

EA-KL²-DF / EA-KL²-DF-K



Für weitere Information
besuchen Sie bitte unsere
Produkt-Website:



[short.simon-protec.com/
eakl2dfde](http://short.simon-protec.com/eakl2dfde)



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



Nur gültig in Verbindung mit dem Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemein.....	3
1.1.	Vorwort zu dieser Anleitung.....	3
1.2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
1.3.	Sicherheitshinweise	3
1.3.1.	Mechanischer Anschluss	3
1.3.2.	Elektrischer Anschluss.....	3
1.3.3.	Risikobeurteilung	4
1.4.	Abbildungen / Lieferumfang	4
1.5.	SIMON LINK	5
1.6.	Einbausituationen.....	6
2.	Elektrischer Anschluss	7
2.1.	Versorgung.....	7
2.2.	SINGLE-Anschluss	7
2.3.	TANDEM Betrieb.....	7
2.4.	TANDEM-Port.....	7
2.5.	Rückmeldung – Potentialfreier Kontakt.....	7
3.	Montage	8
3.1.	SINGLE Montage	8
3.2.	TANDEM Betrieb	8
3.3.	STULPFLÜGEL Montage.....	9
3.4.	Montageposition festlegen	10
3.5.	Antrieb vorbereiten	11
3.5.1.	Drehrichtung anpassen	11
3.5.1.a.	<i>Drehrichtungsänderung via SIMON LINK.....</i>	<i>11</i>
3.5.1.b.	<i>Drehrichtungsänderung via elektrischen Anschluss</i>	<i>11</i>
3.5.2.	Befestigungsleiste umsetzen (von STANDARD zu ALTERNATIV).....	11
3.6.	Laufschiene montieren.....	12
3.7.	Antrieb montieren	12
3.8.	Schlitten montieren	13
3.9.	RESET-Fahrt durchführen.....	13
3.9.1.	TANDEM.....	13
3.10.	Blende montieren	14
4.	Technische Daten	14
5.	Anhang.....	16
5.1.	Pflege und Wartung.....	16
5.2.	Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen	16
5.3.	Firmenanschriften	16
5.3.1.	System Hersteller	16
5.3.2.	Deutschland.....	16
5.3.3.	Schweiz	16
5.3.4.	Ungarn.....	16
6.	Herstellereklärung.....	16
7.	EG-Herstellereklärung (Inverkehrbringer).....	16

1. Allgemein

1.1. Vorwort zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist für die fachgerechte Bedienung, Installation und Wartung durch geschultes, sachkundiges Fachpersonal (wie z. B. Mechatroniker oder Elektroinstallateur) und/oder Fachpersonal mit Kenntnissen in der elektrischen Geräteinstallation ausgelegt.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Gefahrenhinweise. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch/Wartung auf. Bitte beachten Sie genau die Anschlussbelegung, die minimalen und maximalen Leistungsdaten (siehe „Technische Daten“) und die Installationshinweise. Die unkorrekte Verwendung oder nicht fachgerechte Bedienung/Montage können den Verlust der Systemfunktionen verursachen und Schäden an Sachen und/oder Personen hervorrufen.

Folgende Symbole finden Sie in dieser Anleitung:



INFORMATION

Eine Information gibt Ihnen zusätzliche Tipps!



ACHTUNG

Dieser Warnhinweis macht Sie auf mögliche Gefahren für das Produkt aufmerksam!



GEFAHR

Dieser Warnhinweis macht Sie auf mögliche Gefahren für Ihr Leben oder Ihre Gesundheit aufmerksam!



UMWELTHINWEIS

Dieser Hinweis macht Sie auf mögliche Gefahren für die Umwelt aufmerksam!

- So sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet.
- Folgerungen werden so dargestellt.
- **Taster** oder **Schalter**, die betätigt werden sollen, werden fett dargestellt.
- „Anzeigen“ werden in Anführungszeichen gesetzt.

1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Öffneraggregate (Antriebe) dienen zum kraftbetätigten Öffnen und Schließen von Gebäudeabdeckungen, die in Wänden oder in Dächern eingebaut und zur Lüftung von Räumen oder zur Ableitung von Brandrauch verwendet werden. Das Öffneraggregat muss gemäß der durchzuführenden Risikoanalyse um eventuelle Schutzmaßnahmen erweitert werden.

1.3. Sicherheitshinweise

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!



GEFAHR

Die Montage darf nur von fachkundigem Personal (Elektrofachkraft) durchgeführt werden. Für die Montage, Installation und Inbetriebnahme gelten alle national relevanten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften.



Bei unsachgemäßer Montage besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Halten Sie unbedingt die gültigen Sicherheitsregeln ein.

Beachten Sie die gültigen Montagevorschriften. Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

1.3.1. Mechanischer Anschluss



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.

Das Befestigungsmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten!

1.3.2. Elektrischer Anschluss



GEFAHR

Erst nach Überprüfung der gesamten Anlage an die Energieversorgung (24 VDC) anschließen.



INFORMATION

Wir empfehlen einen Probetrieb mit einer geeigneten mobilen Energieversorgung (inkl. Steuereinrichtung, kein Akku alleine) durchzuführen. Dadurch kann einfach und schnell auf Fehlfunktionen reagiert werden.





ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass die Schlaufen der Versorgungsleitung, unter Berücksichtigung der Biegeradien, an beweglichen Teilen ausreichend dimensioniert sind, um ein Einklemmen oder Abreißen der Anschlussleitung zu verhindern.



ACHTUNG

Elektrischen Anschluss nicht erden.

Der Antrieb darf nur mit 24 VDC Schutzkleinspannung betrieben werden.

Nicht verwendete Adern sind zu isolieren.

1.3.3. Risikobeurteilung



INFORMATION

Führen Sie eine Risikoanalyse entsprechend der Anwendung (z. B. des montierten Systems) durch.

Hinweise zur Risikoanalyse und Montage können Sie im Merkblatt KB.01 „Kraftbetätigte Fenster“ des VFF (Verband Fenster + Fassade) finden:

www.window.de/fensterverbaende/navigation-kopfbereich/publikationen-shop.

1.4. Abbildungen / Lieferumfang

Abbildung 1: Klapparm² Drehflügel – EA-KL²-DF

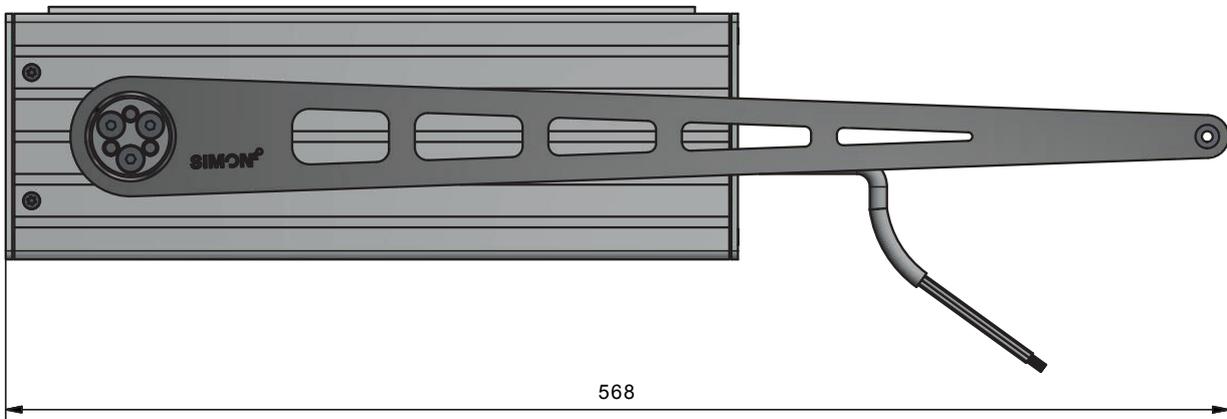


Abbildung 2: Klapparm² Drehflügel Kurz – EA-KL²-DF-K

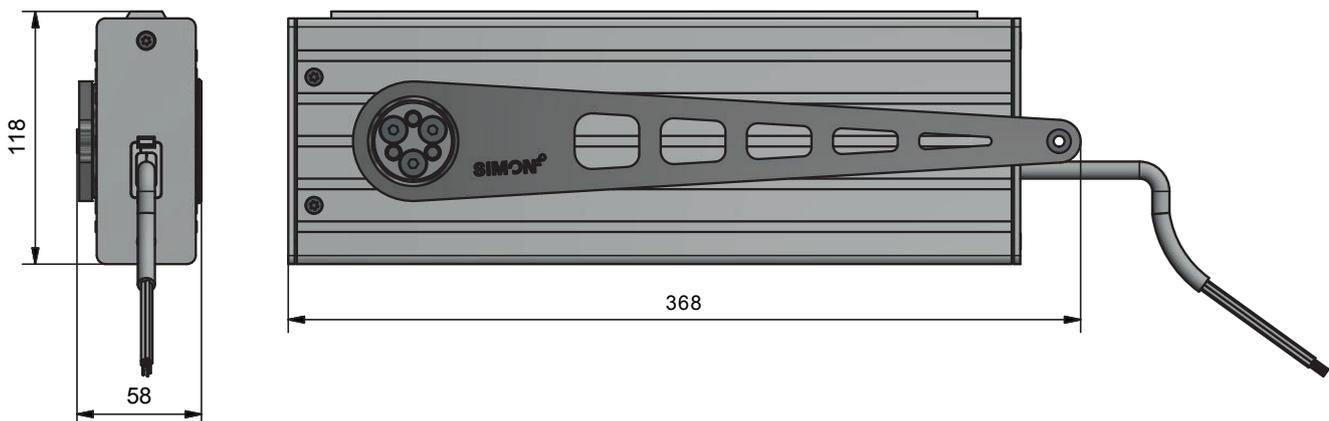
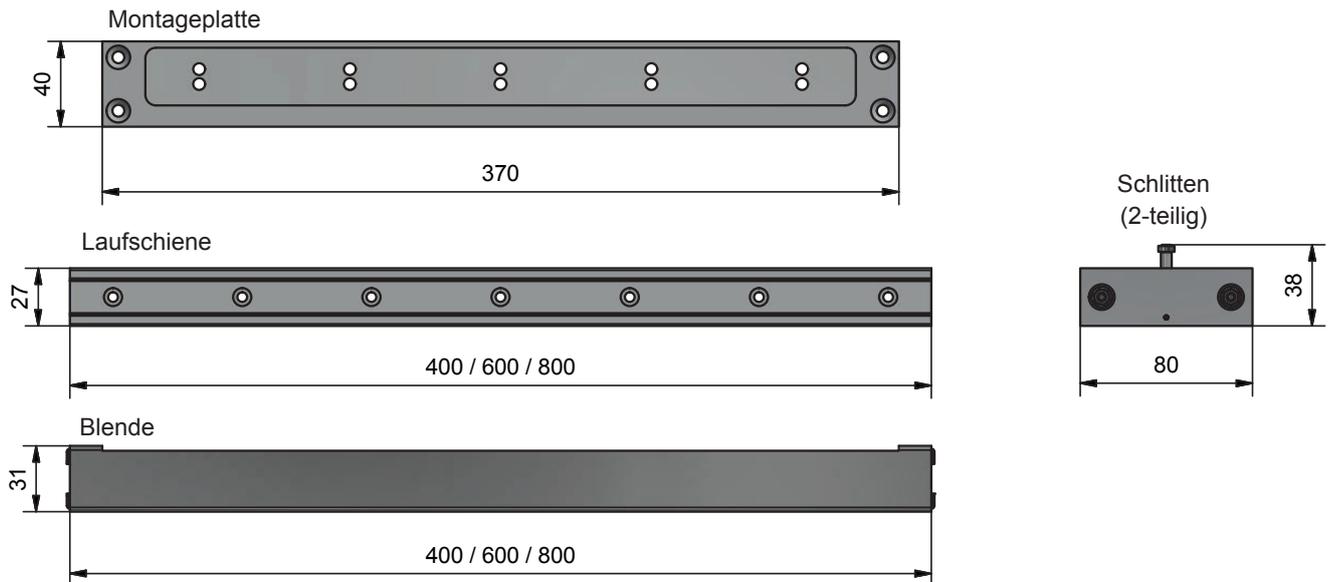


Abbildung 3: Montageplatte, Laufschiene, Schlitten und Blende



1.5. SIMON LINK



INFORMATION

Zum Parametrieren via SIMON LINK benötigen Sie ein USB-Servicekabel und die zugehörige Software (ab Version 2.0).

Nähere Informationen unter
short.simon-protec.com/slide



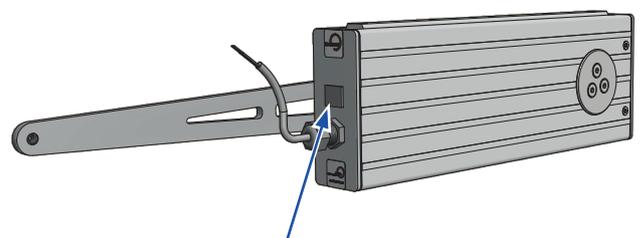
Der Antrieb verfügt über eine Parametrierschnittstelle, an der via SIMON LINK

- die Öffnungsweite elektronisch begrenzt werden kann,
- die Laufrichtung geändert werden kann,
- die Kräfte in „AUF“- und „ZU“-Richtung einstellbar sind,
- eine Anlaufverzögerung in „AUF“ und/oder „ZU“ eingestellt werden kann,
- der potentialfreie Kontakt einstellbar ist,
- eine detaillierte Statusmeldung des Antriebs ausgelesen werden kann.

Um den Antrieb mit SIMON LINK zu verbinden, muss dieser durchgehend mit 24 VDC versorgt werden und in Endlage AUF oder in der gewünschten Position abgeschaltet haben. Soll der Antrieb unmontiert in der Vorbereitungsphase via SIMON LINK ausgelesen und parametrieren werden, so verfahren Sie wie folgt:

- Versorgen Sie den Antrieb mit Spannung, entsprechend des elektrischen Anschlusses für SINGLE Betrieb (Kapitel 2.2: „SINGLE-Anschluss“ auf Seite 7) an „Blau“ (S) und „Braun“ (O) und verbinden Sie nach kurzer Zeit die Adern „Rot“ und „Gelb“.
- Der Antrieb stoppt nach zwei Sekunden.
- Nun können Sie den Antrieb via SIMON LINK auslesen und parametrieren.
- Sollte die gewünschte Drehrichtung im Vorfeld schon bekannt sein, kann diese ebenfalls schon vor Montage angepasst werden (siehe Kapitel 3.5.1: „Drehrichtung anpassen“ auf Seite 11).

Abbildung 4: Parametrierschnittstelle für SIMON LINK

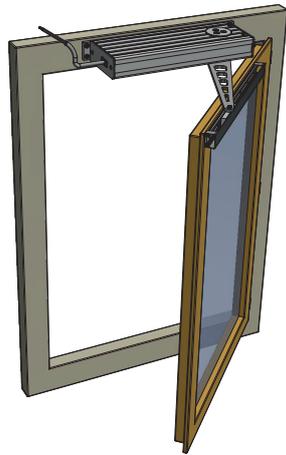


1.6. Einbausituationen

Abbildung 5: Drehrichtung STANDARD



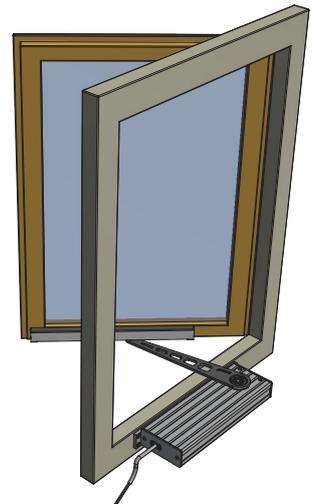
DIN LINKS
nach INNEN öffnend
Antrieb UNTEN
Befestigungsleiste STANDARD



DIN RECHTS
nach INNEN öffnend
Antrieb OBEN
Befestigungsleiste STANDARD



DIN RECHTS
nach AUßEN öffnend
Antrieb OBEN
Befestigungsleiste ALTERNATIV

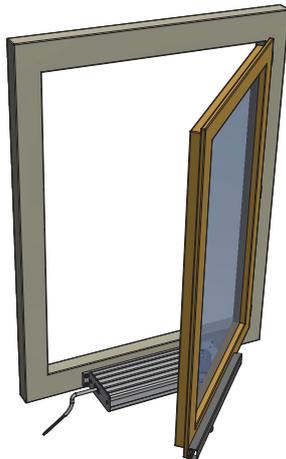


DIN LINKS
nach AUßEN öffnend
Antrieb UNTEN
Befestigungsleiste ALTERNATIV

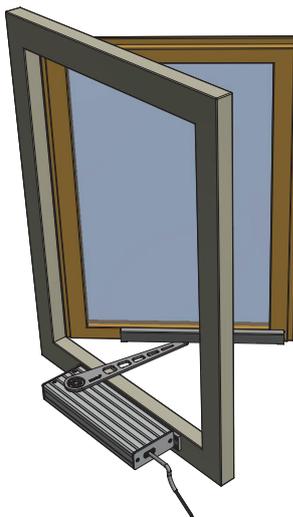
Abbildung 6: Drehrichtung INVERS



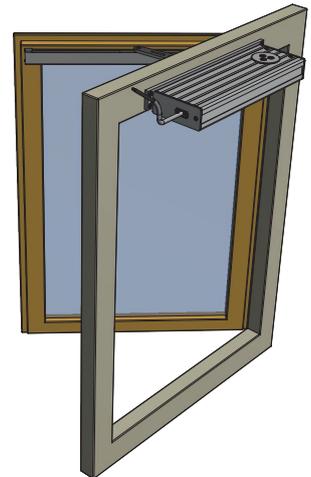
DIN LINKS
nach INNEN öffnend
Antrieb OBEN
Befestigungsleiste ALTERNATIV



DIN RECHTS
nach INNEN öffnend
Antrieb UNTEN
Befestigungsleiste ALTERNATIV



DIN RECHTS
nach AUßEN öffnend
Antrieb UNTEN
Befestigungsleiste STANDARD



DIN LINKS
nach AUßEN öffnend
Antrieb OBEN
Befestigungsleiste STANDARD

2. Elektrischer Anschluss

2.1. Versorgung

Die Stromquelle muss für den Antrieb ausgelegt sein. Spannung und Stromstärke müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Vor der ersten Inbetriebnahme ist die Zuleitung zu kontrollieren. Dabei ist insbesondere der Aderquerschnitt zu berücksichtigen. Die gültigen Vorschriften bzgl. der Mindestwerte für die Leitungsdimensionierung sind einzuhalten!

Beispielrechnung (dies ist nur ein Näherungswert und ersetzt keine genaue Berechnung):



INFORMATION

Dimensionierungshinweis Anschlussleitung (Faustformel):

$$\text{Aderquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{\text{einfache Leitungslänge [m]} \times \text{Anzahl der Antriebe} \times \text{Stromaufnahme pro Antrieb [A]}}{73}$$

Es gelten weiterhin die Vorschriften der DIN VDE 0100 und der DIN VDE 0298.

2.2. SINGLE-Anschluss

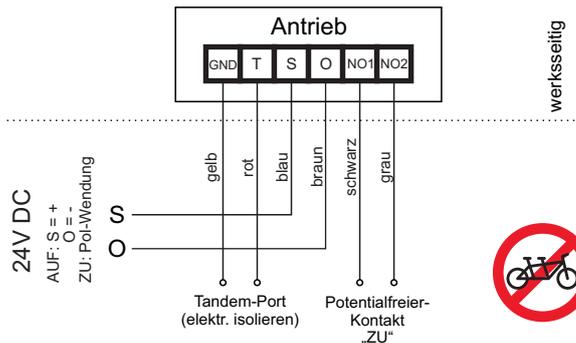


ACHTUNG

Bei Nichtverwendung müssen die Adern „Rot“ und „Gelb“ elektrisch isoliert werden.

Die Adern „Rot“ und „Gelb“ dürfen nur zur RESET-Fahrt miteinander verbunden werden.

- Leitungen gemäß Anschlussplan verbinden.



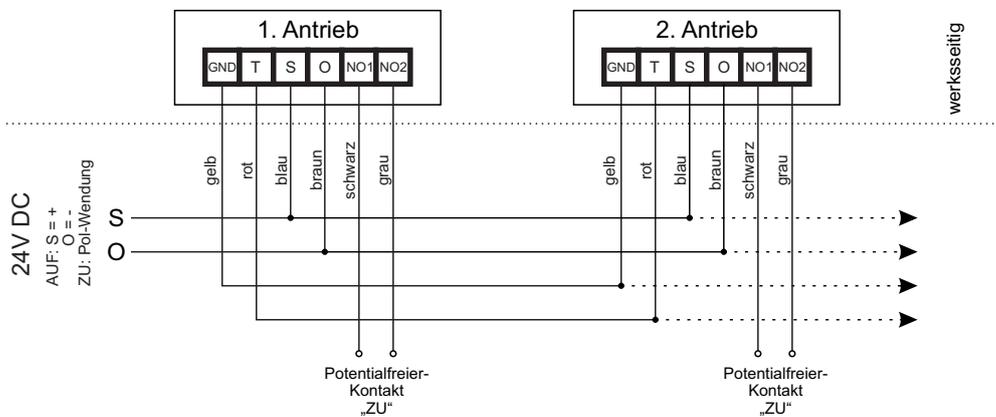
2.3. TANDEM Betrieb



ACHTUNG

Nur bei Antrieben, welche zusammen am gleichen Flügel montiert werden.

- Leitungen gemäß Anschlussplan verbinden.



2.4. TANDEM-Port



ACHTUNG

Es wird ausschließlich ein Abschaltsignal (z. B. Überlastabschaltung) an die parallel angeschlossenen Antriebe weitergeschaltet. Eine Leitungs- oder Funktionsüberwachung der parallel angeschlossenen Antriebe wird nicht vorgenommen und führt dadurch auch nicht zum Abschalten der parallel angeschlossenen Antriebe.



2.5. Rückmeldung – Potentialfreier Kontakt

Der Schließerkontakt (NO1, NO2) wird bei Abschaltung des Antriebes in der Endlage geschaltet, die Meldung ist Hub abhängig und kann als „ZU-/AUF-Meldung“ ausgewertet werden. Standardmäßig ist der potentialfreie Kontakt auf „ZU“ eingestellt. Dieser Meldekontakt ist nur bei anliegender elektrischer Versorgung des Antriebs aktiv, kein Endschalter.



INFORMATION

Die Schaltposition (AUF/ZU) des Kontakts ist via SIMON LINK parametrierbar.



3. Montage



ACHTUNG

Alle in diesem Kapitel angegebenen Maße sind Mindestangaben und können je nach Art und Bauform der Fenster variieren.

3.1. SINGLE Montage

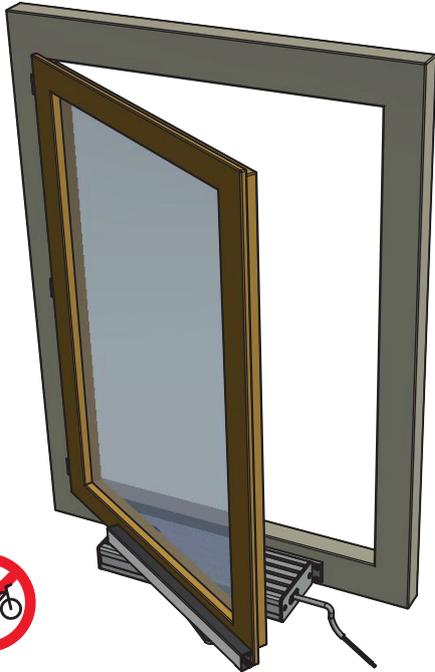
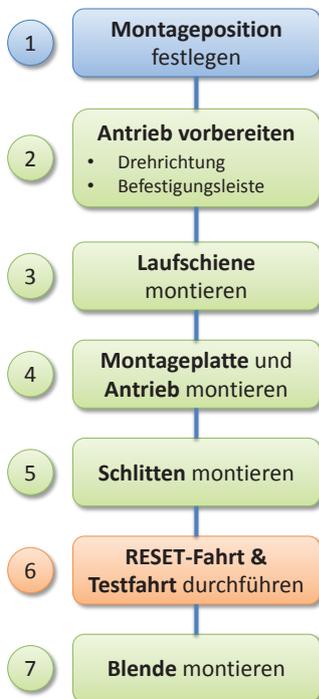


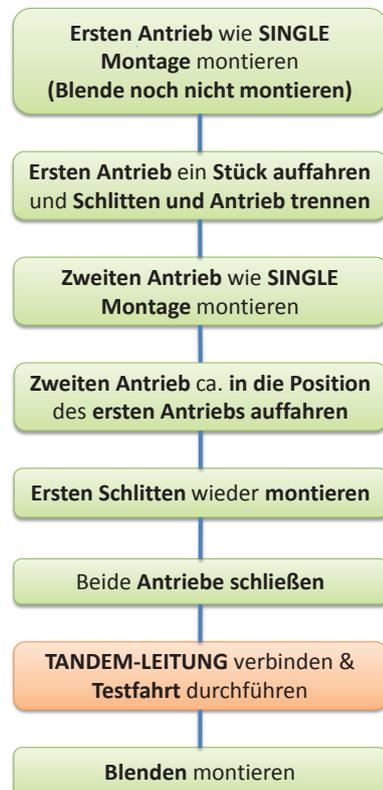
Abbildung 7: Montagereihenfolge SINGLE Montage



3.2. TANDEM Betrieb



Abbildung 8: Montagereihenfolge TANDEM Betrieb



3.3. STULPFLÜGEL Montage



INFORMATION

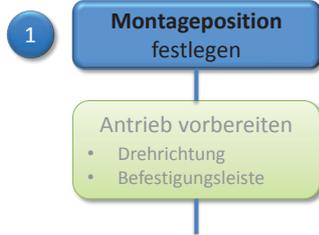
Für eine Stulpflügelmontage sind in allen Antrieben via SIMON LINK Anlaufverzögerungen einzustellen



Abbildung 9: Montager Reihenfolge STULPFLÜGEL Montage



3.4. Montageposition festlegen



INFORMATION

Durch unterschiedliche Überstände des Flügelrahmens zum Blendrahmen kann es zu kleinen Abweichungen kommen. Die nachfolgenden Abbildungen sind beispielhaft.

Die maximal möglichen Flügelabmessungen hängen von mehreren Parametern ab und müssen im Zweifelsfall vor Installation des Antriebs definiert sein. Äußere Einflussfaktoren, wie Windlasten und Flügelgewicht, spielen dabei unter Umständen eine wesentliche Rolle.

Abbildung 10: EA-KL²-DF — nach innen öffnend

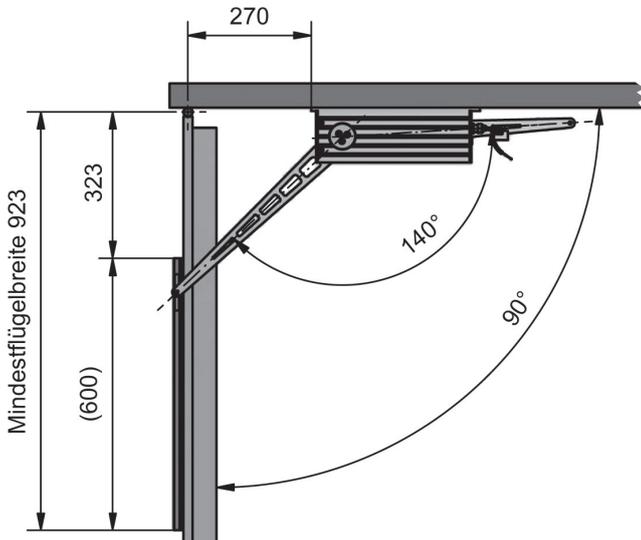


Abbildung 11: EA-KL²-DF-K — nach innen öffnend

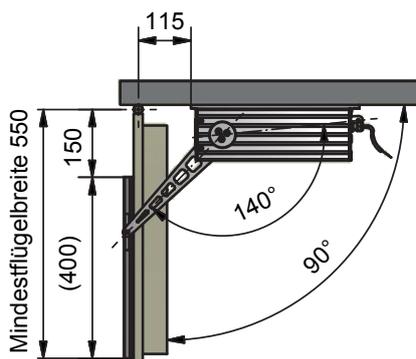


Abbildung 12: EA-KL²-DF — nach außen öffnend

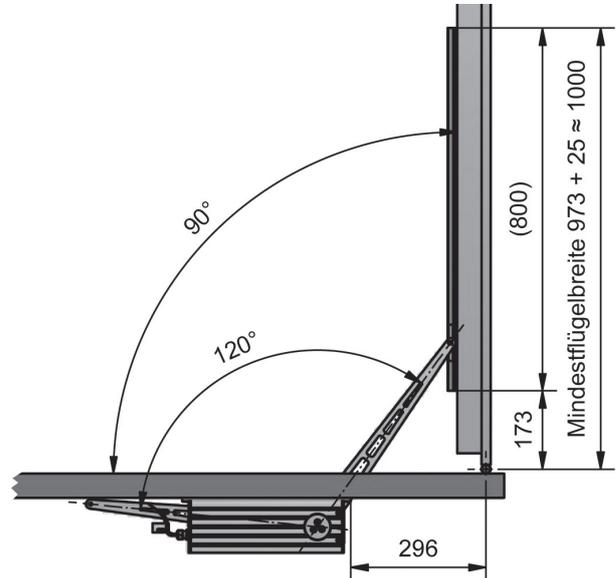
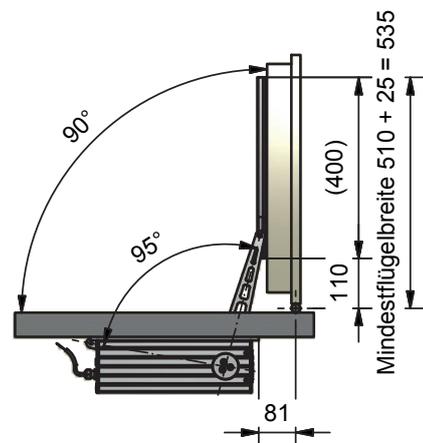


Abbildung 13: EA-KL²-DF-K — nach außen öffnend



3.5. Antrieb vorbereiten



3.5.1. Drehrichtung anpassen

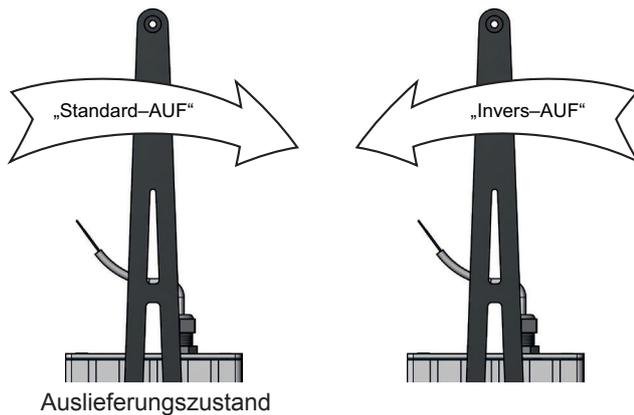
Der Antrieb EA-KL²-DF(-K) kann hinsichtlich der Einbausituation und Drehrichtung flexibel eingesetzt werden.

In Richtung „AUF“ stoppt der Antrieb ausgehend von seinem 0-Punkt automatisch nach Erreichen des eingestellten maximalen Hubs.

IN „ZU“ Richtung stoppt der Antrieb immer durch Überlastabschaltung nach Erreichen des eingestellten SOFT-CLOSE Stroms.

Zur Erleichterung der Montage können Sie die Drehrichtung schon im nicht montierten Zustand anpassen.

Abbildung 14: Drehrichtung



3.5.1.a. Drehrichtungsänderung via SIMON LINK

Um den Antrieb per SIMON LINK Software zu parametrieren verfahren Sie wie in Kapitel 1.5: „SIMON LINK“ auf Seite 5 beschrieben.

3.5.1.b. Drehrichtungsänderung via elektrischen Anschluss

Ohne Einsatz von SIMON LINK ändern Sie die Drehrichtung wie folgt:

- Verbinden Sie die Adern „Gelb“ und „Rot“ miteinander.
- Versorgen Sie den Antrieb mit Spannung so, dass er in die einzustellende „ZU“-Richtung fährt.
- Lassen Sie den Antrieb für einen kurzen Weg in die neue „ZU“-Richtung fahren. Anschließend stoppen Sie den Antrieb.
 - ⚡ Ausgehend von der gefahrenen „ZU“ Richtung hat der Antrieb nun seine Drehrichtung gespeichert.
- Trennen Sie die „Gelb“ und „Rot“ wieder und isolieren Sie diese.

3.5.2. Befestigungsleiste umsetzen (von STANDARD zu ALTERNATIV)

Abbildung 15: Befestigungsleiste

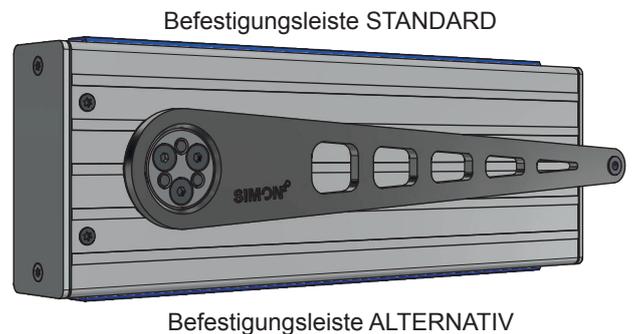


Abbildung 16: Abdeckung lösen



Abbildung 17: Befestigungsleiste umsetzen

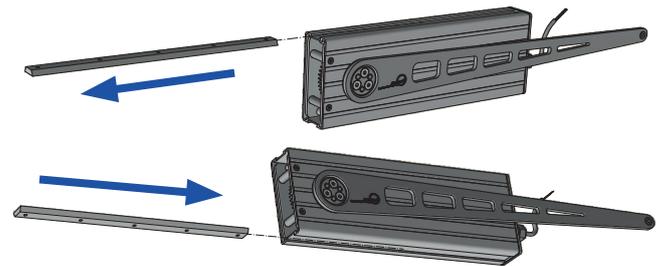
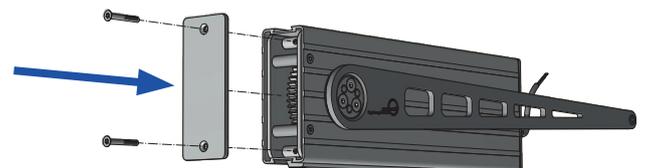


Abbildung 18: Abdeckung verschrauben



3.6. Laufschiene montieren



ACHTUNG

Achten Sie darauf, dass die Schraubenköpfe nicht überstehen und ein ungehinderter Lauf des Schlittens gewährleistet ist.

Abbildung 19

Laufschiene **parallel** zur Flügelkante montieren

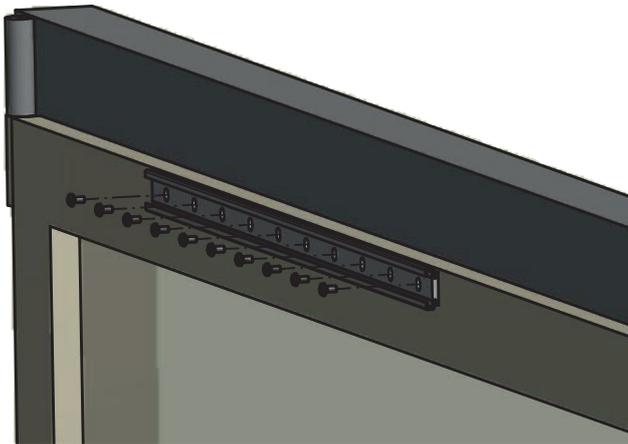
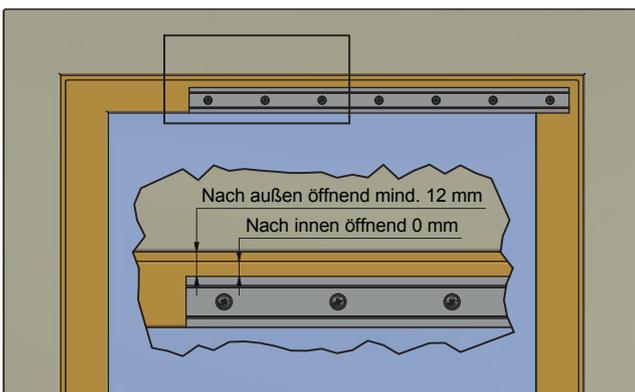


Abbildung 20



3.7. Antrieb montieren

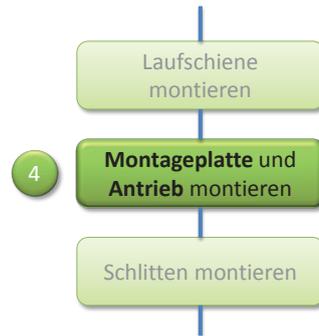
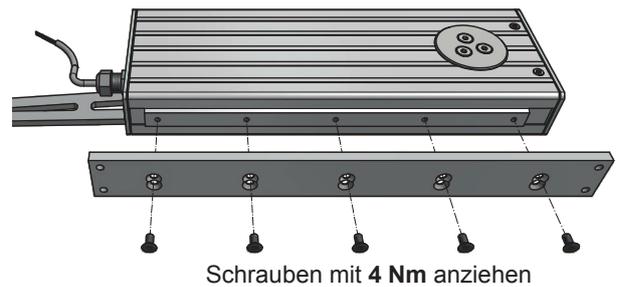


Abbildung 21: Montageplatte — nach innen öffnend



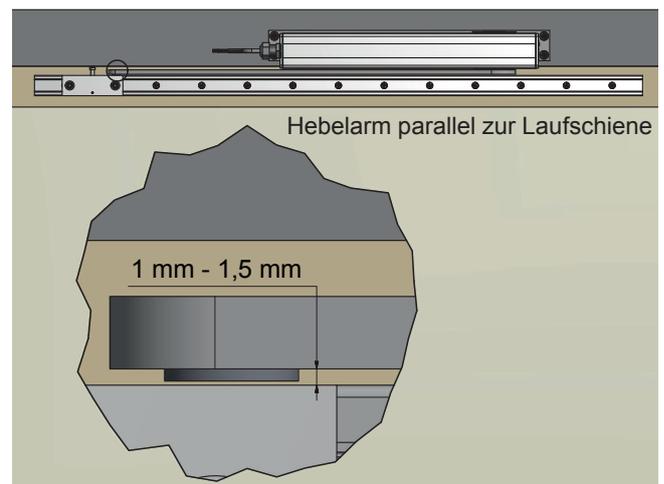
Montageplatte **zentriert** zum Antrieb montieren

Abbildung 22: Montageplatte — nach außen öffnend



Montageplatte **versetzt** vom Hebelarm weg montieren

Abbildung 23: Antrieb montieren



3.8. Schlitten montieren

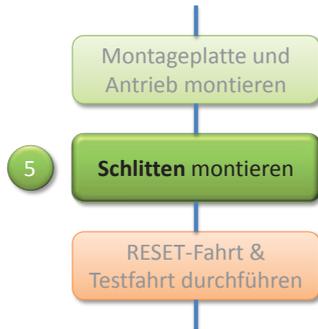


Abbildung 24: Schlitten einsetzen

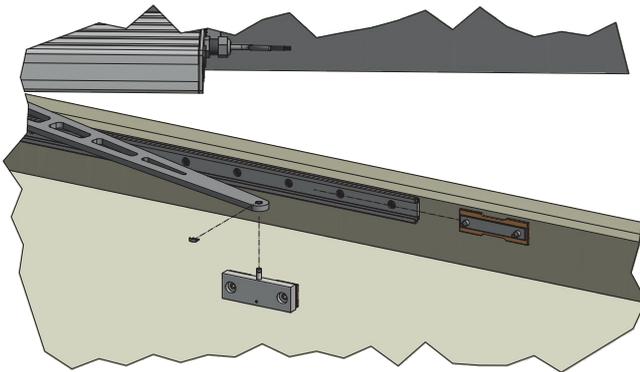
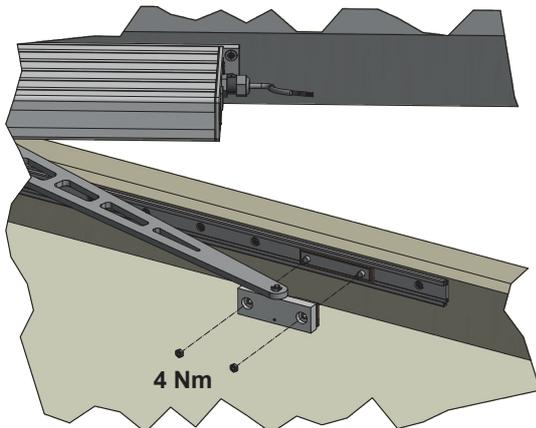
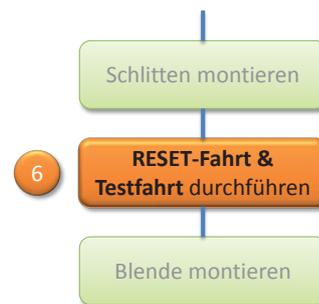


Abbildung 25: Schlitten verschrauben



3.9. RESET-Fahrt durchführen



- Nach erfolgter Montage und Verbindung des Antriebs mit dem Schlitten verbinden Sie die Adern „Gelb“ und „Rot“ im geöffneten Zustand des Antriebes miteinander.
- Anschließend versorgen Sie den Antrieb mit 24 VDC an den Adern „Blau“ (S) und „Braun“ (O), so dass er „ZU“ fährt (Fenster/Klappe schließt).
- Sie können nun während der „ZU“-Fahrt die Adern „Gelb“ und „Rot“ wieder auftrennen.
- Lassen Sie den Antrieb komplett „ZU“ fahren und per Überlast im geschlossenen Fenster abschalten
 - Die Drehrichtung ist nun korrekt eingestellt.
 - Der Antrieb hat einen neuen Nullpunkt in der Endlage gesetzt.
- Sie können die Antriebe nun endgültig mit der Steuerung verbinden, siehe Kapitel 2.2: „SINGLE-Anschluss“ auf Seite 7.

3.9.1. TANDEM



ACHTUNG



Um Beschädigungen am Fenster und an den Antrieben zu vermeiden führen Sie die RESET-FAHRT im TANDEM Fall einzeln, wie bei zwei SINGLE Antrieben, durch.

- Verbinden Sie den ersten Antrieb über den Schlitten mit dem Fenster und führen Sie eine RESET-Fahrt, wie oben beschrieben, durch.
- Trennen Sie nun die Verbindung mit dem Fenster des ersten Antriebes wieder auf und verbinden Sie den zweiten Antrieb mit dem Fenster.
- Führen Sie eine RESET-Fahrt wie oben beschrieben für den zweiten Antrieb durch.
- Nach erfolgten RESET-Fahrten der Antriebe verbinden Sie beide mit den Laufschlitten und schließen Sie das Fenster. Anschließend kann der Anschluss gemäß TANDEM Anschluss hergestellt und mit der Steuerung verbunden werden, siehe Kapitel 2.3: „TANDEM Betrieb“ auf Seite 7.

3.10. Blende montieren

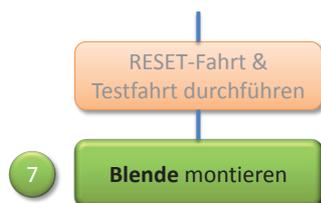
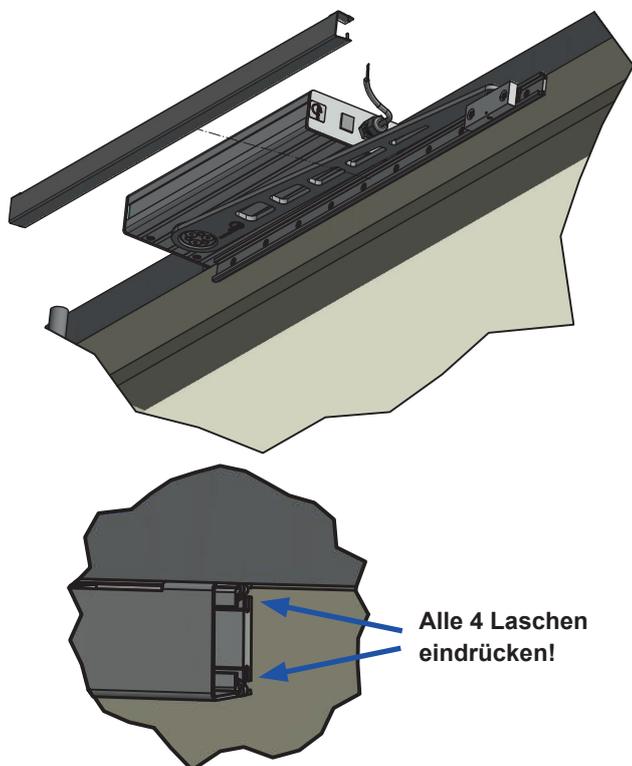


Abbildung 26



4. Technische Daten

Tabelle 1: Elektrische Eigenschaften

Antriebstyp/-Version	EA-KL ² -DF-K	EA-KL ² -DF
Bemessungsspannung	24 VDC	
Zulässiger Bemessungsspannungsbereich	24 VDC -15% / +15%	
Restwelligkeit der Bemessungsspannung V _{pp}	maximal 500 mV	
Unterspannungserkennung	Ja	
Nennstrom ⁽¹⁾	1,1 A	1,5 A
Maximaler Anlaufstrom „AUF“ / „ZU“	1,3 A	1,7 A
Maximaler Abschaltstrom in „AUF“ / „ZU“	1,2 A	1,6 A ⁽²⁾
Stromaufnahme nach Abschaltung (Ruhestrom)	65 mA	
Abschaltung über	eingebaute elektronische Lastabschaltung	
Maximal zulässige Anzahl parallel angeschlossener Antriebseinheiten ⁽³⁾	4	
Leitungslänge zwischen zwei Antrieben im Tandembetrieb	max. 10 m	
Tandem-Nachlaufzeit ⁽⁴⁾	3 s	
Tandem-Impulszeit ⁽⁵⁾	320 ms	
Schutzklasse	III	

- (1) maximale Stromaufnahme bei Nennlast
 (2) In Sonderfällen kann der Abschaltstrom in Richtung „AUF“ mit SIMON LINK bis auf 2,0 A erhöht werden.
 (3) mit gemeinsamer Abschaltfunktion (Tandemfunktion)
 (4) Mit der Nachlaufzeit (Tandem) wird angegeben, wie lange die parallel angeschlossenen Antriebe nach Abschalten des Auslöseantriebs angesteuert bleiben.
 (5) Die Impulszeit gibt an, wie lange die Lastabschaltung über Tandem ein Abschalt-signal sendet.



ACHTUNG

Die mitgelieferten Laufschiene und Schlitten und deren Befestigung dürfen nur mit max. 500 N belastet werden!

Bei einer Wahl des Abschaltstroms > 1,6 A kann es, je nach Anwendungsfall, zu einer Überlastung der Laufschiene und damit zu mechanischen Schäden am Antrieb/ der Laufschiene kommen.

SIMON PROtec Systems GmbH übernimmt keine Gewährleistung, wenn durch die Softwareumstellung die Normlast an der Laufschiene mehr als 500 N beträgt!

Tabelle 2: Potentialfreier Kontakt (NO1/NO2)

Antriebstyp/-Version	EA-KL ² -DF-K	EA-KL ² -DF
Bemessungsspannung	max. 28 VDC	
Kontaktbelastung Relais	max. 2,0 A	



ACHTUNG

Die maximale Belastbarkeit des Kontaktes darf nicht überschritten werden.

Technische Daten

Tabelle 3: Anschluss und Betrieb

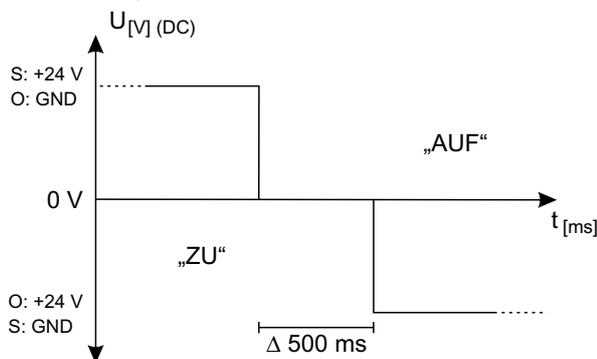
Antriebstyp/-Version	EA-KL ² -DF-K	EA-KL ² -DF
Anschluss-Silikonleitung	6×0,75 mm	
Anschlussleitungslänge ⁽⁶⁾	3 m	
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung ⁽⁷⁾ bzw. Wiederansteuern	mindestens 500 ms	
Einschaltdauer	30 % ED S2 (Kurzzeitbetrieb: 3 von 10 Minuten)	
Standsicherheit Öffnungs- und Schließzyklen	> 11 000	
Schallpegel ⁽⁸⁾	< 70 dB (A)	
Wiederantasten gemäß prEN 12101-9	erlaubt	
Wiederantasten nach Stopp	erlaubt	
Wartung	Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!	

(6) Optionale Längen möglich.

(7) Für die Fahrtrichtungsänderung (Polwendung) ist es erforderlich, dass die Versorgung eine Pausenzeit (Null-Volt-Bereich) von mindestens 500 ms sicherstellt.

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

Abbildung 27: Null-Volt-Bereich bei Fahrtrichtungsänderung



ACHTUNG

Spannungsstabilität/-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 Primär- (Netzbetrieb) auf Sekundärenergiequelle (Notstromakku).

Tabelle 4: Mechanische Eigenschaften

Antriebstyp/-Version	EA-KL ² -DF-K	EA-KL ² -DF
Maximale Druckkraft ⁽⁹⁾	400 N	500 N
Maximale Zugkraft ⁽⁹⁾	400 N	500 N
Belastungsfälle	Öffnen gegen Nennlast / Schließen gegen Nennlast	
Nennverriegelungskraft	700 N	
Nennöffnungsweite ⁽¹⁰⁾	140°	
Hubgeschwindigkeit Nennlast ⁽¹¹⁾	3,1°/s	2,8°/s
Hubgeschwindigkeit Teillast ⁽¹²⁾	3,5°/s	3,2°/s
Material Oberfläche Gehäuse	Aluminium E6/EV1 Beschichtungen in allen RAL- und DB-Farben möglich	
Material Hebel	Edelstahl	
Maße (L×B×H) ⁽¹³⁾	368 x 58 x 118 mm	568 x 58 x 118 mm
Gewicht ⁽¹⁴⁾	3,6 kg	4,1 kg

(9) Nur unter optimalen Bedingungen, Druckkraft via SIMON LINK parametrierbar.

(10) Der Nennöffnungsweite kann durch mechanische Dämpfung um $\pm 5\%$ abweichen.

(11) Bezogen auf 140° Öffnungsweite des Hebelarms; Abweichung $\pm 10\%$.

(12) Bezogen auf 140° Öffnungsweite des Hebelarms bei jeweiliger Teillast von 70%; Abweichung $\pm 10\%$.

(13) Siehe Kapitel 1.4: „Abbildungen / Lieferumfang“ auf Seite 4.

(14) Ohne Konsolensatz.

Tabelle 5: Einbau- und Umgebungsbedingungen

Antriebstyp/-Version	EA-KL ² -DF-K	EA-KL ² -DF
Nennbetriebstemperatur	20 °C	
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	0 °C – 75 °C	
Temperatur – Standsicherheit (RWA)	300 °C	
Schutzart	IP 54	
Nutzungsbereich	mitteleuropäische Umweltbedingungen ≤ 2000 Höhenmeter	

Tabelle 6: Zulassungen und Nachweise

Antriebstyp/-Version	EA-KL ² -DF-K	EA-KL ² -DF
CE-konform	gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	
Weitere Zulassungen	auf Anfrage	

5. Anhang

5.1. Pflege und Wartung

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen!“

short.simon-protec.com/sugde



5.2. Allgemeine Geschäfts- und Lieferbedingungen

Für Lieferungen und Leistungen gelten die jeweils aktuell gültigen Bedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (Grüne Lieferbedingungen) einschließlich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“. Diese werden vom ZVEI Frankfurt veröffentlicht. Sollten diese nicht bekannt sein, senden wir sie Ihnen gerne zu. Außerdem stehen die Vereinbarungen unter folgender Webadresse zum Download zur Verfügung:

short.simon-protec.com/agbde.



Als Gerichtsstand gilt Passau.

5.3. Firmenanschriften

5.3.1. System Hersteller

SIMON PROtec Systems GmbH
Medienstraße 8
94036 Passau

Tel.: +49 (0) 851 988 70-0
Fax: +49 (0) 851 988 70-70

E-Mail: info@simon-protec.com
Internet: www.simon-protec.com

5.3.2. Deutschland

SIMON PROtec Deutschland GmbH
Medienstraße 8
94036 Passau

Tel.: +49 (0) 851 379 368-0
Fax: +49 (0) 851 379 368-70

SIMON PROtec Deutschland GmbH
Fraunhoferstraße 14
82152 Planegg-Martinsried

Tel.: +49 (0) 89 791 70 11
Fax: +49 (0) 89 791 79 72

E-Mail: info@simon-protec.de
Internet: www.simon-protec.de

5.3.3. Schweiz

SIMON PROtec Systems AG
Allmendstrasse 38
8320 Fehraltorf

Tel.: +41 (0) 44 956 50 30
Fax: +41 (0) 44 956 50 40

E-Mail: info@simon-protec.ch
Internet: www.simon-protec.ch

5.3.4. Ungarn

SIMON PROtec Systems Kft.
Sodras utca 1. fszt. 1
1026 Budapest

Tel.: +36 (0) 30 552 0424

E-Mail: info@simon-protec.hu
Internet: www.simon-protec.hu

6. Herstellererklärung

 Hiermit erklären wir die Konformität des Produktes mit den dafür geltenden Richtlinien. Die Konformitätserklärung kann in der Firma eingesehen werden und wird Ihnen auf Anforderung zugesandt. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

7. EG-Herstellererklärung (Inverkehrbringer)

Der Errichter ist für die ordnungsgemäße Montage bzw. Inbetriebnahme und die Erstellung der Konformitätserklärung gemäß den EU-Richtlinien verantwortlich.



INFORMATION

Der Errichter ist für das Anbringen der CE-Kennzeichnung verantwortlich. Die CE-Kennzeichnung ist sichtbar anzubringen!