

Technische Beschreibung:

- 1) Eloxiertes Aluminiumgehäuse mit einer Schubstange aus Aluminium oder Stahl
- 2) Interne Entstörung nach EN55011
- 3) Abschaltung in beiden Endlagen durch interne Endschalter
- 4) Elektronische Notabschaltung bei Überlast
- 5) Elektrische Parallelschaltung möglich (ACHTUNG: aber kein Gleichlauf)
- 6) Augenschraube Ø6, Ø8 (Standard) oder Ø10mm
- 7) Gabelkopf Ø6, Ø8 oder Ø10mm
- 8) Hellgraue Silikon-Anschlussleitung Standardlänge 2,5m; andere Längen auf Anfrage
--> bei Standardausführung: 2x2,5qmm / Mantel Ø ca. 9mm
--> mit Option E: 2x2,5qmm / 3x1,5qmm / Mantel Ø ca. 11mm

Mögliche Optionen:

- 1) OPTION Diverse Bodenausführungen:
Es ist möglich Motore auch mit Bodenaufhängungen auszuführen (siehe dazu Datenblatt 07.021.DAT.01.xx).
- 2) OPTION Diverse Schubrohraufhängungen:
Siehe dazu Datenblatt 07.021.DAT.02.xx.
- 3) OPTION RAL (auf Anfrage):
Es ist möglich das Motorgehäuse in einem RAL-Farbtou zu lackieren. D.h. wird z.B. die Option "RAL3000" angegeben so wird das Motorgehäuse in RAL3000 (ROT) lackiert.
- 4) OPTION E:
Interne potentialfreie Endschalter (Option E=Öffner) für beide Endpositionen;
Belastbarkeit 24VDC/1A (z.B. für Stellungsanzeige)

Bestellbezeichnung:

SG(Typ)/(Schubrohr) - (Hub) - (Schubrohraufnahme) - (Kabellänge) - (Optionen)

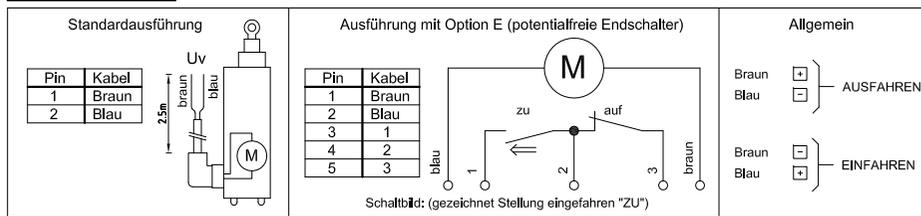
Legende:

Typ: Antriebstyp ausgewählt aus Antriebsliste
Schubrohr: je nach Typ (siehe Tabelle, Ø25A/Ø25: Aluminium, Ø25S: Stahl)
Hub: Antriebshub in [mm]
Schubrohraufnahme: - Augenschraube (Standard): Bohrungsdurchmesser der Augenschraube in [mm].
- Gabelkopf: Bohrungsdurchmesser und Schlitzlänge des Gabelkopfes in [mm].

Kabellänge: Länge des Anschlusskabels in [m]
Schutzklasse: Schutzart nach DIN EN 60 529
Optionen: Auflistung aller gewünschten Optionen

Bestellbeispiel: SG13P/25 - 750 - 8 - 2,5 - RAL 3000

Anschlusspläne:



Allgemeine technische Daten:

Abdichtungsvariante	Standard	Zul. Umgebungstemperatur	-25°C - +60°C
Nennspannung	24VDC	Max. zul. Temperatur nach EN 12101-2 Anhang G	300° - 30min
Leerlaufstrom	0,8A	Schutzart nach DIN EN 60 529	IP 54

- 1) Der maximale Hub bei Vollast ist der Hub, den der Antrieb mit Vollast ausfahren kann, ohne das die Spindel ausknickt! Für größere Hübe muss die Schubkraft abnehmen, Entsprechende Kraft-Hub Diagramme werden von uns auf Anfrage zur Verfügung gestellt.
- 2) Die Standsicherheit ist die maximale Zugkraft, die am eingefahrenen Schubrohr auftreten darf, (Verriegelungskraft = Zuhaltkraft)
- 3) Entweder unter Last ausfahrend und lastunterstützend einfahrend, oder unter Last einfahrend und lastunterstützend ausfahrend.
- 4) Anlaufstrom I_A [A] = Versorgungsspannung U_V [V] / Anschlusswiderstand R_A [Ω]
Bei der Ermittlung von U_V , die Widerstände (Innenwiderstand Spannungsquelle, Leitungswiderstände, ...) bis zum Motoranschlusskabel beachten.
- 5) Bei $U_V=24V$.

Diese Zeichnung ist Eigentum der
Fa. Grasl GmbH A-3454 Reidling, Europastraß 1
Die Weiterverwendung oder Vervielfältigung ohne unser schriftliches Einverständnis ist verboten!

Technische Daten Antriebstypen SG08x:

Bezeichnung	SG08A	SG08B	SG08C	SG08D	SG08E	SG08F	SG08G	SG08H	SG08J	SG08K	SG08L	SG08M	SG08N	SG08P	SG08R	Einheit
Schub- und Zugkraft (Vollast)	820	530	380	300	210	550	360	260	200	150	1080	700	510	390	280	N
Theoretische Druckkraft bei Blockade 5)	4000	2400	1800	1400	1000	2600	1600	1200	1000	600	5000	3000	2200	1600	1200	N
Strom bei Vollast	0.8															A
Geschwindigkeit (Leerlauf)	5.5	10.0	14.0	17.9	24.8	8.3	15.1	20.9	26.9	37.2	4.1	7.5	10.5	13.5	18.6	mm/s
Geschwindigkeit bei Vollast	4.1	7.5	10.4	13.4	18.5	6.2	11.2	15.6	20.0	27.7	3.1	5.6	7.8	10.0	13.9	mm/s
Maximaler Hub bei Vollast 1)	1120	1391	1640	1859	2186	2355	2927	3449	3911	4599	690	857	1010	1145	1347	mm
Anschlusswiderstand R_A bei 20°C 4)	7.7															Ω
Betriebsart für Spitzenbelastung nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 25°C Umgebungstemperatur)	S2 4min.															
Betriebsart für Dauerbelastung nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 40°C Umgebungstemperatur)	S3 36% ³⁾ (Maximale Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung: 4min)															
Standsicherheit (Verriegelungskraft) 2)	3200 (mit Standardlagerbolzen LB12-SL13) / 3500 (mit Lagerbolzen LB18-2-SL13)															N
Mögliche Schubrohrvarianten	Ø25A, Ø25, Ø25S					Ø25, Ø25S					Ø25A, Ø25, Ø25S					mm
Standardmäßiger Lagerbolzendurchmesser	Ø12															mm
Abmessungen (siehe Maßzeichnung)	Abb. 1															

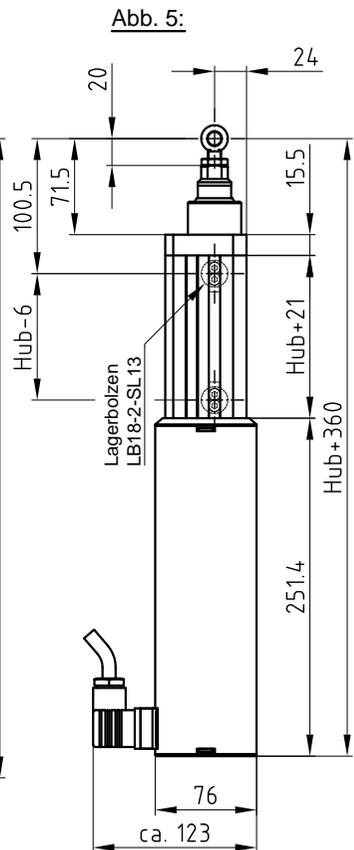
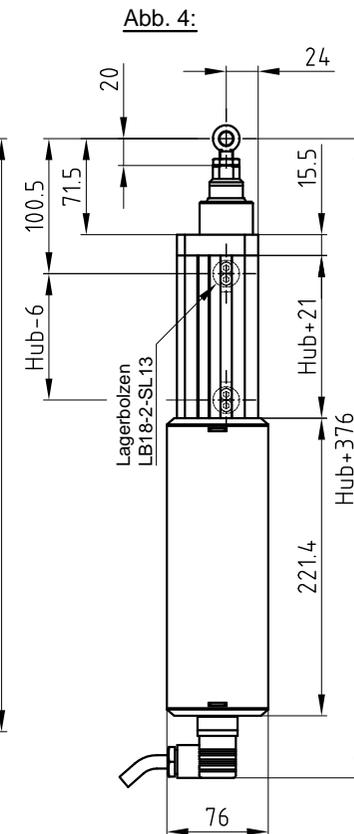
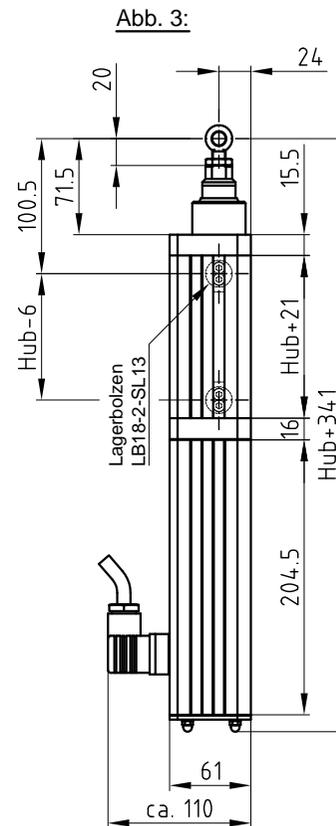
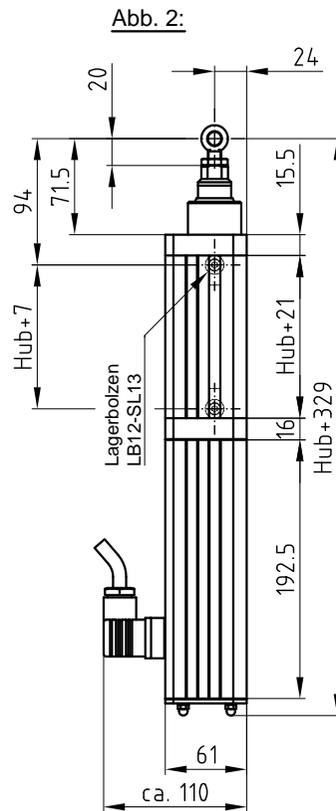
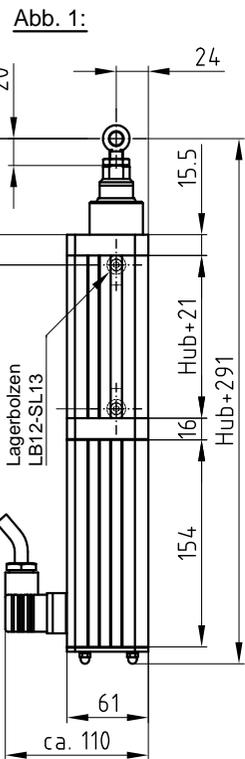
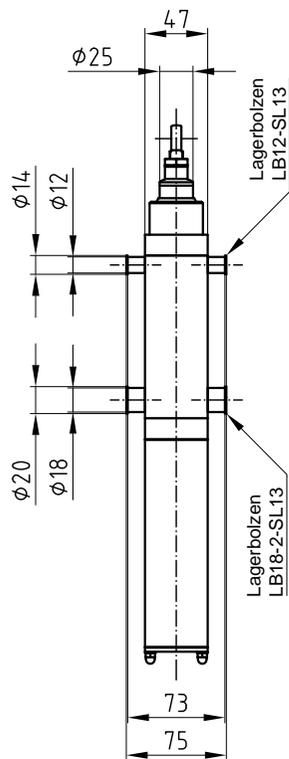
Technische Daten Antriebstypen SG10x:

Bezeichnung	SG10A	SG10B	SG10C	SG10D	SG10E	SG10F	SG10G	SG10H	SG10J	SG10K	SG10L	SG10M	SG10N	SG10P	SG10R	Einheit
Schub- und Zugkraft (Vollast)	1090	710	510	400	290	740	480	340	270	190	1440	940	670	520	380	N
Theoretische Druckkraft bei Blockade 5)	4000	2400	1800	1400	1000	2600	1600	1200	1000	600	5000	3000	2200	1600	1200	N
Strom bei Vollast	1.0															A
Geschwindigkeit (Leerlauf)	5.5	10.1	14.0	18.0	24.8	8.3	15.1	21.0	26.9	37.2	4.1	7.5	10.5	13.5	18.6	mm/s
Geschwindigkeit bei Vollast	3.7	6.8	9.4	12.1	16.7	5.6	10.1	14.1	18.1	25.0	2.8	5.1	7.0	9.1	12.5	mm/s
Maximaler Hub bei Vollast 1)	981	1219	1436	1629	1915	2063	2564	3022	3426	4029	604	751	885	1003	1180	mm
Anschlusswiderstand R_A bei 20°C 4)	7.6															Ω
Betriebsart für Spitzenbelastung nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 25°C Umgebungstemperatur)	S2 2.5min.															
Betriebsart für Dauerbelastung nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 40°C Umgebungstemperatur)	S3 24% ³⁾ (Maximale Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung: 2.5min)															
Standsicherheit (Verriegelungskraft) 2)	3200 (mit Standardlagerbolzen LB12-SL13) / 3500 (mit Lagerbolzen LB18-2-SL13)															N
Mögliche Schubrohrvarianten	Ø25A, Ø25, Ø25S					Ø25, Ø25S					Ø25A, Ø25, Ø25S					mm
Standardmäßiger Lagerbolzendurchmesser	Ø12															mm
Abmessungen (siehe Maßzeichnung)	Abb. 1															

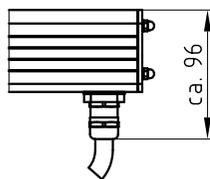
Technische Daten Antriebstypen SG13x:

Bezeichnung	SG13A	SG13B	SG13C	SG13D	SG13E	SG13F	SG13G	SG13H	SG13J	SG13K	SG13L	SG13M	SG13N	SG13P	SG13R	Einheit
Schub- und Zugkraft (Vollast)	1500	970	700	540	390	1020	660	470	370	270	1990	1290	930	720	520	N
Theoretische Druckkraft bei Blockade 5)	4200	2400	1800	1400	1000	2600	1600	1200	1000	800	5200	3000	2200	1800	1200	N
Strom bei Vollast	1.3															A
Geschwindigkeit (Leerlauf)	5.5	10.1	14.0	18.0	24.8	8.3	15.1	21.0	27.0	37.3	4.1	7.5	10.5	13.5	18.6	mm/s
Geschwindigkeit bei Vollast	3.1	5.7	7.9	10.1	14.0	4.7	8.5	11.8	15.2	21.0	2.3	4.2	5.9	7.6	10.5	mm/s
Maximaler Hub bei Vollast 1)	845	1049	1237	1402	1649	1777	2208	2602	2950	3469	520	647	762	864	1016	mm
Anschlusswiderstand R_A bei 20°C 4)	7.5															Ω
Betriebsart für Spitzenbelastung nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 25°C Umgebungstemperatur)	S2 1.5min.															
Betriebsart für Dauerbelastung nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 40°C Umgebungstemperatur)	S3 14% ³⁾ (Maximale Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung: 1.5min)															
Standsicherheit (Verriegelungskraft) 2)	3200 (mit Standardlagerbolzen LB12-SL13) / 3500 (mit Lagerbolzen LB18-2-SL13)															N
Mögliche Schubrohrvarianten	Ø25A, Ø25, Ø25S					Ø25, Ø25S					Ø25A, Ø25, Ø25S					mm
Standardmäßiger Lagerbolzendurchmesser	Ø12															mm
Abmessungen (siehe Maßzeichnung)	Abb. 1															

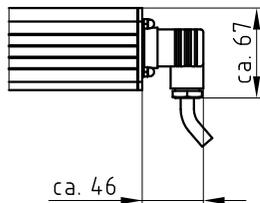
GRASL Pneumatic-Mechanik GmbH A-3454 Reidling, Europastraße 1				Freimaßtoleranz nach DIN 7168:		Maßstab: 1:1		Werkstoff:	
				ID - Nr.:					
				Datum		Name		Bezeichnung:	
07	Technische Daten	16.05.2018	SA	Bear.	23.09.2009	Simefzberger		Datenblatt Elektro-Linear-Antrieb Typ: SG08x - SG10x - SG13x	
06	Englisch, Tschechisch	20.07.2017	SA	Gepr.	25.07.2018	HA			
05	Standsicherheit	21.08.2012	SA	Norm					
04	Zul. Umgebungstemp.	24.07.2012	SA						
03	Polnisch	11.08.2011	SA	Type:				Zeichnung Nr.:	
02	Tabelle	21.09.2010	SA			SG		07.021.DAT.03.07	
01	Tabelle	22.12.2009	SA					Blatt	
Zus.	Änderung	Datum	Name	(Urspr.)				(Ers.f.): 07.021.DAT.03.06	
								(Ers.d.):	



Option PG, Option E:
(mit Kabelverschraubung
MS-M20x1,5)



Option KU:
(mit Anschlussstecker
am Gehäuseboden)



Augenschraube:

M10x40 Ø8 oder Ø10: +10mm/-4mm Verstellbereich
Gewinde im Rohrstopfen: M10x29

Lagerbolzen:

- SG08x - SG26x (Abb. 1-2): LB12-SL13 (Ø12, Schaftlänge 13mm)
- SG40x - SG120x (Abb. 2-5): LB18-2-SL13 (Ø18, Schaftlänge 13mm)
Auf Wunsch können die Antriebe SG08x - SG26x auch mit LB18-2-SL13 geliefert werden.

Toleranz		Maßstab 1:4		Werkstoff	
Erstellt	Blatt	Format	Titel	Dokumentenart	
Simetzberger	1/2	A3	Übersicht	Datenblatt	
Geprüft	Ausgabedatum	Gehäuseabmessungen		Dokumentenstatus	
HA	27.09.2017	Elektro-Linear-Antrieb SG		Gültig	
Grasl			Sachnummer		07.021.DAT.00.03
Pneumatic Mechanik GmbH			QM FO 05.24.0		

Technische Hinweise

Spindelantriebe Typ S, G, SG

Bitte diese „Technischen Hinweise“ sorgfältig und vollständig durchlesen. Arbeiten an diesem Gerät dürfen nur von einem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bedeutung der Symbole

-  **Sicherheitsanweisungen**, sind zu beachten!
Das Missachten dieser Hinweise kann zu Personen- und Sachschäden führen.
-  **Hinweise**, das Nichteinhalten dieser, sowie der technischen Daten, führen zum Verlust der Gewährleistung.
-  **Richtig**,
so soll es gemacht werden.
-  **Falsch**,
so soll es nicht gemacht werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb dient zum Öffnen und Schließen von NRW's, wie Fenster, Jalousien und Klappen im Dachbereich (kein freier Zugang von systemfremden Personen). Dabei ist der NRW-Hersteller für die Umsetzung der EN 12101 verantwortlich. Für alle anderen Anwendungen kann die Kompatibilität und somit die Sicherheit nicht gewährleistet werden. Bei Spannungsbeaufschlagung wird ein Fahrbefehl ausgelöst.

Bei Einbau der Antriebe unterhalb einer Einbauhöhe von 2,5m zum Boden, oder zur nächsten Zugangsebene, müssen entsprechende Einrichtungen vorhanden sein, damit keine Personen gefährdet werden (Quetsch- und Klemmgefahr). Dazu dafür vorgesehene Richtlinien, Regeln und Normen verwenden wie z.B. EN 14351, DIN EN 60335-2-103:2003 und ASR A1.6. Kinder nicht mit dem Gerät, oder dessen Regel- und/oder Steuereinrichtungen, einschließlich Fenstersteuerungen, spielen lassen.

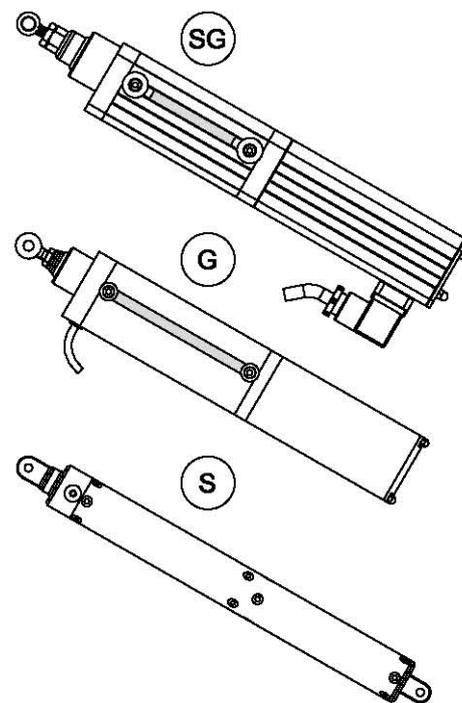


Abbildung 1: Spindelantriebe

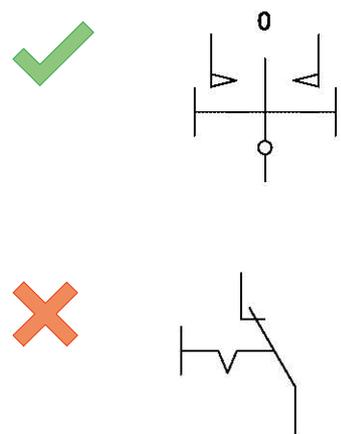


Abbildung 2: Lüftungstaster

Technische Details/Steuerung

Die Antriebe sind geeignet für den Anschluss an K+G/Grasl – Zentralen. Bei Ansteuerung durch Fremdzentralen oder anderen Stromversorgungen ist die Kompatibilität zu prüfen. Da die Antriebe über keine Gehäuseerdung verfügen, muss von der Steuerung gewährleistet sein, dass keine Spannungen über Schutzkleinspannung zu den Antrieben geführt wird (Stichwort galvanische Trennung am Trafo usw.)

Bei einem Defekt an der antriebsinternen Überlastabschaltung, bei Kurzschluss oder Überstrom muss die vorgeschaltete Steuerung als zweiter Sicherheitskreis den defekten Antrieb mittels Sicherung oder ähnlichem abtrennen.

i Die Dimensionierung ist durch ein qualifiziertes Elektrounternehmen vorzunehmen bzw. prüfen zu lassen. Dabei ist neben den Nennwerten auch der maximale Anlaufstrom der Antriebe zu beachten.

! Der Querschnitt der Leitung zwischen Anschlussdose und Zentrale ist so zu dimensionieren, dass auch bei Vollast der Spannungsabfall zwischen Zentrale und Antrieb 1V nicht überschreitet (siehe Dokumentation der Zentrale).

Die Antriebe dürfen nur mit einer Nennspannung gemäß Antriebsdatenblatt, mit einer Toleranz von +30/-20% und einer Restwelligkeit von <5% betrieben werden. Nur mit diesen Grenzen kann eine einwandfreie Funktion der Motorelektronik gewährleistet werden.

Die Antriebe dürfen nur in normale atmosphärische Bedingungen eingesetzt werden. Bei untypischer Umgebungsatmosphäre (z.B. SO₂-, salzhaltiger Atmosphäre) ist Rücksprache zu halten.

i Die Antriebe dürfen nicht über ihre technischen Daten hinaus belastet werden. Die technischen Daten müssen eingehalten werden.

Zur Steuerung der Antriebe nur gegenseitig mechanisch verriegelte Lüftungstaster mit kontaktloser Mittelstellung „keine Umschalter“, mit selbstständigem Rückgang aus beiden Schaltstellungen verwenden (siehe Abbildung 2). Das direkte Umschalten der Fahrtrichtung während der Antrieb läuft ist nicht zulässig und kann zu Defekten führen (ca. 2s Pause erforderlich).

Nach vollständigem Aus-/ oder Einfahren muss für ca. 1s in die Gegenrichtung gefahren werden, bevor erneut in die vorhergegangene Richtung gefahren werden darf (Typenreihe S).

Schalldruckpegel: L_{PA} ≤ 70dB(A) (Messabstand 1m)

- a ... Kuppelbock
- b ... Kuppelbockbolzen
- c ... Augenschraube
- d ... Kontermutter
- e ... Scheibe
- f ... Splint
- g ... Lagerbolzen
- h ... Montagekonsole

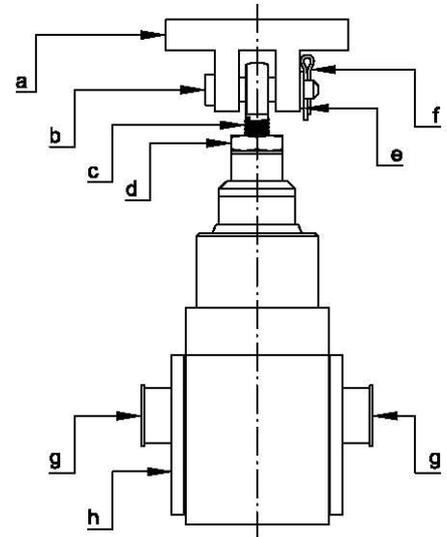


Abbildung 3: Befestigungselemente

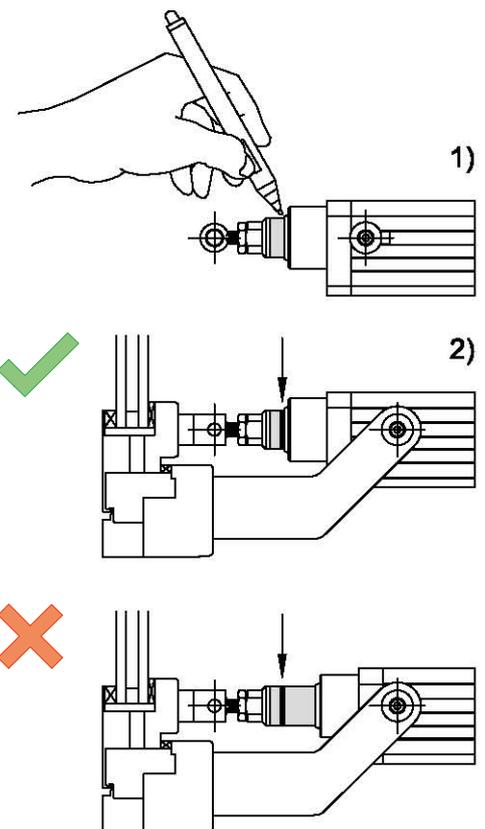


Abbildung 4: Endposition

Montage

 Handhabung des Antriebes nur mit Handschuhen und geeigneter Arbeitsbekleidung.

 Den Einbauraum des Antriebes so gestalten, dass es zu keiner Quetschgefährdung kommt (z.B.: Schutzbleche vorsehen).

Vor der Montage ist folgendes zu beachten:

 Die Vollständigkeit des Lieferumfanges kontrollieren. Antrieb auf Transportschäden prüfen.

Die Antriebe über eine bauseitige Anschlussdose mit Zugentlastung anschließen. Bei der Wahl der Leitungslänge, die Positionierung der Dose und den Schwenkbereich der Antriebe berücksichtigen.

Beachten, dass die Antriebe sich im gesamten Hubbereich frei schwenken lassen und keine feststehenden Gebäudeteile berühren können (Kabelausgang der Antriebe siehe Datenblätter).

Vor dem Befestigen der Antriebe am Kuppelbock, Konsolen oder anderen Befestigungselementen, ist das mögliche Einbaumaß den Datenblättern der entsprechenden Antriebsausführungen zu entnehmen.

Die Antriebe an geeigneten Befestigungselementen befestigen. Es ist sicherzustellen, dass die Aufhängungen mittels entsprechendem Sicherungselementen gesichert werden (siehe Abbildung 3).

 Um ein Herausdrehen der Augenschraube zu verhindern, muss die Kontermutter gekontert werden (siehe Abbildung 3).

Auf eine fluchtende Montage von Kuppelbock, Konsolen oder anderen Befestigungselementen achten. Seitenkräfte sind zu vermeiden (siehe Abbildung 3).

 Es ist sicherzustellen, dass die Antriebe immer ihre Endposition erreichen können, da sonst die interne Endabschaltung nicht gewährleistet ist. Benutzen Sie Augenschraube (Einstellbereich) und Lagerbolzen zur Justierung. Ein Dauerbetrieb über die Lastabschaltung ist nicht zulässig. Kontrollieren Sie die Einstellung im eingefahrenen Zustand mittels Markierung am Schubrohrende (siehe Abbildung 4).

Einstellen der Schließkraft mit der beim NRW in die Dichtung gefahren wird (NRWG muss rundherum dicht geschlossen sein):

 Dabei darf die max. Schub-/ Zugkraft des Antriebes nicht überschritten werden (siehe Datenblätter), da er ansonsten nicht vollständig einfahren kann (interne Endscharter würden dann nicht betätigt werden).

- Antriebe mit variabler Aufhängung (seitliche Führungsnuten oder Klemmring): durch Ziehen der Antriebe z. B. mit Federwaage und anschließendem Anziehen der Lagerbolzen/-stopfen.

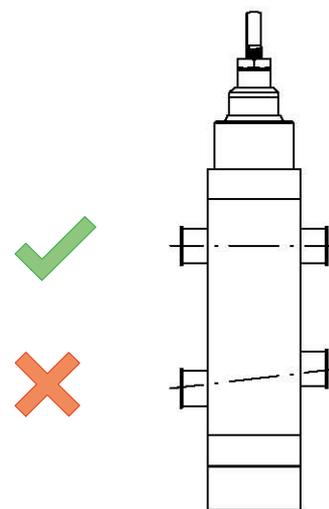


Abbildung 5: Position Lagerbolzen

a ...Scharnierachse
b ...Schwenkachse

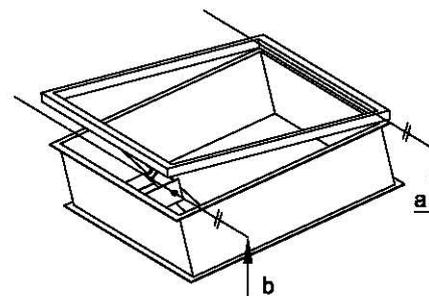


Abbildung 6: Montage

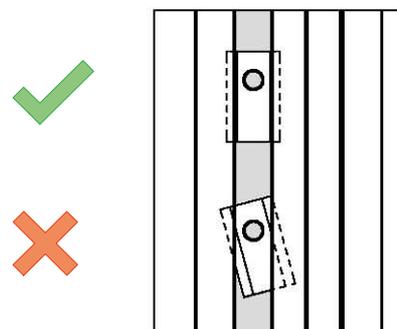


Abbildung 7: Nutenstein

Während des Einstellens müssen die Lagerbolzen/ -stopfen so weit gelöst sein, dass ein Verschieben der Antriebe entlang der Antriebsachse möglich ist.

- Antriebe mit fixer Aufhängung: durch Verstellen der Augenschraube oder anderen Schubrohraufhängungen.

Bei Antrieben mit variabler Aufhängung (seitliche Führungsnuten) ist darauf zu achten, dass die Lagerstopfen/-bolzen in einer Achse liegen (siehe Abbildung 5) und diese parallel zur Scharnierachse liegen. Außerdem ist bei der Montage der Konsole darauf zu achten, dass die Schwenkachse der Antriebe parallel zur Scharnierachse liegt (siehe Abbildung 6).

Es ist auch zu beachten, dass die Nutensteine in den Führungsnuten parallel zur Nut eingesetzt werden. Um ein Verdrehen bei der Montage zu verhindern, die Befestigungsschrauben zuerst vorsichtig handfest anziehen, sodass sich der Nutenstein ordnungsgemäß gegen das Profil klemmt (siehe Abbildung 7). Anschließend mit ausreichendem Anzugsmoment festziehen (max. Anzugsmoment M5 = 10Nm).

Behandeln Sie die Anschlussleitung der Antriebe, aufgrund geringer Schnittfestigkeit, mit großer Sorgfalt. Vorsicht bei scharfkantigen Materialien. Verwenden Sie Gummidurchführungen, Kabelverschraubungen, etc.

Wartung/Demontage/Fehlersuche

-  Antriebe abklemmen um ungewollte Bewegungen infolge externer Steuer- u. Fahrbefehle zu vermeiden.
-  Sicherstellen, dass der Arbeitsraum von Hindernissen geräumt ist und sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.
-  Beim Wiedereinklemmen, mögliche Bewegungen, durch anstehende Fahrbefehle beachten.

Es müssen folgende Punkte überprüft werden:

- Im Zuge der jährlichen Wartung ist eine Kontrolle der mechanischen Befestigungen durchzuführen. Diese bei Bedarf mit einem handelsüblichen Werkzeug nachziehen.
- Schubrohr auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen (gegebenenfalls reinigen).
- Abstreifer für Schubrohr auf Abnutzung prüfen.
- Überprüfung auf Staubfreiheit (gegebenenfalls reinigen).
- Überprüfung der baulichen Gegebenheiten auf Veränderungen hinsichtlich der im Punkt Montage angeführten Anforderungen.
- Die Anlage ist auf Ungleichgewicht, Anzeichen von Verschleiß, oder Beschädigung von Kabeln, Federn und Befestigungsteilen zu überprüfen.
- Manuelle Funktionsprobe durchführen.

Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme (Testlauf, Installations- oder Wartungsarbeiten), z. B. mit Akkumulatoren ist unbedingt eine Sicherung in Höhe des Antriebsnennstromes in die Zuleitung des Antriebes zu schalten. Dabei dürfen die Antriebe nicht gleichzeitig am Antriebsausgang einer Zentrale/Steuerung angeschlossen sein. Andernfalls kann es zu Defekten am Leistungsausgang der Zentrale/Steuerung kommen. Beim Testlauf die gesamte NRW - Mechanik beobachten.

Normalbetrieb

-  Der Antrieb hat keinen internen Schutz gegen Quetschen.
-  Die statische Selbsthemmung kann durch äußere Einflüsse verloren gehen.

-  Die Wartung muss 1x jährlich von einem dafür ausgebildeten Spezialisten durchgeführt werden.
-  Der Antrieb darf nicht geöffnet werden. Das unautorisierte Öffnen des Antriebes führt zum Haftungsausschluss und zum Verlust der Gewährleistung. Der Antrieb ist nach dem Öffnen des Gehäuses nicht mehr betriebssicher und darf nicht mehr eingesetzt werden.

Entsorgung

Der Antrieb besteht aus elektronischen Teilen, Drähten, Stahl, NE-Metall und Kunststoff.

-  Der Antrieb muss nach nationalen Regelungen entsorgt werden.