

Kurzanleitung Elektrische 2-Finger-Parallel Greif-Schwenkeinheit EGS



Zu dieser Anleitung

Diese Kurzanleitung enthält Informationen zur Montage und Inbetriebnahme.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Weiterführende Informationen befinden sich in der Montage- und Betriebsanleitung, die dem Produkt beiliegt oder unter schunk.com heruntergeladen werden kann.

Hinweise auf besondere Gefahren

WARNUNG

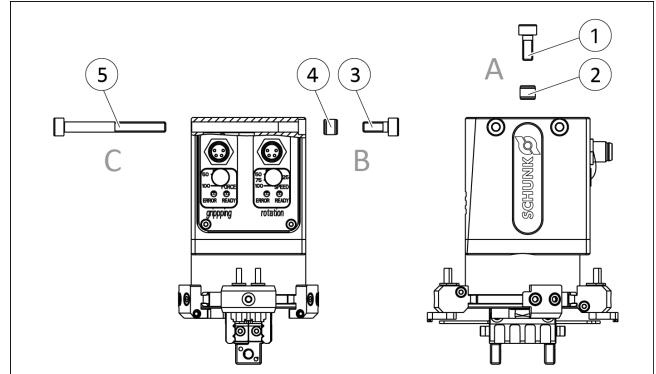
Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

Mechanischer Anschluss

Das Produkt kann von drei Seiten montiert werden.



Anschlüsse am Gehäuse

Pos.	Befestigung	EGS 25	EGS 40
Seite A			
1	Befestigungsschraube	M4	M5
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	6	9
	Anzugsdrehmoment [Nm]	3.1	6.1
2	Zentrierhülsen	Ø 6	Ø 8
Seite B			
3	Befestigungsschraube	M4	M5
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	6	9
	Anzugsdrehmoment [Nm]	3.1	6.1
4	Zentrierhülsen	Ø 6	Ø 8
Seite C			
5	Befestigungsschraube	M3	M4
	Anzugsdrehmoment [Nm]	1.2	3.1

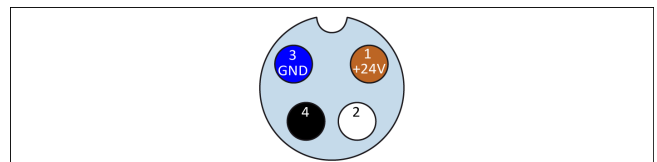
Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Beim Verwenden von kundenseitigem Kabel: mindestens 4 x 0.25 mm²

Der Greifer und die Schwenkachse werden separat angesteuert. Um beide Achsen zu nutzen, müssen beide Stecker für Spannungsversorgung und Ansteuerung angeschlossen werden.

Spannungsversorgung und Ansteuerung



M8-Stecker für Greifer und für Schwenkachse (Sicht auf Stecker)

Kurzanleitung Elektrische 2-Finger-Parallel Greif-Schwenkeinheit EGS

Anschlussbelegung Greifer

PIN	Litze	Signal
1	Braun	+ 24 V
2	Weiß	Greifer öffnen
3	Blau	GND
4	Schwarz	Greifer schließen

Anschlussbelegung Schwenkachse

PIN	Litze	Signal
1	Braun	+ 24 V
2	Weiß	Schwenkachse gegen Uhrzeigersinn schwenken (GUZS), Definition Schwenkrichtung [▶ 2]
3	Blau	GND
4	Schwarz	Schwenkachse im Uhrzeigersinn schwenken (UZS), Definition Schwenkrichtung [▶ 2]

Komponenten Elektroanschluss

Anschluss	Steckverbinder EGS	Steckverbinder kundenseitig
Greifer	Stecker 4-polig, M8	Anschlusskabel 4-polig, Buchse M8
Schwenkachse	Stecker 4-polig, M8	Anschlusskabel 4-polig, Buchse M8

Ansteuerung

Wahrheitstabelle

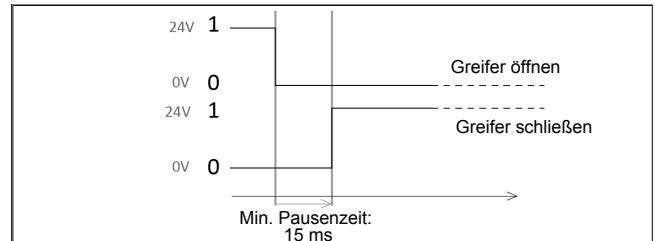
Die Wahrheitstabelle zeigt die Ansteuerung der digitalen Eingänge bei den möglichen Befehlen der übergeordneten Steuerung. Die Stromaufnahme pro digitalem Eingang beträgt max. I=10 mA.

Digitale Eingänge Öffnen/Schließen und Schwenken

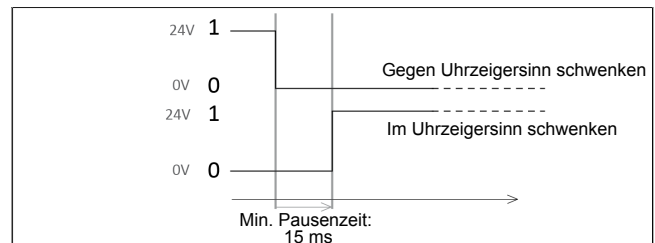
Funktion	PIN 2 (Öffnen oder UZS)	PIN 4 (Schließen oder GUZS)
Greif- oder Schwenkantrieb unbestromt (Stillstand, Motor wird kurzgeschlossen)	0	0
Greifer öffnen/Schwenkachse gegen Uhrzeigersinn schwenken (GUZS)	1	0
Greifer schließen/Schwenkachse im Uhrzeigersinn schwenken (UZS)	0	1
Fehler zurücksetzen (Stillstand, Motor wird kurzgeschlossen)	1	1

Pausenzeit zwischen zwei Befehlen

Die folgende Grafik zeigt die minimale Pausenzeit, die zwischen zwei Befehlen eingehalten werden muss.



Beispiel Greifer öffnen / Greifer schließen

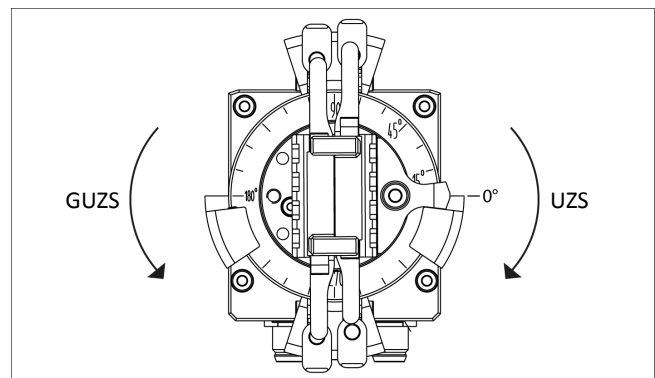


Beispiel Gegen Uhrzeigersinn schwenken / Im Uhrzeigersinn schwenken

Mechanische Kopplung der Achsen

Hinweis: Da die Schwenkachse und die Greifeinheit mechanisch nicht entkoppelt sind, kann es zu einer Beeinflussung der Achsen/der beiden Funktionen aufeinander kommen. Dadurch kann sich bei Betätigung des Greifers die Schwenkachse leicht mitbewegen, wenn sie nicht aktiv angesteuert wird.

Definition Schwenkrichtung



Schwenkrichtung

- Als Bezugspunkt für die Schwenkrichtung gilt die Sicht auf die Skala.
 - Schwenken im Uhrzeigersinn (UZS) - Winkelposition sinkt
 - Schwenken gegen den Uhrzeigersinn (GUSZ) - Winkelposition steigt

Short manual Electric 2-Finger-Parallel Rotary Gripping Unit EGS



About this manual

This short manual contains information regarding the assembly and initial operation.

Before starting work, the personnel must have read and understood this operating manual. Prerequisite for safe working is the observance of all safety instructions in this manual.

Illustrations in this manual are provided for basic understanding and may differ from the actual product design.

For further information, see the assembly and operating manual which is supplied with the product or can be downloaded on www.schunk.com.

Notes on particular risks

WARNING

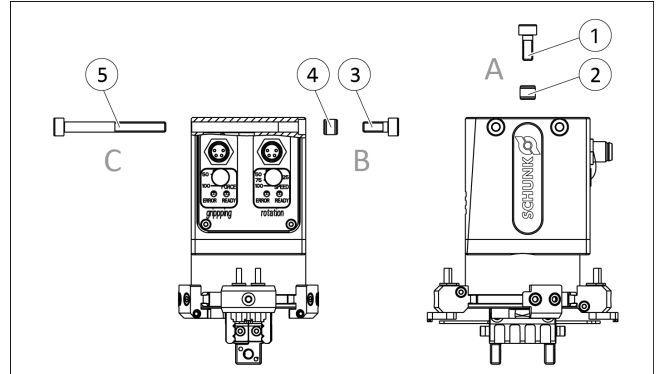
Risk of injury due to unexpected movements!

If the power supply is switched on or residual energy remains in the system, components can move unexpectedly and cause serious injuries.

- Before starting any work on the product: Switch off the power supply and secure against restarting.
- Ensure that no residual energy remains in the system.

Mechanical connection

The product can be mounted from three sides.



Connections at the housing

Item	Mounting	EGS 25	EGS 40
Side A			
1	Mounting screw	M4	M5
	Max. depth of engagement from locating surface [mm]	6	9
	Tightening torque [Nm]	3.1	6.1
2	Centering sleeve	Ø 6	Ø 8
Side B			
3	Mounting screw	M4	M5
	Max. depth of engagement from locating surface [mm]	6	9
	Tightening torque [Nm]	3.1	6.1
4	Centering sleeve	Ø 6	Ø 8
Side C			
5	Mounting screw	M3	M4
	Tightening torque [Nm]	1.2	3.1

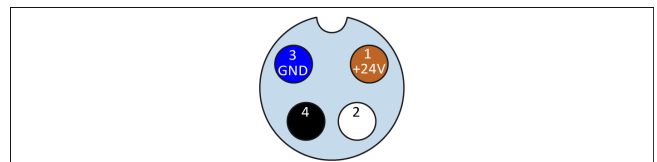
Electrical connection

NOTE

When using customer-supplied cable: at least 4 x 0.25 mm²

The gripper and the swivel axes are controlled separately. In order to use both axes, both connectors for voltage supply and control must be connected.

Voltage supply and control



M8 connection plug for gripper and swivel axis (view of plug)

Short manual Electric 2-Finger-Parallel Rotary Gripping Unit EGS

Connection assignment gripper

PIN	Wire strand	Signal
1	Brown	+ 24 V
2	White	Opens gripper
3	Blue	GND
4	Black	Closes gripper

Connection assignment swivel axis

PIN	Wire strand	Signal
1	Brown	+ 24 V
2	White	Pivot swiveling axis counter clockwise (GUZS), Definition swivel direction ▶ 4]
3	Blue	GND
4	Black	Pivot swiveling axis clockwise (UZS), Definition swivel direction ▶ 4]

Components of the electrical connection

Connection	Plug connector EGS	Plug connector provided by the customer
Grippers	Plug connector 4-pole, M8	Connection cable 4-pole, socket M8
Swiveling axis	Plug connector 4-pole, M8	Connection cable 4-pole, socket M8

Actuation

Truth table

The truth table shows the actuation of the digital inputs during possible commands by the superordinated control unit.

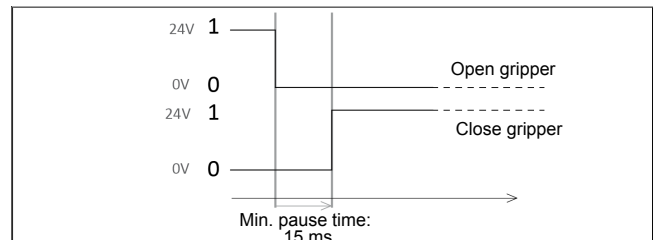
Power consumption per digital inputs amounts to max. I=10 mA.

Open/close and swivel digital inlets

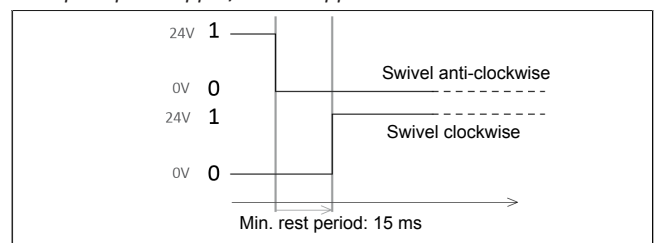
Function	PIN 2 (open or UZS)	PIN 4 (close or GUZS)
De-energized gripper or swivel operation (shutdown, motor is short-circuited)	0	0
Open gripper/pivot swiveling axis counter clockwise (GUZS)	1	0
Close gripper/pivot swiveling axis counter clockwise (UZS)	0	1
Rectify error (shutdown, motor is short-circuited)	1	1

Rest period between two commands

The following graph shows the minimum rest period that must be kept between two commands.



Example Open Gripper/Close Gripper

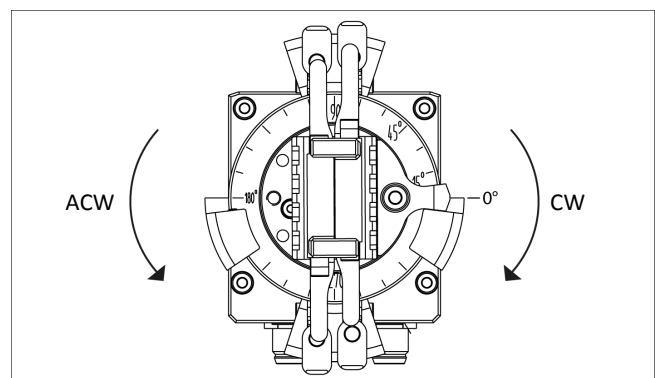


Example swiveling counter-clockwise / swiveling clockwise

Mechanical linking of the axes

Note: as the swiveling axis and the gripper unit are not mechanically decoupled, the axes/both functions on each other may be influenced. In doing so, the swiveling axis may move as slightly when actuating the gripper, if it is not being actively controlled.

Definition swivel direction



Swivel direction

- The scale provides a reference for the swivel direction.
 - Swivel clockwise (CW) - angular position drops
 - Swivel anti-clockwise (ACW) - angular position rises