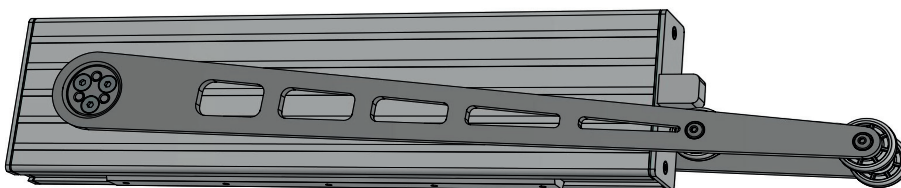
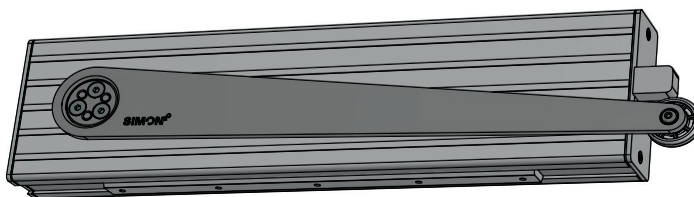
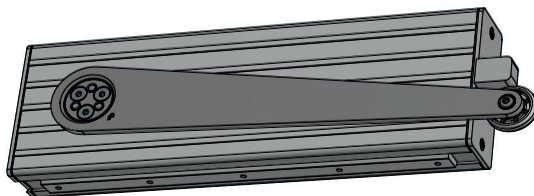


PA-KL²-T-K-50 PA-KL²-T-30/-50 PA-KL²-T-80

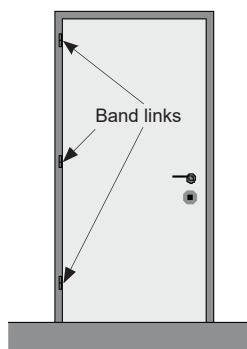
Für weitere Information
besuchen Sie bitte unsere
Produkt-Website:



short.simon-protec.com/
pakl2tde

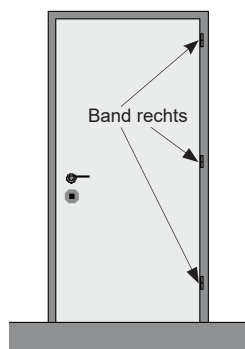


Copyright by SIMON PROtec Systems GmbH
Vorbehaltlich technischer Änderungen und Irrtümer. Alle Abbildungen sind exemplarisch.

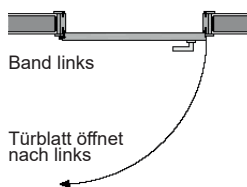


DIN TÜR Links

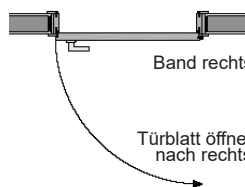
Ansicht vorne



DIN TÜR Rechts



Draufsicht



SIC

24
VDC

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

+49 (0) 851 98870-0 • +49 (0) 851 98870-70 • info@simon-protec.com • www.simon-protec.com



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

Inhaltsverzeichnis

1.	Abbildungen und Abmessungen	3
2.	Türöffner vorbereiten	4
2.1.	Befestigungsleiste umsetzen	4
2.2.	Programmierung (Standard-Variante).....	4
2.2.1.	Türöffner „rechts“ (Auslieferungszustand) auf „links“	4
2.2.2.	Türöffner „links“ auf „rechts“	4
3.	Montage	5
3.1.	Montage am Türrahmen.....	5
3.1.1.	Montageplatte K-KL ² -T-MP (PA-KL ² -T-K-50 / PA-KL ² -T-30/-50)	5
3.1.2.	Montagewinkel K-KL ² -T-80-MW	5
3.2.	Montage mitlaufend am Türblatt, nach Innen öffnend.....	5
3.2.1.	Montageplatte K-KL ² -T-MP (PA-KL ² -T-K-50 / PA-KL ² -T-30/-50)	5
3.2.2.	Montagewinkel K-KL ² -T-80-MW	5
3.3.	Montage in der Laibung	6
3.3.1.	Montagewinkel K-KL ² -T-MW vorne – Hebelarm unten (PA-KL ² -T-K-50 / PA-KL ² -T-30/-50).....	6
3.3.2.	Montagewinkel K-KL ² -T-MW hinten – Hebelarm unten (PA-KL ² -T-K-50 / PA-KL ² -T-30/-50).....	6
3.3.3.	Montagewinkel K-KL ² -T-MW hinten – Hebelarm oben (PA-KL ² -T-K-50 / PA-KL ² -T-30/-50).....	6
3.3.4.	Montagewinkel K-KL ² -T-MW hinten – PA-KL ² -T-80	6
3.4.	Doppelflügel Türen (Stulpflügel Anwendung).....	7
3.5.	Öffnungswinkel feinjustieren	7
4.	Elektrischer Anschluss	8
4.1.	Versorgung.....	8
4.2.	Installationsvorbereitung	8
4.3.	SICO PLUG Belegung	8
4.4.	SICO-PLUG-INSTALL	8
4.5.	SICO LINK	8
4.6.	SICO PLUG-Anschluss	9
4.6.1.	Anschlussbeispiele	9
4.6.2.	Rückmeldung (Meldekontakt NO / NC)	9
5.	Technische Daten	10
6.	Störungssuche	11

Abbildungen und Abmessungen

1. Abbildungen und Abmessungen

Abbildung 1: Türöffner PA-KL²-T-K-50

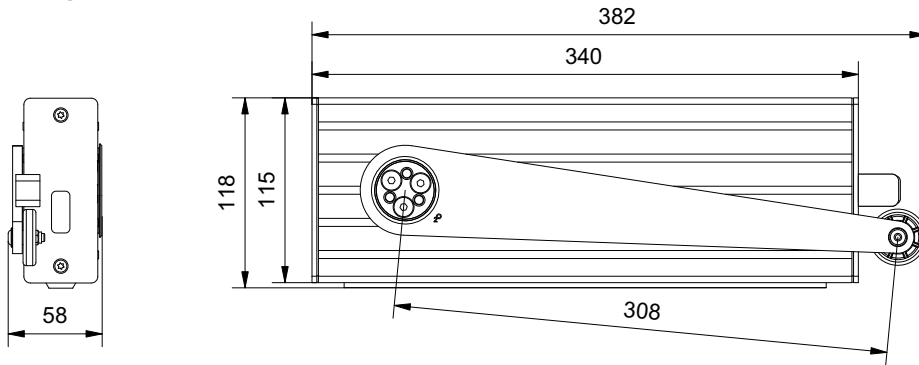


Abbildung 2: Türöffner PA-KL²-T-30/PA-KL²-T-50

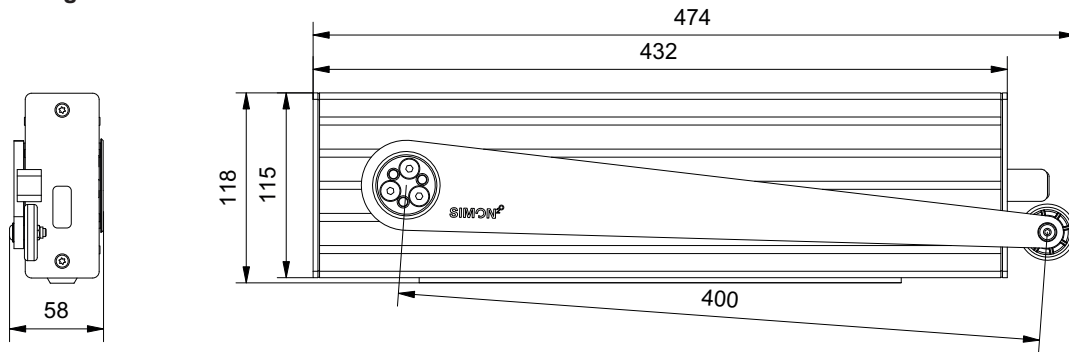


Abbildung 3: Türöffner PA-KL²-T-80

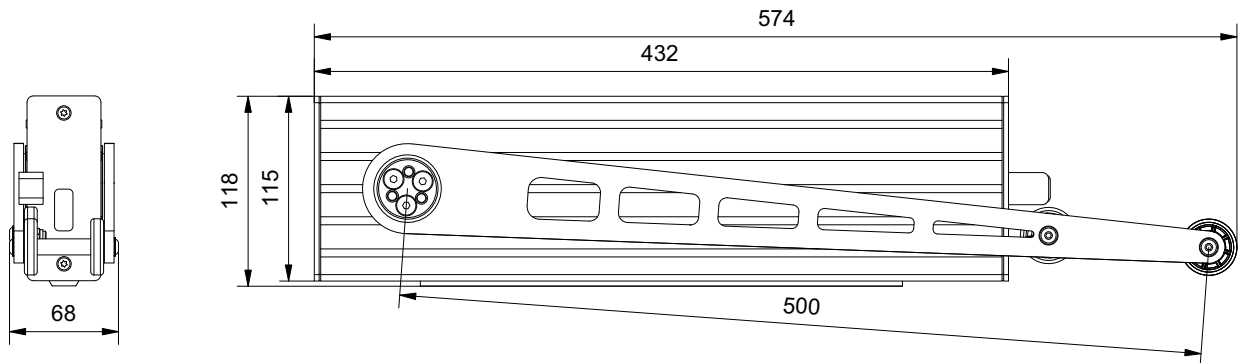


Abbildung 4: Montagewinkel K-KL²-T-MW

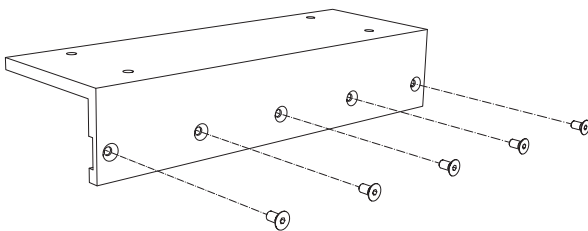


Abbildung 5: Montageplatte K-KL²-T-MP

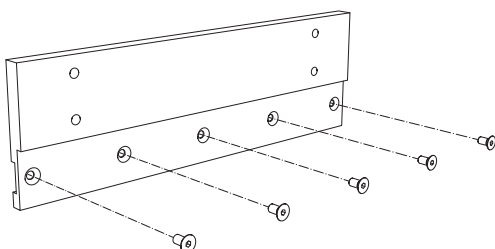
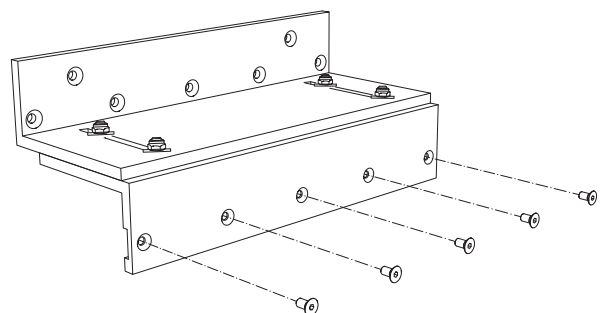


Abbildung 6: Montagewinkel K-KL²-T-80-MW



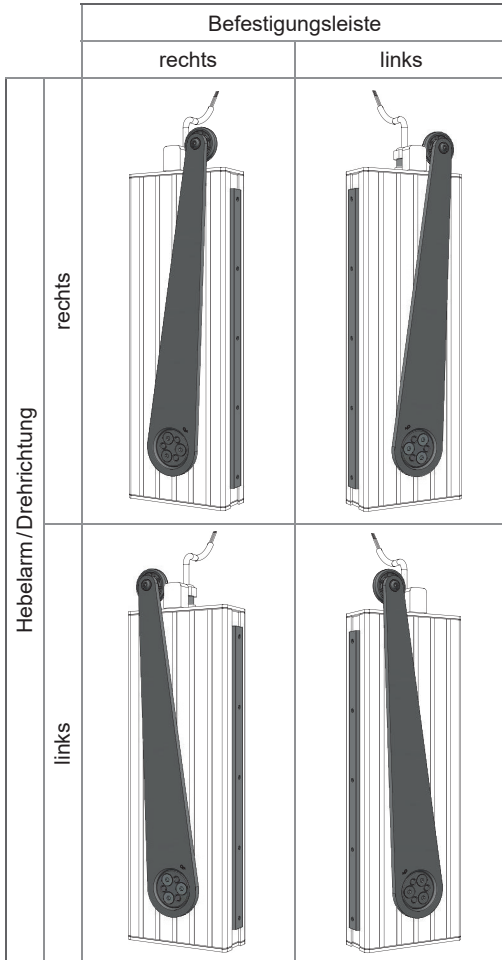
ACHTUNG

Bei der Verschraubung der Konsole mit der Befestigungsleiste des Antriebs ist ein Anzugsdrehmoment von **4 Nm** einzuhalten!

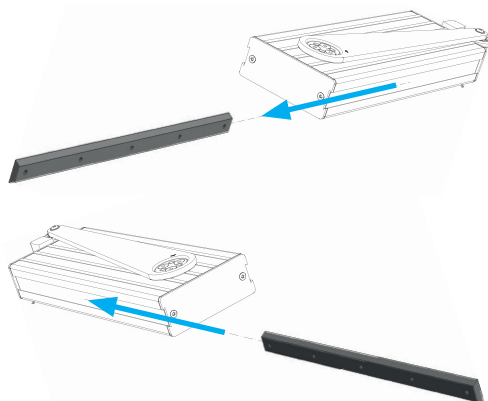
2. Türöffner vorbereiten

Je nach Anwendung muss der Türöffner angepasst und/oder ein Richtungswechsel (z. B. via Programmierfahrt) durchgeführt werden.

Der Standard Auslieferungszustand ist Hebelarm „rechts“ und Befestigungsleiste „rechts“.



2.1. Befestigungsleiste umsetzen



2.1.1. Türöffner 800 N – PA-KL²-T-80

Beim Türöffner PA-KL²-T-80 ist die Befestigungsleiste immer auf der gegenüberliegenden Seite der Nullstellung des Hebelarms anzubringen.

2.2. Programmierfahrt (Standard-Variante)



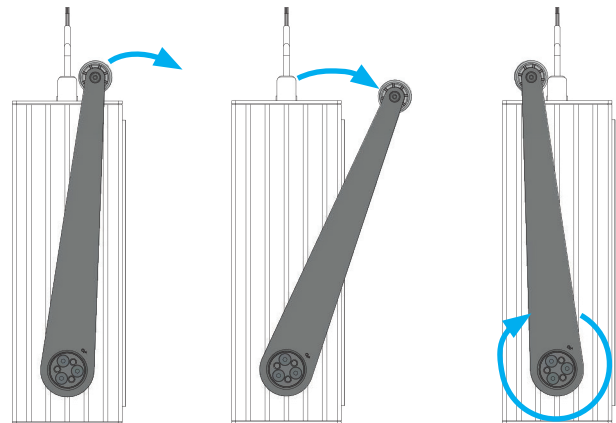
INFORMATION

Die Programmierfahrt kann beliebig oft durchgeführt werden und ist für die nachfolgenden Anwendungsbeispiele bei Bedarf durchzuführen.

Alternativ kann die Türöffner-Drehrichtung via SICO LINK eingestellt werden.

2.2.1. Türöffner „rechts“ (Auslieferungszustand) auf „links“.

- Türöffner in „rechts“ Richtung ansteuern:
 - **S** an +24 VDC
 - **O** an MINUS (GND)
- Hebelarm etwas auffahren lassen.
- Spannung an **S** und **O** abschalten.



- Adern **C1** und **C2** miteinander verbinden (Programmiermodus).
- Türöffner erneut ansteuern:
 - Ader **S** an +24 V DC
 - Ader **O** an MINUS (GND)
- Der Antrieb muss jetzt in die gewünschte „ZU-links“ Richtung fahren, ansonsten den Antrieb in die umgekehrte Richtung ansteuern!
- Lassen Sie den Antrieb solange angesteuert, bis er selbsttätig in seiner Endlage abschaltet.
- Die neue Drehrichtung ist gespeichert. Der Nullpunkt ist in Endlage „links“ gesetzt.
- Spannung an **S** und **O** abschalten und die Verbindung der Adern **C1** und **C2** (Programmierport) trennen.
- Die Adern **C1** und **C2** elektrisch isolieren.

2.2.2. Türöffner „links“ auf „rechts“

- Programmierfahrt durchführen analog zu Kapitel 2.2.1.
 - Ader **S** an MINUS (GND)
 - Ader **O** an +24 VDC

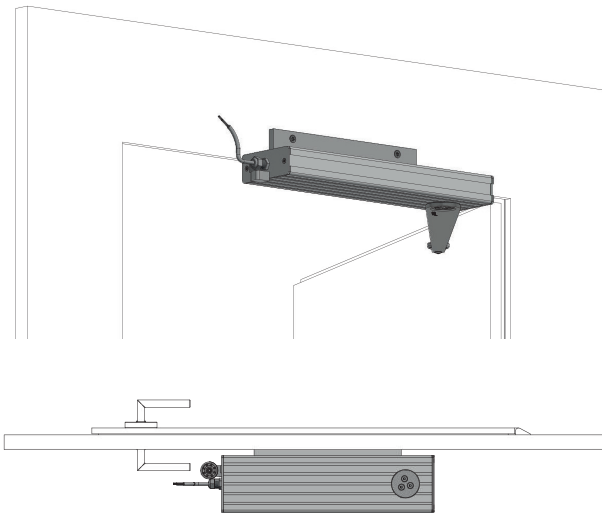
Montage

3. Montage

- Türöffner vorbereiten.
 - Hebelarm/Drehrichtung einstellen
 - ggf. Befestigungsleiste umsetzen
- Ermitteln Sie die Montageposition (Die Position ist vom Öffnungswinkel abhängig!).
- Montieren Sie die Konsole.
- Befestigen Sie den Türöffner an der Konsole.

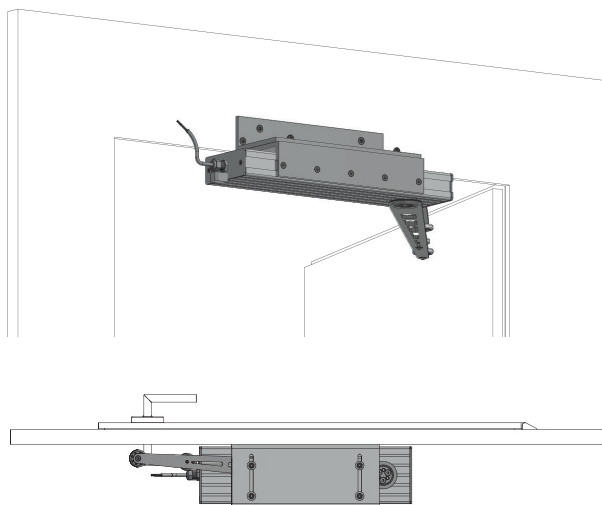
3.1. Montage am Türrahmen

3.1.1. Montageplatte K-KL²-T-MP (PA-KL²-T-K-50 / PA-KL²-T-30/-50)



	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	links	rechts
Befestigungsleiste	links	rechts

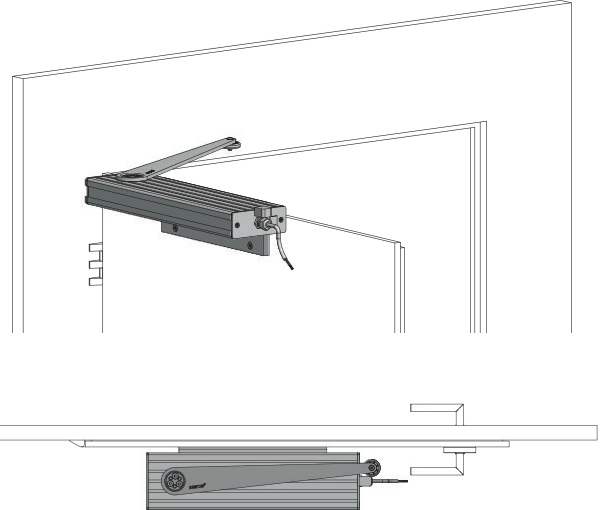
3.1.2. Montagewinkel K-KL²-T-80-MW



	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	beliebig	
Befestigungsleiste	gegenüberliegend	

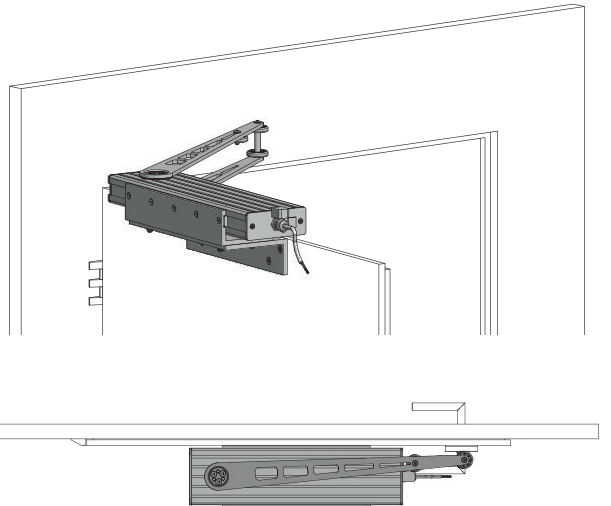
3.2. Montage mitlaufend am Türblatt, nach Innen öffnend

3.2.1. Montageplatte K-KL²-T-MP (PA-KL²-T-K-50 / PA-KL²-T-30/-50)



	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	links	rechts
Befestigungsleiste	links	rechts

3.2.2. Montagewinkel K-KL²-T-80-MW

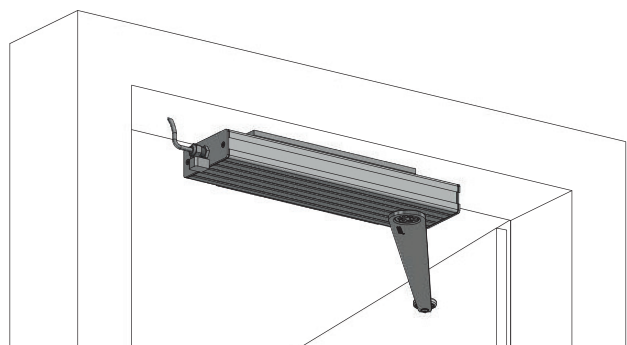
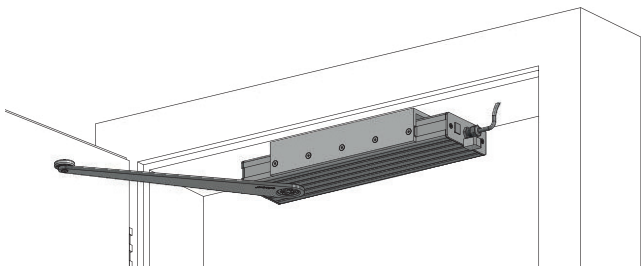


	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	beliebig	
Befestigungsleiste	gegenüberliegend	

Montage

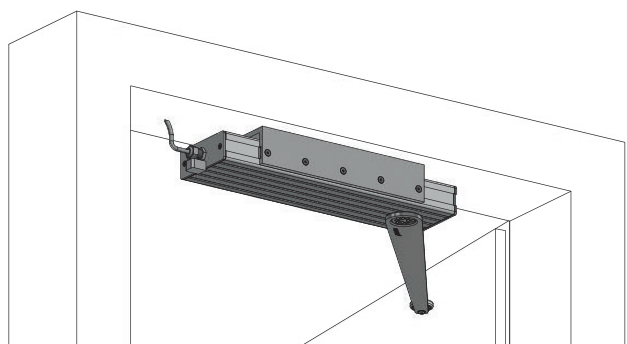
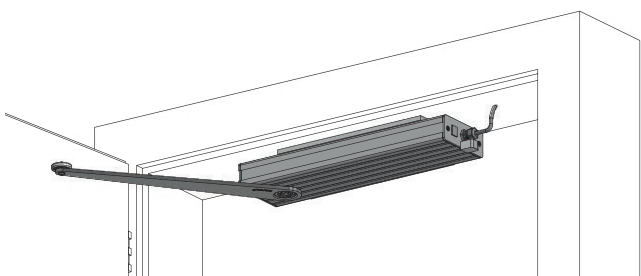
3.3. Montage in der Laibung

3.3.1. Montagewinkel K-KL²-T-MW vorne – Hebelarm unten (PA-KL²-T-K-50 / PA-KL²-T-30/-50)



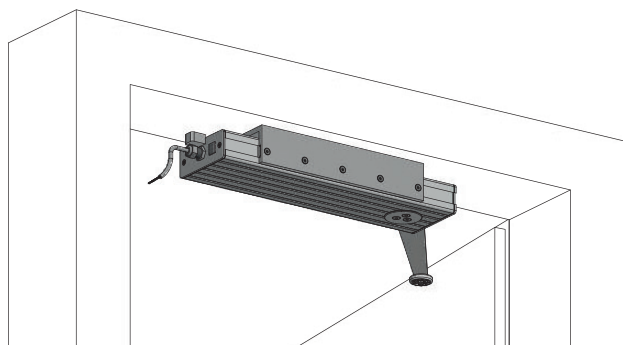
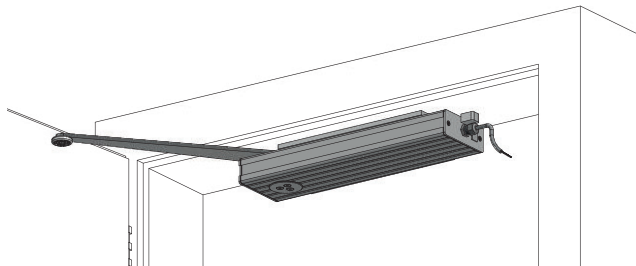
	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	links	rechts
Befestigungsleiste	links	rechts

3.3.2. Montagewinkel K-KL²-T-MW hinten – Hebelarm unten (PA-KL²-T-K-50 / PA-KL²-T-30/-50)



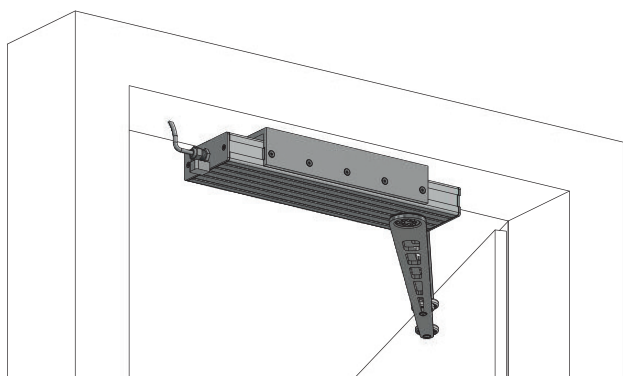
	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	links	rechts
Befestigungsleiste	rechts	links

3.3.3. Montagewinkel K-KL²-T-MW hinten – Hebelarm oben (PA-KL²-T-K-50 / PA-KL²-T-30/-50)



	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	rechts	links
Befestigungsleiste	links	rechts

3.3.4. Montagewinkel K-KL²-T-MW hinten – PA-KL²-T-80



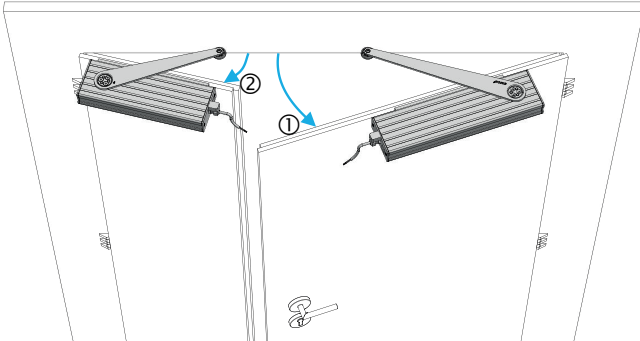
	DIN Links	DIN Rechts
Hebelarm	beliebig	
Befestigungsleiste	gegenüberliegend	

Montage

3.4. Doppelflügel Türen (Stulpflügel Anwendung)

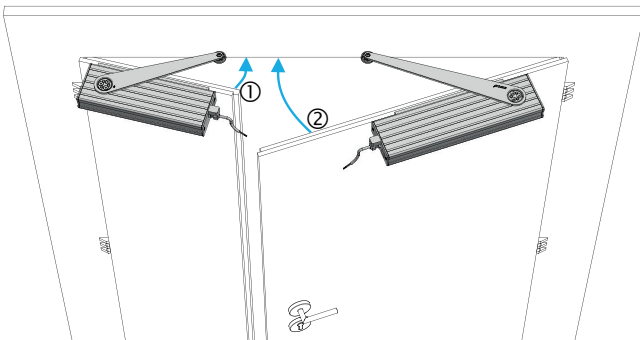
Für das sichere Öffnen und Schließen der Türflügel lässt sich mit Hilfe von SICO LINK die Startverzögerung AUF/ZU für jeden von zwei gleichzeitig angesteuerten Antrieben anpassen.

Abbildung 7: Stulpflügel öffnen



- Ansteuerung „AUF“ gleichzeitig:
 - ① Startverzögerung AUF: Werkseinstellung
 - ② Startverzögerung AUF: min. Startverz. AUF ① + 2s

Abbildung 8: Stulpflügel schließen



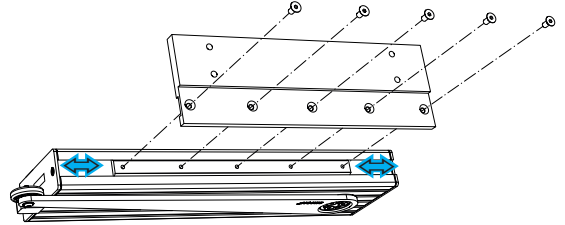
- Ansteuerung „ZU“ gleichzeitig:
 - ① Startverzögerung ZU: Werkseinstellung
 - ② Startverzögerung ZU: min. Startverzög. ZU ① + 2s

3.5. Öffnungswinkel feinjustieren



INFORMATION

Durch Verschieben des Türöffners an der Befestigungsleiste kann der Öffnungswinkel der Tür justiert werden!



- Die Befestigungsschrauben lösen.
- Türöffner in die gewünschte Position verschieben.
- Befestigungsschrauben mit **4 Nm** festziehen!

4. 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.

4.1. Versorgung

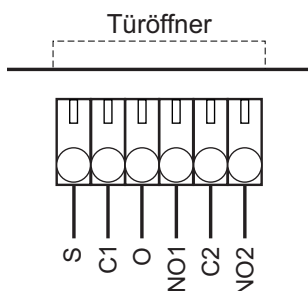
Die Stromquelle muss für den Antrieb ausgelegt sein. Spannung und Stromstärke müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

4.2. Installationsvorbereitung

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



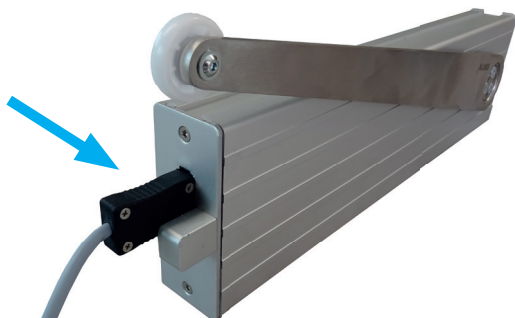
4.3. SICO PLUG Belegung



4.4. SICO-PLUG-INSTALL

Für die vereinfachte und schnelle Inbetriebnahme empfiehlt sich der Bausatz SICO-PLUG-INSTALL, mit dessen Hilfe eine 3- oder 6 adrige Anschlussleitung mit einem verlängerten und ergonomisch geformten SICO-PLUG-Gehäuse für schnelles Ein- und Ausstecken konfektioniert werden kann (das Anschlusskabel ist nicht im Bausatz enthalten).

Abbildung 9

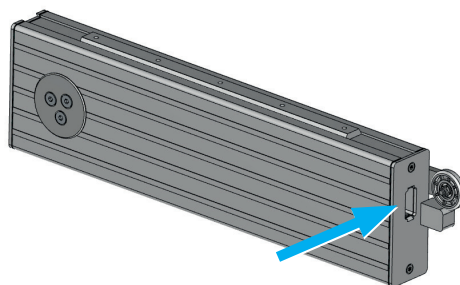


4.5. SICO LINK

Der Antrieb verfügt über eine Parametrierschnittstelle, an der mit der Software SICO LINK

- die Öffnungsweite eingestellt
- der Abschaltstrom in AUF-/ZU-Richtung eingestellt
- die Startverzögerung AUF/ZU angepasst
- die Drehrichtung umgestellt
- eine detaillierte Statusmeldung des Antriebs ausgelesen werden kann.

Abbildung 10: Parametrierschnittstelle SICO LINK

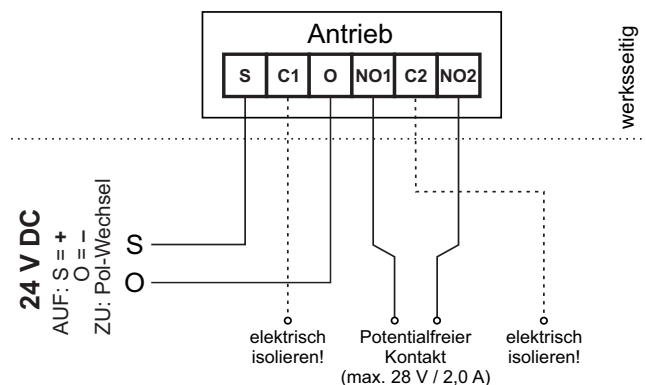


Für die Verbindung des Antriebs mit SICO LINK wird das Adapterkabel SICO-USB-110 benötigt.

Abbildung 11: Adapterkabel SICO-USB-110



4.6. SICO PLUG-Anschluss

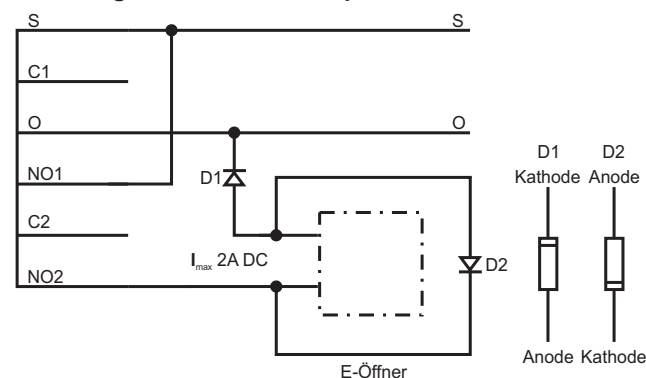


INFORMATION

Bei der Hardware-Variante „NC“ ist das Schließerrelais an NO1 / NO2 durch ein Öffnerrelais (NC1 / NC2) ersetzt. In diesem Fall ist der potentialfreie Kontakt im bestromten Zustand geöffnet und schließt bei Abfall der Spannung.

4.6.1. Anschlussbeispiele

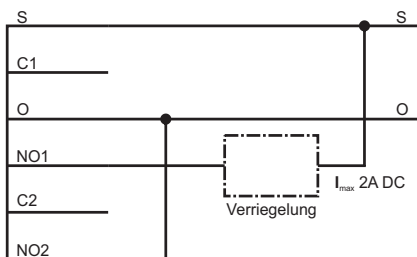
Abbildung 12: Anschlussbeispiel E-Öffner



ACHTUNG

Bei Anwendungen mit E-Öffner ist eine externe Freilaufdiode (D2) in unmittelbarer Nähe am E-Öffner zu installieren (z.B. SB230). Desweiteren ist eine Sperrdiode (D1) in angegebener Richtung zu installieren (z.B. SB230).

Abbildung 13: Anschlussbeispiel Verriegelung



4.6.2. Rückmeldung (Meldekontakt NO / NC)

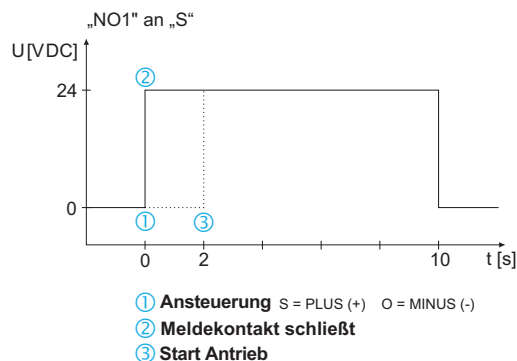
Erforderlich für z. B. Steuerzwecke, Laufanzeigen, E-Öffner, Verriegelung, etc.

4.6.2.a. Meldekontakt NO Fahrtrichtung „AUF“

Der Meldekontakt (Schließerkontakt NO) wird wie in folgendem Diagramm bei Fahrtrichtung „AUF“ geschaltet. Es ist möglich, z. B. ein elektrisches Türschloss (E-Öffner) über den Meldekontakt anzusteuern. Über SICO LINK kann eingestellt werden, ob „AUF“- oder „ZU“-Signale weitergegeben werden.

Sollen gleichzeitig E-Melder und Rückmeldekontakt verwendet werden, ist die leitungsgebundene Variante EA-KL²-T-xxx-DC erforderlich.

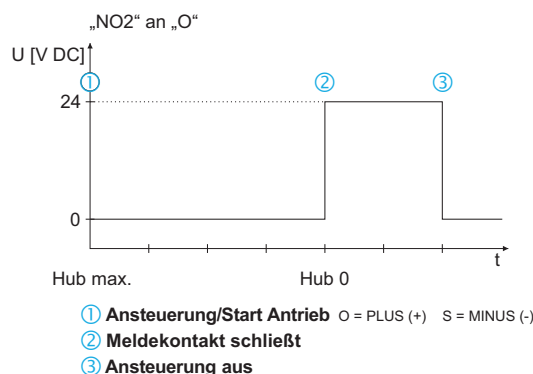
Abbildung 14: Meldekontakt NO Fahrtrichtung „AUF“



4.6.2.b. Meldekontakt NO Fahrtrichtung „ZU“

Der Schließerkontakt (NO1/NO2) wird in Fahrtrichtung „ZU“ bei Abschaltung des Antriebes in der Endlage „ZU“ geschaltet.

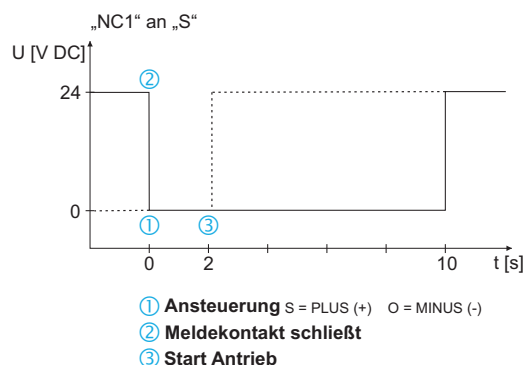
Abbildung 15: Meldekontakt NO Fahrtrichtung „ZU“



4.6.2.c. Meldekontakt NC Fahrtrichtung „AUF“

Der Meldekontakt (Öffnerkontakt NC) wird wie in folgendem Diagramm in Fahrtrichtung „AUF“ geschaltet.

Abbildung 16: Meldekontakt NC Fahrtrichtung „AUF“



Technische Daten

5. Technische Daten

Tabelle 1: Elektrische Eigenschaften

Antriebstyp	PA-KL ² -T-K-50	PA-KL ² -T-30	PA-KL ² -T-50	PA-KL ² -T-80
Bemessungsspannung	24 VDC			
Zulässiger Bemessungsspannungsbereich	24 VDC ±15%			
Restwelligkeit der Bemessungsspannung V _{pp}	maximal 500 mV			
Unterspannungserkennung	Ja			
Bemessungsstrom ⁽¹⁾	1,3 A	1,2 A	1,6 A	3,0 A
Maximaler Anlaufstrom „AUF“	1,43 A	1,32 A	1,76 A	3,3 A
Maximaler Anlaufstrom „ZU“	0,6 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A
Maximaler Abschaltstrom in „AUF“	1,43 A	1,32 A	1,76 A	3,3 A
Maximaler Abschaltstrom in „ZU“	0,6 A	0,6 A	0,6 A	0,6 A
Stromaufnahme nach Abschaltung (Ruhestrom)	65 mA			
Abschaltung über	eingebaute elektronische Lastabschaltung			
Schutzklasse	III			

(1) Maximale Stromaufnahme bei Nennlast.

Tabelle 2: Potentialfreier Kontakt (NO1/NO2)

Antriebstyp	PA-KL ² -T-xx
Bemessungsspannung	max. 28 VDC
Kontaktbelastung Relais	2 A



ACHTUNG

Die maximale Belastbarkeit des Kontaktes darf nicht überschritten werden.

Tabelle 3: Anschluss und Betrieb

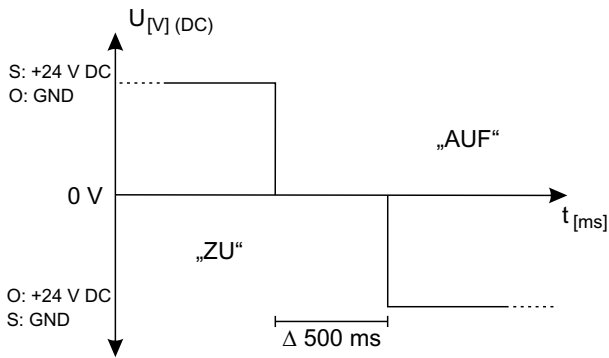
Antriebstyp	PA-KL ² -T-xx
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung ⁽¹⁾	min. 500 ms
Einschaltdauer	ED 30% S2
Standsicherheit Öffnungs- und Schließzyklen	> 11000
Schallpegel ⁽²⁾	< 70 dB (A)
Wiederantasten gemäß prEN 12101-9 / ISO 21927-9	erlaubt
Wiederantasten nach Stopp	erlaubt
Wartung	Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“!

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

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

Technische Daten

Abbildung 17: Null-Volt-Bereich bei Fahrtrichtungsänderung



ACHTUNG

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

Dies gilt insbesondere auch für Umschaltvorgänge von Primärquelle (Netzbetrieb) auf Sekundärenergiequelle (Notstromakkus).

Tabelle 4: Mechanische Eigenschaften

Antriebstyp	PA-KL ² -T-K-50	PA-KL ² -T-30	PA-KL ² -T-50	PA-KL ² -T-80
Nennlast in „AUF“	500 N	300 N	500 N	800 N
Nennlast in „ZU“ ⁽¹⁾	50 N			
Öffnungswinkel	122°			
Öffnungszeit	binnen 60 s			
Material / Oberfläche Gehäuse	Alu E6 / EV1			
Material Hebelarm	Edelstahl			
Abmessungen ⁽²⁾ (L × B × H mm)	382 × 58 × 118 mm	474 × 58 × 118 mm	474 × 58 × 118 mm	574 × 68 × 118 mm
Gewicht	3,70 kg	4,16 kg	4,22 kg	6,20 kg

(1) Optional sind andere Werte möglich!

(2) Siehe Kapitel 1: „Abbildungen und Abmessungen“ auf Seite 3.

Tabelle 5: Einbau- und Umgebungsbedingungen

Antriebstyp	PA-KL ² -T-xx
Nennbetriebstemperatur	20 °C
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	0 – 75 °C
Schutzart	IP 54
Nutzungsbereich	mitteleuropäische Umweltbedingungen ≤ 2000 Höhenmeter

Tabelle 6: Zulassungen und Nachweise

Antriebstyp	PA-KL ² -T-xx
CE-konform	gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
Sicherheit elektrischer Geräte	gemäß DIN EN 60335-1:2012/A11:2014 und DIN EN 60335-2-103:105

Tabelle 7: Zubehör

Antriebstyp	PA-KL ² -T-xx
Es steht eine Auswahl zahlreicher Konsolensätze zur Verfügung. Die technischen Daten gelten nur in Verbindung mit Originalzubehör!	

Störungssuche

Fehlfunktion	Mögliche Ursachen	Fehlerbehebung
Der Antrieb funktioniert nicht	Fehlende Netzspannung an der Energieversorgung	Kontrollieren Sie die Absicherung und die Zuleitung
	Anschlussleitung defekt	Überprüfen Sie die Anschlussleitung
	Wiederantast Sperre aktiv	Den Antrieb in entgegengesetzte Richtung kurz bestromen und dann erneut in gewünschte Richtung ansteuern
Der Antrieb hat die falsche Drehrichtung	Anschlussklemmen S(+) und O(-) vertauscht	Anschlussklemmen S und O umpolen
	Drehrichtung ist falsch eingestellt	Drehrichtung umstellen <ul style="list-style-type: none"> • Programmierfahrt / SICO LINK

Notizen
