

**Softwarehandbuch**  
**Co-act EGP-C für ABB Robotics**  
**SCHUNK Softwarebaustein für ABB**

Original Softwarehandbuch

Hand in hand for tomorrow

## Impressum

### **Urheberrecht:**

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.  
Alle Rechte vorbehalten.

### **Technische Änderungen:**

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

**Dokumentenummer:** 1482891

**Auflage:** 03.00 | 04.08.2025 | de

Sehr geehrte Kundin,  
sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem  
Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.  
Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit  
zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!  
Mit freundlichen Grüßen  
Ihr SCHUNK-Team

Customer Management  
Tel. +49-7133-103-2503  
Fax +49-7133-103-2189  
cmg@de.schunk.com



**Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemein.....</b>	<b>4</b>
1.1 Zu dieser Anleitung.....	4
1.2 Zielgruppe .....	4
1.3 Symboldefinition .....	4
1.4 Marken .....	5
1.5 Mitgelte Unterlagen .....	5
<b>2 Funktionsbeschreibung.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Produkt an Robotersteuerung anschließen .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Softwarebaustein installieren .....</b>	<b>9</b>
4.1 Installation am FlexPendant.....	9
4.2 Installation in RobotStudio.....	12
<b>5 Softwarebaustein deinstallieren.....</b>	<b>14</b>
5.1 Deinstallation am FlexPendant.....	14
5.2 Deinstallation in RobotStudio .....	14
<b>6 Softwarebaustein aktualisieren.....</b>	<b>16</b>
<b>7 Softwarebaustein konfigurieren und testen .....</b>	<b>18</b>
7.1 Greifer konfigurieren .....	18
7.2 Funktionen testen .....	19
<b>8 Tool Center Point (TCP) .....</b>	<b>20</b>
<b>9 Funktionen in den Programmcode einfügen.....</b>	<b>21</b>
9.1 Wizard Befehl: Open Gripper.....	22
9.2 Wizard Befehl: Close Gripper .....	22
<b>10 Fortgeschrittene Bedienung .....</b>	<b>23</b>
10.1 RAPID Befehle .....	23
10.1.1 SCHUNK_Gripper.....	23
10.1.2 TCP-Daten für die Greifer .....	23
10.2 Modulspezifikation .....	24
10.2.1 Signal Funktionen .....	24
10.2.2 Tool Daten .....	24

# 1 Allgemein

## 1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält Informationen zum SCHUNK-Software AddIn für ABB Roboter und dessen Verwendung.

Das AddIn dient zur einfachen Integration und Ansteuerung folgender Produkte in ABB-Applikationen:

- Co-act EGP-C 40
- Co-act EGP-C 64

Die Anleitung beschreibt die Softwareumgebung an einem ABB Roboter.

Vor der Installation prüfen, ob eine aktuellere Version des Softwarebausteins unter [schunk.com](https://www.schunk.com) zur Verfügung steht.

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

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ 1.5 [📄 5].

## 1.2 Zielgruppe

Dieses Handbuch richtet sich an Roboter-Integratoren, die einfache mechanische und elektrische Schulungskennnisse besitzen und die außerdem mit elementaren Programmierkonzepten vertraut sind.

Inbetriebnahme und Störungsbehebung dürfen ausschließlich von Fachpersonal mit geeigneter Ausbildung ausgeführt werden.

Folgende Kenntnisse sind erforderlich:

- Robotik-Grundkenntnisse
- Kenntnisse im Umgang mit ABB-Robotern
- RAPID Kenntnisse

Elektrische Installation darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft mit geeigneter Ausbildung ausgeführt werden.

## 1.3 Symboldefinition

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

■ Voraussetzung einer Handlung

1. Handlungsschritt 1

2. Handlungsschritt 2

⇒ Zwischenergebnis

⇒ Endergebnis

▶ 1.3 [📄 4]: Kapitelnummer und [Seitenzahl] in Querverweisen

## 1.4 Marken

- EtherNet/IP™ ist eine eingetragene Marke der ODVA, Inc.
- ABB ist eine eingetragene Marke der Asea Brown Boveri Ltd.
- RobotStudio ist eine eingetragene Marke der Asea Brown Boveri Ltd.

## 1.5 Mitgelieferte Unterlagen

- Montage- und Betriebsanleitung des Produkts \*
- Betriebsanleitung des ABB-Roboters

Die mit Stern (\*) gekennzeichneten Unterlagen können unter [schunk.com/downloads](https://www.schunk.com/downloads) heruntergeladen werden.

## 2 Funktionsbeschreibung

Folgende Funktionen werden bereitgestellt und dienen zur Steuerung des Greifers:

### **SCHUNK App:**

Die SCHUNK App ermöglicht die Konfiguration des Greifers.

### **Befehle:**

#### **Open Gripper**

Der Greifer wird vollständig geöffnet.

#### **Close Gripper**

Der Greifer wird vollständig geschlossen.

### 3 Produkt an Robotersteuerung anschließen

**Vor Anschluss oder Inbetriebnahme des Produkts die Betriebsanleitung des Roboters lesen und die Hinweise in dieser Anleitung beachten!**



#### **⚠️ 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.



#### **⚠️ VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr durch Stromschlag bei Berührung spannungsführender Teile!**

- Betriebsanleitung des Roboters beachten.
- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

#### **ACHTUNG**

##### **Beschädigungen am Produkt möglich!**

Das Produkt oder der Roboter können beschädigt werden, wenn im laufenden Betrieb elektrische Leitungen verbunden oder getrennt werden.

- Elektrische Anschlüsse nur im ausgeschalteten Zustand verbinden oder trennen.

#### **HINWEIS**

Sicherheitsrelevante Signale (z. B. Not-Aus) müssen extern verdrahtet werden, z. B. über Sicherheitsrelais, um somit das Produkt komplett von der Stromzufuhr zu trennen.

- Risikobewertung für die gesamte Roboterapplikation auf Grundlage gesetzlicher Vorschriften durchführen, um alle sicherheitsrelevanten Aspekte der Anwendung zu bewerten.

**Co-act EGP-C für ABB Robotics GoFa**

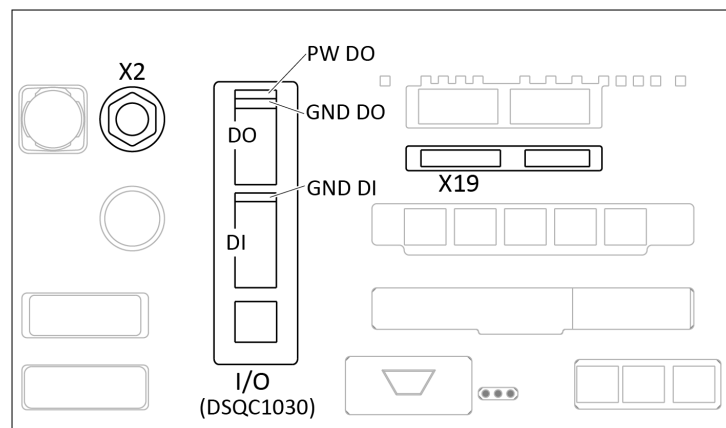
Signal	Anschluss Co-act EGP-C für ABB Robotics am Roboterflansch		Anschluss Co-act EGP-C für ABB Robotics an OmniCore-Steuereinheit *		
	Pin	Litze	Pin X2	Litze	Klemme > Signal
	M8 Stecker, 3-polig		M12-Kabel, 8-polig		
+24 VDC	1	Braun	7	Blau	X19 > +24 VDC
GND	3	Blau	8	Rot	X19 > GND
n.c.	4	Schwarz	n.c.	n.c.	n.c.
	M8 Stecker, 4-polig				
Greifer öffnen	1	Braun	1	Weiß	I/O > DO
Greifer schließen	2	Weiß	2	Braun	I/O > DO
Sensor 1	3	Blau	3	Grün	I/O > DI
Sensor 2	4	Schwarz	4	Gelb	I/O > DI

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C für ABB Robotics GoFa

\* Beide Flanschstecker des Produkts sind intern an der Steuereinheit mit einem 8-poligen M12-Stecker (X2) verdrahtet. Mit einem 8-poligen M12-Kabel werden die Klemmen der Steuereinheit angeschlossen.

**Folgende Verbindungen zwischen den Anschlüssen der OmniCore-Steuereinheit herstellen:**

1. Von X19 mit einem Leitungspaar 24V und GND die oberen beiden Klemmen (PW DO und GND DO) des DO-Teils der DSQC1030-Karte verbinden.
2. Von X19 mit einem einzelnen Draht Klemme GND DI des DI-Teils der DSQC1030-Karte verbinden.
3. M12-Kabel, 8-polig mit offenen Litzen (enthalten im Lieferumfang) an Stecker X2 anschließen und Litzen an die Klemmen X19 und I/O der OmniCore-Steuereinheit anschließen.



OmniCore-Steuereinheit

## 4 Softwarebaustein installieren

Es bestehen zwei Möglichkeiten für die Installation des Softwarebausteins:

- Installation am Programmierhandgerät FlexPendant, ▶ 4.1 [📄 9]. Hierzu ist kein PC erforderlich.
- Installation über Programmier- und Simulationssoftware *RobotStudio* von ABB, ▶ 4.2 [📄 12].

### HINWEIS

SCHUNK empfiehlt die Nutzung der "EdgeHTML" Browser-Engine, die als Standard eingestellt ist. Andernfalls könnten Anzeigefehler auftreten.

### 4.1 Installation am FlexPendant

#### HINWEIS

SCHUNK empfiehlt zur Installation der Software einen USB-Stick zu verwenden.

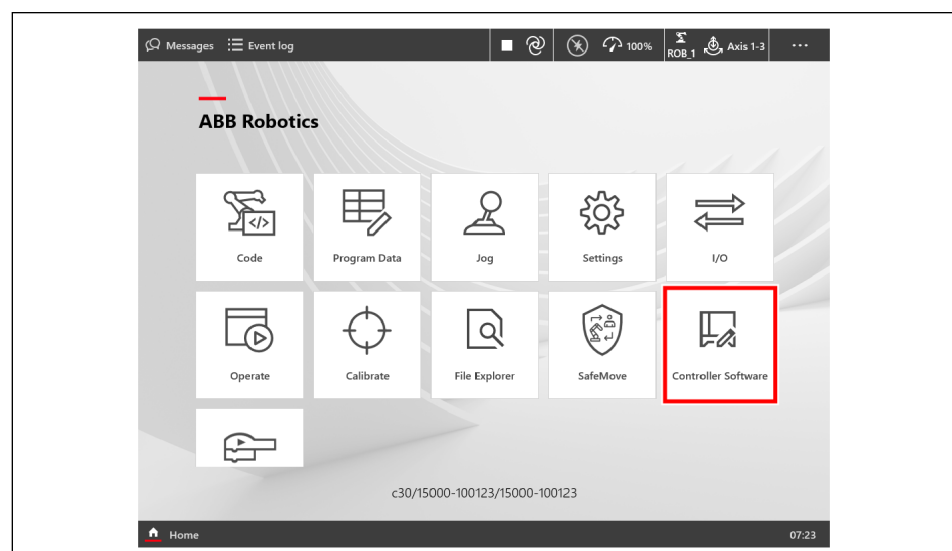
#### USB Stick vorbereiten

Folgende Anforderungen muss der USB-Stick erfüllen:

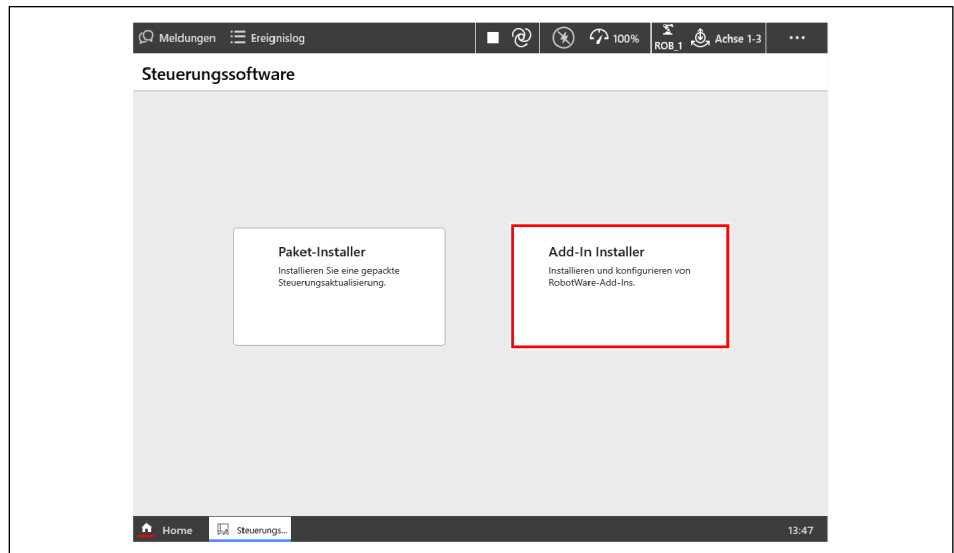
- Formatiert im FAT32-Format
- Bezeichnung des Wechseldatenträgers: "SCHUNK ...."
- Produkt ist montiert und an der Robotersteuerung angeschlossen.

#### Installieren

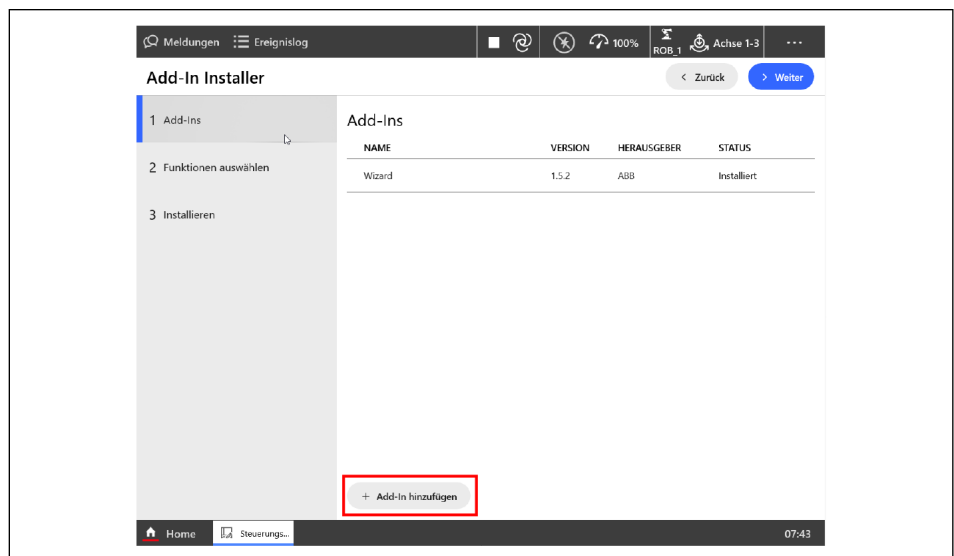
1. Aktuelle Version des Softwarebausteins unter [schunk.com/downloads-software](https://www.schunk.com/downloads-software) herunterladen auf den USB-Stick kopieren.
2. USB-Stick am FlexPendant anschließen.
3. Schaltfläche "Steuerungssoftware" wählen.



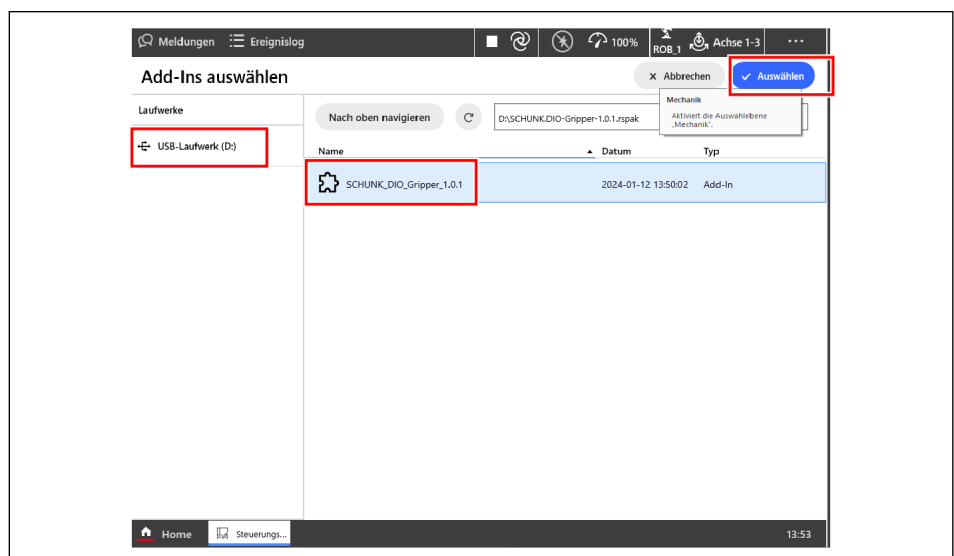
4. Schaltfläche "Add-In Installer" wählen.



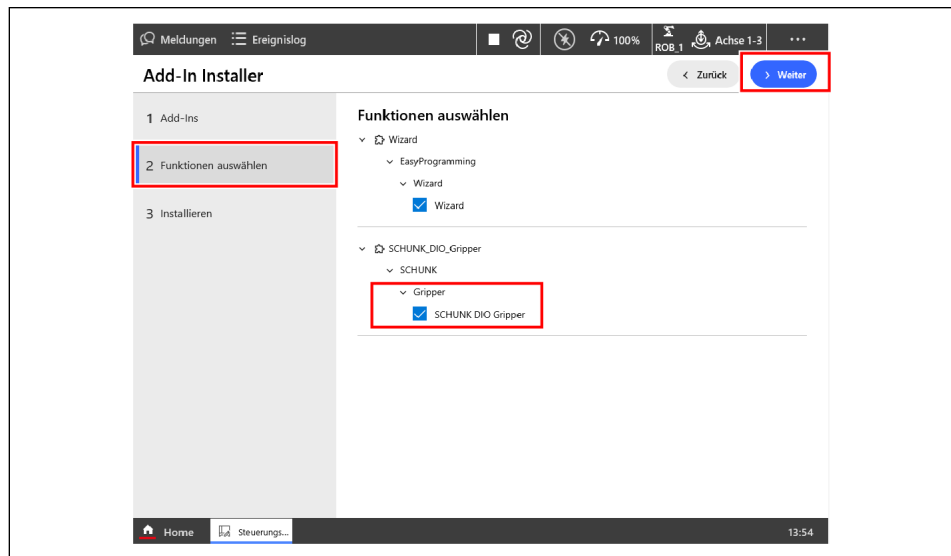
5. Schaltfläche "+Add-In hinzufügen" wählen.



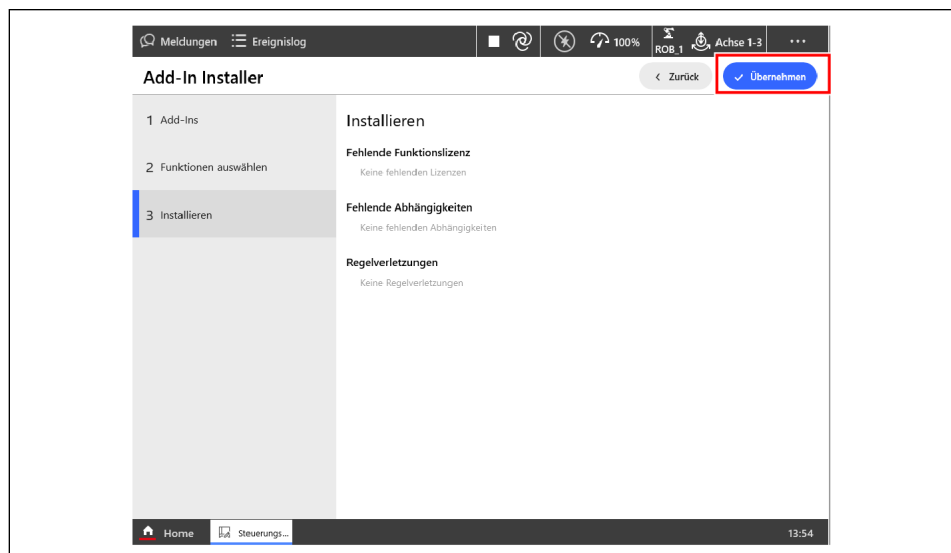
6. Softwarebaustein "SCHUNK\_IO\_Gripper\_x.x.x.rspa" auswählen und mit "Auswählen" bestätigen.



7. Unter "Funktionen auswählen" Haken bei "SCHUNK\_IO\_Gripper" setzen.
8. Schaltfläche "> Weiter" wählen.



9. Schaltfläche "Übernehmen" wählen.

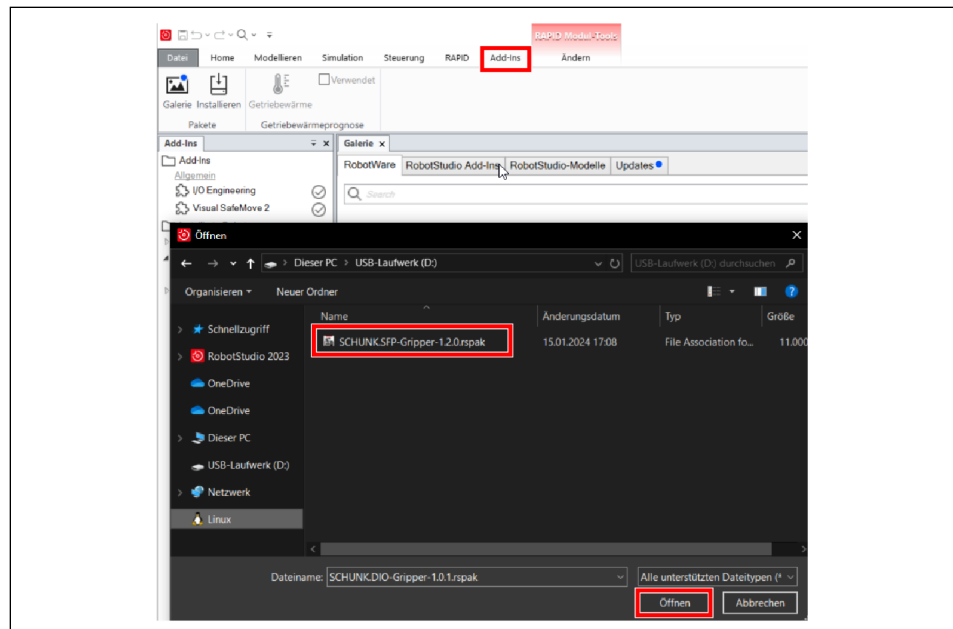


- ⇒ Softwarebaustein wird installiert. Dies kann einige Sekunden dauern.
- ⇒ Der Roboter führt einen Neustart aus.
- ⇒ Add-In wurde installiert.
- ⇒ Am FlexPendant erscheint unter "Home" eine App "SCHUNK IO".

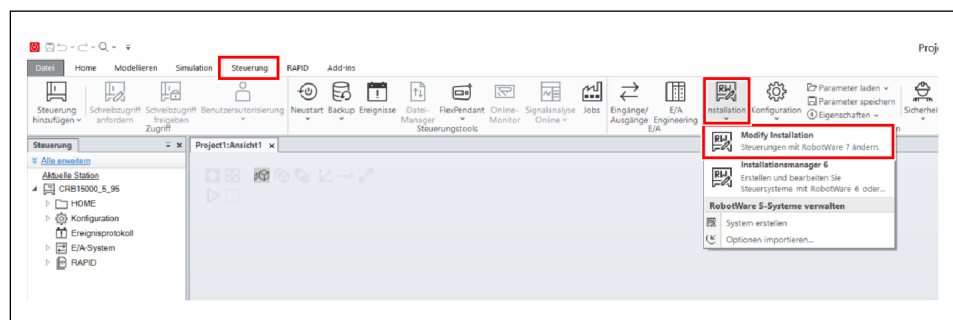
## 4.2 Installation in RobotStudio

### Installieren

- Produkt ist montiert und an der Robotersteuerung angeschlossen.
  - Anwender-PC und Robotersteuerung sind miteinander verbunden.
  - Programmier- und Simulationssoftware *RobotStudio* von ABB ist auf dem PC installiert.
1. Aktuelle Version des Softwarebausteins unter [schunk.com/downloads-software](https://www.schunk.com/downloads-software) herunterladen und in ein beliebiges Verzeichnis kopieren.
  2. Steuerung und *RobotStudio* starten.
  3. Reiter "Add-Ins" > "Install Package" wählen und die aktuelle \*.rspak-Datei auswählen.
  4. Schaltfläche "Öffnen" wählen.

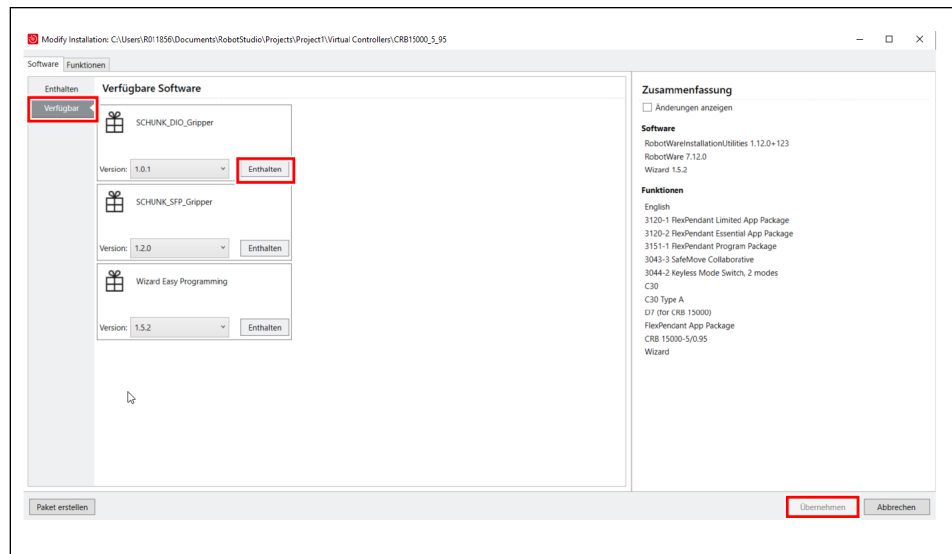


5. Reiter "Steuerung" > "Installation" > "Modify Installation" auswählen.



6. Konfiguration des Controllers anpassen. Schaltfläche "Verfügbar" wählen.

## 7. Schaltfläche "Enthalten" bei "SCHUNK\_IO\_Gripper" auswählen und mit "Übernehmen" bestätigen.



⇒ Softwarebaustein wurde installiert.

## 8. PopUp-Menü mit "Ja" bestätigen.

⇒ Der Roboter führt einen Neustart aus.

⇒ Am FlexPendant erscheint unter "Home" eine App "SCHUNK IO".

## 5 Softwarebaustein deinstallieren

Es bestehen zwei Möglichkeiten für die Deinstallation des Softwarebausteins:

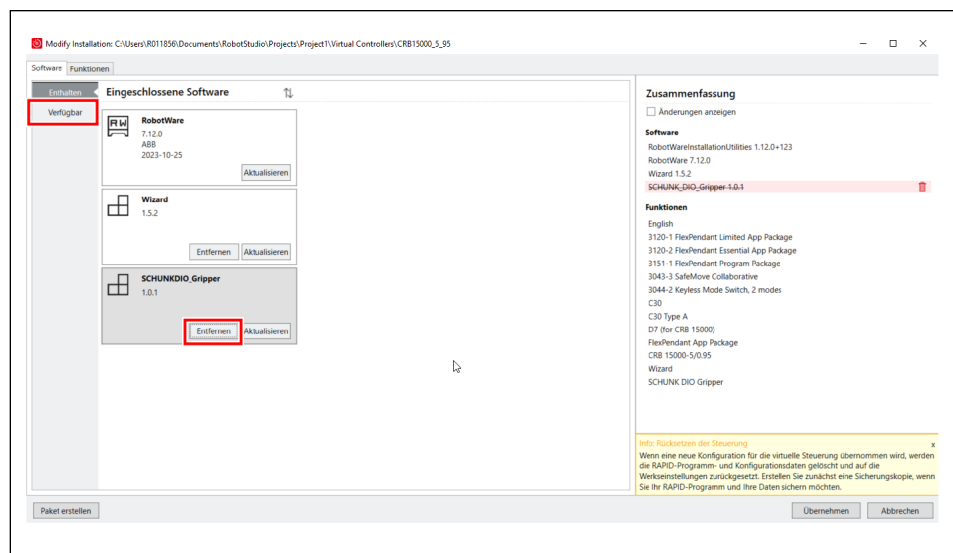
- Deinstallation am Programmierhandgerät FlexPendant, ▶ 5.1 [14] . Hierzu ist kein PC erforderlich.
- Deinstallation über Programmier- und Simulationssoftware RobotStudio von ABB, ▶ 5.2 [14] .

### 5.1 DeInstallation am FlexPendant

1. Schaltflächen "Steuerungssoftware" > "Add-In Installer" wählen.
2. Softwarebaustein "SCHUNK\_IO\_Gripper\_x.x.x.rspa" auswählen.
3. Schaltflächen "Add-In entfernen" und "weiter" auswählen.
  - ⇒ Roboter führt einen Neustart aus.
  - ⇒ Softwarebaustein wurde deinstalliert und erscheint nicht mehr als App unter "Home".

### 5.2 Deinstallation in RobotStudio

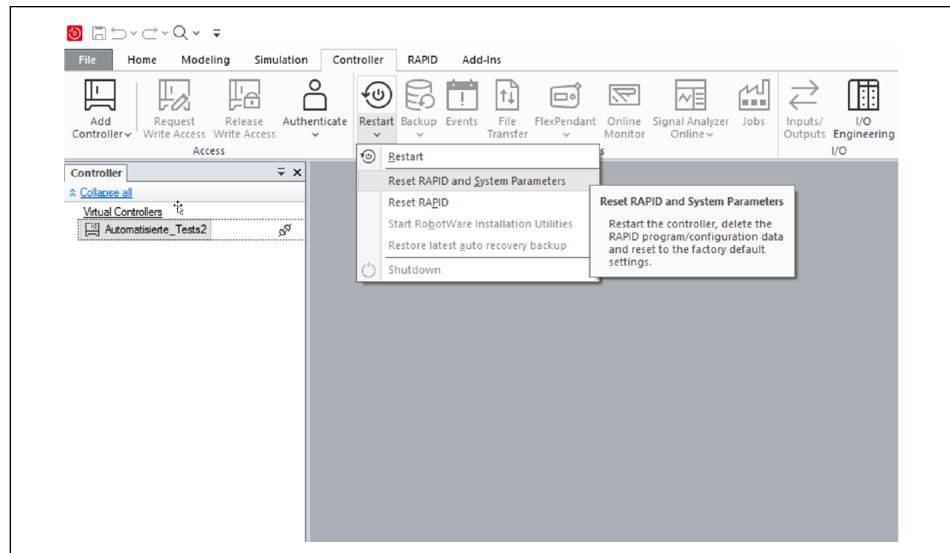
1. "Steuerung" > "Installation" > "Modify Installation" auswählen.
2. Schaltfläche "Entfernen" bei "SCHUNK\_IO\_Gripper" auswählen.
3. Schaltfläche "Übernehmen" auswählen.



⇒ Softwarebaustein wurde deinstalliert.

**Weitere Maßnahmen, um alle Dateien vom Roboter zu entfernen:**

- Auf dem Roboter unter *HOME/WebApps/* den kompletten Ordner "Schunk\_DIO" löschen.
- Auf dem Roboter unter *HOME/BlockLibrary/* die Dateien "EGP.coblox" löschen.
- In RobotStudio "Reset Rapid und System Parameter" wählen.  
**Achtung!** Alle Werte und Einstellungen werden zurückgesetzt.

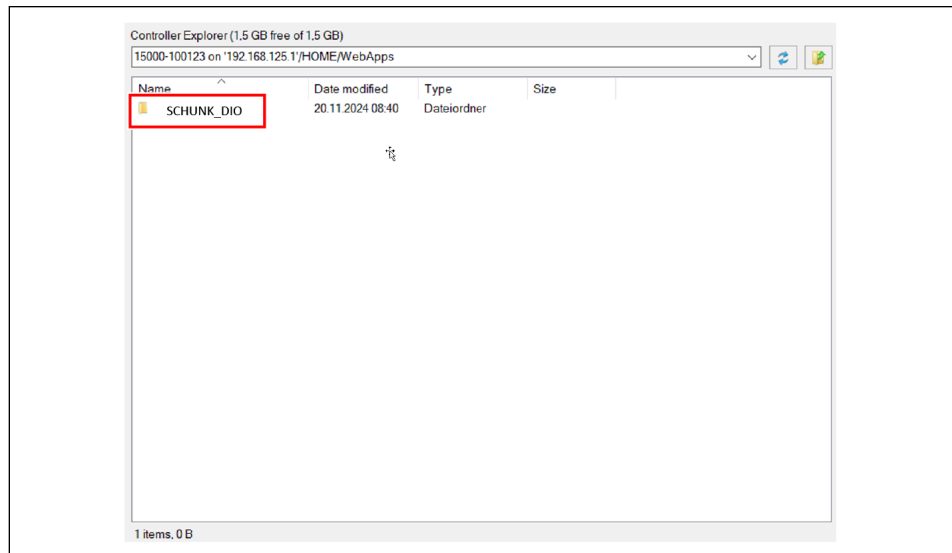
**Auslieferungszustand App auf Auslieferungszustand zurücksetzen**

Sollte es notwendig sein, die Applikation in den Auslieferungszustand zurückzusetzen, empfiehlt SCHUNK folgende Vorgehensweise:

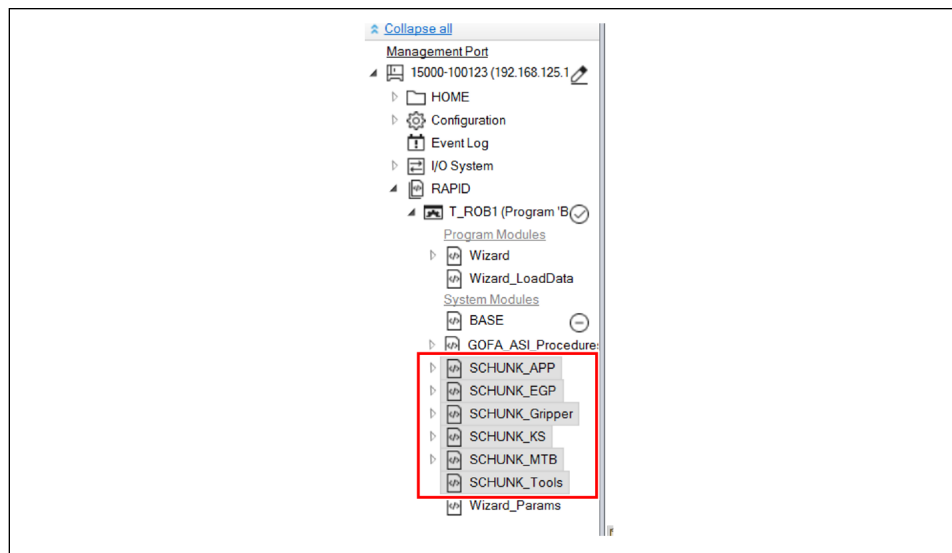
1. Unter *HOME/WebApps/SCHUNKWebApp* den Ordner "SCHUNK\_DIO" löschen.
  2. Unter *HOME/BlockLibrary* die Datei "EGP.coblox" löschen.
  3. Unter *Controller/Configuration I/O System* alle Signale mit der Benennung "EGP\_xxx" löschen.
- ⇒ App wurde auf Auslieferungszustand zurückgesetzt.

## 6 Softwarebaustein aktualisieren

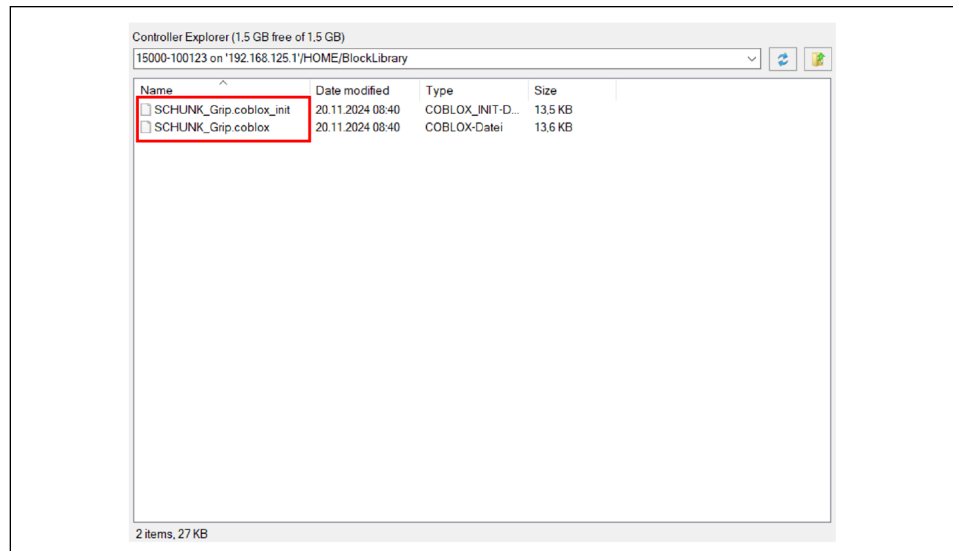
1. Angelegte Greifer im Dashboard löschen.
2. Softwarebaustein deinstallieren, ▶ 5.2 [📄 14].
3. Verbliebene Dateien in Robotstudio löschen:
  - ⇒ Menü "Filetransfer > Datei-Manager" in *RobotStudio* öffnen.
  - ⇒ Ordner "HOME/WebApps/SCHUNK\_DIO" löschen.



- ⇒ Restliche SCHUNK-Rapid Dateien löschen.



- ⇒ Unter "HOME/Block Library" alle Coblox-Dateien löschen.



4. Neue Version des Softwarebausteins herunterladen und installieren, ► [4.2](#) [📄 12].

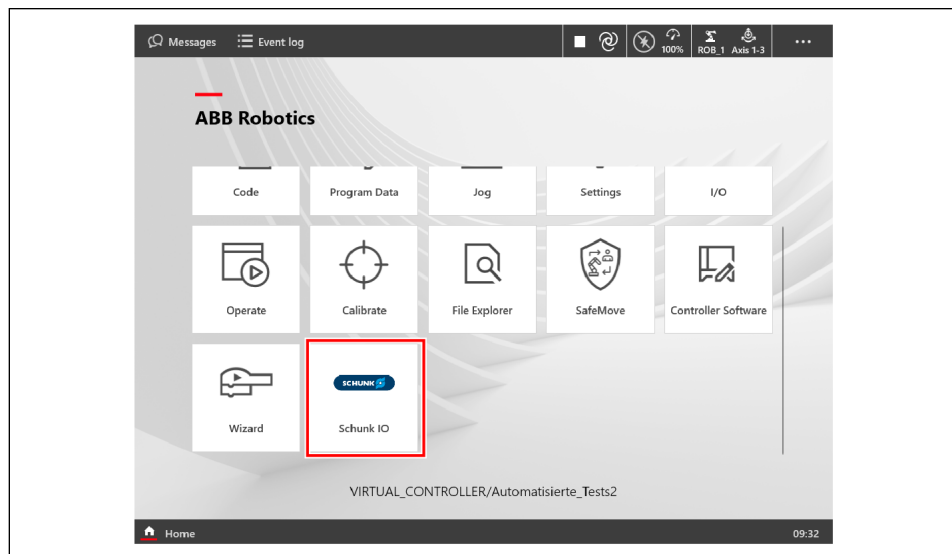
## 7 Softwarebaustein konfigurieren und testen

### 7.1 Greifer konfigurieren

In der App "SCHUNK IO" können grundlegende Konfigurationen des SCHUNK Greifers vorgenommen werden:

- Auswahl des implementierten Greifers
- Löschen und Ändern konfigurierter Greifer
- Wizard-App ist geschlossen.

#### 1. App "SCHUNK IO" wählen.



⇒ SCHUNK-Startseite öffnet sich.

#### 2. Angeschlossenen Greifer auswählen.

⇒ Ein Walkthrough öffnet sich, in dem gezeigt wird, wie der Greifer angeschlossen wird.

⇒ Nach Abschluss der vorletzten Seite wird der Greifer im Roboter angelegt und neu gestartet.

#### 3. App "SCHUNK IO" erneut starten.

⇒ Auf der letzten Seite werden die digitalen Ein- und Ausgänge der Greifers angezeigt.

#### 4. Schaltfläche "Next" auswählen.

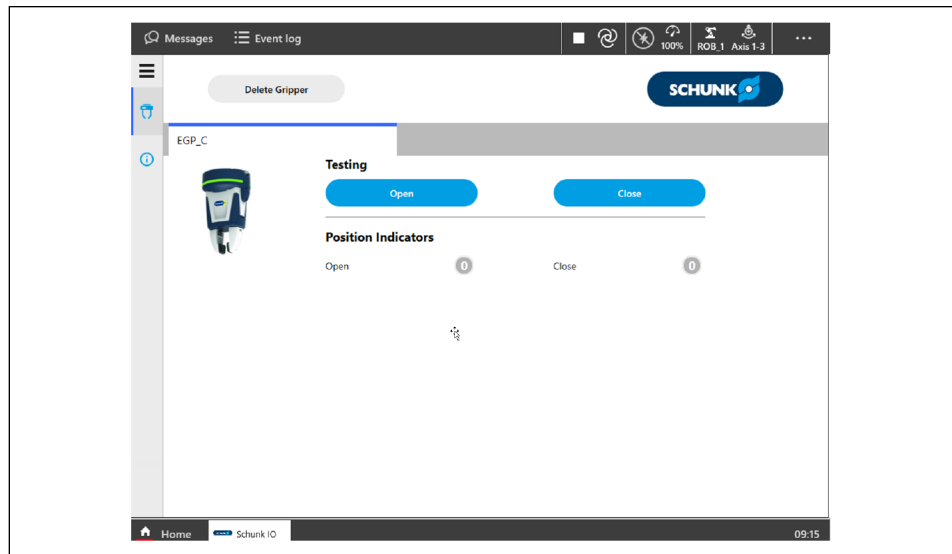
⇒ Die Testseite öffnet sich, um die Funktionalität des Greifers zu prüfen.

## 7.2 Funktionen testen

Nach dem Neustart der Steuerung können die Greiferfunktionen und die korrekte Verdrahtung des Greifers überprüft werden.

**Achtung:** Um den Softwarebaustein vollständig und korrekt nutzen zu können, muss der Motor des Roboters eingeschaltet sein.

- Motor des Roboters ist eingeschaltet.
- Entsprechende Schaltfläche auswählen, um die Funktion zu testen.



## 8 Tool Center Point (TCP)

Zur einwandfreien Verwendung des Produkts an einem ABB-Roboter wird empfohlen, den Werkzeugmittelpunkt (TCP), den Schwerpunkt und das Greifergewicht in den Robotereinstellungen zu hinterlegen.

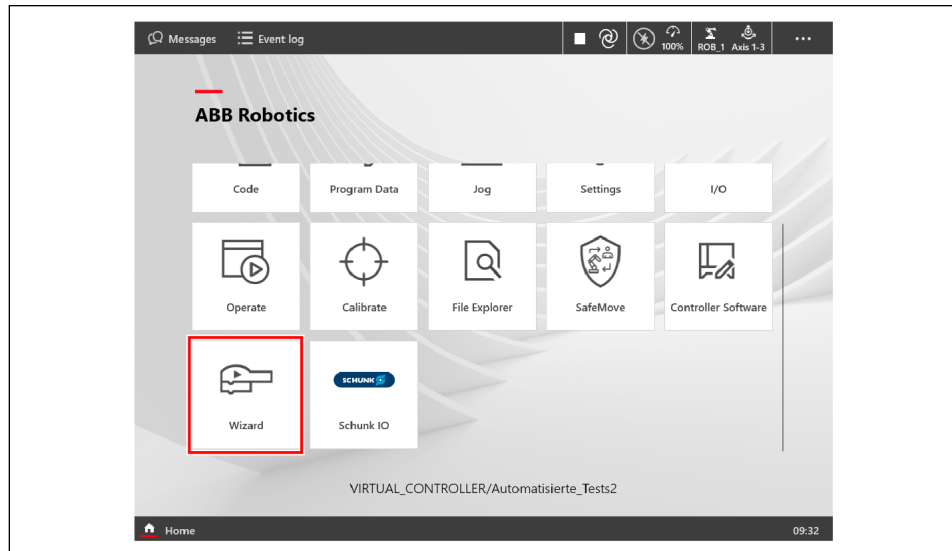
Baugröße	TCP *			Schwerpunkt			Gewicht [kg]
	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]	CX [mm]	CY [mm]	CZ [mm]	
Co-act EGP-C 40	0	0	117.85	0.15	0.01	57.98	0.59
Co-act EGP-C 64	0	0	144.45	0.41	-0.03	82.04	1.11

\* Der TCP ist um 30° um die Z-Achse gedreht.

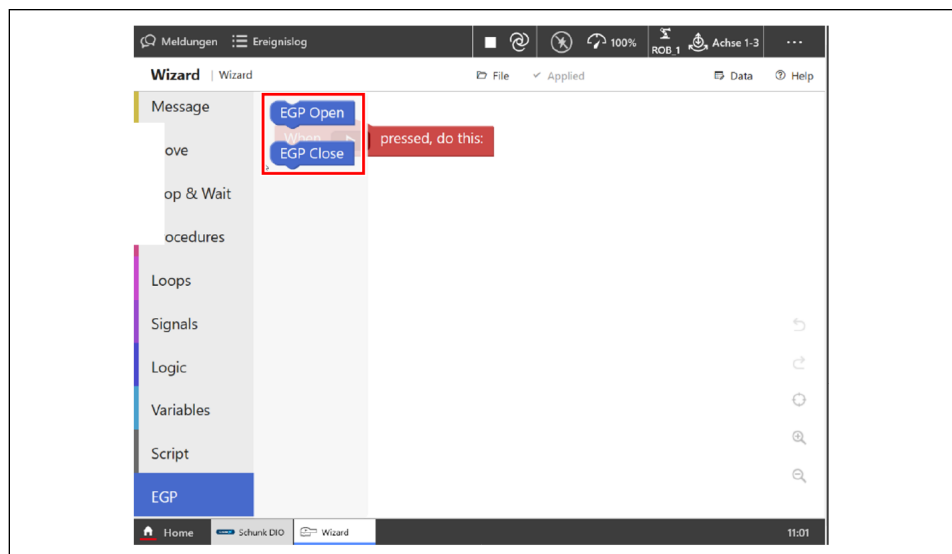
## 9 Funktionen in den Programmcode einfügen

Die Wizard-App erleichtert den Programmiervorgang an ABB-Robotern. Die generierten Sequenzen werden in RAPID Code übersetzt.

### 1. Schaltfläche "Wizard" wählen.



⇒ Folgende rot markierte Wizard Befehle sind unter "EGP" verfügbar:



### 2. Befehl auswählen und an gewünschter Stelle ins Programm ziehen.

### **9.1 Wizard Befehl: Open Gripper**

Der Greifer wird vollständig geöffnet, d. h. die Grundbacken fahren auf die maximal mögliche Position.

#### **Funktionsweise**

- Die entsprechenden Signale zum Öffnen werden angelegt.

### **9.2 Wizard Befehl: Close Gripper**

Der Greifer wird vollständig geschlossen, d. h. die Grundbacken fahren auf die minimal mögliche Position.

#### **Funktionsweise**

- Die entsprechenden Signale zum Schließen werden angelegt.

## 10 Fortgeschrittene Bedienung

Folgende Kenntnisse/Voraussetzungen sind für eine fortgeschrittene Bedienung erforderlich:

- RAPID-Kenntnisse
- RobotStudio-Kenntnisse
- Signal-Handling bekannt

### 10.1 RAPID Befehle

#### 10.1.1 SCHUNK\_Gripper

Das Systemmodul SCHUNK\_Gripper enthält alle Befehle, um einen SCHUNK-IO-Greifer ansprechen zu können:

- EGP\_Open  
siehe dazu ▶ [9.1](#) [📄 22]
- EGP\_Close  
siehe dazu ▶ [9.2](#) [📄 22]
- bool EGP\_IsClose  
Es wird der Zustand des Sensors bei vollständig geschlossenen Grundbacken zurückgemeldet.
- bool EGP\_IsOpen  
Es wird der Zustand des Sensors bei vollständig geöffneten Grundbacken zurückgemeldet.

#### 10.1.2 TCP-Daten für die Greifer

Diese Daten können in RAPID verändert werden,  
– um die Verschiebung der Finger zu beachten oder  
– der Greifer nicht über die von SCHUNK mitgelieferte Adapterplatte am Roboterarm befestigt wird.

## 10.2 Modulspezifikation

### 10.2.1 Signal Funktionen

Voraussetzung: Sensoren zur Abfrage der Positionen "geöffnet" / "geschlossen" sind vorhanden

- Enable: Aktivierung der Funktionen
- Control\_1: Steuerung des Greifers
- P1\_1: Positionssensor 1
- P2\_2: Positionssensor 2

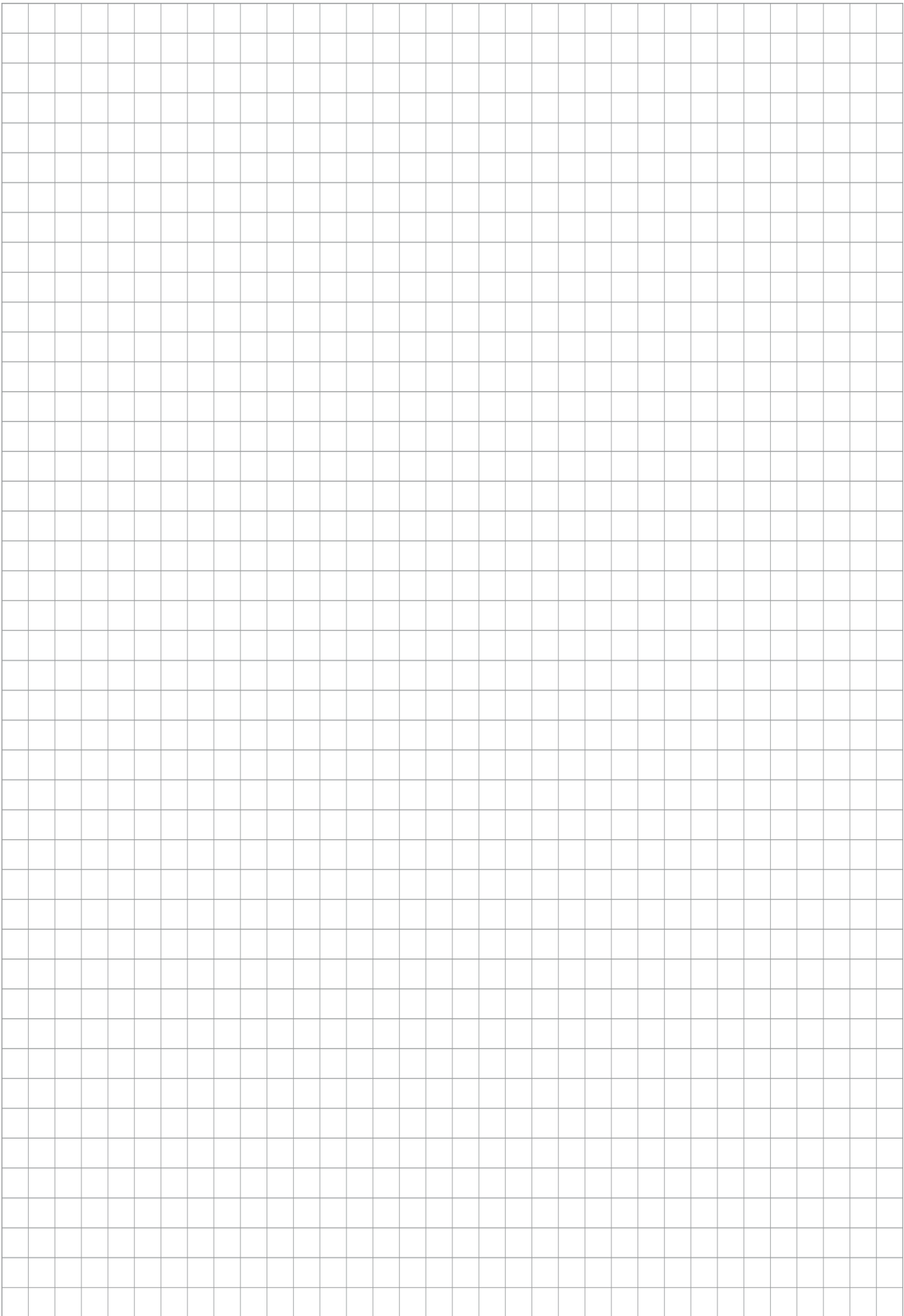
### 10.2.2 Tool Daten

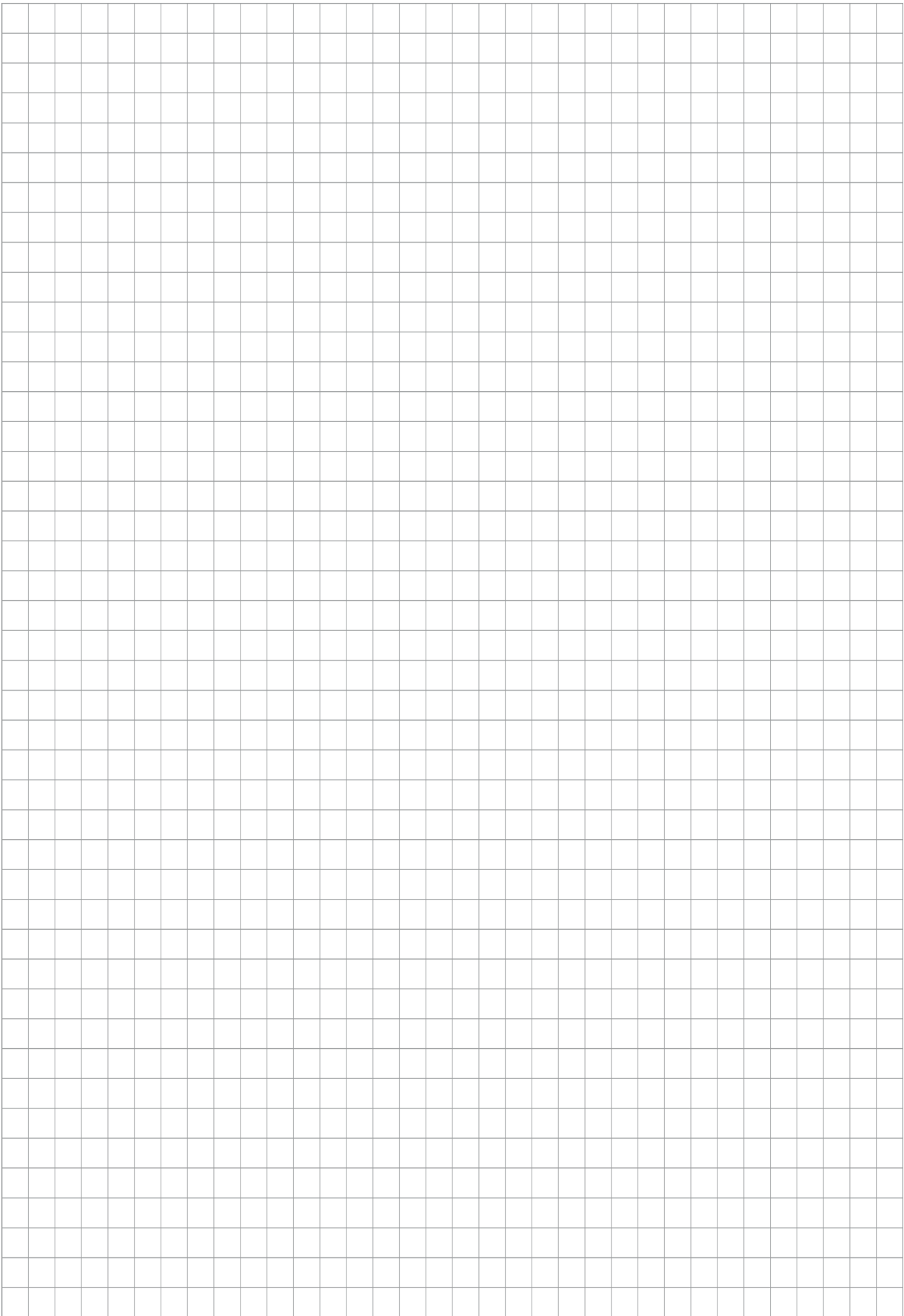
#### Co-act EGP-C 40:

```
["EGP_C_40","EGP",[TRUE,[[0,0,117.85],[0.966,0,0,0.259]],  
[0.59,[0.15,0.01,57.98],[1,0,0,0],0,0,0]],FALSE]
```

#### Co-act EGP-C 64:

```
["EGP_C_64","EGP",[TRUE,[[0,0,144.45],[0.966,0,0,0.259]],  
[1.11,[0.41,-0.03,82.04],[1,0,0,0],0,0,0]],FALSE];
```









**SCHUNK SE & Co. KG**  
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*