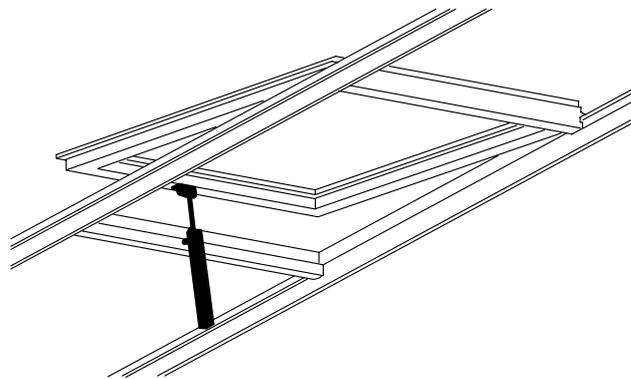


Montage- und Betriebsanleitung

für Spindelantriebe 24 V DC
mit Kräften von 650 N bis 2500 N, Typ SA ...

Mounting and operating instructions

for Spindle drives 24 V DC
with forces from 650 N to 2500 N, version SA ...



Mitglied im
Fachkreis
elektromotorisch
betriebene
Rauch- und Wärme-
abzugsanlagen



ZVEI:

Mitglied im



VFF
Verband Fenster + Fassade

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Sicherheitshinweise	2
Lieferumfang	3
Montagehinweise	3
Funktionsbeschreibung	3
Technische Daten	4
Detailzeichnungen Antrieb	10
Detailzeichnungen Konsolen, Flügel- und Gelenkbock	11
Anwendungsbeispiele	14
Montage	17
Sicherheitshinweise für elektrischen Anschluss	17
Anschlussleitungen und Leitungsverlegung	18
Elektrischer Anschluss	18
Montagekontrolle/Funktionstest/Probelauf	19
Fehlerbehebung	19
Wartung, Pflege, Gewährleistung, Entsorgung	20

Table of content

	page
Safety instructions	2
Scope of delivery	3
Installation instructions	3
Functional description	3
Technical specifications	7
Detail drawings spindle drive	10
Detail drawings consoles, sash brackets, hinge brackets	11
Application examples	14
Installation	17
Safety instructions for electrical connection	17
Connecting cables and cable routeing	18
Electrical connection	18
Installation check/Function test/Trial run	19
Troubleshooting	19
Maintenance, Care, Warranty, Disposal	20

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Im Sinne des Fortschritts behalten wir uns Konstruktionsänderungen und dadurch bedingte Abweichungen von Abbildungen, Abmessungen, Leitungsangaben usw. vor. Die Abbildungen zeigen die Artikel nicht in natürlicher Größe und stehen auch nicht im gleichen Verhältnis zueinander.

Reprint, even in excerpts, not without the publisher's approval.

In consideration of progress, we reserve the right to apply construction modifications and to consequently change any figures, dimensions, wire specifications etc. The figures do not show items in their actual size and are also not of the same proportion.

Sicherheitshinweise



Bei Wartungsarbeiten Netz abklemmen und vor unsachgemäßem Wiedereinschalten sichern.



Achtung Lebensgefahr:

Die Spindeltriebe nur mit 24 V DC betreiben, niemals an 230 V AC anschließen.



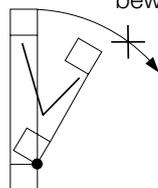
Quetsch- und Klemmgefahr:

Bei der Montage und Bedienung nicht in den Fensterfalz und in den laufenden Antrieb greifen. Fenster schließt automatisch.



Warnung:

Gefährdung für Personen durch Gefahren aus dem Gerätebetrieb. Alle Quetsch- und Scherstellen müssen Sie bis zur Höhe von 2,5 m durch Sicherheitseinrichtungen sichern, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person die Flügelbewegung zu Stillstand bringen.



Der Einsatz von **Begrenzungsscheren** als zusätzliche Sicherung gegen das Herunterfallen von Kipflügeln ist vorgeschrieben.

Safety instructions



Before servicing work, disconnect power supply and secure against improper reconnection.



Attention, risk to life:

Operate spindle drive using 24 V DC only. Never connect to 230 V AC.



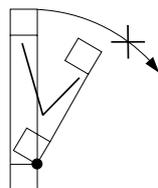
Danger of pinching / clamping:

During installation and operation, do not reach into the window rebate or into the moving spindle. Window shuts automatically.



Warning:

Danger of personal injury during operation of device. Crush and shear points 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.



The use of **safety stays** as additional protection against the falling down of tilt sashes is prescribed.

Lieferumfang

- Antrieb SA ...
- Montage- und Betriebsanleitung

Montagehinweise

Die fachgerechte Montage, Wartung, Instandhaltung und Demontage des Antriebs darf nur durch eine Person durchgeführt werden, die aufgrund ihrer fachlichen (elektrotechnischen) Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann (Elektrofachkraft nach DIN VDE 1000-10).

Bei der Leitungsverlegung sind Beschädigungen durch Quetschung, Biegung und Zug zu verhindern. Leitungen so kurz wie möglich verlegen, die Leitungen zu den Antrieben sind in Abzweigboxen zu verklemmen. Abzweigboxen sind für Wartungsarbeiten zugänglich zu machen. Kabeltypen mit der örtlichen Abnahmebehörde festlegen (Feuerwehr, Brandschutzbehörde, TÜV etc). Netz- und Akku-Anschluss erst nach Montageprüfung und Probelauf durchführen. Den Antrieb vor Bauschmutz und Feuchtigkeit schützen.

Produkthaftung/Haftungsausschluss:

Der Beschlag ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Fenster/Fenstertüren einzusetzen.

Der Beschlaghersteller haftet nicht für Funktionsstörungen oder Beschädigungen der Beschläge sowie der damit ausgestatteten Fenster oder Fenstertüren, wenn diese auf Mitverwendung fremder Beschlagteile, unzureichende Ausschreibung, Nichtbeachtung der Montagevorschriften zurückzuführen sind.

Werden Ersatzteile, Ausbauteile oder Erweiterungen benötigt, sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten, sowie beim Öffnen der Antriebe erlischt der Gewährleistungsanspruch. Defekte Antriebe sind zur Reparatur ans Werk zu schicken.

Die einschlägigen Verarbeitungsrichtlinien der Profilverarbeiter sind zu beachten.

Schutzvermerk zur Beschränkung der Nutzung von Unterlagen nach ISO 16016. © HAUTAU GmbH

Diese Anweisungen sind aufzubewahren.



Die Funktion des Antriebs muss regelmäßig vom Betreiber überprüft werden. Bei einem eventuellen Mangel ist sofort die Errichterfirma zu verständigen. Defekte Teile sind unverzüglich gegen Originalersatzteile auszutauschen. Der Antrieb darf grundsätzlich nur vom Hersteller geöffnet werden.

Funktionsbeschreibung

Der Spindeltrieb ist über die Rahmen- oder Schiebekonsolle am Blendrahmen befestigt. Die Anlenkung des Antriebs an den Flügelrahmen erfolgt am Ende des Schubrohres über den Flügelbock. Der Spindeltrieb ist an eine Steuerung mit einer Versorgungsspannung von 24 V DC angeschlossen.

Im Spindeltrieb befindet sich ein Getriebemotor, der eine Drehbewegung erzeugt. Über eine Gewindespindel wird diese Drehbewegung in eine Linearbewegung des Schubrohres umgewandelt. Schiebt sich das Schubrohr aus dem Antrieb, öffnet sich das Fenster, im umgekehrten Fall schließt es wieder.

Scope of delivery

- Drive SA ...
- Mounting and operating instructions

Installation Instructions

The professional installation, maintenance, repair and disassembly of the drive must be entrusted to a person, who is able to evaluate the delegated tasks and to identify possible threats due to professional (electrotechnical) education, knowledge and skills, as well as knowledge of the relevant standards and regulations.

Flexible wiring must be used (do not plaster in). During installation, avoid damage due to pinching, twisting and pulling. Lay wiring as short as possible, clamping the lines to the drives in branch boxes. Branch boxes must be readily accessible for servicing work.

Determine types of cables with the local inspection authorities (fire brigade, fire-protection authority, technical supervisory authority, etc).

Mains and rechargeable battery connections only after assembly inspection and trial run.

Protect drive from dirt and humidity.

Product liability / Exclusion from liability:

The fitting is to be used exclusively for opening and closing of windows or French doors.

The manufacturer of the hardware shall not be liable for any malfunctions of or damage to the hardware as well as the windows or French doors fitted, if the malfunctions of the tilt and slide hardware can be traced back to the use of bought-in sash fasteners, insufficient invitation to tender, non-observation of the rebating instructions or application diagrams.

If replacement parts, extension elements or enlargements are required, use original parts only. Loss of guarantee if foreign parts are to be used and in case of opening drives. Defective drives have to be sent to works for repair.

The relevant working guidelines of the profile manufacturers have to be observed.

Protection note for restriction of use of documents acc. to ISO 16016. © HAUTAU GmbH

These instructions have to be kept.



The function of the drive has to be checked by the operator regularly. In case of damage the installation company has to be informed immediately. Defective parts have to be changed against original replacement parts immediately. As a matter of principle only the manufacturer is allowed to open the drive.

Functional description

The spindle drive is fastened above the frame bracket or sliding bracket on the window frame. The control of the drive at the stile takes place at the end of the push bar above the sash frame. The spindle drive is connected to a control with a supply voltage of 24 V DC.

There is a geared motor within the spindle drive that creates rotational motion. This rotational motion is converted to a linear motion of the push bar via a threaded spindle. If the push bar pushes itself out of the drive, the window opens. In the reverse case it closes again.

Antriebe mit integrierter Lastabschaltung	SA 650-xxx	SA 1000-xxx	SA 650-xxx A	SA 1000-xxx A
Bauform	A1	A1	A2	A2
Nennspannung (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
zulässige Welligkeit	5%	5%	5%	5%
Nennstromaufnahme (A)	0,8 /1,1 (bei Hub 1000)		0,8 /1,1 (bei Hub 1000)	
Abschaltstrom (A)	1,3	1,3	1,3	1,3
Anlaufstrom, kurzzeitig (A)	3,0	3,0	3,0	3,0
Nennkraft (N)	650	1000	650	1000
Zuhaltekraft (N)	850	1300	850	1300
Hub xxx (mm)	300, 500, 750, 1000		300, 500, 750, 1000	
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Laufzeit (mm/min)	375	200	375	200
Einschaltdauer	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C		-20 °C bis +70 °C	
Abschaltung	integrierte Überlastabschaltung		integrierte Überlastabschaltung	
Anschlussstechnik	inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ²		inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ²	
	Hub 300 = 1700 mm		Hub 300 = 1700 mm	
	Hub 500 = 1900 mm		Hub 500 = 1900 mm	
	Hub 750 = 2150 mm		Hub 750 = 2150 mm	
	Hub 1000 = 2400 mm		Hub 1000 = 2400 mm	
Abmessungen (Ø x L in mm)	35 x Hub + 282		35 x Hub + 319	
Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Lebensdauer (Zyklen Auf/Zu)	11.000	11.000	11.000	11.000
Zubehör Konsolen wahlweise benötigte Steuerungen	Konsole KB5, Konsole WK1 Ø6, Gelenkbock Ø6, Flügelkonsole Ø32, Flügelbock Ø6 keine			

Antriebe mit externer Lastabschaltung, VdS geeignet	SA 650-xxx VdS	SA 650-xxx A VdS
Bauform	A1	A1
Nennspannung (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
zulässige Welligkeit	5%	5%
Nennstromaufnahme (A)	2,0	2,0
Abschaltstrom (A)	2,3	2,3
Anlaufstrom, kurzzeitig (A)	7,0	7,0
Nennkraft (N)	650	650
Zuhaltekraft (N)	6000	6000
Hub xxx (mm)	300, 500	300, 500
Schutzart	IP 65	IP 65
Laufzeit	< 60 s	< 60 s
Einschaltdauer	30% ED	30% ED
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C	-20 °C bis +70 °C
Abschaltung	externe Überlastabschaltung erforderlich	externe Überlastabschaltung erforderlich
Anschlussstechnik	inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ²	
	Hub 300 = 1700 mm	
	Hub 500 = 1900 mm	
Abmessungen (Ø x L in mm)	35 x Hub + 277	35 x Hub + 314
Gehäuse	Aluminium	Aluminium
Lebensdauer (Zyklen Auf/Zu)	11.000	11.000
Zubehör Konsolen wahlweise benötigte Steuerungen	Konsole KB5, Konsole WK1 Ø6, Gelenkbock Ø6, Flügelkonsole Ø32, Flügelbock Ø6 LA-1 2 A (Lastabschaltung 2 A)	

Technische Daten (Forts.)

Synchronantriebe zur Verwendung mit externer Lastabschaltung/Gleichlastabschaltung LA-SYN	SA 650-xxx SYN	SA 1000-xxx SYN	SA 650-xxx A SYN	SA 1000-xxx A SYN
Bauform	A1	A1	A2	A2
Nennspannung (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
zulässige Welligkeit	5%	5%	5%	5%
Nennstromaufnahme (A)	0,8 / 1,1 (bei Hub 1000)		0,8 / 1,1 (bei Hub 1000)	
Abschaltstrom (A)	2,0 / 2,3 (bei Hub 1000)		2,0 / 2,3 (bei Hub 1000)	
Anlaufstrom, kurzzeitig (A)	2,0	2,0	2,0	2,0
Nennkraft (N)	650	1000	650	1000
Zuhaltekraft (N)	850	1300	850	1300
Hub xxx (mm)	300, 500, 750, 1000		300, 500, 750, 1000	
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Laufzeit (mm/min)	375	200	375	200
Einschaltdauer	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70 °C		-20 °C bis +70 °C	
Abschaltung	Externe Überlastabschaltung in Gleichlastabschaltung LA-SYN		Externe Überlastabschaltung in Gleichlastabschaltung LA-SYN	
Anschluss technik	inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ² , 1 x 0,34 mm ² Hub 300 = 1700 mm Hub 500 = 1900 mm Hub 750 = 2150 mm Hub 1000 = 2400 mm		inkl. Anschlussleitung 2x1 mm ² , 1 x 0,34 mm ² Hub 300 = 1700 mm Hub 500 = 1900 mm Hub 750 = 2150 mm Hub 1000 = 2400 mm	
Abmessungen (Ø x L in mm)	35 x Hub + 322		35 x Hub + 359	
Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Lebensdauer (Zyklen Auf/Zu)	11.000	11.000	11.000	11.000
Zubehör Konsolen wahlweise benötigte Steuerungen	Konsole KB5, Konsole WK1 Ø6, Gelenkbock Ø6, Flügelkonsole Ø32, Flügelbock Ø6 LA-SYN 0,55-2,5 A (Gleichlastabschaltung LA-SYN mit 0,55 bis 2,5 A)			

Antriebe mit integrierter Lastabschaltung

	SA 1500-xxx
Bauform	B1
Nennspannung (V)	24 (+30%/-20%)
zulässige Welligkeit	5%
Nennstromaufnahme (A)	1,0
Abschaltstrom (A)	2,5
Anlaufstrom, kurzzeitig (A)	3,0
Nennkraft (N)	1500
Zuhaltekraft (N)	1950
Hub xxx (mm)	300, 500, 700, 1000
Schutzart	IP 65
Laufzeit (mm/min)	110
Einschaltdauer	30% ED
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +75 °C
Abschaltung	integrierte Überlastabschaltung
Anschluss technik	inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ² Hub 300 = 1900 mm Hub 500 = 2150 mm Hub 750 = 2400 mm Hub 1000 = 2600 mm
Abmessungen (Ø x L in mm)	46 x Hub + 410
Gehäuse	Aluminium
Lebensdauer (Zyklen Auf/Zu)	11.000
Zubehör Konsolen wahlweise benötigte Steuerungen	Konsole KB6, Flügelbock Ø8 keine

Technische Daten (Forts.)

Antriebe mit integrierter Lastabschaltung, VdS geeignet	SA 1000-xxx VdS	SA 1500-xxx VdS	SA 1800-xxx VdS	SA 2000-xxx VdS	SA 2500-xxx VdS
Bauform	B1	B1	B1	B1	B1
Nennspannung (V)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)
zulässige Welligkeit	5%	5%	5%	5%	5%
Nennstromaufnahme (A)	2,9	4,1	5,0	5,5	7,0
Abschaltstrom (A)	10,0	14,0	15,0	16,0	16,0
Anlaufstrom, kurzzeitig (A)	17,0	17,0	20,0	20,0	20,0
Nennkraft (N)	1000	1500	1800	2000	2500
Zuhaltekraft (N)	3000	3000	3000	3000	3000
Hub (mm)	300, 500, 700, 1000				
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Laufzeit	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s
Einschaltdauer	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +75 °C				
Abschaltung	integrierte Überlastabschaltung				
Anschlussstechnik	inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ² Hub 300 = 1900 mm, Hub 500 = 2150 mm, Hub 700 = 2400 mm, Hub 1000 = 2600 mm				
Abmessungen (Ø x L in mm)	46 x Hub + 410				
Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Lebensdauer (Zyklen Auf/Zu)	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Zubehör Konsolen wahlweise benötigte Steuerungen	Konsole KB6, Flügelbock Ø8 keine				

Synchronantriebe zur Verwendung mit externer Lastabschaltung/ Gleichlastabschaltung LA-SYN	SA 1000-xxx SYN	SA 1500-xxx SYN	SA 1800-xxx SYN	SA 2000-xxx SYN	SA 2500-xxx SYN
Bauform	B1	B1	B1	B1	B1
Nennspannung (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
zulässige Welligkeit	5%	5%	5%	5%	5%
Nennstromaufnahme (A)	2,9	4,1	5,0	5,5	7,0
Abschaltstrom (A)	8,0	10,0	12,0	15,0	15,0
Anlaufstrom, kurzzeitig (A)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nennkraft (N)	1000	1500	1800	2000	2500
Zuhaltekraft (N)	3000	3000	3000	3000	3000
Hub (mm)	300, 500, 700, 1000				
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Laufzeit (mm/min)	950	800	870	800	800
Einschaltdauer	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Umgebungstemperatur	-25°C bis +75°C				
Abschaltung	externe Überlastabschaltung in Gleichlastabschaltung LA-SYN				
Anschlussstechnik	inkl. Anschlussleitung 2 x 1 mm ² , 1 x 0,34 mm ² Hub 300 = 1900 mm, Hub 500 = 2150 mm, Hub 700 = 2400 mm, Hub 1000 = 2600 mm				
Abmessungen (Ø x L in mm)	46 x Hub + 410				
Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Lebensdauer (Zyklen Auf/Zu)	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Zubehör Konsolen wahlweise benötigte Steuerungen	Konsole KB6, Flügelbock Ø8 LA-SYN 1,0-7,0 A (Gleichlastabschaltung LA-SYN mit 1,0 bis 7,0 A)				

Drives with integrated overload cutoff	SA 650-xxx	SA 1000-xxx	SA 650-xxx A	SA 1000-xxx A
Version	A1	A1	A2	A2
Rated voltage (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
Ripple allowed	5%	5%	5%	5%
Nominal current consumption (A)	0,8 /1,1 (stroke 1000)		0,8 /1,1 (stroke 1000)	
Cut-off current (A)	1,3	1,3	1,3	1,3
Starting current, short-time (A)	3,0	3,0	3,0	3,0
Nominal force (N)	650	1000	650	1000
Locking force (N)	850	1300	850	1300
Stroke/opening width xxx (mm)	300, 500, 750, 1000		300, 500, 750, 1000	
Protection class	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Running period (mm/min)	375	200	375	200
Duty cycle	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Ambient temperature	-20 °C to +70 °C		-20 °C to +70 °C	
Cutoff	integrated overload cutoff		integrated overload cutoff	
Connection technology	incl. lead wire 2 x 1 mm ² stroke 300 = 1700 mm stroke 500 = 1900 mm stroke 750 = 2150 mm stroke 1000 = 2400 mm		incl. lead wire 2 x 1 mm ² stroke 300 = 1700 mm stroke 500 = 1900 mm stroke 750 = 2150 mm stroke 1000 = 2400 mm	
Dimensions (Ø x L in mm)	35 x stroke + 282		35 x stroke + 319	
Housing	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium
Lifespan (Open/Closed cycles)	11.000	11.000	11.000	11.000
Accessories brackets (optional)	console KB5, console WK1 Ø6, hinge bracket Ø6, sash console Ø32, sash bracket Ø6			
Controls required	no			

Drives with external overload cutoff, VdS adapted	SA 650-xxx VdS	SA 650-xxx A VdS
Version	A1	A1
Rated voltage (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
Ripple allowed	5%	5%
Nominal current consumption (A)	2,0	2,0
Cut-off current (A)	2,3	2,3
Starting current, short-time (A)	7,0	7,0
Nominal force (N)	650	650
Locking force (N)	6000	6000
Stroke/opening width xxx (mm)	300, 500	300, 500
Protection class	IP 65	IP 65
Running period	< 60 s	< 60 s
Duty cycle	30% ED	30% ED
Ambient temperature	-20 °C to +70 °C	-20 °C to +70 °C
Cutoff	external overload cutoff integrated in synchronous-run load cutoff	external overload cutoff integrated in synchronous-run load cutoff
Connection technology	incl. lead wire 2 x 1 mm ² stroke 300 = 1700 mm stroke 500 = 1900 mm	incl. lead wire 2 x 1 mm ² stroke 300 = 1700 mm stroke 500 = 1900 mm
Dimensions (Ø x L in mm)	35 x stroke + 277	35 x stroke + 314
Housing	aluminium	aluminium
Lifespan (Open/Closed cycles)	11.000	11.000
Accessories brackets (optional)	console KB5, console WK1 Ø6, hinge bracket Ø6, sash console Ø32, sash bracket Ø6	
Controls required	LA-1 2,0 A (overload cutoff 2 A)	

Technical specifications (cont'd)

Synchron drives with external overload cutoff / synchronous-run load cutoff	SA 650-xxx SYN	SA 1000-xxx SYN	SA 650-xxx A SYN	SA 1000-xxx A SYN
Version	A1	A1	A2	A2
Rated voltage (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
Ripple allowed	5%	5%	5%	5%
Nominal current consumption (A)	0,8 / 1,1 (bei Hub 1000)		0,8 / 1,1 (bei Hub 1000)	
Cut-off current (A)	2,0 / 2,3 (bei Hub 1000)		2,0 / 2,3 (bei Hub 1000)	
Starting current, short-time (A)	2,0	2,0	2,0	2,0
Nominal force (N)	650	1000	650	1000
Locking force (N)	850	1300	850	1300
Stroke/opening width xxx (mm)	300, 500, 750, 1000		300, 500, 750, 1000	
Protection class	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Running period (mm/min)	375	200	375	200
Duty cycle	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Ambient temperature	-20 °C to +70 °C		-20 °C to +70 °C	
Cutoff	external overload cutoff integrated in synchronous-run load cutoff		external overload cutoff integrated in synchronous-run load cutoff	
Connection technology	incl. lead wire 2 x 1 mm ² , 1 x 0,34 mm ² stroke 300 = 1700 mm stroke 500 = 1900 mm stroke 750 = 2150 mm stroke 1000 = 2400 mm		incl. lead wire 2x1 mm ² , 1 x 0,34 mm ² stroke 300 = 1700 mm stroke 500 = 1900 mm stroke 750 = 2150 mm stroke 1000 = 2400 mm	
Dimensions (Ø x L in mm)	35 x stroke + 322		35 x stroke + 359	
Housing	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium
Lifespan (Open/Closed cycles)	11.000	11.000	11.000	11.000
Accessories brackets (optional)	console KB5, console WK1 Ø6, hinge bracket Ø6, sash console Ø32, sash bracket Ø6			
Controls required	LA-SYN 0,55-2,5 A (synchronous-run load cutoff with 0,55 to 2,5 A)			

Antriebe mit integrierter Lastabschaltung	SA 1500-xxx
Version	B1
Rated voltage (V)	24 (+30%/-20%)
Ripple allowed	5%
Nominal current consumption (A)	1,0
Cut-off current (A)	2,5
Starting current, short-time (A)	3,0
Nominal force (N)	1500
Locking force (N)	1950
Stroke/opening width xxx (mm)	300, 500, 700, 1000
Protection class	IP 65
Running period (mm/min)	110
Duty cycle	30% ED
Ambient temperature	-25 °C to +75 °C
Cutoff	integrated overload cutoff
Connection technology	incl. lead wire 2 x 1 mm ² stroke 300 = 1900 mm stroke 500 = 2150 mm stroke 750 = 2400 mm stroke 1000 = 2600 mm
Dimensions (Ø x L in mm)	46 x stroke + 410
Housing	aluminium
Lifespan (Open/Closed cycles)	11.000
Accessories brackets (optional)	console KB6, sash bracket Ø8
Controls required	no

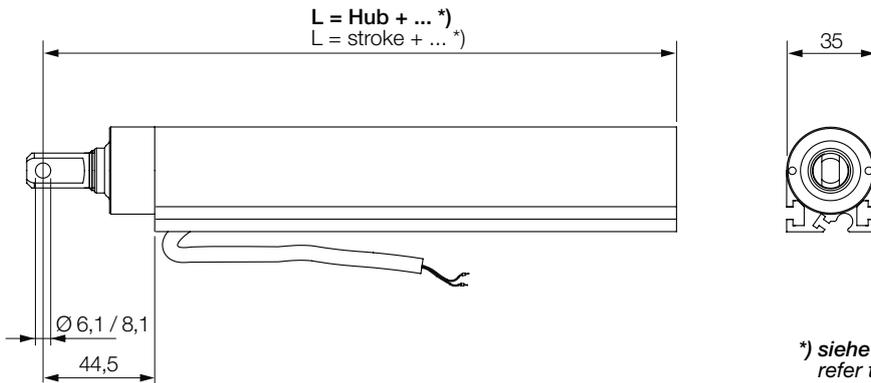
Technical specifications (cont'd)

Drives with integrated overload cutoff, VdS adapted	SA 1000-xxx VdS	SA 1500-xxx VdS	SA 1800-xxx VdS	SA 2000-xxx VdS	SA 2500-xxx VdS
Version	B1	B1	B1	B1	B1
Rated voltage (V)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)	24 (+30%/-20%)
Ripple allowed	5%	5%	5%	5%	5%
Nominal current consumption (A)	2,9	4,1	5,0	5,5	7,0
Cut-off current (A)	10,0	14,0	15,0	16,0	16,0
Starting current, short-time (A)	17,0	17,0	20,0	20,0	20,0
Nominal force (N)	1000	1500	1800	2000	2500
Locking force (N)	3000	3000	3000	3000	3000
Stroke/opening width (mm)	300, 500, 700, 1000				
Protection class	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Running period	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s	< 60 s
Duty cycle	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Ambient temperature	-25 °C to +75 °C				
Cutoff	integrated overload cutoff				
Connection technology	incl. lead wire 2 x 1 mm ² stroke 300 = 1900 mm, stroke 500 = 2150 mm, stroke 700 = 2400 mm, stroke 1000 = 2600 mm				
Dimensions (Ø x L in mm)	46 x stroke + 410				
Housing	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium
Lifespan (Open/Closed cycles)	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Accessories brackets (optional)	console KB6, sash bracket Ø8				
Controls required	no				

Synchron drives with external overload cutoff / synchronous-run load cutoff	SA 1000-xxx SYN	SA 1500-xxx SYN	SA 1800-xxx SYN	SA 2000-xxx SYN	SA 2500-xxx SYN
Version	B1	B1	B1	B1	B1
Rated voltage (V)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)	24 (+4/-2)
Ripple allowed	5%	5%	5%	5%	5%
Nominal current consumption (A)	2,9	4,1	5,0	5,5	7,0
Cut-off current (A)	8,0	10,0	12,0	15,0	15,0
Starting current, short-time (A)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nominal force (N)	1000	1500	1800	2000	2500
Locking force (N)	3000	3000	3000	3000	3000
Stroke/opening width (mm)	300, 500, 700, 1000				
Protection class	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Running period (mm/min)	950	800	870	800	800
Duty cycle	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED	30% ED
Ambient temperature	-25°C to +75°C				
Cutoff	external overload cutoff integrated in synchronous-run load cutoff				
Connection technology	incl. lead wire 2 x 1 mm ² , 1 x 0,34 mm ² stroke 300 = 1900 mm, stroke 500 = 2150 mm, stroke 700 = 2400 mm, stroke 1000 = 2600 mm				
Dimensions (Ø x L in mm)	46 x stroke + 410				
Housing	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium
Lifespan (Open/Closed cycles)	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Accessories brackets (optional)	console KB6, sash bracket Ø8				
Controls required	LA-SYN 1,0-7,0 A (synchronous-run load cutoff with 1,0 to 7,0 A)				

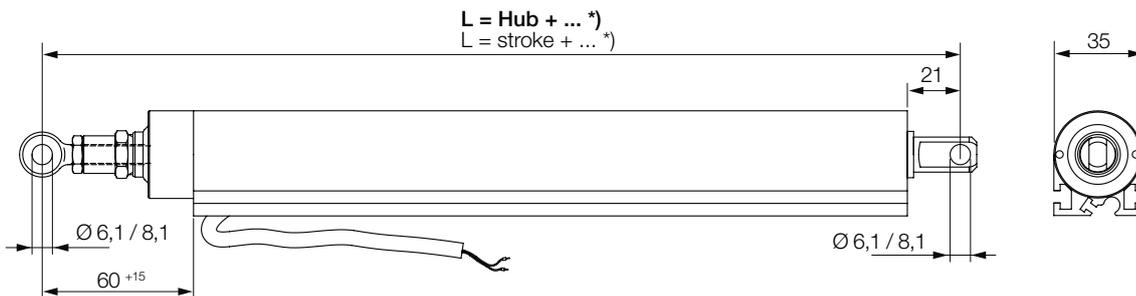
Detailzeichnungen Antrieb / Detail drawings spindle drive

Bauform A1 / Version A1



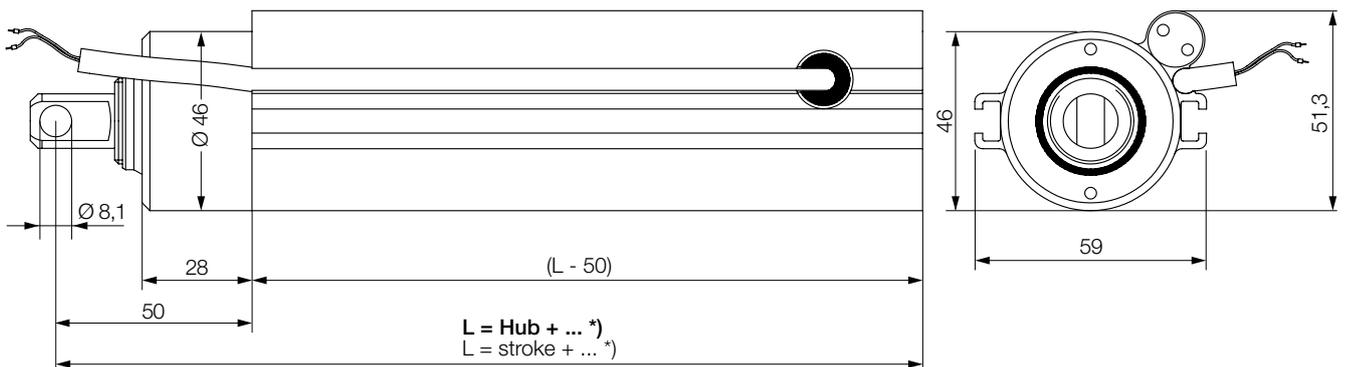
*) siehe Tabelle „Technische Daten - Abmessungen“
refer to table „Technical specifications - Dimensions“

Bauform A2 / Version A2



*) siehe Tabelle „Technische Daten - Abmessungen“
refer to table „Technical specifications - Dimensions“

Bauform B1 / Version B1

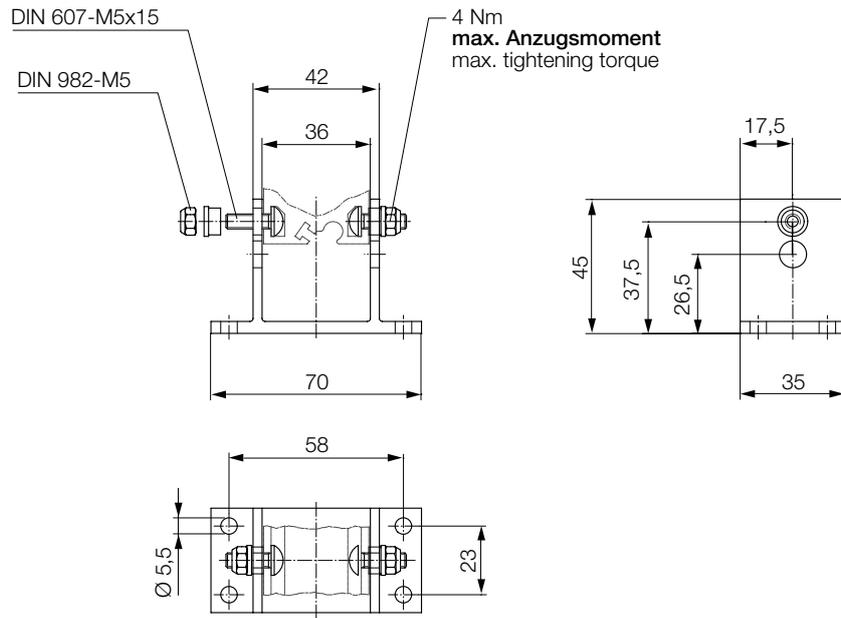


*) siehe Tabelle „Technische Daten - Abmessungen“
refer to table „Technical specifications - Dimensions“

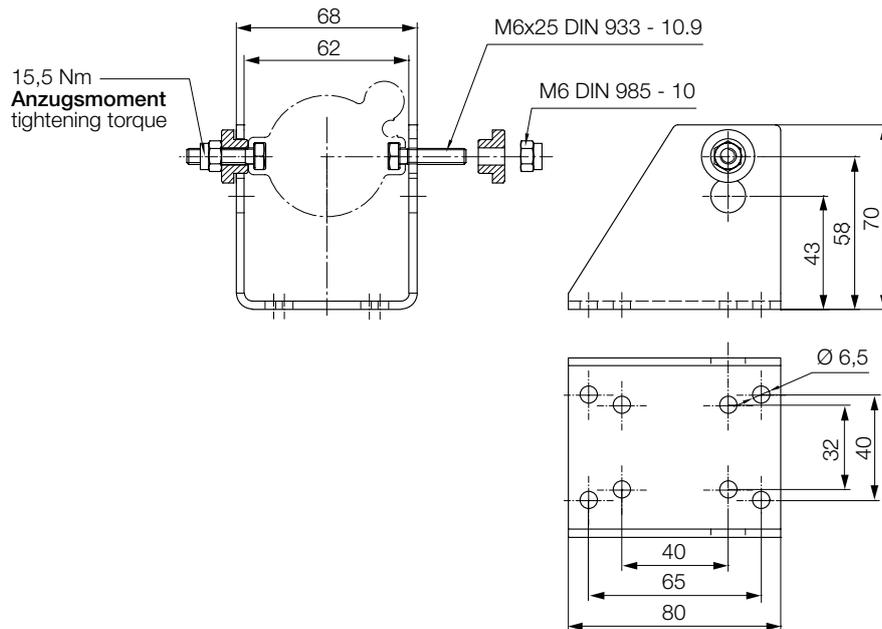
Detailzeichnungen Konsolen, Flügel- und Gelenkbock

Detail drawings consoles, sash brackets, hinge brackets

Konsole KB 5
Console KB 5



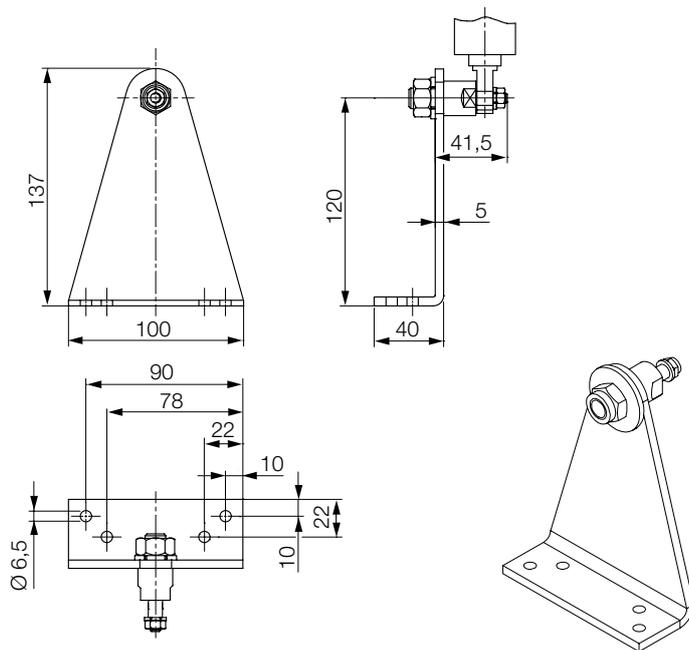
Konsole KB 6
Console KB 6



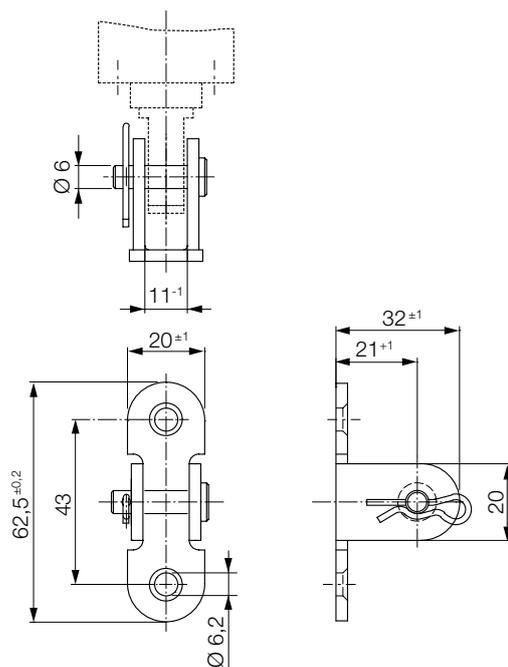
Detailzeichnungen Konsolen, Flügel- und Gelenkbock (Forts.)

Detail drawings consoles, sash brackets/hinge brackets (cont'd)

Konsole WK1 Ø 6
Console WK1 Ø 6



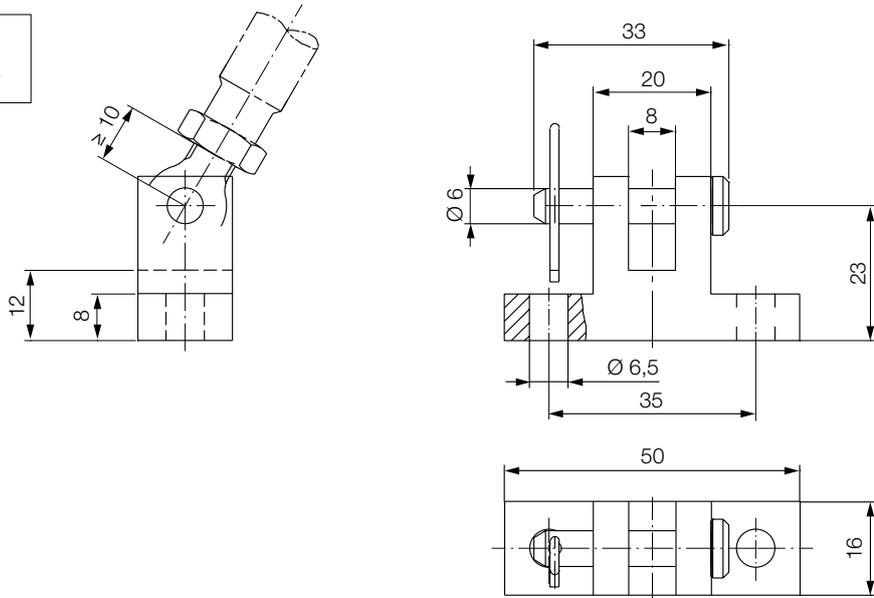
Gelenkbock Ø 6
Hinge bracket Ø 6



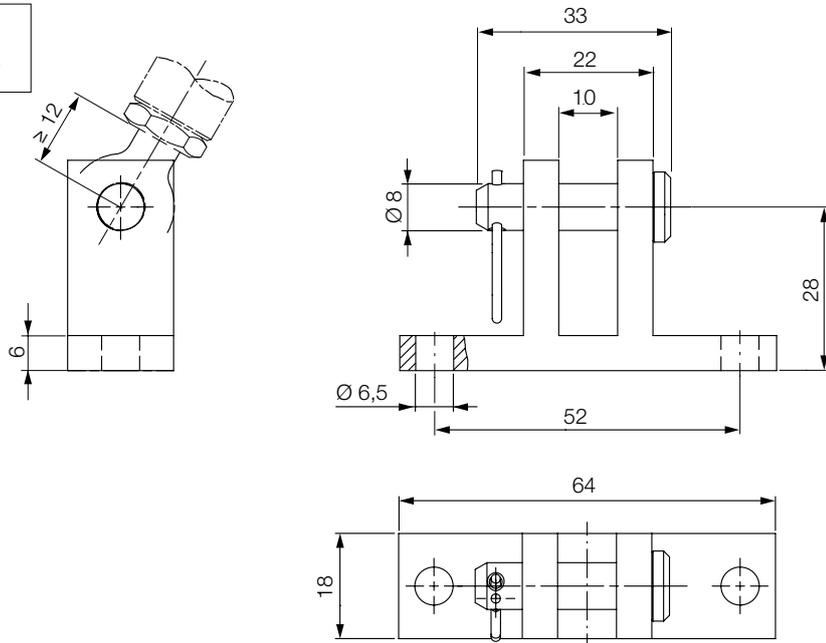
Detailzeichnungen Konsolen, Flügel- und Gelenkbock (Forts.)

Detail drawings Brackets, sash bracket/hinge bracket (cont'd)

Flügelbock Ø 6
Sash bracket Ø 6

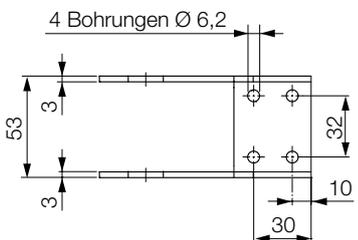
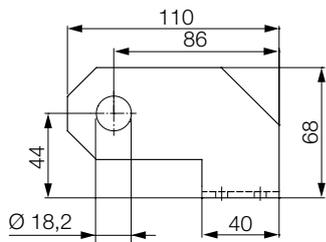


Flügelbock Ø 8
Sash bracket Ø 8

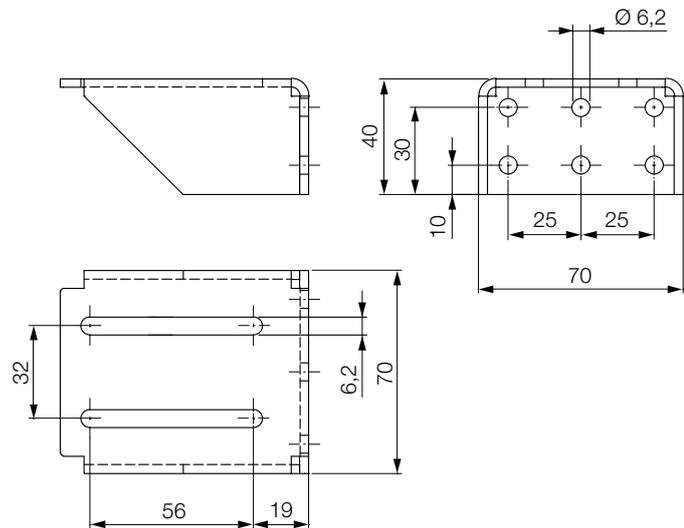


Flügelkonsole Ø 32
Sash console Ø 32

Oberteil
Upper part



Unterteil
Bottom part

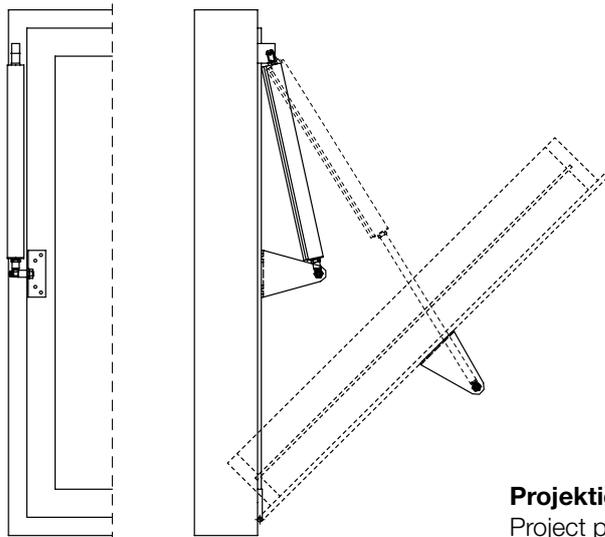


Anwendungsbeispiele / Application examples

Fenster, Kippflügel einwärts / Window, bottom-hung open in sash

Montagemöglichkeiten für die Konsole WK 1 Ø 6 und Gelenkbock Ø 6

Mounting options for console WK 1 Ø 6 and hinge bracket Ø 6

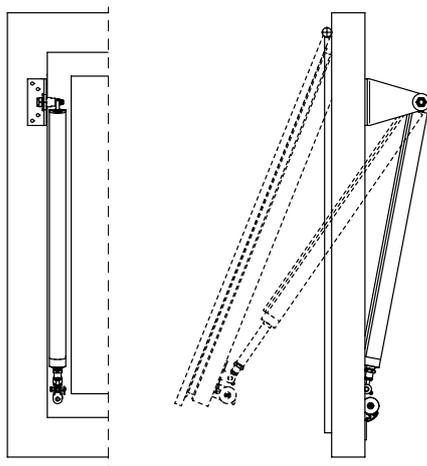


Projektierungshilfe unter www.hautau.de
Project planning tools at www.hautau.de

Fenster, Klappflügel auswärts / Window, top-hung open out sash

Montagemöglichkeit für die Konsole WK 1 Ø 6 und Gelenkbock Ø 6

Mounting option for console WK 1 Ø 6 and hinge bracket Ø 6

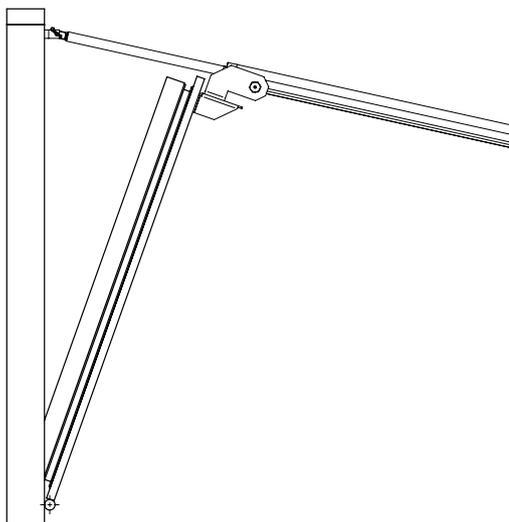


Projektierungshilfe unter www.hautau.de
Project planning tools at www.hautau.de

Fenster, Kippflügel einwärts / Window, bottom-hung open in sash

Montagemöglichkeit mit Flügelkonsole Ø 32

Mounting option with sash console Ø 32

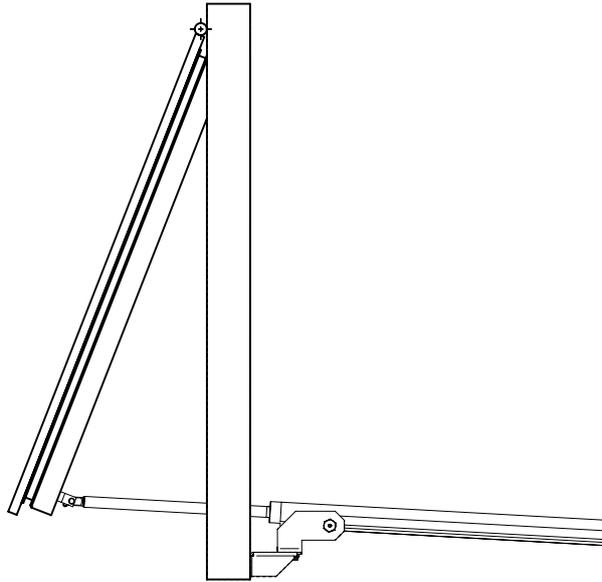


Anwendungsbeispiele (Forts.) / Application examples (cont'd)

Fenster, Klappflügel auswärts / Window, top-hung open out sash

Montagemöglichkeit für die Flügelkonsole Ø 32 und Flügelbock Ø 6

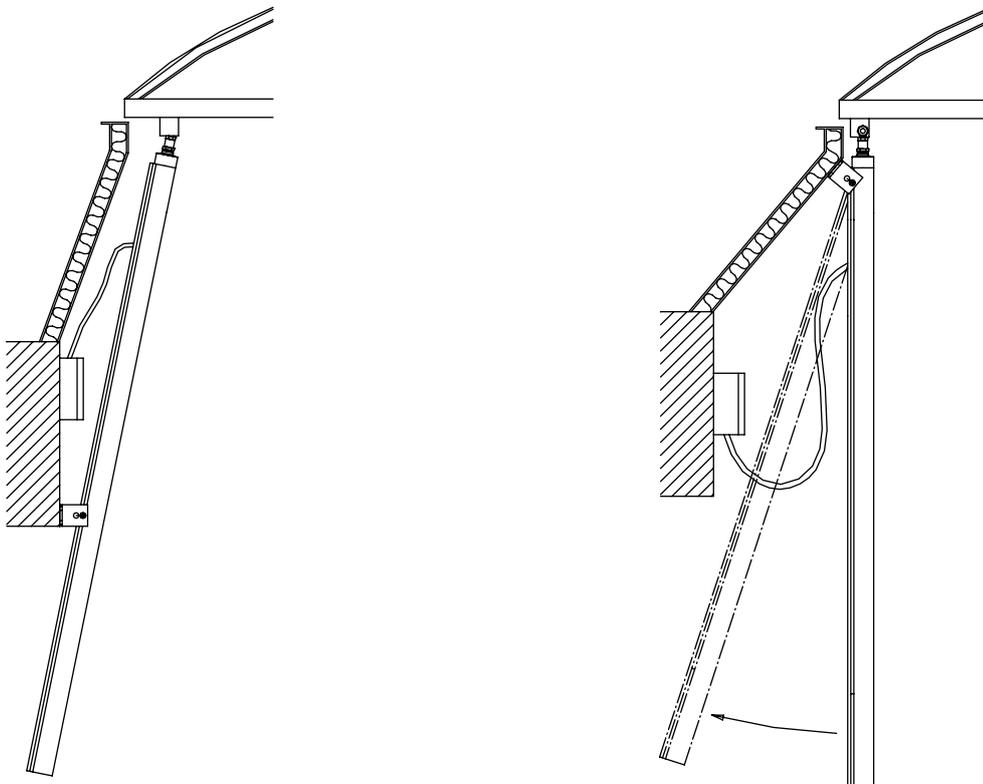
Mounting option for sash console Ø 32 and sash bracket Ø 6



Lichtkuppel / Light dome

Montagemöglichkeiten für die Konsole KB 5 und Flügelbock Ø 6

Mounting options for console KB 5 and sash bracket Ø 6



Achtung! Schwenkbewegung

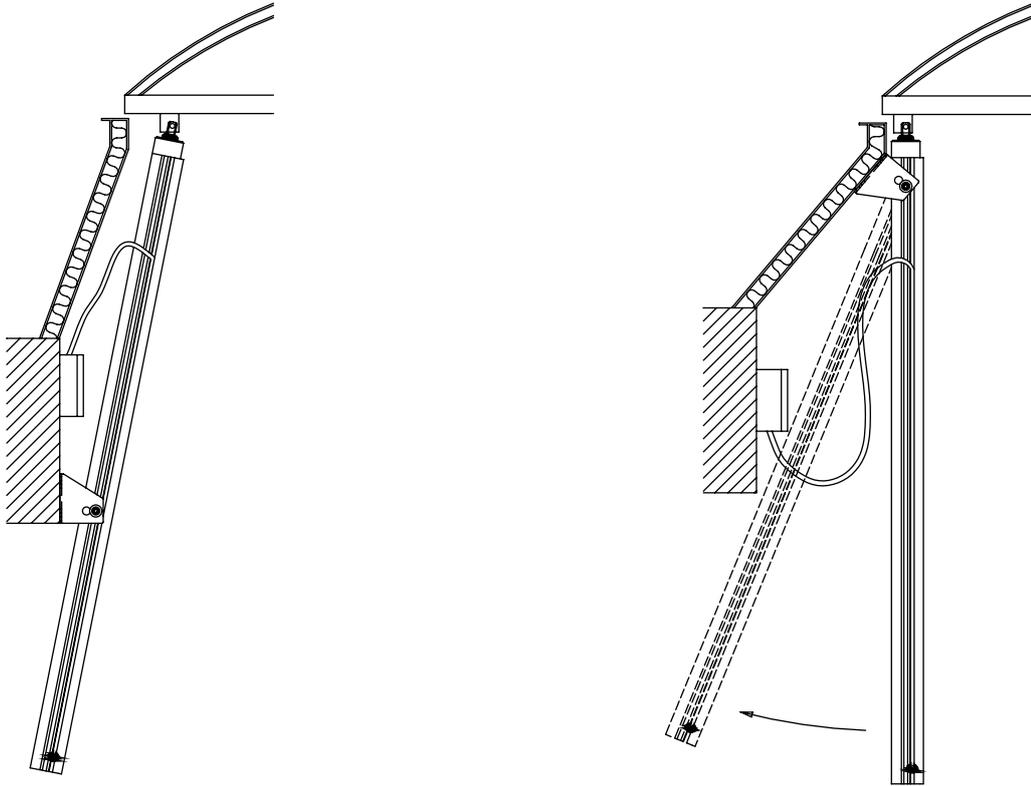
Attention! Pivoting

Anwendungsbeispiele (Forts.) / Application examples (cont'd)

Lichtkuppel / Light dome

Montagemöglichkeiten für die Konsole KB 6 und Flügelbock Ø 8

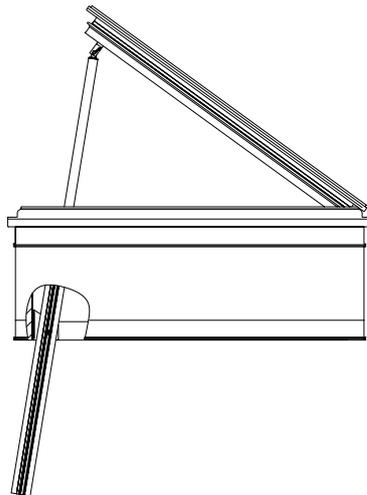
Mounting options for console KB 6 and sash bracket Ø 8



Dachflächenfenster/ Roof window

Montagemöglichkeit für die Konsole KB 6 und Flügelbock Ø 8

Mounting option for console KB 6 and sash bracket Ø 8



Montage

- Die Montage des Antriebs erfolgt bei geschlossenem Fenster und bei vollständig eingefahrenem Spindeltrieb.
- Sinnvolle Befestigungspunkte des Flügelbocks/Gelenkbocks und der Konsole festlegen.
- Flügelbock/Gelenkbock und Konsole müssen zueinander fluchten.
- Auf eine ausreichende Dimensionierung der Befestigungsschrauben ist zu achten, es sind ggf. bauseits Einnietmuttern oder Verstärkungsplatten vorzusehen.

WICHTIG:

Die Bewegungsfreiheit des Flügels muss größer als der Hub des Antriebs sein. Der Antrieb schwenkt während des Betriebs um seine Befestigungspunkte.

Es ist sicherzustellen, dass der Antrieb im laufenden Betrieb nicht an den Baukörper anstößt und sich frei bewegen kann.

- Die Augenschraube des Antriebs mit dem Befestigungsbolzen des Flügelbocks verbinden.
- Den Antrieb in die Konsole einlassen und mittels den beigefügten Schrauben miteinander befestigen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Anzugsmomente (siehe Zeichnungen).

Sicherheitshinweise für elektrischen Anschluss

Leitungsverlegung und elektrischer Anschluss nur durch zugelassene Fachfirmen.

Leitungen bis an die Klemme ummantelt lassen.

Flexible Leitungen nicht einputzen.

Bei der Verlegung sind Beschädigungen durch Quetschung, Biegung und Zug zu verhindern.

Leitung eventuell in einem Kabelkanal verlegen.

Kabeltypen mit der örtlichen Abnahmebehörde festlegen. Feuerwehr, Brandschutzbehörde u. a.

Schwachstromleitungen getrennt von Netzzuleitungen verlegen und einführen (VDE Richtlinien zu beachten.)

Die Abzweigboxen müssen für Wartungsarbeiten zugänglich sein.

Frei hängende Leitungen mit Zugentlastung (z.B. Kabelbinder) versehen.

Installation

- The assembly has to be performed with closed window and spindle drive fully retracted.
- Determine sensible fastening points of sash bracket/hinge bracket and of the console.
- Sash bracket/hinge bracket must align to each other.
- Ensure suitable size of fastening screws; where necessary, rivet nuts or reinforcement boards should be provided on site.

IMPORTANT:

The freedom of movement of the sash must be greater than the stroke of the drive. The drive pivots around its fastening point during operation.

It must be ensured that during operation the drive does not knock against the construction element and can move freely.

- Tie the eyebolt of the drive and the sash bracket with the fastening screw.

- Set the drive into the console and fasten with each other by means of screws enclosed. Pay attention to corresponding tightening torques (refer to drawings).

Safety instructions for electrical connection

Cable-laying and electrical connection by approved specialized companies only.

Leave wires sheathed until terminal.

Do not plaster-in flexible cables.

When laying, avoid damage due to pinching, twisting and pulling.

If possible, lay cable in a cable duct.

Determine types of cables with the local inspection authorities. Fire brigade, fire-protection authority, ...

Lay and insert weak-current cables separately from mains connection. (Observe VDE guidelines.)

The branch boxes must be readily accessible for maintenance and servicing work.

Provide free-hanging cables with a strain release (e.g. cable fastener).

Anschlussleitungen und Leitungsverlegung

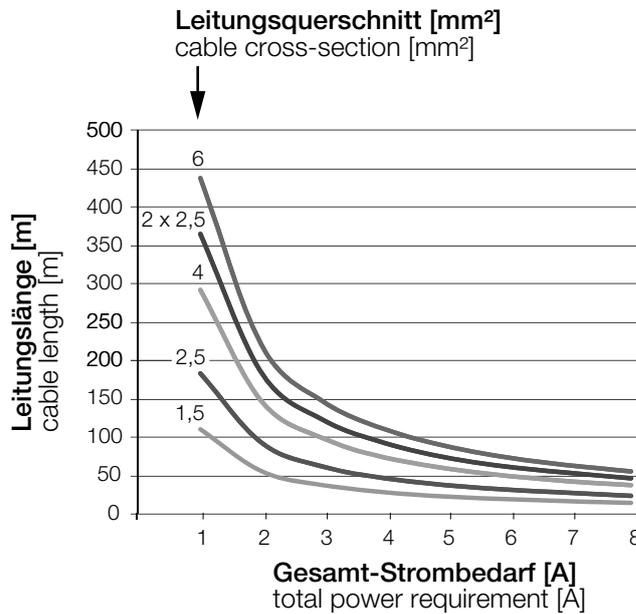
Die Anschlussleitungen der Antriebe dürfen nicht verlängert werden und sind direkt in einer Abzweigdose, oder, je nach Antriebstyp, an der Lastabschaltung oder am Synchronmodul anzuschließen. Die maximalen Leitungslängen von der Energiequelle (RWA-/Lüftungszentrale oder Netzteil) bis zur letzten Abzweigdose (bzw. Lastabschaltung, Synchronmodul) sind gemäß den verwendeten Aderquerschnitten und der maximalen Stromaufnahme je Antriebsgruppe einzuhalten. Bei Verwendung der Antriebe in Sicherheitsanlagen zur Rauchableitung oder Rauchfreihaltung ist die Verkabelung gemäß der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) in Funktionserhalt E30 oder E90 auszuführen.

Sicherheitsanlagen benötigen eine Leitungsüberwachung. Leitungen mit entsprechender Anzahl von Adern für die Antriebsversorgung plus Leitungsüberwachung sind vorzusehen. Der grün/gelbe Schutzleiter darf nicht als Leitungsüberwachung verwendet werden.

Connecting cables and cable routeing

The wires of the drives may not be extended and have to be connected directly in a junction box, or, depending on the type of drive, to the load cutoff or the synchronous module. The maximum wire lengths from the power source (SHEV-/ central ventilation unit or power supply) to the last junction box (or load cutoff, synchronous module) have to be in accordance with the wire cross-sections used and with the maximum power consumption for each drive group. When using the drives in safety equipment for smoke removal or smoke control, wiring has to be performed in accordance with the local regulations.

Security systems need line monitoring. Lines with the appropriate number of wires for the supply of the drives and line monitoring have to be provided. The green/yellow protective conductor must not be used as a line monitor.

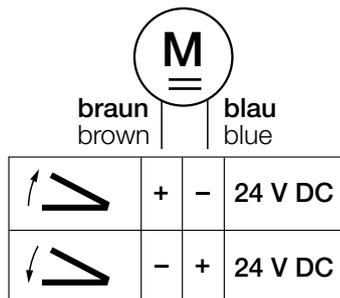


Elektrischer Anschluss

Der Anschluss und die je nach Zentralentyp notwendige Leitungsüberwachung sind gemäß den Bedienungsanleitungen der verwendeten Energiequelle oder Zentrale auszuführen. Die Polung der Antriebe ist zu beachten.

Electrical connection

The connection and the required line monitoring related to the type of central unit have to be performed acc. to the operating instructions of the power source or central unit used. Pay attention to the polarity of the drives.



Montagekontrolle/ Funktionstest/Probelauf

Es ist mindestens zweimalig ein Probelauf mit der notwendigen Nennspannung gemäß technischen Daten durchzuführen.

Nach der Montage des Antriebs ist dieser durch zweimaligen Probelauf zu kontrollieren. Die notwendige Betriebsspannung muss den technischen Daten entsprechen gemäß des verwendeten Antriebs, der externen Lastabschaltung oder des Synchronmoduls.

Hinweise:

- Die Antriebe sind je nach Ausführung immer mit einer Lastabschaltung (intern oder extern) oder einem entsprechenden Synchronmodul zu betreiben.
- Bei den Antrieben mit der Bauform B1 ist zu beachten, dass diese ihre Endschalter im geöffneten und geschlossenen Zustand der Fenster/Klappen erreichen können.



Werden diese Hinweise nicht beachtet, kann der Antrieb zerstört werden und Schäden am Baukörper können entstehen!

Installation check/ Function test/Trial run

A trial run with required power supply acc. to technical data must be carried out at least twice.

After installation of the drive, it has to be checked twice by means of a trial run. The required power supply has to correspond to the technical data acc. to the drive, external overload cutoff or synchron module used.

Notes:

- Acc. to version, the drives have to be operated always with an overload cutoff (internal or external) or with an appropriate synchron module.
- In case of drives version B1 pay attention that these can reach their end switches in opened/closed condition of the windows/flaps.



If these notes will not be followed, the drive can be destroyed and damage to the building will be the consequence!

Fehlerbehebung

Fehler	Ursachen	Abhilfe
Antrieb fährt nicht	fehlende Energieversorgung	Sicherungen und Klemmstellen überprüfen; ermitteln, ob am Ausgang der Energieversorgung eine Spannung anliegt
Antrieb fährt gegenläufig	falsche Polung	Polung der Antriebe tauschen (+/-)
Antrieb fährt ruckelnd	Netzteil ist überlastet und schaltet sich bei Überlast ab und anschließend wieder ein	Netzteil mit höherer Stromabgabe verwenden
Antrieb schaltet nicht ab	Lastabschaltung schaltet durch Unterspannung nicht ab	Netzteil mit höherer Stromabgabe verwenden
Antrieb schaltet nicht ab	zu hoher Spannungsabfall durch zu kleine Aderquerschnitte der Motorzuleitungen	Querschnitte erhöhen
Antrieb fährt nicht gemäß seiner Nenngeschwindigkeit	Betrieb unterhalb der Nennspannung	Betrieb mit Nennspannung
undefiniertes Verhalten beim Öffnen oder Schließen	falsche Platzierung der Konsolen	Montagesituation prüfen und den Gegebenheiten anpassen
Antrieb stößt am Baukörper an	falsche Platzierung der Konsolen	Montagesituation prüfen und den Gegebenheiten anpassen

Troubleshooting

Error	Cause	Action
drive does not run	missing power supply	check fuses and clamping units; identify, whether there is voltage at the output of the power supply
drive runs in opposite direction	wrong polarity	change polarity of the drives (+/-)
drive runs bucking	mains power supply unit is overloaded and switches off in case of overload and switches on again afterwards	use mains power supply unit with higher current output
drive does not switch off	overload cutoff does not switch off due to low voltage	use mains power supply unit with higher current output
drive does not switch off	too much voltage drop due to under-sized wire cross sections of the drive supply	increase wire cross sections
drive does not run acc. to its nominal speed	operation below nominal voltage	operation with nominal voltage
undefined behaviour during opening or closing	wrong placement of the consoles	check situation of installation and adapt to the conditions
drive crashes at parts of the building structure	wrong placement of the consoles	check situation of installation and adapt to the conditions

Wartung

Werden die Antriebe in Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) eingesetzt, sind diese mindestens jährlich zu prüfen, zu warten und ggf. in Stand zu setzen. Bei reinen Lüftungsanlagen ist dies ebenfalls zu empfehlen.

Die Wartung erfolgt ausschließlich von Elektrofachkräften.

Die Antriebe sind wie im Abschnitt "Funktionstest" durch Probeläufe zu testen. Die Antriebe von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Konterschrauben auf festen Sitz prüfen. (Das Motorgetriebe ist wartungsfrei.)

Defekte Antriebe dürfen nur in unserem Werk in Stand gesetzt werden. Es sind nur Originalteile einzusetzen.

Pflege

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 die Antriebe dauerhaft vor Wasser/Schmutz.

Gewährleistung

Für den Antrieb gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der HAUTAU GmbH.

Entsorgung



Für Länder der Europäischen Union:

Führen Sie dieses Gerät nach der Verwendung einer getrennten Müllsammlung zu. Entsorgen Sie den Antrieb nicht über den unsortierten Hausmüll.

Maintenance

If the drives are used in smoke and heat exhaust installations (SHE), they must be checked at least once a year, and repaired if necessary. This is also recommended in the case of air ventilation systems.

Servicing work must be carried out by skilled electrical workers only.

The drives must be tested in trial runs, as described in the paragraph "Function Test". Free the drives of all impurities. Check that all fastening screws and locknuts are still tight. (The motor gearing is maintenance-free.)

Defective motors must be repaired on our works only. Original parts must be used only.

Care

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 drives with durable protection against water and dirt.

Warranty

The drive is subject to Terms and Conditions (TC) of the company HAUTAU GmbH.

Disposal



For countries within the European Union:

When finished using the device, dispose of the device by transferring it to separate waste collection. Do not dispose of the drive along with unsorted household waste.