

# Datenblatt

## Elektro-Linear-Antrieb SG + AM5

Bitte dieses Datenblatt 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.

### Technische Beschreibung

- Eloxiertes Aluminiumgehäuse
- Schubstange aus Aluminium (25A, 25) oder Stahl (25S)
- Abmessungen Motor siehe Datenblatt „07.021.DAT.00.xx“
- AM5-Gehäuse aus lichtgrauem Kunststoff
- Interne Entstörung nach EN55011
- Schutzart Motor/Elektrik nach DIN EN 60529: IP54
- Abschaltung in beiden Endlagen durch interne Endschalter
- Elektronische Notabschaltung bei Überlast
- Schubrohraufnahme über Augenschraube Ø8
- Stufenlose Aufhängung durch Nutensteine und Lagerbolzen
- Hellgraues Silikon-Verbindungskabel, Standardlänge 2,5m
- Max. Querschnitt der Anschlussleitung: 4x6mm<sup>2</sup>

### Mögliche Optionen

- Aufhängung Boden (siehe Datenblatt: 07.021.DAT.01.xx)
- Aufhängung Schubrohr: - Augenschraube Ø6, Ø10;  
- Gabelkopf (siehe Datenblatt: 07.021.DAT.02.xx)
- Lackiertes Motorgehäuse in der gewünschten RAL-Farbe
- Schutzart Motor/Elektronik nach DIN EN 60529: IP64
- Verbindungskabellänge zwischen Motor und AM5 auf Anfrage

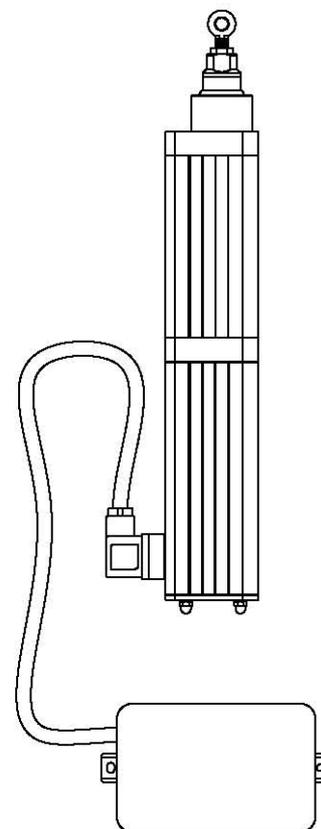


Abbildung 1: Spindeltrieb mit AM5

### Bestellbezeichnung

SG1xx/25A-yyy-zz-2,5 + AM5 (uuww)

xx	Typ, siehe Leistungsdaten
25A	Material Schubstange
yyy	gewünschter Hub [mm]
zz	Bohrungs-Ø Augenschraube [mm]
2,5	Länge Anschlusskabel [m]
uu	Überlastabschaltung [A]
	1,6 / 2,0 / 2,6 / 4,0 / 6,0 / 8,0
ww	Funktion
	(EG ... Leistungsregelung)

## Technische Daten

Spannungsbereich	24 - 48 VDC
Zulässige Restwelligkeit	2VSS
Strombereich	1,6 - 8,0A (siehe Typenschild)
Hub	100 - 1500mm (siehe Typenschild)
Schub-/ Zugkraft	880-5660N (siehe Typenschild)
Umgebungstemperaturbereich Antrieb	-25°C - +60°C
Max. Temp. nach EN 12101-2, Anhang G	300°C - 30min
Relative Luftfeuchtigkeit	20% - 80% (nicht kondensierend)
Gewicht Antrieb	2,0kg – 7,0kg
Schutzart Antrieb + AM5	IP54
Abmessungen AM5	130x85x37
Umgebungstemperatur AM5	-5°C - +75°C
Max. Dauerumgebungstemperatur AM5	60°C
Gewicht AM5	0,15kg

## Inbetriebnahme AM5

1. AM5 - Modul an geeigneter Position befestigen
2. AM5 - DIP-Schalter entsprechend der gewünschten Leistungsdaten einstellen → ON: 1; OFF: 0 (Abbildung 2/ \*1)
3. AM5 verdrahten (Abbildung 2/ \*2). Die Zubringerleitung ist so zu wählen, dass der Spannungsabfall zwischen Energieversorgung und AM5 max. 6,25% der Nennspannung beträgt.

### Ausfahren

Anschluss 1: „+“; Anschluss 2: „-“

### Einfahren

Anschluss 1: „-“; Anschluss 2: „+“

## Leistungsdaten

Siehe folgende Seiten!

### Fußnote zu Leistungsdaten

1. Die Standsicherheit ist die maximale Zugkraft, die am eingefahrenen Schubrohr auftreten darf. (Verriegelungskraft = Zuhaltkraft)
2. Nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 25°C Umgebungstemperatur)
3. Nach DIN VDE 0530 Teil 1 (bei 40°C Umgebungstemperatur)  
Entweder unter Last ausfahrend und lastunterstützend einfahrend, oder unter Last einfahrend und lastunterstützend ausfahrend.

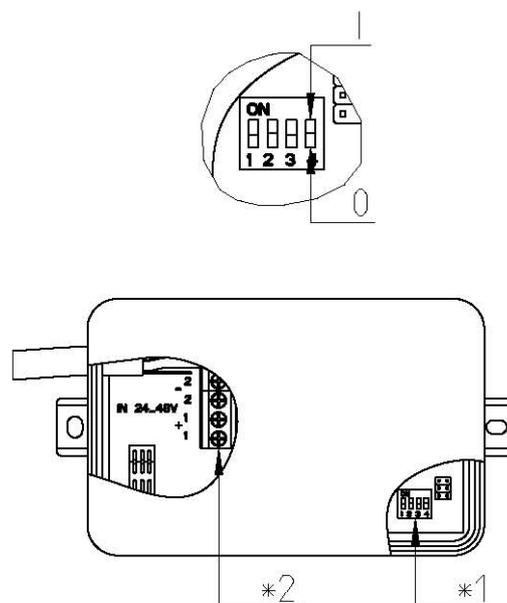


Abbildung 2: AM5

Antriebstyp	Abbildung Laut 07.021.DAT.00.xx	Leerlaufstrom	Standicherheit 1)	Geschwindigkeit bei Leerlauf	Dippschalterposition am AM5-Modul				Strombedarf bei Volllast		Schub-/ Zugkraft bei Volllast	Geschwindigkeit bei Volllast	Betriebsart Spitzenbelastung 2)	Betriebsart Dauerbelastung 3)	Max. Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung Bei Betriebsart Dauerbelastung	Mögliche Schubrohrvarianten
					1	2	3	4	[A]	[A]						
SG1BA	1	0,3	3200	5,8	I	O	I	O	1,6	1,0	1760	4,8	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	2820	2,1	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	2260	4,5	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	3600	1,6	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	3020	4,1	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																
SG1BB	1	0,3	3200	10,7	I	O	I	O	1,6	1,0	1090	8,8	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	1750	3,9	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	1400	8,3	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	2240	3,0	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	1870	7,5	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																
SG1BC	1	0,3	3200	14,8	I	O	I	O	1,6	1,0	770	12,3	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	1250	5,4	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	1000	11,6	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	1600	4,2	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	1340	10,5	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																
SG1BD	1	0,4	3200	19,0	I	O	I	O	1,6	1,0	590	15,8	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	960	7,0	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	770	14,9	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	1240	5,5	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	1030	13,5	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																
SG1BE	1	0,4	3200	26,1	I	O	I	O	1,6	1,0	410	21,9	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	690	9,7	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	540	20,6	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	890	7,6	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	730	18,7	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																
SG1BF	1	0,3	3200	8,8	I	O	I	O	1,6	1,0	1140	7,3	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	1820	3,2	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	1460	6,8	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	2330	2,5	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	1950	6,2	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																
SG1BG	1	0,3	3200	16,0	I	O	I	O	1,6	1,0	710	13,3	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25/25S
					I	O	I	I	1,6	1,0	1140	5,9	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	O	2,0	1,2	920	12,5	S2 2,5min	S3 13%	2,5min	
					I	O	O	I	2,0	1,2	1460	4,6	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
					O	I	I	O	2,6	1,5	1220	11,3	S2 1,5min	S3 8%	1,5min	
zulässige Grenzwerte überschritten																

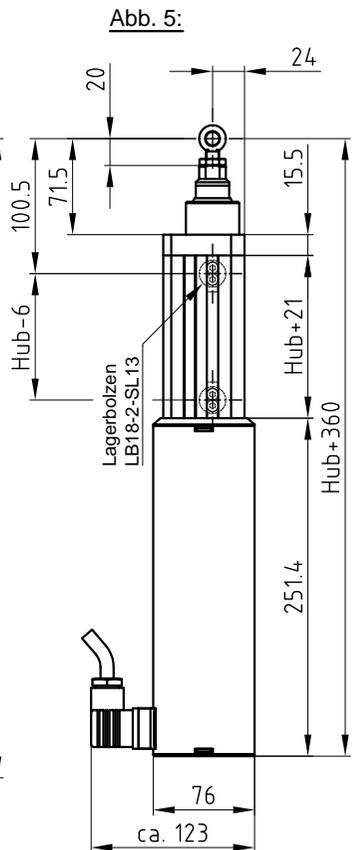
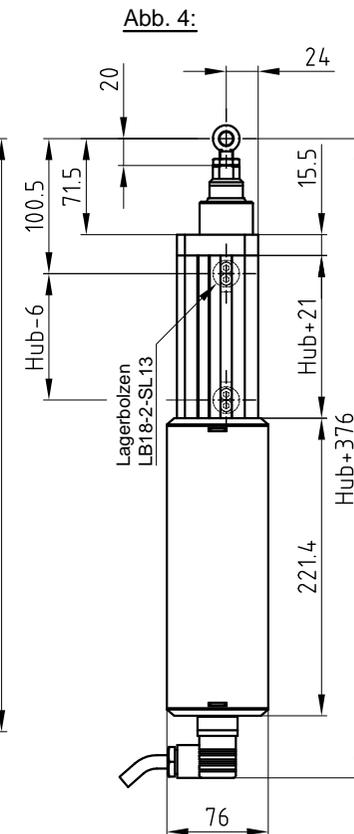
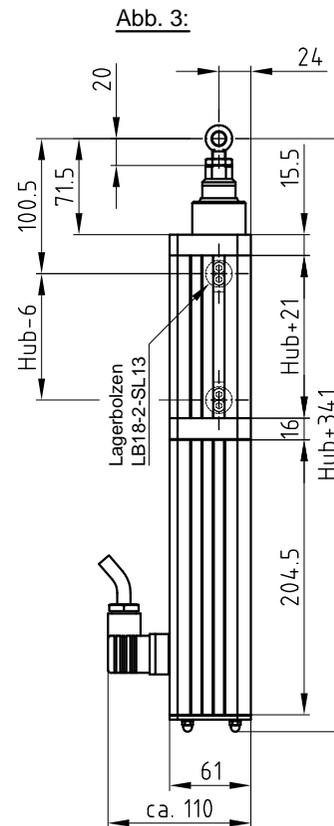
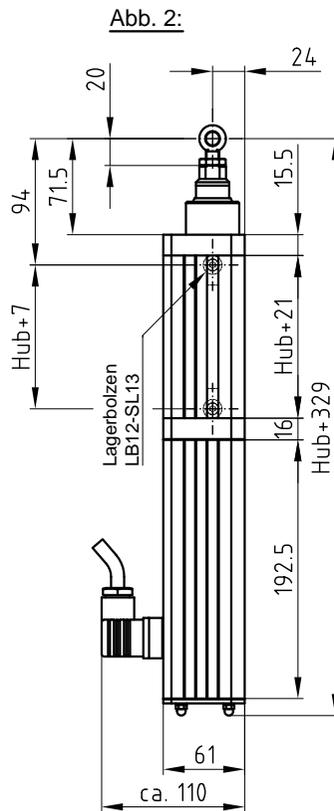
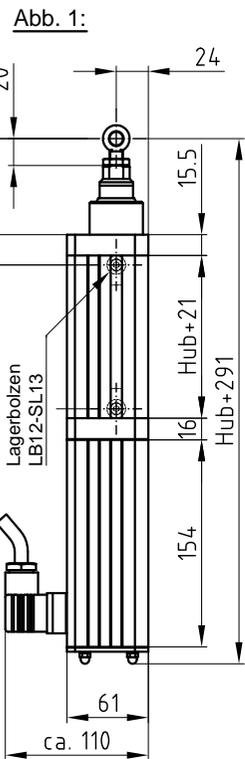
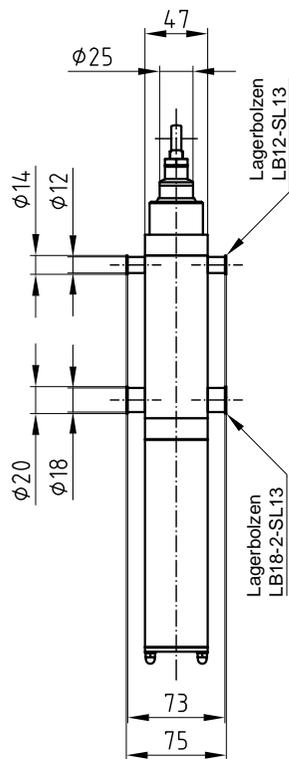
Antriebstyp	Abbildung Laut 07.021.DAT.00.xx	Leerlaufstrom	Standicherheit 1)	Geschwindigkeit bei Leerlauf	Dippschalterposition am AM5-Modul				Strombedarf bei Vollast		Schub-/Zugkraft bei Vollast	Geschwindigkeit bei Vollast	Betriebsart Spitzenbelastung 2)		Betriebsart Dauerbelastung 3)	Max. Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung Bei Betriebsart Dauerbelastung	Mögliche Schubrohrvarianten
					24V	48V	[A]	[A]	[N]	[mm/s]			S2	S3			
SG1BH	1	0,3	3200	22,2	I	O	I	O	1,6	1,0	500	18,5	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	820	8,2	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	650	17,4	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	1050	6,4	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	880	15,8	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1BJ	1	0,4	3200	28,5	I	O	I	O	1,6	1,0	390	23,8	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	630	10,5	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	500	22,4	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	810	8,2	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	670	20,3	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1BL	1	0,3	3200	4,4	I	O	I	O	1,6	1,0	2210	3,6	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	3530	1,6	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	2830	3,4	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	4500	1,2	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	3780	3,1	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1BM	1	0,3	3200	8,0	I	O	I	O	1,6	1,0	1360	6,6	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	2190	2,9	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	1750	6,2	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	2800	2,3	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	2340	5,6	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1BN	1	0,3	3200	11,1	I	O	I	O	1,6	1,0	970	9,2	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	1560	4,1	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	1250	8,7	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	2010	3,2	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	1670	7,9	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1BP	1	0,4	3200	14,2	I	O	I	O	1,6	1,0	740	11,9	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	1210	5,2	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	960	11,2	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	1550	4,1	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	1290	10,1	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1BR	1	0,4	3200	19,6	I	O	I	O	1,6	1,0	520	16,4	S2 4,0min	S3 21%	4,0min	25A/25/25S	
					I	O	I	I	1,6	1,0	860	7,3	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	O	2,0	1,2	680	15,5	S2 2,5min	S3 13%	2,5min		
					I	O	O	I	2,0	1,2	1110	5,7	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	O	2,6	1,5	920	14,0	S2 1,5min	S3 8%	1,5min		
					O	I	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								

Antriebstyp	Abbildung Laut 07_021.DAT.00.xx	Leerlaufstrom	Standicherheit 1)	Geschwindigkeit bei Leerlauf	Dippschalterposition am AM5-Modul	Strombedarf bei Volllast		Schub-/Zugkraft bei Volllast	Geschwindigkeit bei Volllast	Betriebsart Spitzenbelastung 2)	Betriebsart Dauerbelastung 3)	Max. Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung Bei Betriebsart Dauerbelastung	Mögliche Schubrohrvarianten				
						24V	48V										
		[A]	[N]	[mm/s]	1	2	3	4	[A]	[A]	[N]	[mm/s]					
SG1CA	2	0,6	6400	6,6	O	I	I	I	2,6	1,5	4140	3,3	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S	
					O	I	O	O	4,0	2,0	4190	5,6	S2 4,0min	S3 20%	4,0min		
					O	I	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	I	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1CB	1	0,6	6400	12,1	O	I	I	I	2,6	1,5	2520	6,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S	
					O	I	O	O	4,0	2,0	2540	10,3	S2 4,0min	S3 20%	4,0min		
					O	I	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	I	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1CC	1	0,6	6400	16,8	O	I	I	I	2,6	1,5	1800	8,4	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S	
					O	I	O	O	4,0	2,0	1820	14,3	S2 4,0min	S3 20%	4,0min		
					O	I	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	I	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1CD	1	0,6	6400	21,6	O	I	I	I	2,6	1,5	1390	10,8	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S	
					O	I	O	O	4,0	2,0	1400	18,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min		
					O	I	O	I	4,0	2,0	2220	9,3	S2 2,0min	S3 10%	2,0min		
					O	O	I	O	6,0	3,0	2220	16,6	S2 2,0min	S3 10%	2,0min		
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten								
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								
SG1CE	1	0,7	6400	29,8	O	I	I	I	2,6	1,5	1000	14,9	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S	
					O	I	O	O	4,0	2,0	1000	25,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min		
					O	I	O	I	4,0	2,0	1590	12,8	S2 2,0min	S3 10%	2,0min		
					O	O	I	O	6,0	3,0	1590	23,0	S2 2,0min	S3 10%	2,0min		
					O	O	I	I	6,0	3,0	2470	9,1	S2 1,0min	S3 5%	1,0min		
					O	O	O	O	8,0	4,0	2180	20,5	S2 1,0min	S3 5%	1,0min		
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten								

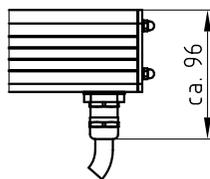
Antriebstyp	Abbildung Laut 07_021.DAT.00.xx	Leerlaufstrom	Standicherheit 1)	Geschwindigkeit bei Leerlauf	Dippschalterposition am AM5-Modul				Strombedarf bei Volllast		Schub-/ Zugkraft bei Volllast	Geschwindigkeit bei Volllast	Betriebsart Spitzenbelastung 2)	Betriebsart Dauerbelastung 3)	Max. Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung Bei Betriebsart Dauerbelastung	Mögliche Schubrohrvarianten					
					24V	48V	[A]	[A]	[N]	[mm/s]											
SG1CF	2	0,6	6400	10,0	1	2	3	4	2,6	1,5	2790	4,9	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	2820	8,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	4420	4,2	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	4420	7,6	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CG	1	0,6	6400	18,2	1	2	3	4	2,6	1,5	1700	9,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	1710	15,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	I	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CH	1	0,6	6400	25,2	1	2	3	4	2,6	1,5	1210	12,6	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	1230	21,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	I	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CJ	1	0,6	6400	32,4	1	2	3	4	2,6	1,5	940	16,2	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	950	27,7	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	1500	13,9	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	1490	25,0	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CL	2	0,5	6400	6,0	1	2	3	4	2,6	1,5	4550	3,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	4600	5,1	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	I	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CM	2	0,6	6400	9,5	1	2	3	4	2,6	1,5	3230	4,7	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	3260	8,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	5110	4,0	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	5110	7,3	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												

Antriebstyp	Abbildung Laut 07.021.DAT.00.xx	Leerlaufstrom	Standicherheit 1)	Geschwindigkeit bei Leerlauf	Dippschalterposition am AM5-Modul				Strombedarf bei Volllast			Geschwindigkeit bei Volllast	Betriebsart Spitzenbelastung 2)	Betriebsart Dauerbelastung 3)	Max. Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung Bei Betriebsart Dauerbelastung	Mögliche Schubrohrvarianten					
					24V	48V	Strombedarf bei Schub-/ Zugkraft bei Volllast	[A]	[A]	[N]	[mm/s]										
SG1CN	2	0,6	6400	12,1	1	2	3	4	2,6	1,5	2520	6,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	2540	10,3	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	3990	5,2	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	3990	9,3	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	6,0	3,0	6140	3,6	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	O	8,0	4,0	5430	8,3	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CP	2	0,6	6400	18,9	1	2	3	4	2,6	1,5	1600	9,4	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	1610	16,1	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	2540	8,1	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	2540	14,6	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	6,0	3,0	3930	5,7	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	O	8,0	4,0	3460	13,0	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	I	8,0	4,0	5080	4,6	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
SG1CR	2	0,6	6400	24,2	1	2	3	4	2,6	1,5	1240	12,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25A/25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	1250	20,7	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	1980	10,4	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	1970	18,6	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	6,0	3,0	3060	7,3	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	O	8,0	4,0	2700	16,6	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	I	8,0	4,0	3960	5,8	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
SG1CS	2	0,5	6400	9,1	1	2	3	4	2,6	1,5	3070	4,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	3100	7,7	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	4850	3,9	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	4850	7,0	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	O	zulässige Grenzwerte überschritten												
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CT	2	0,6	6400	14,2	1	2	3	4	2,6	1,5	2180	7,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	2200	12,1	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	3440	6,1	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	3450	10,9	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	6,0	3,0	5310	4,3	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	O	8,0	4,0	4690	9,7	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	I	zulässige Grenzwerte überschritten												
SG1CU	2	0,6	6400	18,2	1	2	3	4	2,6	1,5	1700	9,0	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S					
					O	I	O	O	4,0	2,0	1710	15,5	S2 4,0min	S3 20%	4,0min						
					O	I	O	I	4,0	2,0	2690	7,8	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	O	6,0	3,0	2690	14,0	S2 2,0min	S3 10%	2,0min						
					O	O	I	I	6,0	3,0	4150	5,5	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	O	8,0	4,0	3660	12,4	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						
					O	O	O	I	8,0	4,0	5360	4,4	S2 1,0min	S3 5%	1,0min						

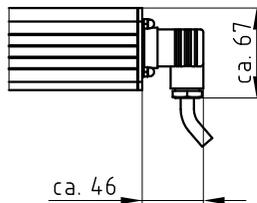
Antriebstyp	Abbildung Lauf 07.021.DAT.00.xx	Leerlaufstrom	Standicherheit 1)	Geschwindigkeit bei Leerlauf	Dippschalterposition am AM5-Modul				Strombedarf bei Volllast		Schub-/ Zugkraft bei Volllast	Geschwindigkeit bei Volllast	Betriebsart Spitzenbelastung 2)	Betriebsart Dauerbelastung 3)	Max. Motorlaufzeit in eine Fahrtrichtung Bei Betriebsart Dauerbelastung	Mögliche Schubrohrvarianten
					1	2	3	4	[A]	[A]						
SG1CV	2	0,6	6400	28,4	O	I	I	I	2,6	1,5	1080	14,1	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S
					O	I	O	O	4,0	2,0	1090	24,2	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	
					O	I	O	I	4,0	2,0	1710	12,2	S2 2,0min	S3 10%	2,0min	
					O	O	I	O	6,0	3,0	1710	21,9	S2 2,0min	S3 10%	2,0min	
					O	O	I	I	6,0	3,0	2650	8,6	S2 1,0min	S3 5%	1,0min	
					O	O	O	O	8,0	4,0	2340	19,5	S2 1,0min	S3 5%	1,0min	
					O	O	O	I	8,0	4,0	3420	6,9	S2 1,0min	S3 5%	1,0min	
SG1CW	2	0,6	6400	36,3	O	I	I	I	2,6	1,5	840	18,1	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	25/25S
					O	I	O	O	4,0	2,0	840	31,1	S2 4,0min	S3 20%	4,0min	
					O	I	O	I	4,0	2,0	1330	15,6	S2 2,0min	S3 10%	2,0min	
					O	O	I	O	6,0	3,0	1330	28,0	S2 2,0min	S3 10%	2,0min	
					O	O	I	I	6,0	3,0	2060	11,0	S2 1,0min	S3 5%	1,0min	
					O	O	O	O	8,0	4,0	1820	24,9	S2 1,0min	S3 5%	1,0min	
					O	O	O	I	8,0	4,0	2670	8,8	S2 1,0min	S3 5%	1,0min	



**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.

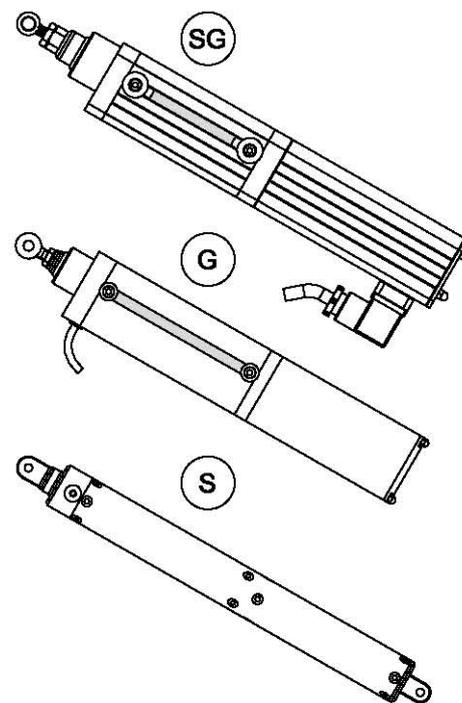


Abbildung 1: Spindelantriebe

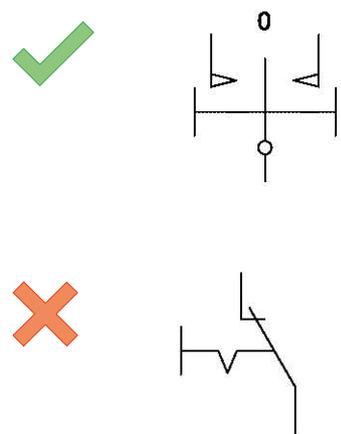


Abbildung 2: Lüftungstaster

## 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. SO<sub>2</sub>-, 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<sub>PA</sub> ≤ 70dB(A) (Messabstand 1m)

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

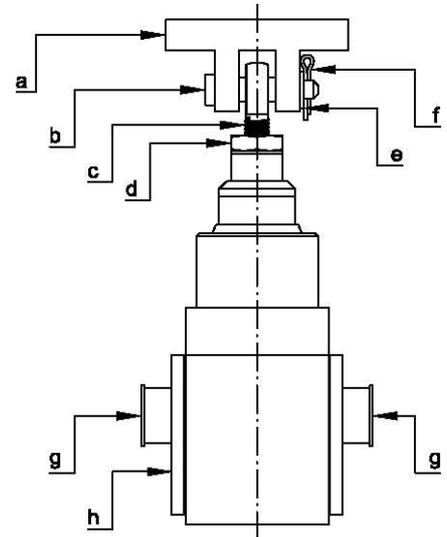


Abbildung 3: Befestigungselemente

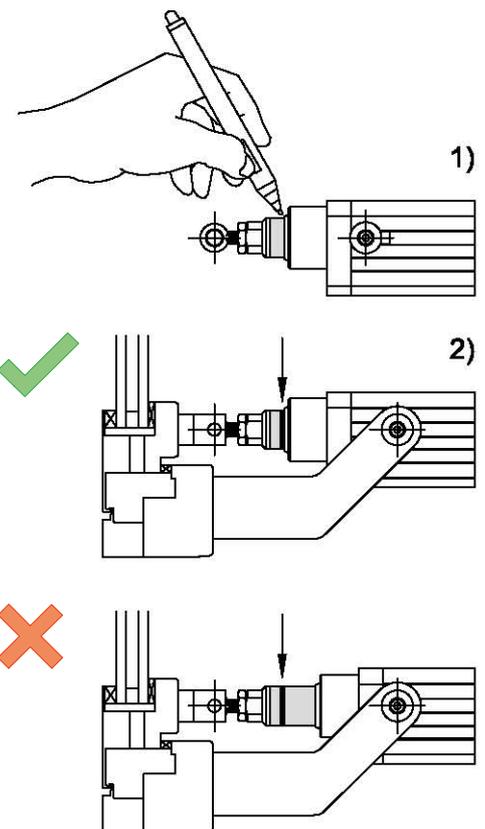


Abbildung 4: Endposition

# 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.

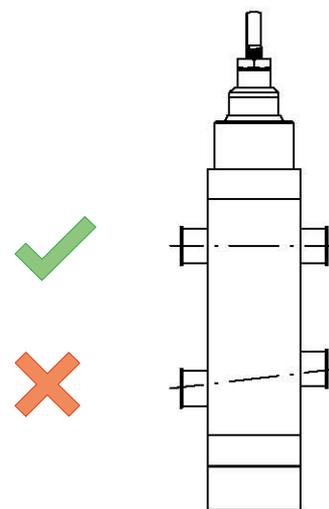


Abbildung 5: Position Lagerbolzen

a ...Scharnierachse  
b ...Schwenkachse

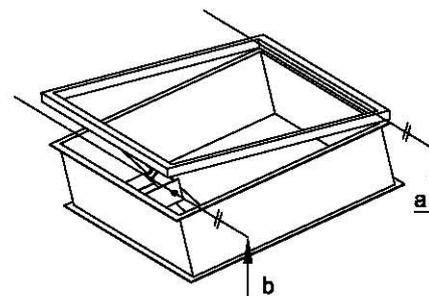


Abbildung 6: Montage

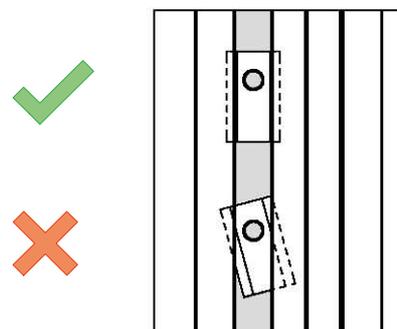


Abbildung 7: Nutenstein

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.