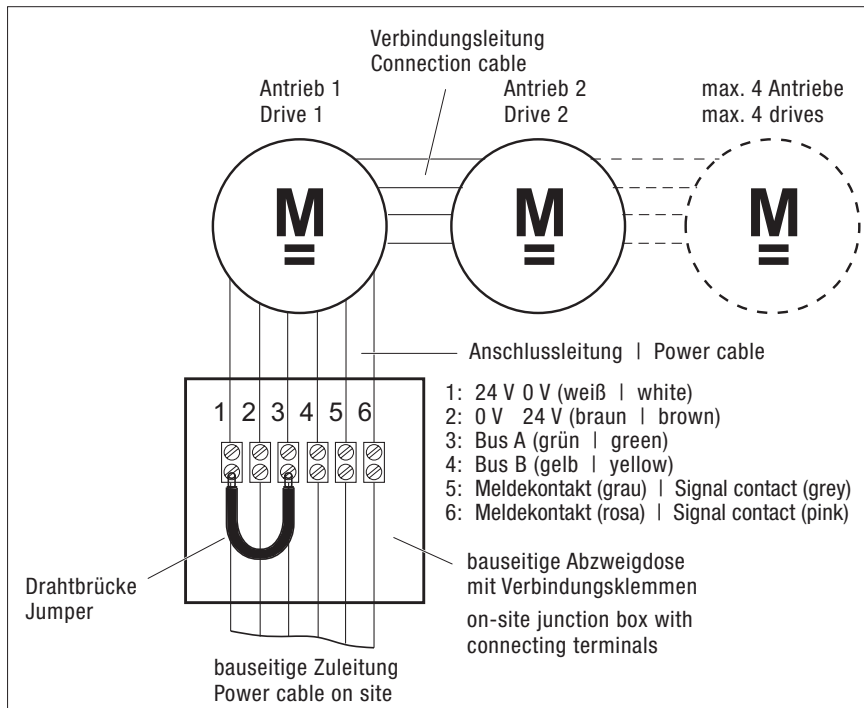


Abb.: Mehrere Antriebe mit Drahtbrücke konfigurieren
Fig.: Synchronize several drives with wire jumper



Hinweis:

Die Antriebe sind werksseitig als Einzelantriebe konfiguriert.

Mit einfachen Mitteln ist eine automatische Grundkonfiguration möglich. Damit lassen sich mit Hilfe einer Drahtbrücke und einer 24V-Spannungsversorgung:

- Kettenantriebe miteinander verbinden und synchronisieren,
 - die Nullpositionen (= Flügel geschlossen) anlernen,
 - die Ausstellweiten begrenzen.
- Bei mehreren Antrieben an einem Flügel diese mit der Verbindungsleitung untereinander elektrisch verbinden.
 - Die Anschlussleitung in einen Antrieb stecken und die weiße und braune Ader an eine Stromversorgung mit Polwendefunktion anschließen.
Systemspannung 24 V DC.
 - Einschalten der Spannung in AUF-Richtung.
 - Die Antriebe beginnen die Kette auszufahren.
 - Die grüne und die weiße Ader der Anschlussleitung kurz mit einer Drahtbrücke verbinden.
 - Die Antriebe stoppen kurz.
 - Dann fahren sie langsam in Richtung "ZU", bis der Flügel geschlossen ist.

Diese Position wird als Nullposition gespeichert.

 - Anschließend fahren sie langsam in Richtung "AUF".
 - Bei Erreichen der gewünschten Ausstellweite die grüne und die weiße Ader noch einmal kurz miteinander verbinden (wenn man das unterlässt, fahren die Antriebe bis zur maximalen Ausstellweite).
 - Die Antriebe stoppen, speichern diese Position als neue Ausstellweite und fahren langsam in Richtung "ZU" bis zum Erreichen der Nullposition und schalten dann ab.
 - Die Antriebe sind jetzt konfiguriert.

Rücksetzen (RESET): dies erfolgt ebenso mit Hilfe der Drahtbrücke. Es bedeutet das Anlernen der dann neuen Positionen. Dafür fährt der Antrieb "ZU" und "AUF", um seinen Bewegungsbereich wieder festzulegen. Wird der Antrieb nicht beeinflusst, hat er wieder seine Standard-Positionen. Auf diese Weise kann der Antrieb auch wieder aus einem Set heraus vereinzelt werden.



Notes:

The drives are configured as single drives (default).

With simple means an automatic basic configuration is possible. This can be done with the help of a jumper and a 24 V power supply:

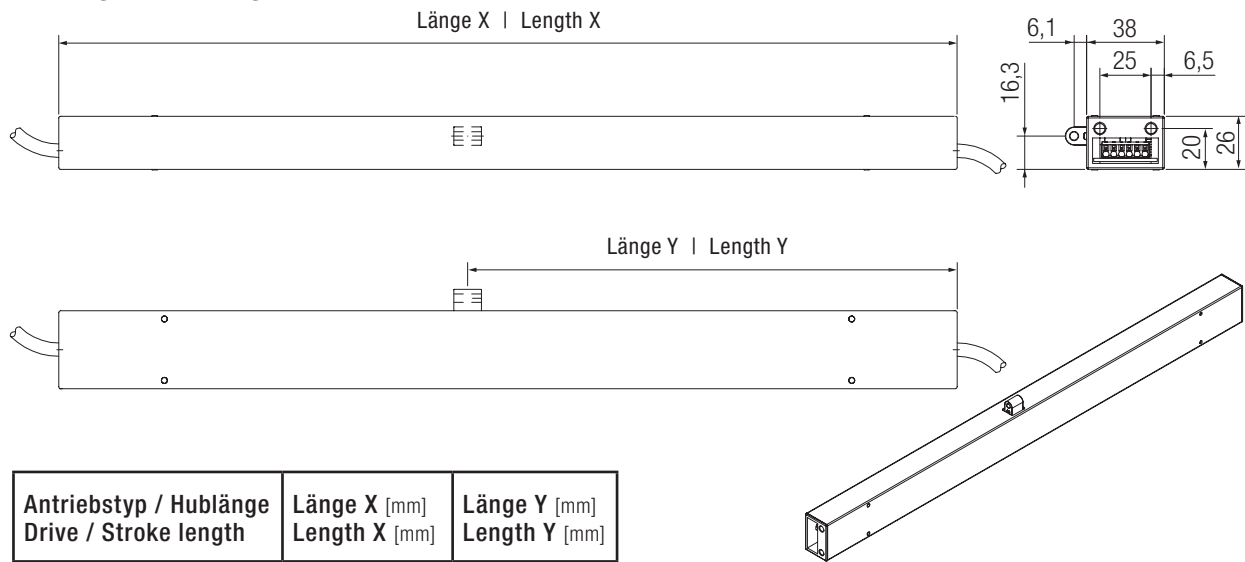
- connect and synchronize chain and locking drives,
 - to teach the zero positions (= wing closed),
 - to limit the stroke length.
- If there are several drives on one sash, connect them electrically with the connection cable.
 - Plug the power cable into a drive and connect the white and brown wire to a polarity reversing power supply. Operating voltage 24 V DC.
 - Switch on the voltage in OPEN direction.
 - The drives start to extend the chain.
 - Connect the green and white wires of the power cable with a jumper.
 - The drives stop.
 - Then the drives drive slowly in the direction "CLOSE" until the sash is closed.

This position is saved as zero position.

 - Then the drives move slowly in the direction of "OPEN".
 - When reaching the desired stroke length, connect the green and white wires again (if you fail to do that, the drives will run to the maximum stroke length).
 - The drives stop, save this position as a new stroke length and move slowly in the direction "CLOSE" until reaching the zero position and then switch off.
 - The drives are now configured.

RESET: this is also done using the jumper. This means teaching-in the new positions. To do this, the drive moves in the directions "CLOSE" and "OPEN" to define its range of motion again. If the drive is not affected, it has its standard positions again. In this way, the drive can also be separated from a set again.

Maßzeichnung | Drawing



Antriebstyp / Hublänge Drive / Stroke length	Länge X [mm] Length X [mm]	Länge Y [mm] Length Y [mm]
SKA 30/2-200	510	270,8
SKA 30/2-400	610	270,8
SKA 30/2-600	710	270,8
SKA 30/2-800	810	270,8