

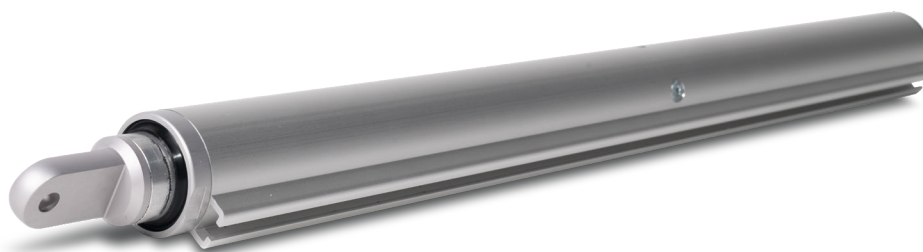
BA PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx DE 1.0

Copyright by SIMON PROtec Systems GmbH
Vorbehaltlich technischer Änderungen und Irrtümer. Alle Abbildungen sind exemplarisch.

Für weitere Information
besuchen Sie bitte unsere
Produkt-Website:



[short.simon-protec.com/
palde](https://short.simon-protec.com/palde)



SIC

Inhaltsverzeichnis

1.	Abbildungen	2
2.	Allgemein	3
2.1.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
3.	Montage	3
3.1.	Sicherheitsbestimmungen	3
3.2.	Mechanischer Anschluss	3
3.3.	Elektrischer Anschluss	5
3.4.	Einstelloptionen	6
3.5.	Manuelle Einstellung	6
4.	Technische Daten	7



ACHTUNG

Antriebe der Serie PA-L sind nicht kompatibel mit Antrieben der Serie EA-L!

SIMON PROtec Systems GmbH • Medienstraße 8 • D-94036 Passau

☎ +49 (0) 851 988 70-0 • 📠 +49 (0) 851 988 70-70 • info@simon-protec.com • www.simon-protec.com



Diese Betriebsanleitung ist nur mit dem mitgelieferten Beiblatt
„Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“ gültig!

Abbildungen

1. Abbildungen

Abbildung 1: Linearantrieb



Abbildung 2: Abmessungen

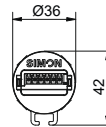
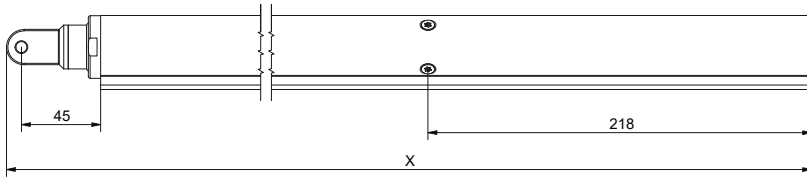


Tabelle 1: Gesamtlängen

Hubvarianten	Gesamtlänge X
120 mm	507 mm
200 mm	587 mm
300 mm	687 mm
500 mm	887 mm
750 mm	1137 mm
1000 mm	1387 mm

Abbildung 3: Obere Konsole OK



Gewinde links
(Standard)



Gewinde rechts

Abbildung 4: Obere Konsole OK-1500

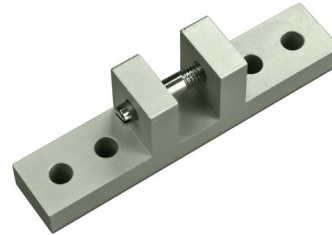
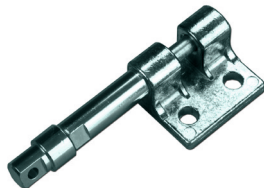
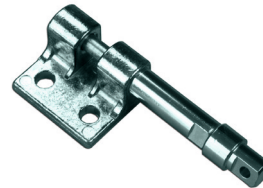


Abbildung 5: Obere Konsole DAS mit Schnellverschluss



Schnellverschluss links



Schnellverschluss rechts

Abbildung 6: Hintere Konsole HK-L



Abbildung 8: Untere Konsole UK-L

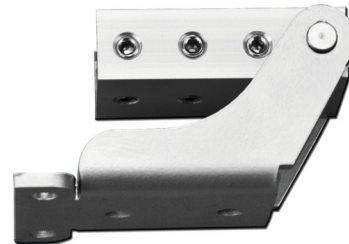


Abbildung 7: Untere Konsole K-L-UK-J



INFORMATION

Das beschriebene Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten.

2. Allgemein

2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!

3. Montage

3.1. Sicherheitsbestimmungen

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!

3.2. Mechanischer Anschluss

Die genaue Position des Linearantriebes an der hinteren/unteren Konsole lässt sich jederzeit durch Lösen der Stiftschrauben nachjustieren.



ACHTUNG

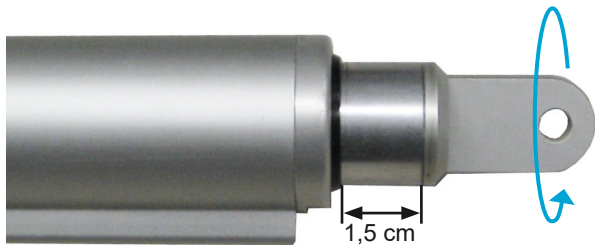
Beachten Sie bei der Montage des Antriebs die statischen Eigenschaften des Rahmens.

Verwenden Sie je nach Material des Fensters, an dem der Antrieb montiert werden soll, geeignete Befestigungsmittel.

Befestigungsmittel sind nicht im Lieferumfang enthalten!

- Um einen guten Dichtschluss der Gebäudeabdeckung zu erreichen, drehen Sie vor der Montage des Antriebs die Augenschraube am Linearantrieb solange gegen den Uhrzeigersinn auf, bis das Schubrohr ca. 1,5 cm ausgefahren ist.

Abbildung 9



Je nach Montageposition und Form des Fensters oder der Gebäudeabdeckung benötigen Sie verschiedene Kombinationen von Konsolen zur Montage des Antriebs. Die Konsolen müssen separat bestellt werden.

3.2.1. Klappflügel nach außen öffnend

Abbildung 10

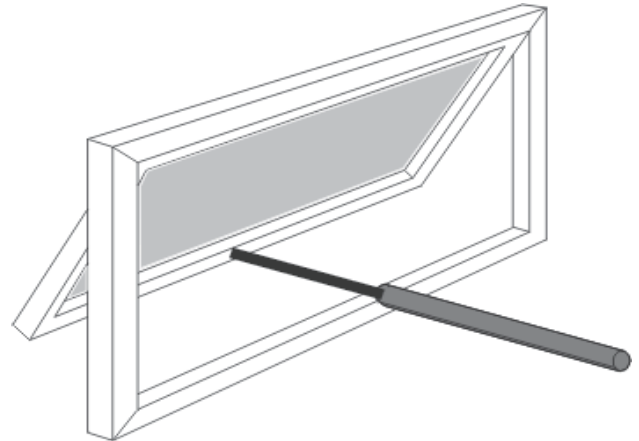


Abbildung 11: Klappflügel mit breiter Laibung

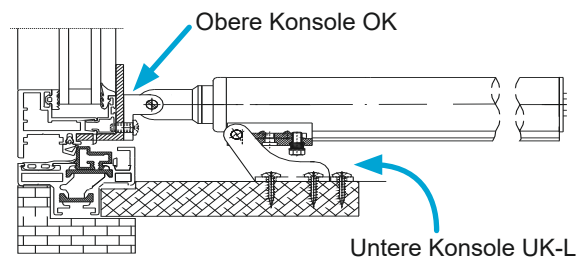


Abbildung 12: Bündiger Klappflügel

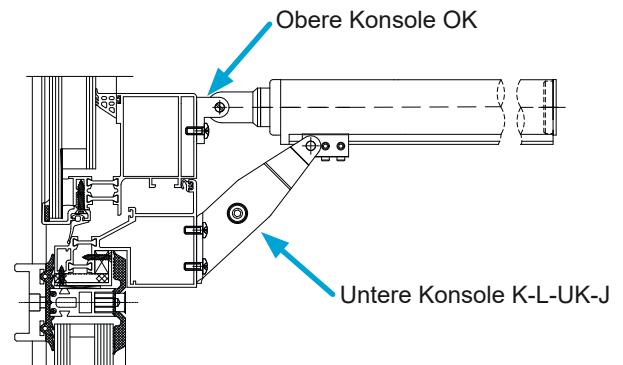
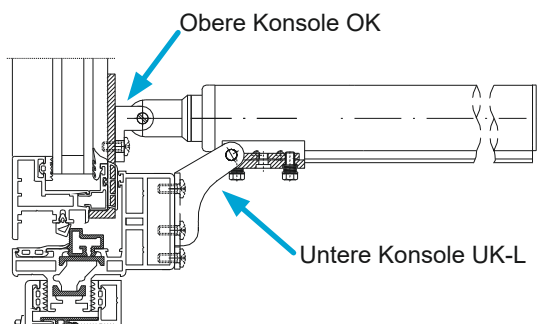


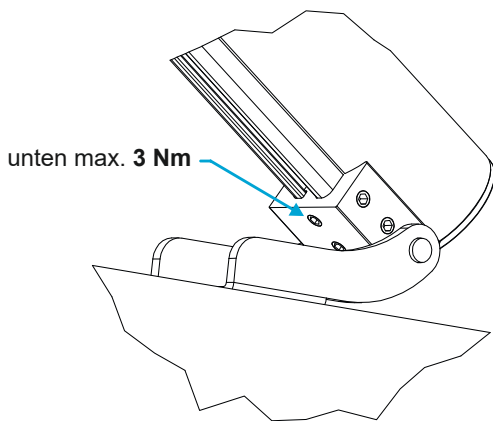
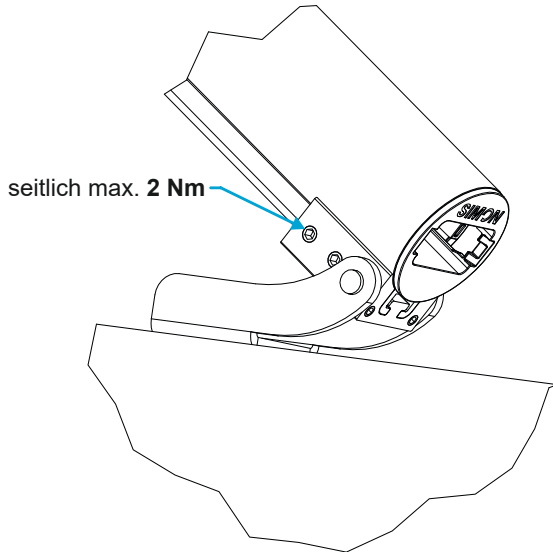
Abbildung 13: Klappflügel in Pfosten-/Riegelkonstruktion



Montage

3.2.2. Anzugsdrehmomente Schiebestück

- Fixieren Sie den Antrieb auf der gewünschten Position mit den 4 seitlichen und 3 unteren Gewindestiften. Achten Sie bei den seitlichen Verschraubungen darauf, dass das Schiebestück nur leicht aufgebogen wird (Innensechskant 2,5; **seitliche Schrauben max. 2 Nm**, **untere Schrauben max. 3 Nm**).



3.2.3. Dachkuppel

Je nach Art und Form der Dachkuppel, benötigen Sie ggf. einen Montagewinkel (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Befestigung der unteren Konsole.

Abbildung 14: Dachkuppel mit Untere Konsole UK-L (Ansicht von innen)

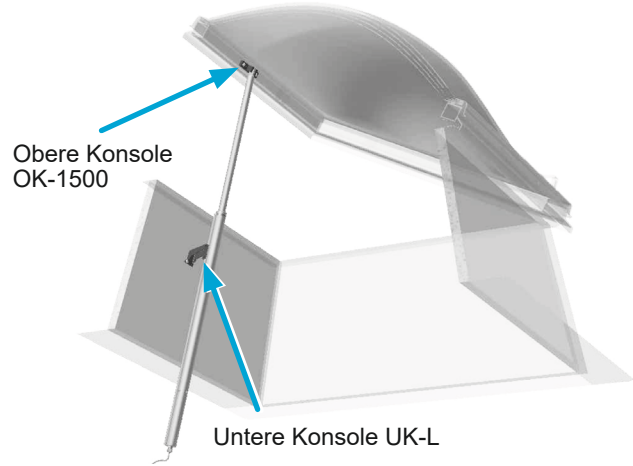


Abbildung 15: Dachkuppel mit U-Profil für PA-L, Typ UKU-740 (Ansicht von innen)

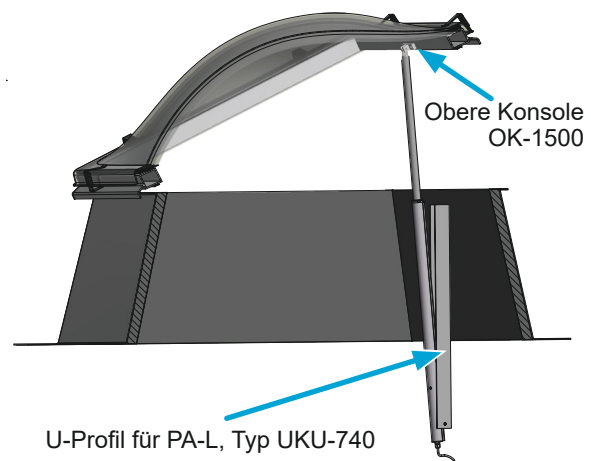
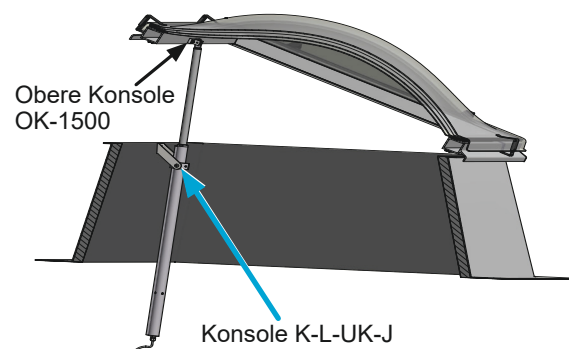


Abbildung 16: Dachkuppel mit unterer Konsole K-L-UK-J



Montage

3.3. Elektrischer Anschluss

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!



ACHTUNG

Nicht verwendete Adern müssen elektrisch isoliert werden.
Die Adern **C1** und **C2** dürfen im Normalbetrieb nicht miteinander verbunden werden.

3.3.1. Versorgung

Die Versorgungsspannung muss für den Antrieb ausgelegt sein. Spannung und Stromstärke müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

3.3.2. Rückmeldung – Potentialfreier Kontakt

Der Schließerkontakt (NO1, NO2) wird in Fahrtrichtung „ZU“ bei Abschaltung des Antriebes in der Endlage „ZU“ aktiviert. Die Meldung ist hubabhängig und kann als „ZU-Meldung“ ausgewertet werden. Das Relais ist per Software frei parametrierbar.



ACHTUNG

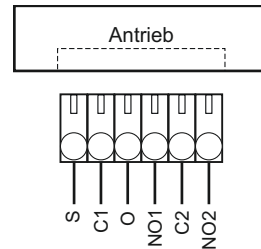
Die maximale Belastbarkeit des Kontaktes darf nicht überschritten werden.

3.3.3. Installationsvorbereitung

Vor Beginn der Montage muss die benötigte Anschlussleitung konfektioniert werden. Verwenden Sie hierzu den im Lieferumfang enthaltenen Stecker (siehe Anleitung in Zubehörhülle mit SICO PLUG). Für den NRW-Einsatz gemäß DIN EN 12101-2 ist die vom Hersteller freigegebene Silikon-Anschlussleitung zu verwenden.

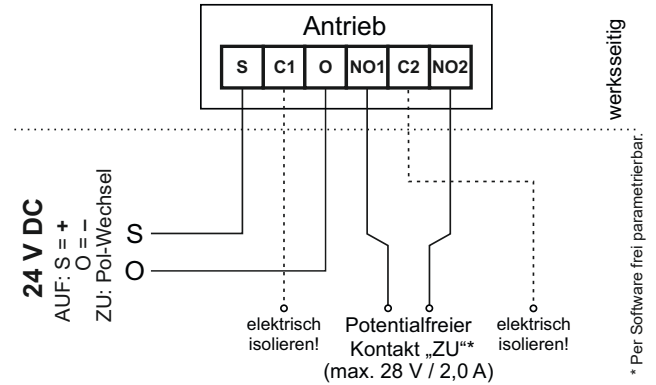


3.3.4. SICO PLUG Belegung



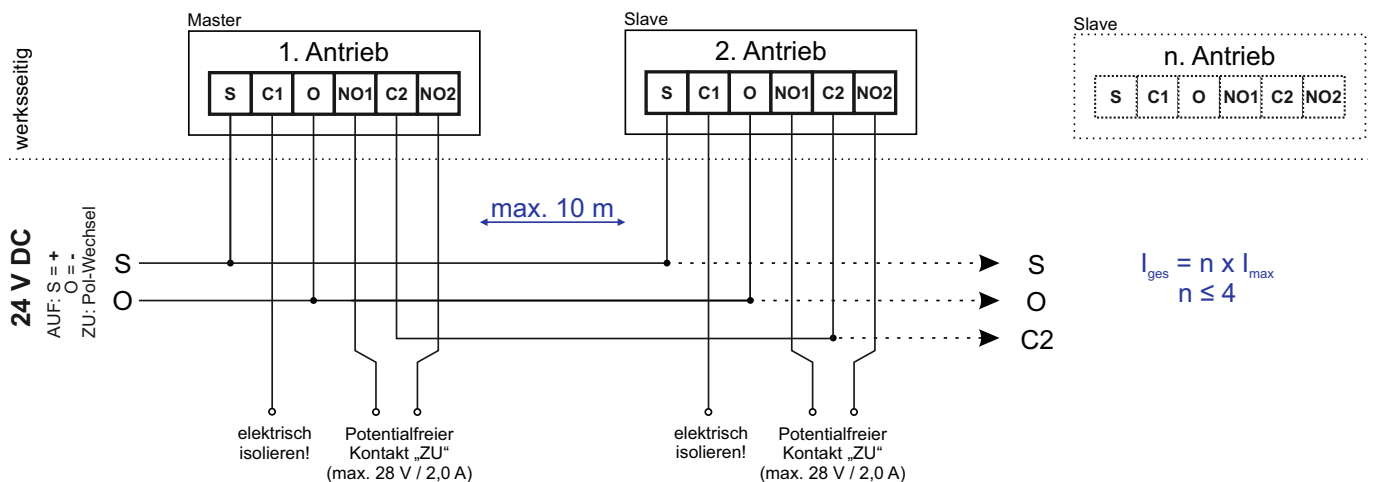
3.3.5. Solobetrieb

- Leitungen gemäß Anschlussplan verbinden.



3.3.6. Synchronbetrieb

- Leitungen gemäß Anschlussplan verbinden.

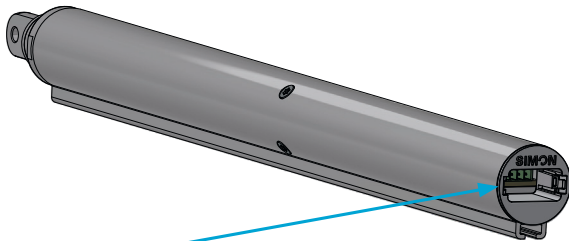


Montage

3.4. Einstelloptionen

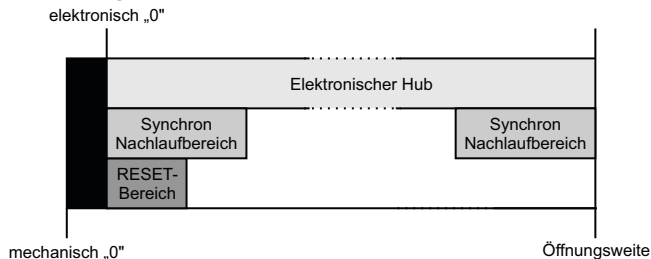
Die Einstellung **Solobetrieb** oder **Synchronbetrieb MASTER / SLAVE** ist via **SICO LINK** oder manuell möglich.

Abbildung 17: Schnittstelle für SICO LINK



Anschluss für SICO-USB-110

Abbildung 18: Hubverhalten



RESET-Bereich: Bei Überlast-Abschaltung des Antriebs in diesem Bereich wird der elektronische Nullpunkt neu gesetzt.

Synchronbetrieb Nachlaufbereich: Schaltet ein Antrieb im Synchronbetrieb in Fahrtrichtung „AUF“ oder „ZU“ innerhalb dieses Bereichs ab, fahren die anderen Antriebe noch weiter bis zur Abschaltung in der jeweiligen Endlage.

3.4.1. Synchronfähige Antriebe

Synchronfähige Antriebe der Serie PA-L sind durch die Endung „S“ in der Artikelnummer (z. B. PA-L-50/750-S) gekennzeichnet.

3.4.2. Nullpunkt/RESET-Bereich

Befindet sich der Antrieb nach Montage im geschlossenen Zustand außerhalb seines RESET-Bereichs, den Nullpunkt zurücksetzen (SICO LINK / RESET-Fahrt).

3.4.3. Betriebsarten synchronfähiger Antriebe

Soll ein synchronfähiger Antrieb als Einzelantrieb verwendet werden, ist die Betriebsart auf „Solobetrieb“ einzustellen (SICO LINK oder RESET-Fahrt) – Werkseinstellung.

Sollen mehrere Antriebe im Synchronbetrieb verwendet werden, muss ein Antrieb auf „Synchronmaster“ und die restlichen Antriebe auf „Slave“ eingestellt werden (SICO LINK oder manuelle MASTER / SLAVE Einstellung).



ACHTUNG

Zur Rekalibrierung der Synchronfunktion ist ein vollständiges Schließen des Antriebs in den Resetbereich nach spätestens 50 Zyklen notwendig.

3.5. Manuelle Einstellung

3.5.1. MASTER / SLAVE Einstellung



ACHTUNG

Manuelle Einstellung: Ein MASTER und ein SLAVE möglich.

SICO LINK: Ein MASTER und bis zu vier SLAVEs möglich.

- Antrieb in „ZU“-Richtung ansteuern (**S**=„-“ **O**=„+“) und in Endlage „ZU“ abschalten lassen. Erreicht der Antrieb dabei aufgrund seiner Einbaulage nicht die Position „mechanisch NULL“ ist eine RESET-Fahrt durchzuführen.
- Antrieb bestromt lassen!
- Die Adern **C1** und **C2** direkt verbinden. Es ertönt ein Relais-Klick.
 - ◆ Nach 5 Sekunden ist ein weiterer Relais-Klick zu hören, der Antrieb wird auf MASTER mit einem SLAVE gesetzt.
 - ◆ Nach 10 Sekunden ist ein erneuter Relais-Klick zu hören, der Antrieb wird auf SLAVE gesetzt.
- Adern wieder trennen und Antrieb spannungsfrei schalten!
- Antriebe gemäß Kapitel 3.3.6: „Synchronbetrieb“ auf Seite 5 verbinden.

3.5.2. RESET-Fahrt

Eine RESET-Fahrt sollte durchgeführt werden,

- wenn die Öffnungsweite des geschlossenen Antriebs am Fenster außerhalb des RESET-Bereichs liegt,
- wenn die MASTER / SLAVE Einstellung zurückgesetzt werden soll.
- Antrieb(e) spannungsfrei schalten.
- Bei jedem Antrieb die Adern **C1** und **C2** direkt verbinden.
- Antrieb(e) in „ZU“-Richtung ansteuern (**S**=„-“ **O**=„+“). In Endlage „ZU“ abschalten lassen.
- Antrieb(e) spannungsfrei schalten. Die Adern **C1** und **C2** wieder trennen.
- Der NULL-Punkt ist gesetzt.
- Synchronfähige Antriebe werden durch die RESET-Fahrt auf „Solobetrieb“ zurückgesetzt. In diesem Modus können die Antriebe auch alleine betrieben werden.

Technische Daten

4. Technische Daten

Tabelle 2: Elektrische Eigenschaften

Antriebstyp	PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx	PA-L-50/xxx-S PA-L-75/xxx-S PA-L-100/xxx-S
Bemessungsspannung	24 V DC	
Zulässiger Bemessungsspannungsbereich	24 V DC ±15%	
Restwelligkeit der Bemessungsspannung	max. 500 mV	
Unterspannungserkennung	Ja	
Bemessungsstrom ⁽¹⁾	500 N: 1,0 A 750 N: 1,1 A 1000 N: 1,0 A	
Soft-Close-Strom	500 N: 0,5 A 750 N: 0,5 A 1000 N: 0,4 A	
Stromaufnahme nach Abschaltung (Ruhestrom)	35 mA	
Abschaltung über	eingebaute elektronische Lastabschaltung	
Maximal zulässige Anzahl von parallel angeschlossenen Antriebseinheiten (Synchronbetrieb)	—	4
Leitungslänge zwischen zwei Antrieben in Synchronbetrieb	—	max. 10 m
Schutzklasse	III	

(1) Maximale Stromaufnahme bei Nennlast.

Tabelle 3: Folgekontakt

Antriebstyp	PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx	PA-L-50/xxx-S PA-L-75/xxx-S PA-L-100/xxx-S
Bemessungsspannung	24 V DC	
Kontaktbelastung Relais	1 A	

Tabelle 4: Anschluss und Betrieb

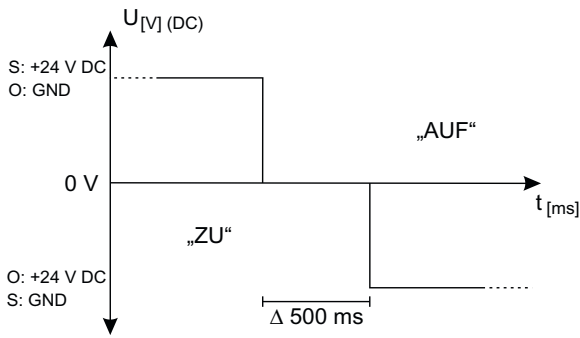
Antriebstyp	PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx	PA-L-50/xxx-S PA-L-75/xxx-S PA-L-100/xxx-S
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung ⁽²⁾	min. 500 ms	
Einschaltdauer	ED 30	
Standsicherheit Öffnungs- und Schließzyklen	> 11.000	
Schallpegel ⁽²⁾	< 70 dB (A)	
Blockade gemäß prEN 12101-9/ISO 21927-9	erlaubt	
Wiederantasten nach Stopp	erlaubt	
Wartung	Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!	

(2) Für die Fahrtrichtungsänderung (Polwendung) ist es erforderlich, dass die Spannungsversorgung eine Pausenzeit (Null-Volt Bereich) von mindestens 500 ms sicherstellt (siehe Abbildung 19).

(3) Gemessen in einem Abstand von einem Meter unter Normalbedingungen.

Technische Daten

Abbildung 19: Null-Volt Bereich bei Fahrrichtungsänderung



ACHTUNG

Spannungstabilität / -qualität: Zulässig sind nur definierte Abschaltvorgänge (Ausschaltzeit von Bemessungsspannung 24 Volt auf 0 Volt in $t < 10$ ms).

Dies gilt insbesondere auch für Umschaltvorgänge von Primärenergiequelle (Netz) auf Sekundärenergiequelle (Notstrom-Akkus).

Tabelle 5: Einbau und Umgebungsbedingungen

Antriebstyp	PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx	PA-L-50/xxx-S PA-L-75/xxx-S PA-L-100/xxx-S
Nennbetriebstemperatur	20 °C	
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	von -5 bis 75 °C	
Temperatur - Standsicherheit (RWA)	300 °C	
Schutzart	IP 54	
Nutzungsbereich	mitteleuropäische Umweltbedingungen ≤ 2000 Höhenmeter	

Tabelle 6: Zulassungen und Nachweise

Antriebstyp	PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx	PA-L-50/xxx-S PA-L-75/xxx-S PA-L-100/xxx-S
CE-Konformität	gemäß EMV Richtlinie 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	
Weitere Zulassungen	auf Anfrage	

Tabelle 7: Mechanische Eigenschaften

Antriebstyp	PA-L-50/xxx PA-L-75/xxx PA-L-100/xxx	PA-L-50/xxx-S PA-L-75/xxx-S PA-L-100/xxx-S
Maximale Schubkraft	500 N / 750 N / 1000 N	
Maximale Zugkraft ⁽¹⁾	500 N / 750 N / 1000 N	
Belastungsfälle	Öffnen gegen Nennlast Schließen mit Nennlastunterstützung	
Nennverriegelungskraft	≤ 2000 N in AUF und ZU	
Bemessungshub ⁽²⁾	120 mm / 200 mm / 300 mm / 500 mm / 750 mm / 1000 mm	
Hubgeschwindigkeit Nennlast	500 N: 7,7 mm/s 750 N: 7,6 mm/s 1000 N: 4,4 mm/s	500 N: 7,7 mm/s 750 N: 7,6 mm/s 1000 N: 4,4 mm/s
Material / Oberfläche	Alu E6/EV1 Beschichtungen in allen RAL- und DB-Farben möglich	
Maße (L x B x H)	Siehe Abbildung 2 „Abmessungen“ auf Seite 2	
Gewicht ca.	1,3 kg / 1,45 kg / 1,7 kg / 2,2 kg / 2,85 kg / 3,55 kg	

(1) Optional sind andere Werte möglich.

(2) Der Bemessungshub kann durch mechanische Dämpfung und Toleranzen um max. $\pm 3\%$, jedoch nicht mehr als 20 mm, abweichen.