Betriebsanleitung / *Operating manual*

Verriegelungsantrieb PA-ZV-ELIMATIC

Electric locking actuator PA-ZV-ELIMATIC

SIMON
we create fire safety

BA PA-ZV-ELIMATIC DE / EN 1.1

Copyright by SIMON PROtec Systems GmbH - Vorbehaltlich technischer Änderungen und Irrtümer. Alle Abbildungen exemplarisch.
Copyright by SIMON PROtec Systems GmbH - Subject to technical changes and errors. All figures are exemplary.

Für weitere Information besuchen Sie bitte unsere Produkt-Website:
For further information, please visit our product website:

short.simon-protec.com/pazvelimatic

SICO

PA only

Die PA-ZV-ELIMATIC funktioniert ausschließlich mit SIMON PROtec Antrieben der PA-X/XXX-Serie. Die Verwendung in Kombination mit Antrieben fremder Hersteller oder solchen, die nur über potenzialfreien oder F-Kontakt verfügen, ist ausgeschlossen. In diesem Fall übernimmt der Hersteller keine Haftung.

The PA-ZV-ELIMATIC works exclusively with SIMON PROtec actuators of the PA-X/XXX series. It must not be used in combination with actuators from other manufacturers or actuators that only have potential-free or F contacts. In this case, the manufacturer accepts no liability.

Inhaltsverzeichnis
Table of contents

1. Allgemein / *In general* 2
2. Vorgehensweise / *Procedure* 2
3. Einstellungen / *Settings* 3
4. Elektrischer Anschluss / *Electrical connection* 5
5. Mechanischer Anschluss / *Mechanical installation* 6
6. Technische Daten / *Technical data* 9

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!

These operating instructions are only valid with the supplied supplementary sheet „Safety instructions and Warranty conditions“!

1. Allgemein

1.1. Bestimmungsgemäßger Gebrauch

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen"!

1.2. Installationshinweise

Siehe Beiblatt „Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen"!

1.3. Funktionsbeschreibung

Der Verriegelungsantrieb PA-ZV-ELIMATIC beinhaltet einen Vierkantstift (7 × 7 × 80 mm) zur Anbindung an den Verriegelungsmechanismus des Fensters sowie eine SICO-Buchse zum Anschluss für den SICO-Plug.

Nach Ansteuerung in Richtung AUF dreht der Verriegelungsantrieb den eingestellten Öffnungswinkel in die entsprechende Richtung. Erreicht der Verriegelungsantrieb den Öffnungswinkel, stoppt er. Nach einer Pause von ca. 2 Sekunden öffnen die Antriebe.

Nach Ansteuerung in ZU-Richtung werden zuerst die angeschlossenen Antriebe in ZU angesteuert. Nachdem die Endlagenbestätigung ZU vom Antrieb erfolgt ist, wird eine Pausenzeit von 2 Sekunden abgewartet. Danach verriegelt die PA-ZV-ELIMATIC..

Die Verriegelung PA-ZV-ELIMATIC basiert auf der SICO BUS Technologie. Die Arbeitsfolgeregelung erfolgt über einen verbundenen MASTER-Antrieb. Dank der Anbindung an den SICO BUS bestehen keine Einschränkungen durch eine Relaisfortschaltung.

2. Vorgehensweise

1	**Verriegelung nach Verwendungsart einstellen → Kapitel 3**	☐
2	**Verbindung mit MASTER-Antrieb herstellen → Kapitel 4**	☐
3	**Mechanischen Anschluss komplettieren → Kapitel 5.1 / 5.2**	☐
4	**SICO-Connect → Kapitel 5.3**	☐

INFORMATION

SICO LINK Sollen zwei Verriegelungen PA-ZV-ELIMATIC in Reihe verwendet werden, muss eine davon mit der Software SICO LINK als zweite Verriegelung eingestellt werden.

1. In general

1.1. Use for the intended purpose

See supplementary sheet "Safety instructions and Warranty conditions"!

1.2. Installation instructions

See supplementary sheet „Safety instructions and Warranty conditions!

1.3. Functional description

The locking actuator PA-ZV-ELIMATIC includes a square pin (7 × 7 × 80 mm) for the connection to the locking mechanisms of the window and a SICO Plug connection.

After triggering in direction OPEN, the locking actuator turns by the set opening degrees in the corresponding direction. When the OPEN position is reached, a pause of 2 seconds is maintained, then the actuators open..

After triggering in direction CLOSE, the connected actuators are triggered in direction CLOSE first. When the actuators have reached the CLOSE position, the signal is forwarded to the locking actuator. After 2 seconds, the PA-ZV-ELIMATIC locks the window.

The locking actuator PA-ZV-ELIMATIC is based on the SICO BUS technology. The work sequence is controlled via a connected MASTER actuator. Thanks to the connection to the SICO BUS, there are no restrictions due to a relay forward connection.

2. Procedure

1	***Adjust locking according to type of use → Chapter 3***	☐
2	***Connect locking to MASTER actuator → Chapter 4***	☐
3	***Complete mechanical installation → Chapters 5.1 / 5.2***	☐
4	***SICO connect → Chapter 5.3***	☐

INFORMATION

SICO LINK *If two PA-ZV-ELIMATIC locking actuators are to be used in serial connection, one of them must be set as the second locking actuator with the SICO LINK software.*

3. Einstellungen nach Verwendungsart (ohne verbundenen Antrieb)

INFORMATION

Diese Einstellungen sollten ohne verbundenen Antrieb und vor der mechanischen Montage vorgenommen werden, z.B. auf einer Werkbank. Eine in ZU abgeschaltete Verriegelung muss an ein geschlossenes und verriegeltes Fenster installiert werden!

Die PA-ZV-ELIMATIC wird werkseitig mit einem Öffnungshub von 90° in Schließrichtung LINKS (für DIN-links Fenster) ausgeliefert. Diese Einstellungen können über SICO LINK oder manuell (siehe unten) angepasst werden. Sollten Drehrichtung und Öffnungswinkel angepasst werden, muss die Verriegelung im Anschluss in ZU abgeschaltet haben.

Abbildung 1: Einstelloptionen

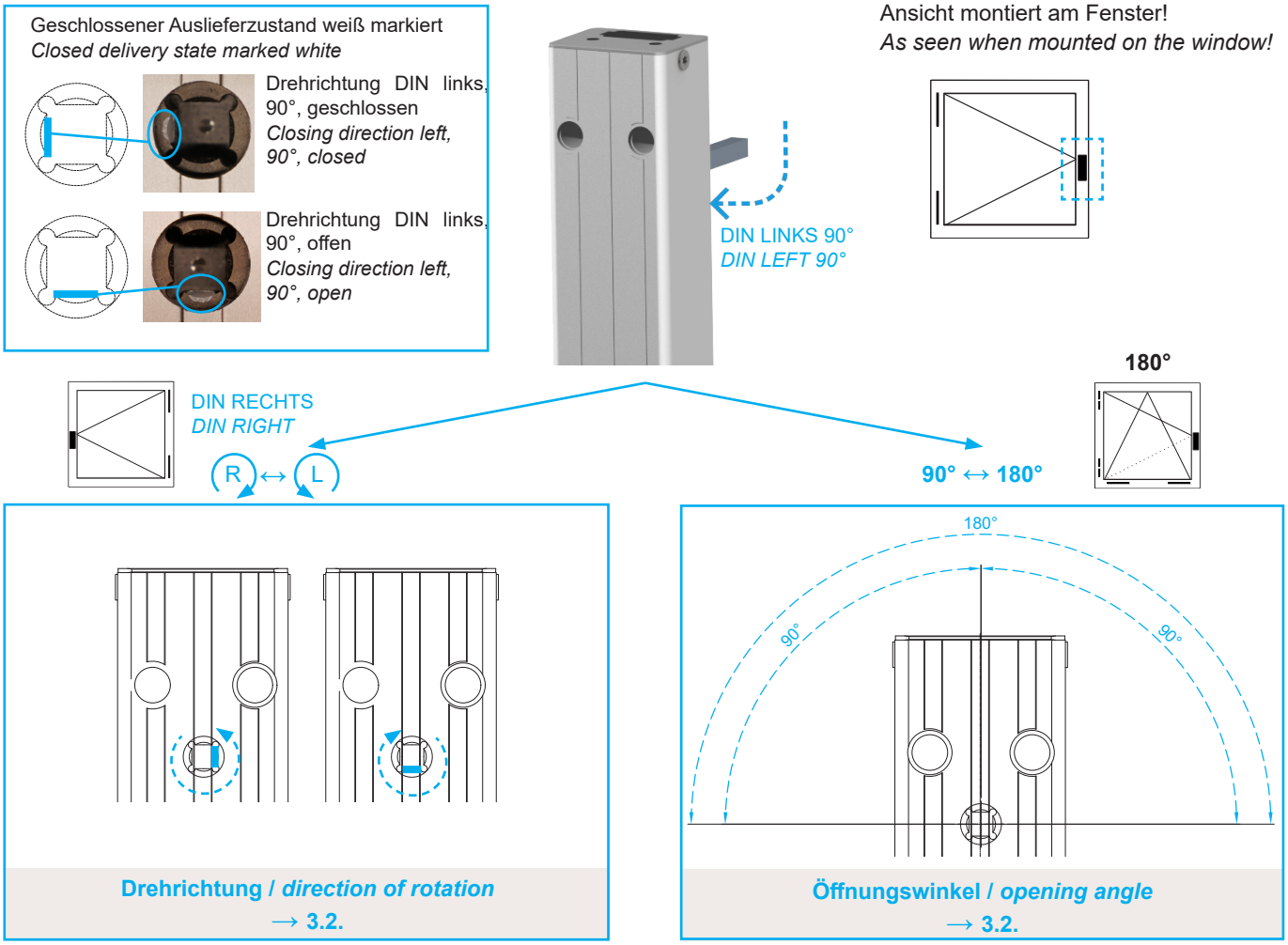
3. Settings according to type of use (without a connected actuator)

INFORMATION

These settings should be made without a connected actuator and before the mechanical installation, e.g. on a workbench. A locking cut-off in CLOSED must be installed on a closed and locked window!

The PA-ZV-ELIMATIC is shipped with a default opening angle of 90° in LEFT closing direction (suitable for left-opening windows). These settings can be adjusted in the SICO LINK software or manually (see below). If the direction of rotation and the opening angle should be adjusted, the locking must then be cut-off in the CLOSED position.

Figure 1: Setting options



Drehrichtung / *direction of rotation*
→ 3.2.

Öffnungswinkel / *opening angle*
→ 3.2.

3.1. Pinbelegung SICO-PLUG

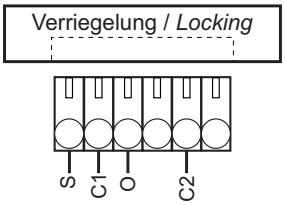
Beim Vornehmen der Einstellungen ist die nachfolgende Pinbelegung zu beachten.

Abbildung 2: Pinbelegung

3.1. Pin assignment SICO PLUG

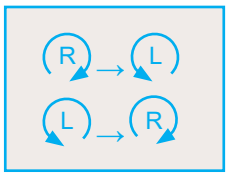
When adjusting the settings, observe the following pin assignment.

Figure 2: Pin assignment

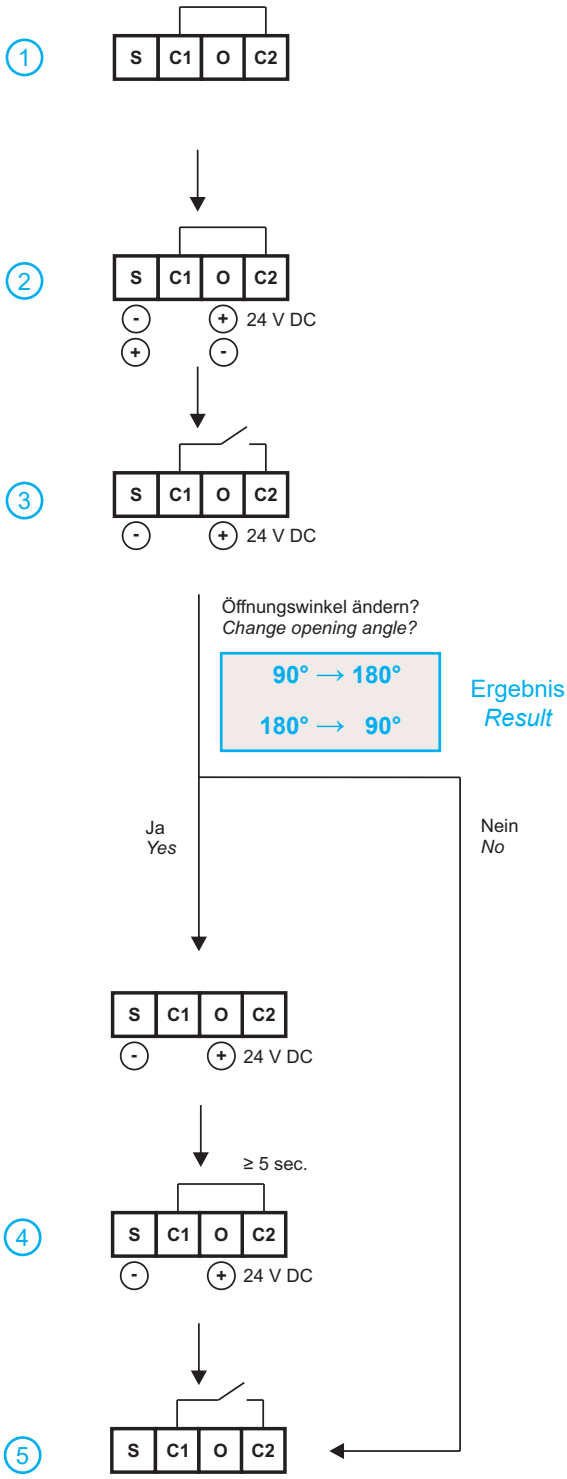


1

3.2. Drehrichtung und Öffnungswinkel



Ergebnis
Result



3.2. Direction of rotation and opening angle

1

- Spannungsversorgung trennen (S/O).
- **C1** und **C2** verbinden.
- *Disconnect the PA-ZV-ELIMATIC from the power supply (S/O).*
- *Connect wires **C1** and **C2**.*

2

- PA-ZV-ELIMATIC mit Spannung versorgen (S/O). Polarität entsprechend gewünschter ZU-Richtung wählen.
  - Die Schließrichtung ist geändert. Beim Abschalten in neuer Endlage werden Drehrichtung und Nullpunkt gesetzt.
- *Connect the PA-ZV-ELIMATIC to the power supply (S/O). Choose polarity according to the desire CLOSE-direction.*
  - *The closing direction is set new. At cut-off in the new end position, direction of rotation and zero point are set.*

3

- **C1** und **C2** trennen.
- Wenn der Öffnungswinkel angepasst werden soll, Spannungsversorgung (S/O) verbunden lassen und mit Schritt 4 fortfahren. Andernfalls Spannungsversorgung trennen.
- *Disconnect **C1** and **C2**.*
- *If the opening angle is to be adjusted, leave the power supply connected (S/O) and continue with step 4. Otherwise, disconnect power supply.*

Öffnungswinkel / *Opening angle*

Der Öffnungswinkel kann nur zusammen mit der Drehrichtung (Schritte 1-3) eingestellt werden.

The opening angle can only be adjusted in combination with the direction of rotation (steps 1-3)

4

- **C1** und **C2** für mindestens **5 Sekunden** wieder verbinden.
  - Öffnungshub wird von 180 Grad auf 90 Grad oder umgekehrt gesetzt.
- *Connect **C1** and **C2** for at least **5 seconds**.*
  - *Opening angle is set to 90 degrees from 180 degrees or vice-versa.*

5

- **C1** und **C2** wieder trennen.
- Spannungsversorgung (S/O) trennen.
- *Disconnect **C1** and **C2**.*
- *Disconnect power supply (S/O).*

3.3. Verifizierung

Soll im Vorfeld die korrekte Funktionsweise (Drehrichtung und Öffnungswinkel) ohne angeschlossenen PA-Antrieb verifiziert werden, so kann die PA-ZV-ELIMATIC in AUF-Richtung direkt und in ZU-Richtung nur mit verbundenen Adern C1 und C2 angesteuert werden.
Achtung: Bei jeder ZU-Fahrt mit verbundenen Adern C1 und C2 wird die Drehrichtung gemäß 3.2 neu gesetzt.

4. Elektrischer Anschluss

Nach der notwendigen Einstellung (Kap. 3) kann nun der elektrische Anschluss vorgenommen werden.

4.1. Anschluss

➢ Adern gemäß Anschlussdiagramm verbinden.

ACHTUNG

Für den Anschluss die Betriebsanleitung des jeweiligen verbundenen Antriebs beachten!

3.3. Verification

To verify the correct function (rotation direction and opening angle) in advance without a connected PA actuator, the PA-ZV-ELIMATIC can be operated directly in the OPEN direction, and only with C1 and C2 connected in the CLOSE direction.
Attention: *Each CLOSE movement with C1 and C2 connected resets the rotation direction according to section 3.2.*

4. Electrical connection

After the necessary settings have been made (chapter 3), the eletrical connection can be established.

4.1. Connection

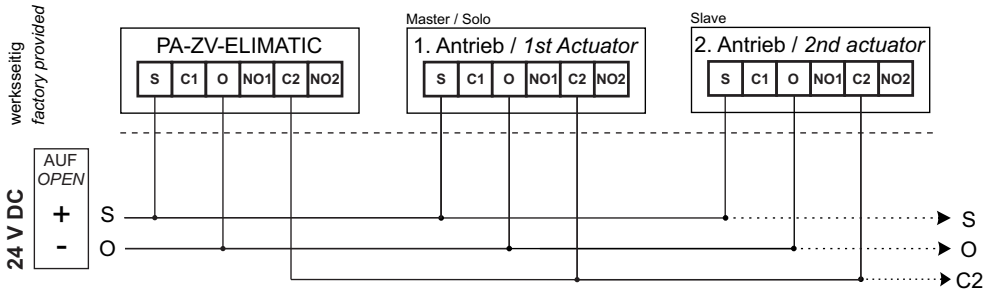
➢ *Connect wires according to wiring diagram.*

ATTENTION

Observe the operating manual of the respective connected actuator for installation!

Abbildung 3: PA-ZV-ELIMATIC und ein oder mehrere PA-Antriebe

Figure 3: PA-ZV-ELIMATIC with one or more PA-series actuators



Fragen zu den Adernfarben?
Questions on the wire colours?

short.simon-protec.com/sicocolours

4.2. Verriegelung mit MASTER-Antrieb verbinden

Die Verbindung mit dem MASTER-Antrieb kann auf zwei Arten erfolgen:

- SICO LINK Über die SICO LINK Software am MASTER
- Manuell via SICO-Connect (siehe 5.3)

ACHTUNG

Ältere Antriebe der PA-Serie sind bereits kompatibel mit der Verriegelung, verfügen jedoch noch nicht über die Möglichkeit zur manuellen Einstellung über SICO-Connect. In diesem Fall erfolgt die Einstellung rein über SICO LINK. Für ein optimales Funktionieren empfehlen wir die Verwendung der jeweils aktuellsten Firmwareversion. Wenden Sie sich in diesem Fall an unseren technischen Vertrieb für ein Update.

Antrieb	Benötigte Firmwareversion
PA-KL²	Rev. > 1.3, 2.0, 3.0
PA-L / PA-LS	Rev. > 1.0
PA-K-50/65	Rev. > 1.0
PA-K(I)-20	Rev. > 1.0

4.2. Connecting the locking to the MASTER actuator

The connection to the MASTER actuator can be established in two ways:

- SICO LINK via SICO LINK software at the MASTER
- manually by performing SICO-Connect (see 5.3)

ATTENTION

Older actuators of the PA series are already compatible with the locking actuator, but do not yet have the option of manual setting via SICO-Connect. In this case, the setting is made purely via SICO LINK. For best functionality, we recommend using the latest firmware version. In this case, contact your partner in our technical sales department for an update.

Actuator	*Firmware version required*
PA-KL²	*Rev. > 1.3, 2.0, 3.0*
PA-L / PA-LS	*Rev. > 1.0*
PA-K-50/65	*Rev. > 1.0*
PA-K(I)-20	*Rev. > 1.0*

5. Mechanischer Anschluss

5.1. PA-ZV-ELIMATIC-I

- Das Fenster muss vor der Installation verriegelt sein.
- Leitungsdurchführung am Fenster für die innenliegende Verlegung der Anschlussleitungen anfertigen.
- SICO-Anschlussleitung im Rahmen verlegen.
- Vierkantstift ggf. auf die gewünschte Länge kürzen und in die PA-ZV-ELIMATIC einsetzen.
- Falls vorhanden, optionale Adapterplatte Z-ZV-ELIMATIC-MP am Fenstergetriebe montieren.
- Geschlossenen Antrieb mit dem Vierkantstift in den Verriegelungsmechanismus des geschlossenen Fensters einsetzen und mit den beiliegenden oder für den Untergrund geeigneten Schrauben mit dem Rahmen verschrauben.
- Blindstopfen in das Gehäuse der PA-ZV-ELIMATIC einsetzen.

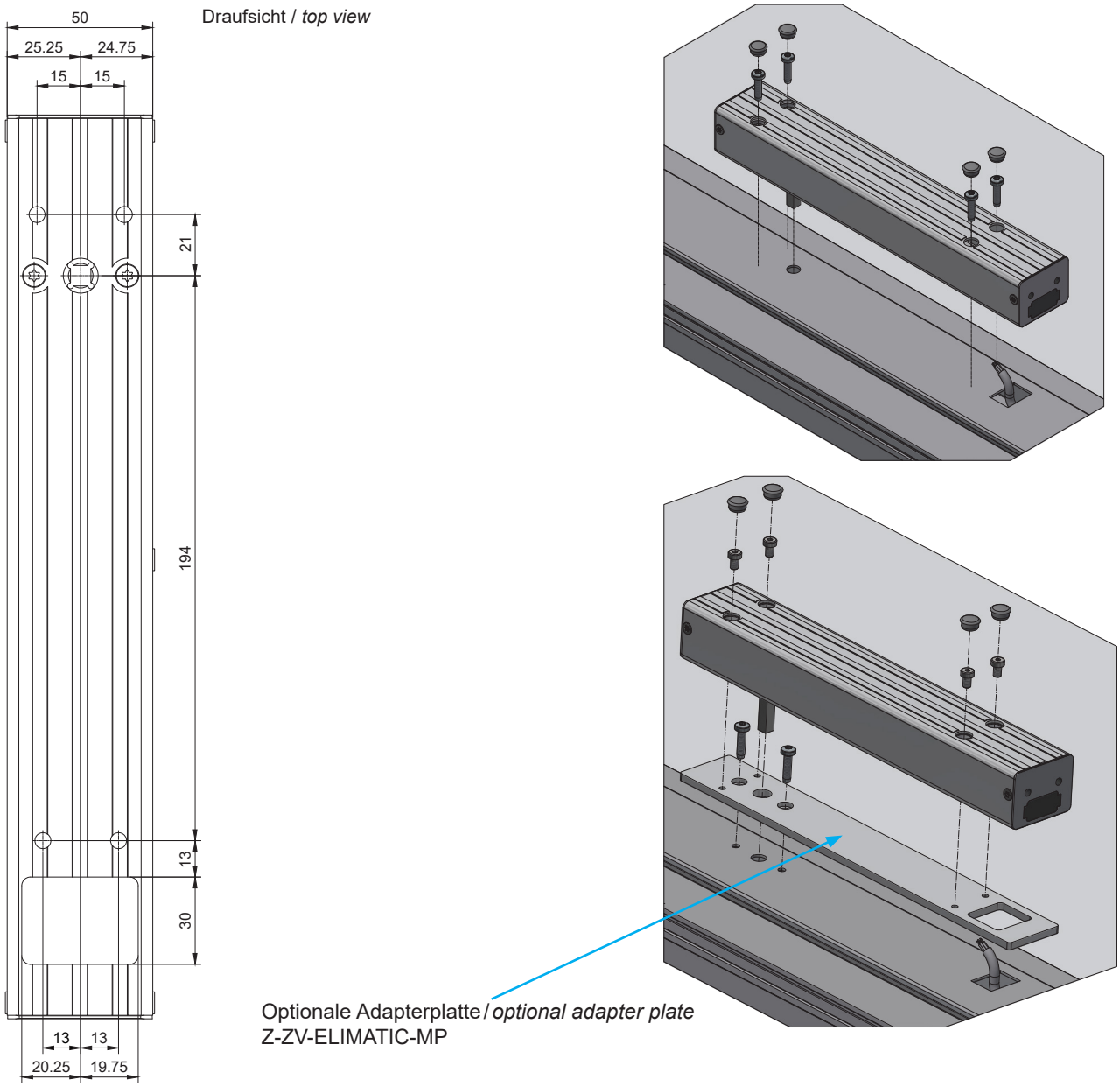
5. Mechanical installation

5.1. PA-ZV-ELIMATIC-I

- *The window must be locked before the installation.*
- *Make a cut-out at the window for the internal routing of the connection cables.*
- *Lay the SICO connecting cable inside the frame.*
- *If necessary, shorten the square pin to the desired length, then insert it into the PA-ZV-ELIMATIC.*
- *If desired, mount the optional adapter plate Z-ZV-ELIMATIC-MP on the window gear.*
- *Insert the closed locking actuator with the square pin into the locking mechanism of the closed window using the supplied self-drilling head cap screws or other suitable screws for the the respective subsurface.*
- *Insert the blind plugs in to the housing of the PA-ZV-ELIMATIC.*

Abbildung 4: Montage PA-ZV-ELIMATIC-I

Figure 4: Mounting PA-ZV-ELIMATIC-I



5.2. PA-ZV-ELIMATIC-A

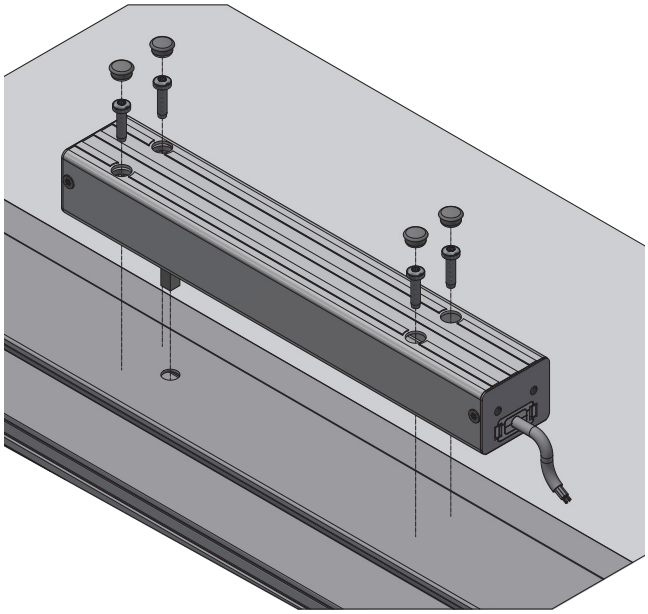
- SICO-Anschlussleitung am Rahmen verlegen und mit Kabelbindern sichern.
- Vierkantstift ggf. auf die gewünschte Länge kürzen und in die PA-ZV-ELIMATIC einsetzen.
- Falls gewünscht, optionale Adapterplatte Z-ZV-ELIMATIC-MP am Fenstergetriebe montieren.
- Geschlossenen Antrieb mit dem Vierkantstift in den Verriegelungsmechanismus des geschlossenen Fensters einsetzen und mit den beiliegenden oder für den Untergrund geeigneten Schrauben mit dem Rahmen verschrauben.
- Blindstopfen in das Gehäuse der PA-ZV-ELIMATIC einsetzen.

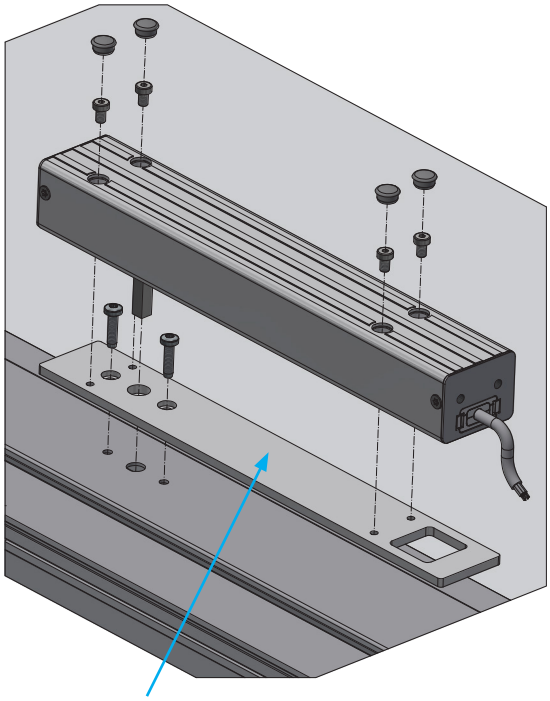
5.2. PA-ZV-ELIMATIC-A

- *Lay the SICO connecting cable on the frame.*
- *If necessary, shorten the square pin to the desired length, then insert it into the PA-ZV-ELIMATIC.*
- *If desired, mount the optional adapter plate Z-ZV-ELIMATIC-MP on the window gear.*
- *Insert the closed locking actuator with the square pin into the locking mechanism of the closed window using the supplied self-drilling head cap screws or other suitable screws for the the respective subsurface.*
- *Insert the blind plugs in to the housing of the PA-ZV-ELIMATIC.*

Abbildung 5: Montage PA-ZV-ELIMATIC-A

Figure 5: Mounting PA-ZV-ELIMATIC-A





Optionale Adapterplatte / *optional adapter plate*
Z-ZV-ELIMATIC-MP

5.3. SICO-Connect

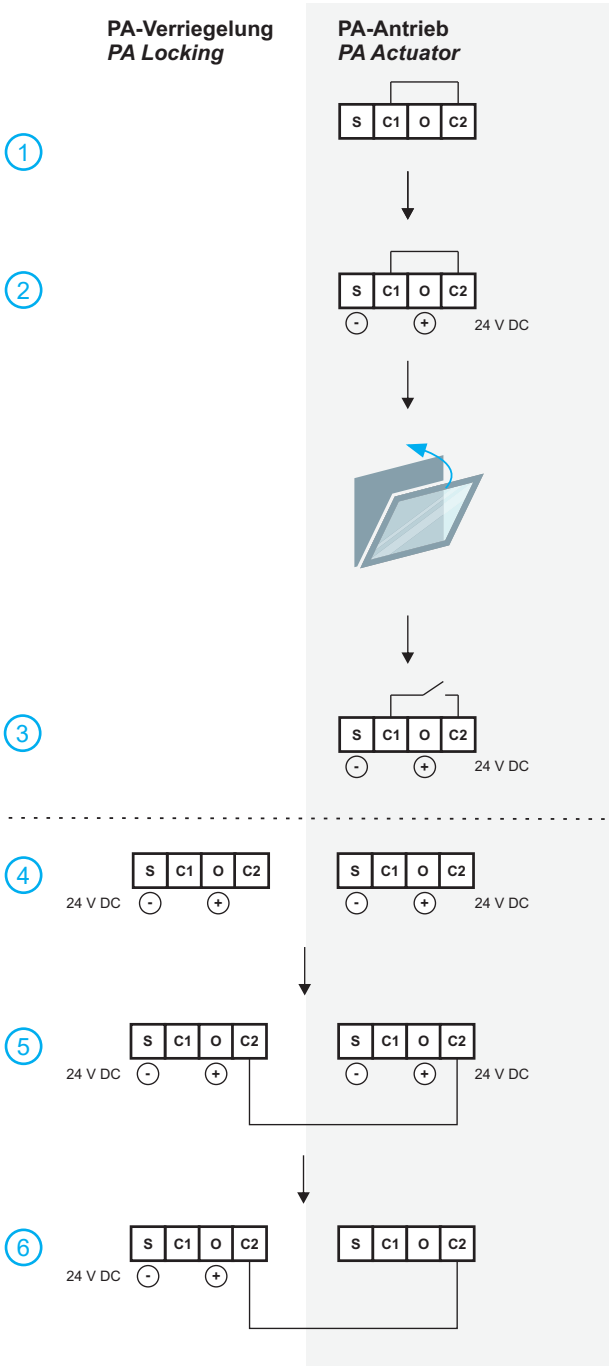
Zur manuellen Herstellung der SICO-Verbindung muss der jeweilige PA-Antrieb zunächst für sich in Betrieb genommen worden sein, mit RESET Fahrt und ggf. Drehrichtungsanpassung. Synchronfähige Antriebe befinden sich dann im Solobetrieb. Für einen Synchronbetrieb ist die manuelle MASTER / SLAVE Einstellung gemäß jeweiliger Betriebsanleitung erst nach der Verbindung mit der PA-Verriegelung vorzunehmen. Wir empfehlen für eine Verbindung von mehreren Antrieben und Verriegelungen die Verwendung von SICO LINK.

ACHTUNG: Siehe Hinweis auf S. 5!

5.3. SICO connect

To manually establish the SICO connection, each PA actuator must first be commissioned individually, including a RESET run and, if necessary, closing direction adjustment. After that, synchro-capable actuators are in SOLO mode. For synchronous operation, the manual MASTER/SLAVE setting must be performed according to the respective operating manual only after the connection to the PA locking is made. We recommend using SICO LINK to connect multiple actuators and lockings.

ATTENTION: See note on page 5!



1

- Antrieb(e) spannungsfrei schalten.
- *Disconnect the actuator(s) from power supply!*

2

- Beim MASTER-Antrieb die Adern **C1** und **C2** direkt verbinden.
- Antrieb und Verriegelung in „ZU“-Richtung ansteuern (**S**=„**–**“ **O**=„**+**“). In Endlage „ZU“ abschalten lassen.
- *Connect the wires **C1** and **C2** of the MASTER actuator directly with each other.*
- *Drive the actuator and locking in direction “CLOSE” (**S=“–” O=“+”**) and let it be cut-off in the end position!*

3

- Die Adern **C1** und **C2** wieder trennen. Spannungsversorgung aufrecht erhalten.
- *Disconnect wires **C1** and **C2.** Maintain power supply.*

4

- PA-Verriegelung in „ZU“-Richtung ansteuern.
- *Power the PA locking in “CLOSE” direction.*

5

- **C2** der Verriegelung mit **C2** des Antriebs verbinden.
  - Die Verriegelung ist im Antrieb registriert.
- *Connect **C2** of the locking to the **C2** of the actuator.*
  - *The locking is registered within the actuator.*

6

- Der Antrieb kann wieder spannungsfrei geschaltet werden.
- *The actuator can be disconnected from power supply.*

6. Technische Daten

Tabelle 1: Elektrische Eigenschaften

Bemessungsspannung:	24 V DC
Zulässiger Bemessungsspannungsbereich:	24 V DC ±15%
Restwelligkeit der Bemessungsspannung:	< 500 mV
Unterspannungserkennung:	ja
Nennstrom(1):	1,4 A
Maximaler Anlaufstrom „AUF / ZU“:	1,6 A
Einstellbereich für Strom (Drehmomentbereiche):	1,0 A – 1,9 A
Softclosestrom:	0,5 A
Stromaufnahme nach Abschaltung (Ruhestrom):	35 mA
Abschaltung über:	Eingebaute elektronische Lastabschaltung
Max. zulässige Anzahl parallel angeschlossener Antriebseinheiten (bei separater Verdrahtung):	2 Verriegelungen
Max. Leitungslänge zwischen zwei Antriebseinheiten im Synchronbetrieb:	10 m
Schutzklasse:	II

(1) Die angeschlossenen Antriebe sind nicht berücksichtigt.

Tabelle 2: Anschluss und Betrieb

Empfohlene Anschlussleitung:	3 × 0,5 mm² oder 6 × 0,5 mm²
Einschaltdauer:	ED 30% (Kurzzeitbetrieb: 3 von 10 Min.)
Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung(1):	500 ms
Standsicherheit Öffnungs- und Schließzyklen:	> 11.000
Schallpegel	< 50 dB(A)
Wiederantasten nach Stopp:	Erlaubt
Blockade gem. prEN 12101-9 / ISO21927-9	Erlaubt

(1) Für die Fahrtrichtungsänderung (Polwendung) ist es erforderlich, dass die Spannungversorgung eine Pausenzeit (Null-Volt Bereich) von mindestens 500 ms sicherstellt (siehe Abbildung 6). Diese Pausenzeit ist auch beim wiederholten Ansteuern in dieselbe Fahrtrichtung (Wiederantasten) sicherzustellen.

6. Technical data

Table 1: Electrical characteristics

Rated voltage:	*24 V DC*
Permissible rated voltage range:	*24 V DC ±15%*
Ripple of rated voltage:	*< 500 mV*
Undervoltage detection:	*yes*
Rated current (1):	*1.4 A*
Maximum starting current („OPEN“ / „CLOSE“):	*1.6 A*
Setting range for current (Torque ranges):	*1.0 A – 1.9 A*
Soft-close current:	*0.5 A*
Current consumption after cut-off (closed current):	35 mA
Cut-off via:	*Built-in electronic overload cut-off*
Maximum permissible number of actuators connected in parallel:	*2 lockings*
Cable length between two actuators in synchronous mode:	*10 m*
Protection class:	*II*

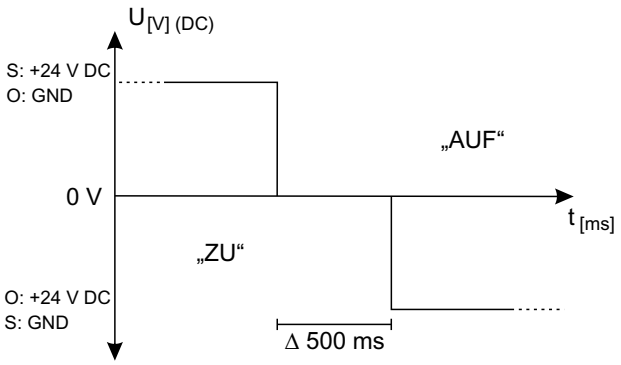
(1) Not taking into account any connected actuators.

Table 2: Connection and operation

Recommended connection cable:	*3 × 0.5 mm² or* *6 × 0.5 mm²*
Switch-on duration:	*ED 30%* *(Short-time operation: 3 out of 10 min)*
Pause time when changing direction(1):	*500 ms*
Stability of opening and closing cycles:	*> 11,000*
Sound level:	*< 50 dB(A)*
Multiple triggering after stop	*allowed*
Deadlock according to prEN 12101-9 / ISO21927-9	*allowed*

(1) For the change of direction (pole reversal) it is necessary that the power supply ensures a pause time (zero-volt range) of at least 500 ms (see Figure 6). This pause time must also be ensured during multiple triggering in the same direction.

Abbildung 6: Null-Volt-Bereich bei Fahrtrichtungsänderung



ACHTUNG

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

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

Die Spannungsflanke mit einem Nulldurchgang von mindestens 500 ms ist auch beim mehrmaligen Ansteuern in dieselbe Fahrtrichtung (Wiederantasten) sicherzustellen!

Tabelle 3: Einbau und Umgebungsbedingungen

Nennbetriebstemperatur:	20° C
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	0°C bis 75°C
Schutzart:	IP 32
Nutzungsbereich:	mitteleuropäische Umweltbedingungen ≤ 2.000 Höhenmeter

Tabelle 4: Zulassungen und Nachweise

CE-konform:	gemäß EMV-Richtlinie 2014/30/EU und Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

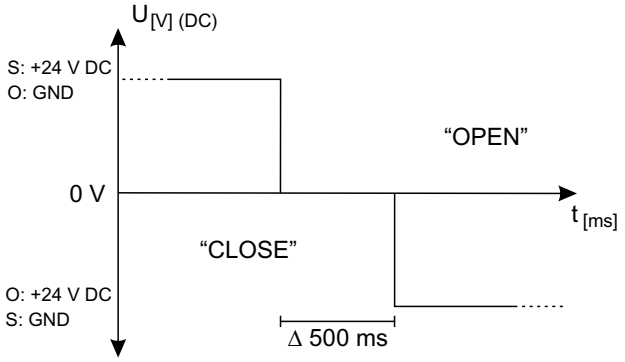
Tabelle 5: Mechanische Eigenschaften

Maße (L × B × H):	310 × 51 × 43 mm
Gewicht:	ca. 0,95 kg
Gehäuse:	Alu E6/EV1
Max. Drehmoment (Standard):	7,8 Nm
Drehomentbereich (Einstellbar über Stromaufnahme):	5,6 Nm bis 9,0 Nm
Nennhub (Grad):	90° (Auslieferungszustand) 180° (einstellbar)
Hubgeschwindigkeit unter Nennlast (°/s):	18 (180° entspricht 10 s)

Tabelle 6: Anschluss Antriebe

Ausgangsspannung:	24 V DC ± 15%
Ausgangsstrom:	max. 6 A

Figure 6: Zero voltage range at changing of direction



ATTENTION

Voltage stabilty / quality: only defined cut-off processes are permitted (cut-off time from rated voltage 24 V to 0 V in t < 10 ms).

This applies in particular for switching operations from primary (mains operation) to secondary energy source (emergency power supplies).

A voltage edge with a zero-crossing time of at least 500 ms must be ensured, even during multiple triggering in the same direction.

Table 3: Installation and environmental conditions

Rated operating temperature:	*20° C*
Permissible ambient temperature range:	*0°C to 75°C*
Ingress protection:	*IP 32*
Usage range:	*Central European environmental conditions ≤ 2,000 metres above sea level*

Table 4: Approvals and certificates

CE conformity:	*In accordance with EMC directive 2014/30/EU and the low voltage directive 2014/35/EU*

Table 5: Mechanical characteristics

Dimensions (L × W × H):	*310 × 51 × 43 mm*
Weight:	*approx. 0.95 kg*
Housing:	*Aluminium E6/EV1*
Max. torque (standard):	*7.8 Nm*
Torque range (adjustable via current consumption):	*5.6 Nm to 9.0 Nm*
Nominal stroke (degrees):	*90° (default)* *180° (parameterizable)*
Stroke speed at nominal load (°/s):	*18 (180° equals 10 s)*

Table 6: Actuator connection

Output voltage:	*24 V DC ± 15%*
Output current	*max. 6 A*