



Montage- und Betriebsanleitung Co-act EGP-C

Elektrischer Kleinteilegreifer zum
kollaborierenden Betrieb

Original Betriebsanleitung

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: 389335

Auflage: 19.00 | 10.09.2025 | 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

1 Allgemein.....	5
1.1 Zu dieser Anleitung.....	5
1.1.1 Darstellung der Warnhinweise	5
1.1.2 Begriffsdefinition	6
1.1.3 Mitgeltende Unterlagen	6
1.1.4 Baugrößen.....	6
1.1.5 Varianten	7
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Lieferumfang.....	8
1.4 Zubehör	8
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Produktsicherheit.....	9
2.3 Pflichten des Betreibers / Integrators	10
2.4 Bauliche Veränderungen.....	14
2.5 Greiferfinger	14
2.6 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	15
2.7 Personalqualifikation.....	15
2.8 Persönliche Schutzausrüstung	16
2.9 Hinweise zum sicheren Betrieb	17
2.10 Transport.....	17
2.11 Störungen	18
2.12 Entsorgung	18
2.13 Grundsätzliche Gefahren	18
2.13.1 Schutz bei Handhabung und Montage	19
2.13.2 Schutz vor gefährlichen Bewegungen	19
2.13.3 Schutz vor Stromschlag.....	20
3 Technische Daten	21
3.1 Typenschild.....	21
3.2 Typenschlüssel.....	22
3.3 Anschlussdaten.....	24
3.4 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	25
4 Aufbau und Beschreibung	26
4.1 Aufbau.....	26
4.2 Beschreibung	26
4.3 Anzeigen	27
5 Montage und Einstellungen	28

5.1	Montieren und anschließen.....	28
5.2	Mechanischer Anschluss	28
5.2.1	Greiferfinger montieren.....	33
5.3	Elektrischer Anschluss	34
5.3.1	Anschlussbelegung	34
5.3.2	Ansteuerung	42
5.4	Greifkraft einstellen.....	44
5.4.1	Baugröße 40 und 64	44
5.5	Sensoren einstellen	45
5.5.1	Baugröße 40	45
6	Inbetriebnahme.....	46
7	Fehlerbehebung.....	47
7.1	Produkt bewegt sich nicht.....	47
7.2	Produkt macht nicht den vollen Hub	47
7.3	Produkt öffnet oder schließt ruckartig.....	47
7.4	Greifkraft zu niedrig	47
7.5	Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht	48
7.6	Elektrische Signale werden nicht übertragen	48
7.7	Störungen, die über LED Error angezeigt werden	48
7.8	Fehler quittieren.....	48
8	Wartung	49
9	EU-Konformitätserklärung	50
10	Einbauerklärung	51
11	Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....	52
12	Anhang	53
12.1	Checkliste Inbetriebnahme	53

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

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.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ 1.1.3 [6].

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

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



⚠ GEFAHR

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



⚠ WARNUNG

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



⚠ VORSICHT

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

⚠ ACHTUNG

Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.1.2 Begriffsdefinition

"Produkt" ersetzt in dieser Anleitung die Produktbezeichnung auf der Titelseite.

1.1.3 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *
- **Variante URID, UREK:** Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für URCap, Co-act EGP-C in den Varianten UREK / URID" *
- **Variante FCRXEK, FCRXID:** Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für FANUC CRX, Co-act EGP-C in den Varianten FCRXEK / FCRXID" *
- **Variante GoFa:** Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für ABB, Co-act EGP-C für ABB Robotics" *
- DGUV-Zertifikat, Zertifikats-Nr. MF 18007 *
- Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs *

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

1.1.4 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

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

1.1.5 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- Co-act EGP-C KTOE (KUKA iiwa, Medienflansch touch elektrisch)
- Co-act EGP-C KMFE (KUKA iiwa, Medienflansch elektrisch)
- Co-act EGP-C URID (Universal Robots, NPN, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C UREK (Universal Robots, externe Verkabelung)
- Co-act EGP-C TMID (Techman Robot, NPN, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C TMEK (Techman Robot, externe Verkabelung)
- Co-act EGP-C FCR7 (FANUC CR-7 iA, Anbindung über EE-Interface)
- Co-act EGP-C CR15 (FANUC CR-15iA, externe Verkabelung)
- Co-act EGP-C FCRXID (FANUC CRX, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C FCRXEK (FANUC CRX, externe Verkabelung)
- Co-act EGP-C AUBO (AUBO Robotics i5, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C SCR35 (SIASUN SCR 3 und SCR 5, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C HCR (Hanwha Collaborative Robots, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C M1013 (DOOSAN Robot, mit Durchführung)
- Co-act EGP-C ASSISTA (Mitsubishi Assista, externe Verkabelung)
- Co-act EGP-C GoFa (ABB GoFa™ - CRB 15000, mit Durchführung)

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen, ▶ 3.4 [25]
- Beachten der vorgeschriebenen Wartungsintervalle, ▶ 8 [49]

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Elektrischer Kleinteilegreifer zum kollaborierenden Betrieb Co-act EGP-C in der bestellten Variante
- Montage- und Betriebsanleitung
- Beipack

1.4 Zubehör

Für das Produkt ist folgendes Zubehör erhältlich, welches separat zu bestellen ist:

- Greiferfinger

Für Informationen, welche Zubehör-Artikel mit der entsprechenden Produktvariante verwendet werden können, siehe Katalogdatenblatt.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Greifen und zeitbegrenzten Halten von Werkstücken oder Gegenständen.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ▶ 3 [11 21].
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine oder als Endeffektor eines Roboters, auch in MRK (Mensch-Roboter-Kollaboration)- Applikationen, bestimmt. Die zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt ist für industrielle und industriennahe Anwendungen bestimmt. Der Einsatz außerhalb geschlossener Räume ist nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen gegen Freibewitterung zulässig. Das Produkt ist nicht für den Einsatz in salzhaltiger Luft geeignet.
- Das Produkt kann innerhalb der zulässigen Belastungsgrenzen und technischen Daten zum Halten von Werkstücken bei einfachen Bearbeitungen verwendet werden, ist aber kein Spannmittel entsprechend EN 1550:1997+A1:2008.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

2.2 Produktsicherheit

Das Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können Gefahren vom Produkt ausgehen, wenn z. B.:

- das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- das Produkt unsachgemäß montiert oder gewartet wird,
- die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden,
- die sicherheitsbezogenen Anwendungsbedingungen (SAC – Safety Applications Conditions) oder gleichwertige Sicherheitsregelungen nicht beachtet werden, siehe Kapitel ▶ 2.3 [11 11] oder
- die Energieversorgung ausfällt oder verändert wird.

Hinweise zum Ausfall der Energieversorgung

Bei Verlust der Energieversorgung sind die Greiferfinger des Produkts frei beweglich, das Halten der Last ist nicht gewährleistet. Daher muss der Integrator oder Betreiber sicherstellen, dass das Lösen der Last keine Gefährdung verursachen kann.

- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigt.

2.3 Pflichten des Betreibers / Integrators

Der Betreiber / Integrator muss sicherstellen, dass:

- das Produkt nur bestimmungsgemäß verwendet wird,
- das Produkt nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und regelmäßig auf Funktionstüchtigkeit überprüft wird,
- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort der Maschine zur Verfügung steht,
- nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Produkt bedient und wartet,
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.

Der Betreiber / Integrator muss insbesondere sicherstellen, dass folgende Anforderungen und Hinweise für einen sicheren Betrieb mit einem Roboter eingehalten werden.

HINWEIS

Die Sicherheit ist erst dann gewährleistet, wenn die folgenden sicherheitsbezogenen Anwendungsbedingungen (SAC – Safety Applications Conditions) erfüllt sind.

Alternativ kann der Integrator / Betreiber eigene risikomindernde Maßnahmen umsetzen und im Rahmen seiner Risikoanalyse bewerten. Die Durchführung einer Risikoanalyse ist in jedem Fall unerlässlich.

Die folgenden SAC sind unterteilt in **grundsätzliche SAC-G** und **produktspezifische SAC-P**.

- **SAC-G** beziehen sich auf die Schnittstelle des Produkts zur Gesamtanlage oder auf die Gesamtanlage. Da die Konfiguration der Gesamtanlage SCHUNK nicht bekannt ist, werden diese SAC-G meist als Empfehlung ausgesprochen. SAC-G, die im Folgenden nicht als Empfehlung

gekennzeichnet sind, müssen verbindlich eingehalten oder durch gleichwertige risikomindernde Maßnahmen ersetzt werden.

- **SAC-P** beziehen sich auf das Produkt Co-act EGP-C und müssen verbindlich eingehalten oder durch gleichwertige risikomindernde Maßnahmen ersetzt werden.

SAC	Inhalt
SAC-05-G	Der Integrator muss sicherstellen, dass die Sicherheit des Robotersystems gemäß der jeweils für die definierte Anwendung geltenden Normen/ Normenteile nachgewiesen wird.
SAC-06-G	Für den Betrieb des Produkts innerhalb eines Robotersystems müssen für die weiteren Komponenten des Robotersystems (z. B. Roboterarm, Portal oder Manipulator) separate Sicherheitsnachweise geführt werden. Diese Sicherheitsnachweise dienen zusammen mit dem Sicherheitsnachweis/ Konformitätszertifikat des Produkts und unter Berücksichtigung der mitgeltenden Sicherheitsanwendungsregeln der Gesamtanlage (Maßnahmen zur Risikominderung aus der Risikobeurteilung der Gesamtanlage) als Referenznachweise für die Integration des Robotersystems. ⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 6 [46]
SAC-07-G	Der Integrator muss sicherstellen, dass gefährlicher Kontakt mit beweglichen Teilen der Roboterzelle ausgeschlossen ist. ⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 2.13.2 [19]
SAC-08-G	Der Integrator muss sicherstellen, dass bei Kollisionen innerhalb des Robotersystems (z. B. mit dem Roboterarm, Greifer, Werkstück) das Robotersystem die Kollision sicher erkennt und sicher reagiert.
SAC-09-G	Der Integrator muss die Einstellungen zur Inbetriebnahme des Roboters beschreiben/berücksichtigen. ⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 6 [46] ▶ 12.1 [53]
SAC-10-G	Der Integrator muss sicherstellen, dass das Produkt ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet wird. ⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 3 [21] ▶ 3.4 [25] ▶ 2.9 [17]
SAC-11-G	Roboter sollten mit einer visuellen Anzeige ausgestattet sein, die anzeigt, wann sich der Roboter im kollaborierenden Betrieb befindet.

SAC	Inhalt
SAC-12-G	<p>Der Integrator muss Form des Werkstücks, Greifkraft, Ausrichtung bei gegriffenem Werkstück, Verfahrenhöhe, -weg und -geschwindigkeit beim Einsatz des Produkts sorgfältig betrachten, um das Risiko eines Werkstückverlustes zu minimieren.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 12.1 [53]</p>
SAC-03-P	<p>Reinigung und Außerbetriebnahme des Produkts nur im abgeschalteten Zustand durchführen.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 2.13 [18]</p>
SAC-04-P	<p>Im Rahmen der Risikoanalyse des Gesamtsystems ist ein maximal zulässiges Werkstückgewicht für die Applikation zu ermitteln. Zu beachten sind hierbei die Werkstückparameter wie Form und Gewicht sowie die Applikationsparameter wie z. B. Verfahrenhöhe, und -geschwindigkeit. Dieses maximal freigegebene Werkstückgewicht darf nicht überschritten werden.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 3 [21]</p>
SAC-05-P	<p>Das zufällige, unnötige bzw. unbeabsichtigte Ansteuern des Produkts muss verhindert werden.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 2.13.1 [19] ▶ 2.13.2 [19]</p>
SAC-06-P	<p>Zur Einhaltung der inhärenten Sicherheit muss die konstruktive Gestaltung der Greiferfinger beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Greiferfinger sollten nach Möglichkeit so gestaltet werden, dass ein unbeabsichtigtes Eingreifen in die Greiferfinger ausgeschlossen wird. • Die Greiferfinger dürfen keine scharfen Kanten oder rauen Oberflächen aufweisen, die eine Gefährdung verursachen können. • Die einschlägigen Anforderungen, z. B. BG-Empfehlungen, ISO/TS 15066 etc. müssen berücksichtigt werden. Die Einhaltung der biomechanischen Grenzwerte muss nachgewiesen werden. • Falls dies nicht möglich ist, muss der Integrator / Betreiber andere risikomindernde Maßnahmen ergreifen. <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 2.5 [14] ▶ 12.1 [53]</p>

SAC	Inhalt
SAC-07-P	<p>Die Gestaltung der Greiferfinger muss das formschlüssige Greifen ermöglichen, um die Gefahr des Werkstückverlustes im energielosen Zustand zu minimieren. Falls dies nicht möglich ist, muss der Integrator / Betreiber andere risikomindernde Maßnahmen ergreifen.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 2.5 [📄 14]</p>
SAC-08-P	<p>Der Integrator muss beachten, dass ein Einbruch der Versorgungsspannung zu Werkstückverlust führen kann.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 3 [📄 21]</p>
SAC-09-P	<p>Das Produkt ist nicht für die Handhabung von heißen bzw. kalten Werkstücken ausgelegt. Bei der Handhabung von heißen bzw. kalten Werkstücken muss eine Wärmeübertragung auf das Produkt verhindert werden, die zu einer Unter- oder Überschreitung der zulässigen Umgebungstemperaturen oder Unter- bzw. Überschreitung der zulässigen Berührungstemperatur führt. Weitere Hinweise finden sich in der ISO 13732-1/-3.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 3 [📄 21]</p>
SAC-10-P	<p>Das Produkt kann von säurehaltigen oder alkalischen Substanzen beschädigt werden.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 3.4 [📄 25]</p>
SAC-11-P	<p>Der Integrator muss sicherstellen, dass die Erdverbindung des Produkts gewährleistet ist. Dazu muss die mechanische Anbindung elektrisch leitend ausgeführt werden.</p> <hr/> <p>⇒ Weitere Informationen siehe Kapitel: ▶ 5.2 [📄 28] ▶ 2.13.3 [📄 20]</p>
SAC-12-P	<p>Das Produkt besitzt als Sicherheitsbauteil eine Schmelzsicherung, die unter keinen Umständen ersetzt werden darf. Das Produkt zur Reparatur an SCHUNK senden.</p>

2.4 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.
- Das Produkt nur mit der von SCHUNK montierten Kollisionsschutzhülle einsetzen.

2.5 Greiferfinger

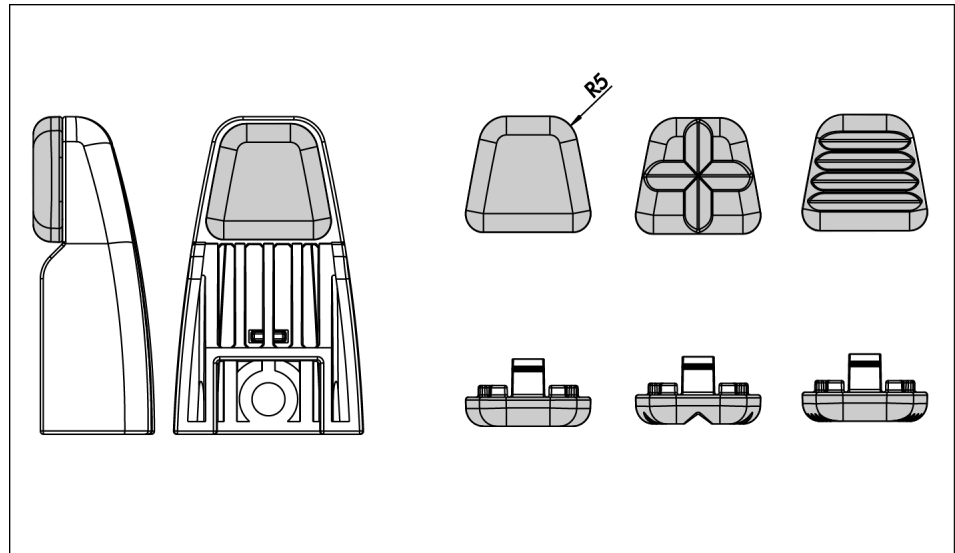
Anforderungen an die Greiferfinger

Durch gespeicherte Energie können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Greiferfinger nur wechseln, wenn keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.
- Bei Betrieb des Robotersystems ohne Schutzzaun müssen die Greiferfinger so gestaltet sein, dass biomechanische Grenzwerte nicht überschritten werden, z. B. bei Kontakt zwischen Greiferfinger und Personen oder dem Werkstück.
Die Einhaltung der biomechanischen Grenzwerte muss durch den Integrator nachgewiesen werden.
- Radien und Flächen der Greiferfinger so gestalten, dass sie den Vorgaben für kollaborierende Arbeitsplätze entsprechen (z. B. BG/BGIA-Empfehlungen für die Gefährdungsbeurteilung nach Maschinenrichtlinie "Gestaltung von Arbeitsplätzen mit kollaborierenden Robotern").

Hinweise und Beispiele zur Gestaltung der Greiferfinger

- Alle Kanten – auch in Z-Richtung – abrunden. Wenn möglich, Rundungen größer als 5 mm ausführen.
- Wenn möglich, Formschluss realisieren.
- Wenn möglich, werkstückberührende Teile elastisch ausführen oder elastische Einsätze verwenden.



Beispiele Greiferfinger-Formen

2.6 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Anforderungen an die Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Durch falsche Umgebungs- und Einsatzbedingungen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können und/ oder die Lebensdauer des Produkts deutlich verringern.

2.7 Personalqualifikation

Unzureichende Qualifikation des Personals

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten an dem Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig:

Elektrofachkraft	Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Fachpersonal	Das Fachpersonal ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.
Unterwiesene Person	Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.
Servicepersonal des Herstellers	Das Servicepersonal des Herstellers ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

2.8 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

2.9 Hinweise zum sicheren Betrieb

Unsachgemäße Arbeitsweise des Personals

Durch eine unsachgemäße Arbeitsweise können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigen.
- Das Produkt bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Sicherheits- und Montagehinweise beachten.
- Das Produkt keinen korrosiven Medien aussetzen. Ausgenommen sind Produkte für spezielle Umgebungsbedingungen.
- Auftretende Störungen umgehend beseitigen.
- Die Wartungs- und Pflegehinweise beachten.
- Gültige Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für den Einsatzbereich des Produkts beachten.

Verhalten im Notfall

- Im Notfall das Produkt von der Energieversorgung trennen und die Greiferfinger von Hand in die Position "Greifer geöffnet" bewegen.

2.10 Transport

Verhalten beim Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

2.11 Störungen

Verhalten bei Störungen

- Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störung durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.
- Produkt nach einer Störung prüfen, ob die Funktionen des Produkts noch gegeben und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.

Verhalten im Notfall

- Im Notfall das Produkt von der Energieversorgung trennen und die Greiferfinger von Hand in die Position "Greifer geöffnet" bewegen.

2.12 Entsorgung

Verhalten beim Entsorgen

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschaden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

2.13 Grundsätzliche Gefahren

Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten, soweit diese im Rahmen der Risikobeurteilung durch den Integrator / Betreiber definiert wurden.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor Montage-, Umbau- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Während des Betriebs nicht in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

2.13.1 Schutz bei Handhabung und Montage

Unsachgemäße Handhabung und Montage

Durch unsachgemäße Handhabung und Montage können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

- Alle Arbeiten nur von dafür qualifiziertem Personal durchführen lassen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen.

Unsachgemäßes Heben von Lasten

Herunterfallende Lasten können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Nicht unter oder in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten, soweit dies im Rahmen der Risikoanalyse durch den Integrator / Betreiber festgelegt wurde.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

2.13.2 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

Unerwartete Bewegung

Ist noch Restenergie im System vorhanden, können beim Arbeiten am Produkt schwere Verletzungen verursacht werden.

- NOT-HALT-Schalter müssen leicht zugänglich und schnell erreichbar sein. Vor Inbetriebnahme der Maschine oder Anlage die Funktion des NOT-HALT-Systems überprüfen. Betrieb der Maschine bei Fehlfunktion dieser Schutzeinrichtung unterbinden.

2.13.3 Schutz vor Stromschlag

Arbeiten an elektrischer Ausrüstung

Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zum Tod führen.

- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur Elektrofachkräfte gemäß den elektrotechnischen Regeln durchführen.
- Elektrische Leitungen sachgerecht verlegen, z. B. in einem Kabelkanal oder einer Kabelbrücke. Normen beachten.
- Vor dem Anschließen oder Trennen von elektrischen Leitungen: Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern, Leitungen auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Vor dem Einschalten / der Inbetriebnahme des Produkts prüfen, ob der Schutzleiter an allen elektrischen Komponenten gemäß Anschlussplan korrekt angebracht ist.
- Prüfen, ob Abdeckungen und Schutzvorrichtungen gegen das Berühren von spannungsführenden Komponenten angebracht sind.
- Anschlussstellen des Produkts nicht berühren, wenn die Energieversorgung eingeschaltet ist.

Vorheriger Abschnitt enthält die Anforderungen aus SAC-11-P, ▶ 2.3 [11]

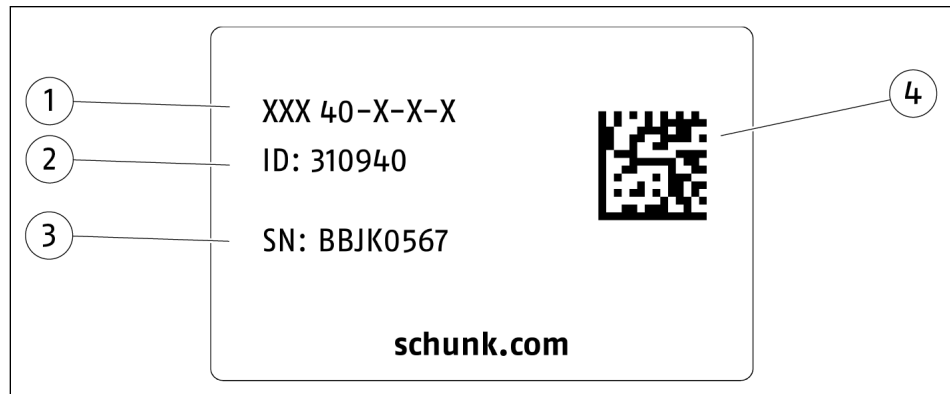
Mögliche elektrostatische Energie

Bauteile oder Baugruppen können sich elektrostatisch aufladen. Beim Berühren kann die elektrostatische Entladung eine Schreckreaktion auslösen, die zu Verletzungen führen kann.

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach einschlägigen Regeln alle Bauteile und Baugruppen in den örtlichen Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Den Potenzialausgleich nach den einschlägigen Regeln durch eine Elektrofachkraft unter besonderer Berücksichtigung der tatsächlichen Arbeitsumgebungsbedingungen ausführen lassen.
- Die Wirksamkeit des Potenzialausgleichs durch regelmäßige Sicherheitsmessungen nachweisen lassen.

3 Technische Daten

3.1 Typenschild



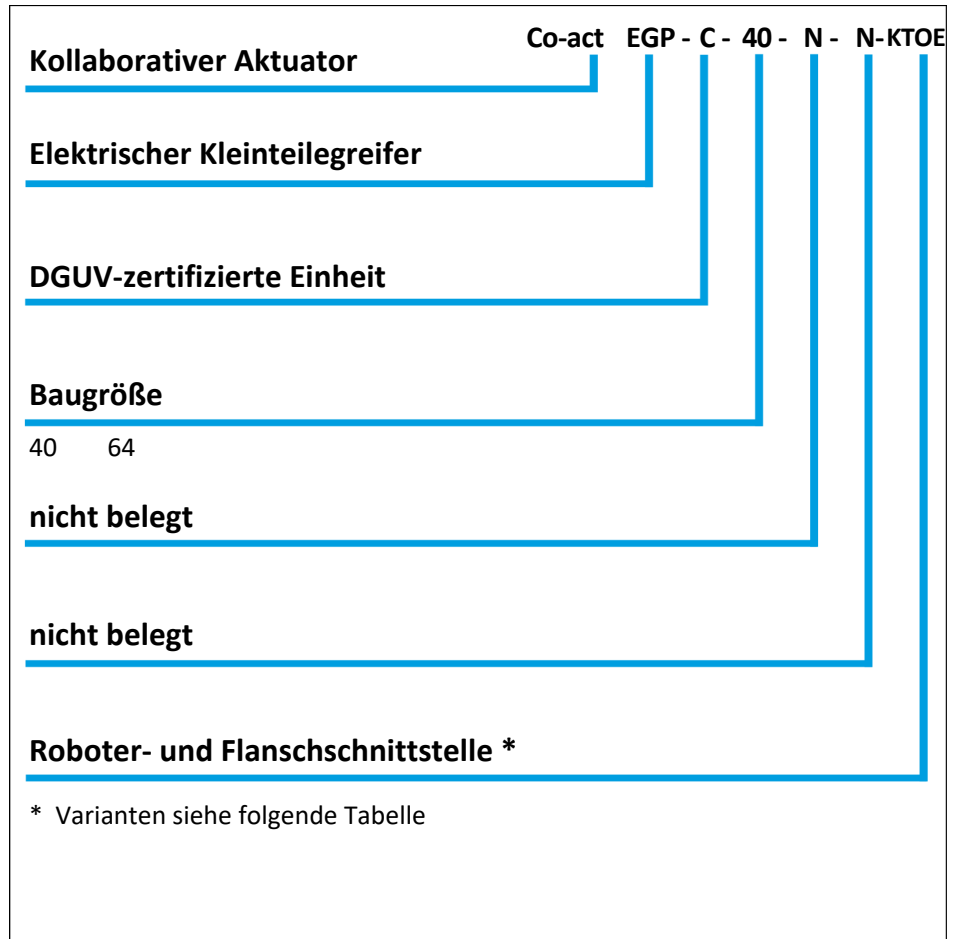
- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Produktbezeichnung |
| 2 | Identnummer |
| 3 | Serialnummer |
| 4 | Data-Matrix-Code |

Code scannen oder Serialnummer im Web eingeben und weitere Produktinformationen erhalten: CAD-Daten, Katalogdatenblätter, Ersatzteilpakete, Softwareupdates u. v. m.

Weitere Informationen unter [schunk.com/serialisierung](https://www.schunk.com/serialisierung)

Für das Abscannen mit einem Mobiltelefon ist ggf. eine separate App erforderlich.

3.2 Typenschlüssel



Produktvariante	Roboter- und Flanschnittstelle
FCR7	FANUC CR-7 iA Anbindung über EE-Interface
FCRXID	FANUC CRX 10-iA, CRX 10-iA/L mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)
FCRXEK	FANUC CRX 10-iA, CRX 10-iA/L externe Verkabelung
CR15	FANUC CR-15iA externe Verkabelung
KTOE	KUKA iiwa Medienflansch touch elektrisch
KMFE	KUKA iiwa Medienflansch elektrisch
URID	Universal Robots mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)
UREK	Universal Robots externe Verkabelung
TMID	Techman Robot mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)
TMEK	Techman Robot externe Verkabelung
AUBO	AUBO Robotics i5 mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)

Produktvariante	Roboter- und Flanschschnittstelle
SCR35	SIASUN SCR 3 und SCR 5 mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)
HCR	Hanwha Collaborative Robots mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)
M1013	DOOSAN Robot mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)
ASISSTA	Mitsubishi ASSISTA externe Verkabelung
GoFa	ABB Robotics GoFa™ – CRB 15000 mit Durchführung (elektr. Werkzeugschnittstelle)

HINWEIS

Auf dem Typenschild befindet sich die Ident-Nummer des Produkts. Die Zuordnung der Ident-Nummer zur aufgeführten Produktvariante enthält das Katalogdatenblatt.

3.3 Anschlussdaten

Baugröße 40

Bezeichnung	Wert Co-act EGP-C 40			
Versorgungsspannung [VDC]	24			
Min. [VDC]	21.6			
Max. [VDC]	26.4			
Min. Versorgungsstrom Netzteil [A] *				
• Variante: FCR7, URID, UREK	1.0			
• Variante: KTOE, FCRXID, FCRXEK, TMID, TMEK, M1013, AUBO, HCR, SCR35, ASSISTA, GoFa	1.0			
• Variante: CR15	-			
Max. Stromaufnahme [A]**				
• Variante: FCR7, UREK	2.0			
• Variante: URID	0.6			
• Variante: TMID, AUBO, HCR	0.6			
• Variante: KTOE, TMEK, M1013, FCRXID, FCRXEK, SCR35, ASSISTA, GoFa	2.0			
• Variante: CR15	-			
Max. Werkstückgewicht [kg] im Kraftschluss ***				
0.7				
Greifkraft [%]	100	75	50	25
Stromaufnahme im blockierten Zustand [A] ****	0.20	0.15	0.10	0.05

Baugröße 64

Bezeichnung	Wert Co-act EGP-C 64			
Versorgungsspannung [VDC]	24			
Min. [VDC]	21.6			
Max. [VDC]	26.4			
Min. Versorgungsstrom Netzteil [A] *				
• Variante: FCR7, UREK, KTOE	1.0			
• Variante: FCRXID, FCRXEK, TMEK, CR15, M1013	1.0			
• Variante: URID	2.0			
• Variante: TMID, AUBO, HCR, SCR35	-			

Bezeichnung	Wert Co-act EGP-C 64			
Max. Stromaufnahme [A]**				
• Variante: FCR7, UREK, KTOE	2.0			
• Variante: URID, FCRXID, FCRXEK, TMEK, CR15, M1013, GoFa	2.0			
• Variante: TMID, AUB0, HCR, SCR35	-			
Max. Werkstückgewicht [kg] im Kraftschluss ***	1.15			
Greifkraft [%] [A] ***	100	75	50	25
Stromaufnahme im blockierten Zustand [A] ****	0.15	0.1	0.08	0.04

* minimaler Versorgungsstrom für zuverlässigen Betrieb des Produkts

** maximale Stromaufnahme in der Beschleunigungsphase (max. t = 50 ms)

*** Im Formschluss können höhere Werte erreicht werden, abhängig von der maximalen Momentenbelastung (siehe Katalogdatenblatt). Das maximal handhabbare Werkstückgewicht ist im Rahmen einer Risikobeurteilung durch den Integrator / Betreiber zu bestimmen, ► 2.3 [10].

**** Stromaufnahme im blockierten Zustand (in Greifer-Endlage oder beim Greifen eines Werkstückes) bei aktivem Befehl "Greifer öffnen" oder "Greifer schließen"

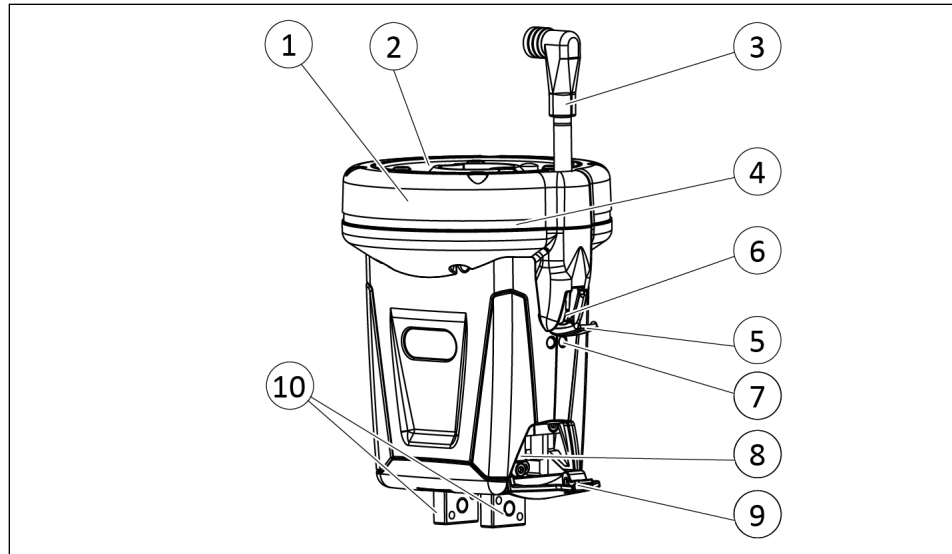
Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

3.4 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Bezeichnung	Co-act EGP-C
Schutzart IP (mechanisch)	30
Schutzart IP (elektrisch)	40
Geräusch-Emission [dB(A)]	≤ 70
Umgebungstemperatur [°C]	
Min.	5
Max.	55
Relative Luftfeuchte [%]	
Max.	95

4 Aufbau und Beschreibung

4.1 Aufbau



Aufbau Co-act EGP-C

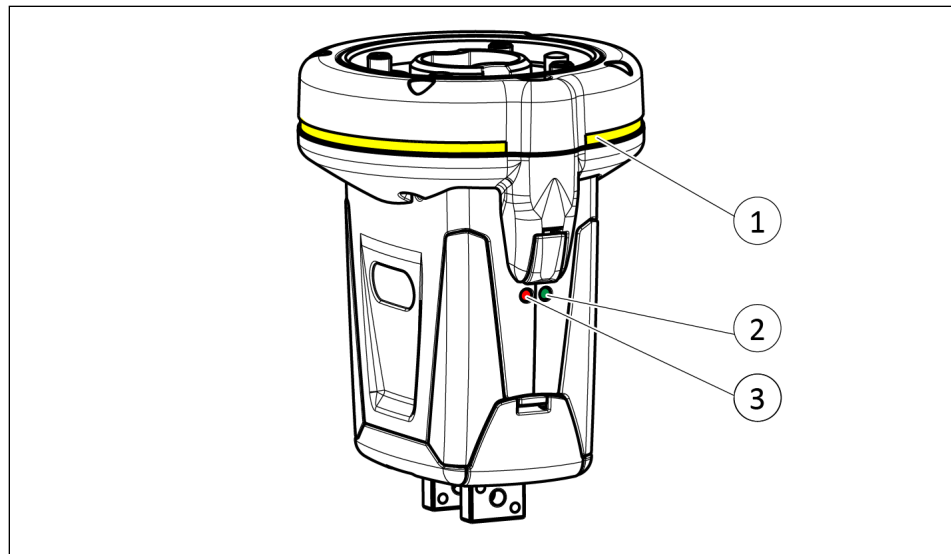
- | | |
|----|---|
| 1 | Kollisionsschutzhülle |
| 2 | Flansch zum Anschluss des Roboters |
| 3 | Stecker für Spannungsversorgung und Ansteuerung des Produkts (Ausführung abhängig vom Robotertyp) |
| 4 | LED-Lichtband |
| 5 | Serviceklappe |
| 6 | Drehschalter "Greifkraft" |
| 7 | LED |
| 8 | Sensoren |
| 9 | Serviceklappe |
| 10 | Grundbacken |

4.2 Beschreibung

Das Produkt ist ein leistungsdichter servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer für den kollaborierenden Betrieb mit

- integrierter Elektronik,
- Kollisionsschutzhülle,
- integrierter Sensorik und
- Adaptionflansch für Roboter.

4.3 Anzeigen



Statusanzeigen

1 *	LED-Lichtband	frei konfigurierbare, applikationsspezifische Anzeige, ▶ 5.3.2 [43]
2	LED READY	Statusanzeige des Produkts
3	LED ERROR	

* nur bei Varianten FCR7, FCRXEK, UREK, TMEK, HCR, KTOE, KMFE

Bezeichnung	Farbe	Funktion
READY	Grün	<p>Zeigt an, ob die Spannung angeschlossen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet, solange Spannung am Produkt anliegt. • Leuchtet nicht, wenn keine Spannung am Produkt anliegt.
ERROR	Rot	<p>Zeigt an, ob eine Warnung oder ein Fehler anliegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet nicht, wenn keine Warnung oder kein Fehler anliegt und das Produkt betriebsbereit ist. • Leuchtet, wenn eine Warnung "Übertemperatur" anliegt. <ul style="list-style-type: none"> – Der Phasenstrom des Motors wird auf I_{Dauer} begrenzt. – Die Schließ- und Öffnungszeit kann sich erhöhen. – Wird automatisch gelöscht, wenn die Warnung nicht mehr anliegt. • Blinkt langsam (ca. alle 1.2 s), wenn ein Fehler "Übertemperatur" anliegt. <ul style="list-style-type: none"> – Das Produkt geht solange in den Ruhezustand, bis es abgekühlt ist. Die Befehle <i>Greifer öffnen</i> und <i>Greifer schließen</i> werden nicht verarbeitet. – Der Fehler muss quittiert werden. • Blinkt schnell (ca. alle 0.6 s), wenn der Drehschalter "Greifkraft" zwischen zwei Schaltpositionen steht.

5 Montage und Einstellungen

5.1 Montieren und anschließen

Überblick

1. Ebenheit der Anschraubfläche prüfen, ▶ 5.2 [128].
2. Produkt am Roboter befestigen, ▶ 5.2 [128].
 - ⇒ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
3. Greiferfinger an den Grundbacken befestigen, ▶ 5.2.1 [133].
4. Optional je nach Ausführung: Kabel für Spannungsversorgung und Ansteuerung anschließen, ▶ 5.3 [134].
5. Gegebenenfalls Sensor einstellen, ▶ 5.5 [145].
6. Gegebenenfalls Greifkraft einstellen, ▶ 5.4 [144].

5.2 Mechanischer Anschluss

Ebenheit der Anschraubfläche

Die Werte beziehen sich auf die gesamte Anschraubfläche, auf der das Produkt montiert wird.

Kantenlängen	Zulässige Unebenheit
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

Tab.: Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche (Maße in mm)

Elektrisch leitfähig

Die Anschraubfläche muss elektrisch leitfähig sein, um die Erdung des Produkts sicherzustellen.

Vorheriger Abschnitt enthält die Anforderungen aus SAC-11-P, ▶ 2.3 [11]

Anschlüsse am Produkt

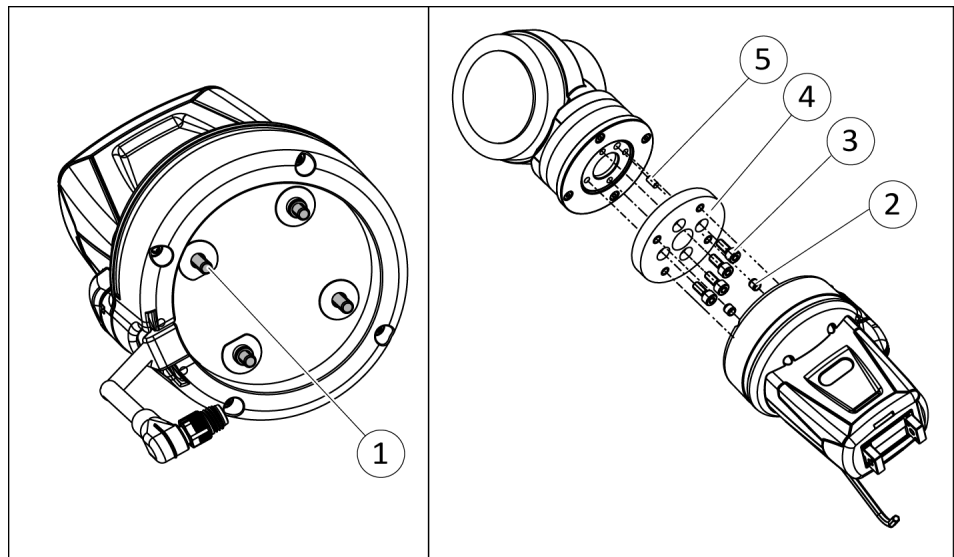
Zur Befestigung am Roboter besitzt das Produkt einen ISO-Flansch. Je nach Produktvariante – abhängig vom Robotertyp – unterscheidet sich die Abmessung des ISO-Flansches.

HINWEIS

Auf dem Typenschild befindet sich die Ident-Nummer des Produkts. Die Zuordnung der Ident-Nummer zur aufgeführten Produktvariante enthält das Katalogdatenblatt.

Anschlussvariante	Produktvariante, ▶ 3.2 [📄 22]
ISO-Flansch 31.5	Co-act EGP-C FCR7
	Co-act EGP-C ASSISTA
ISO-Flansch 50	Co-act EGP-C KMFE
	Co-act EGP-C KTOE
	Co-act EGP-C URID
	Co-act EGP-C UREK
	Co-act EGP-C TMID
	Co-act EGP-C TMEK
	Co-act EGP-C CR15
	Co-act EGP-C AUB0
	Co-act EGP-C SCR35
	Co-act EGP-C HCR
	Co-act EGP-C M1013
	Co-act EGP-C FCRXID
	Co-act EGP-C FCRXEK
Co-act EGP-C GoFa	

Anschlussvariante: ISO-Flansch 31.5



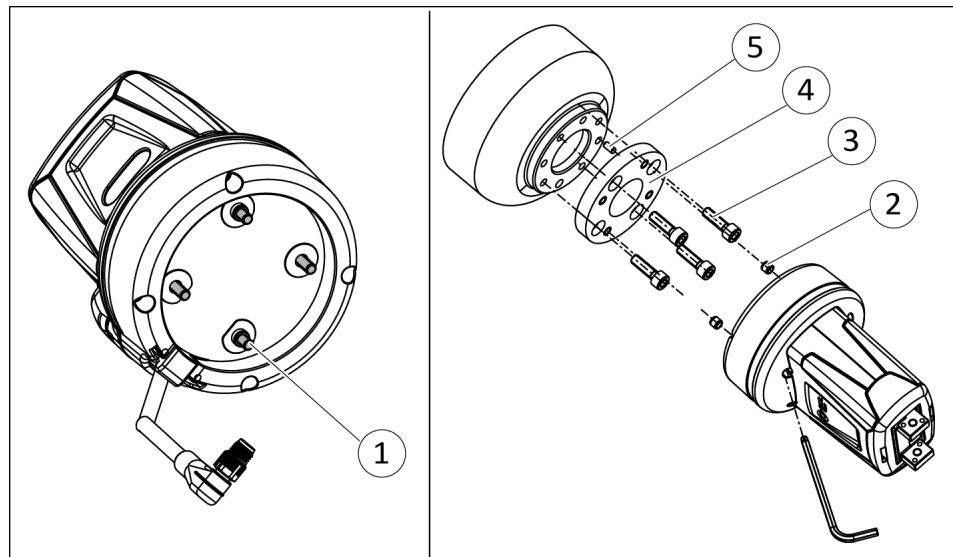
Montage des Produkts am Roboter mit ISO-Flansch, Lochkreis- \varnothing 31.5

Pos.	Befestigung	Co-act EGP-C
1	Befestigungsschraube	M4 x 18
2 *	Zentrierhülse [mm]	\varnothing 6
3 *	Befestigungsschraube	M5 x 10
	Anzugsdrehmoment [Nm]	6.1
4 *	ISO-Flansch	ISO 9409-1-31.5-4-M5
5 *	Zentrierstift [mm]	\varnothing 5

* Im Beipack enthalten.

1. Zentrierstift (5) in den ISO-Flansch (4) einsetzen.
2. ISO-Flansch (4) auf Roboter aufsetzen und mit Schrauben (3) befestigen.
⇒ Anzugsdrehmoment beachten.
3. Zentrierhülsen (2) in die Senkungen am Produktflansch einsetzen.
4. **Bei Varianten mit Anschlusskabeln:** Produkt am Roboterflansch so ausrichten, dass die Kabel für den Anschluss an die Robotersteuerung ausreichend lang genug sind.
5. Produkt mit Schrauben (1) und mit Hilfe des mitgelieferten Kugelkopf-Innensechskantschlüssel am ISO-Flansch (4) befestigen.

Hinweis: Die Befestigungsschrauben (1) sind am Produkt bereits vormontiert. Ein zur Montage erforderlicher Kugelkopf-Innensechskantschlüssel mit einem Arbeitswinkel von 30° ist im Beipack enthalten.

Anschlussvariante: ISO-Flansch 50Montage des Produkts am Roboter mit ISO-Flansch, Lochkreis- \varnothing 50

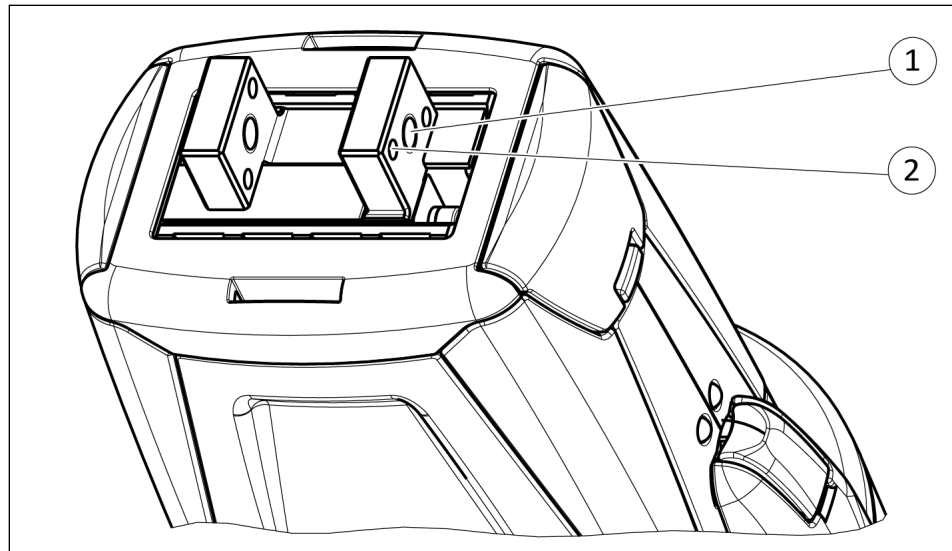
Pos.	Befestigung	Co-act EGP-C
1	Befestigungsschraube	M4 x 18
2 *	Zentrierhülse [mm]	\varnothing 6
3 *	Befestigungsschraube	M6 x 10
	Anzugsdrehmoment [Nm]	10
4 *	ISO-Flansch	ISO 9409-1-50-4-M6
5 *	Zentrierstift [mm]	\varnothing 6

* Im Beipack enthalten.

1. Zentrierstift (5) in den ISO-Flansch (4) einsetzen.
2. ISO-Flansch (4) auf Roboter aufsetzen und mit Schrauben (3) befestigen.
⇒ Anzugsdrehmoment beachten.
3. Zentrierhülsen (2) in die Senkungen am Produktflansch einsetzen.
4. **Bei Varianten mit Anschlusskabeln:** Produkt am Roboterflansch so ausrichten, dass die Kabel für den Anschluss an die Robotersteuerung ausreichend lang genug sind.
5. Produkt mit Schrauben (1) und mit Hilfe des mitgelieferten Kugelkopf-Innensechskantschlüssel am ISO-Flansch (4) befestigen.

Hinweis: Die Befestigungsschrauben (1) sind am Produkt bereits vormontiert. Ein zur Montage erforderlicher Kugelkopf-Innensechskantschlüssel mit einem Arbeitswinkel von 30° ist im Beipack enthalten.

Anschlüsse an den Grundbacken



Anschlüsse an den Grundbacken

Pos.	Bezeichnung	Co-act EGP-C	
		40	64
1	Gewinde in Grundbacken	M5	M8
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	6	10
	Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben [Nm]		
	– Greiferfinger aus Stahl:	6.1	25
	– Greiferfinger aus Kunststoff:	4.3	5
2	Bohrung für Zylinderstift [mm]	Ø 2.5	Ø 4

Tab.: Einschraubtiefe und Anzugsdrehmoment

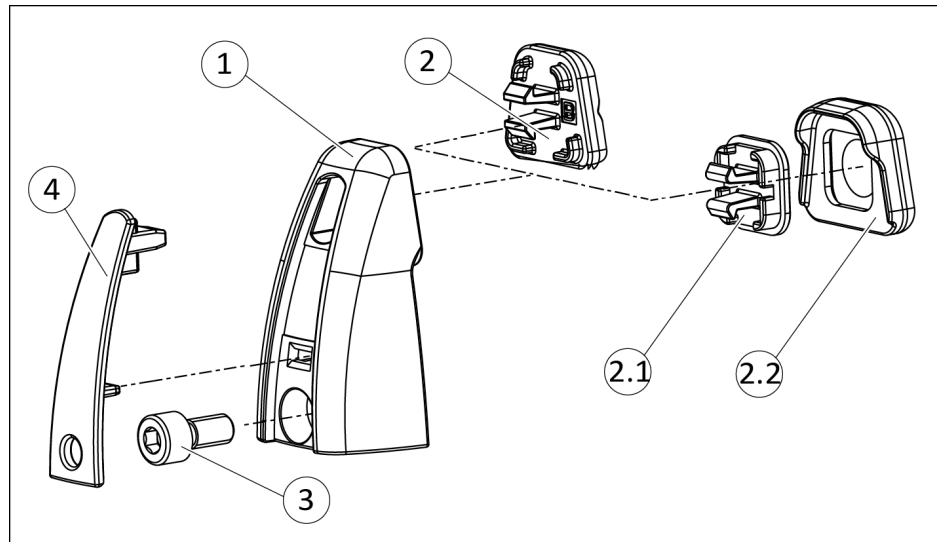
Weitere Informationen zur Montage, ► [5.2.1](#) [33].

5.2.1 Greiferfinger montieren

HINWEIS

Greiferfinger sind als Zubehör bei SCHUNK erhältlich, weitere Informationen siehe Katalogdatenblatt.

Variante: Starrer Greiferfinger



1. Greiferfinger (1) mit Schraube (3) an der Grundbacke befestigen.
 - ⇒ Zulässige Einschraubtiefe beachten.
 - ⇒ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
 - ⇒ Informationen zu Anzugsdrehmoment und Einschraubtiefe, ► 5.2 [D 32].
2. Inlay (2) in den Greiferfinger (1) einclippen.
 ODER: Inlay (2.1) in den Greiferfinger (1) einclippen und Silikonabdeckung (2.2) anbringen.
3. Abdeckung (4) in den Greiferfinger (1) einclippen.

5.3 Elektrischer Anschluss

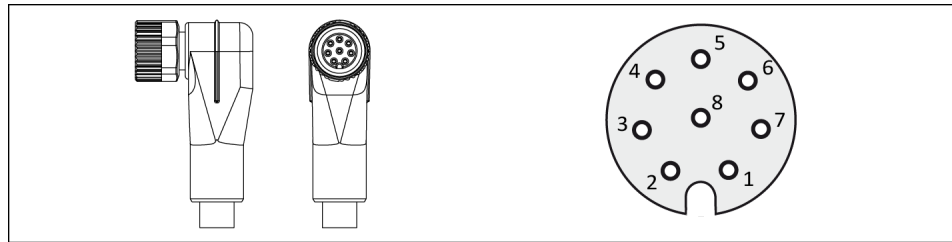
5.3.1 Anschlussbelegung

Je nach Produktvariante – abhängig vom Robotertyp – besitzt das Produkt einen der folgenden Anschlüsse.

HINWEIS

Auf dem Typenschild befindet sich die Ident-Nummer des Produkts. Die Zuordnung der Ident-Nummer zur aufgeführten Produktvariante enthält das Katalogdatenblatt.

Nr.	Anschlussvariante	Produktvariante, ▶ 3.2 [📄 22]
1	M8 Buchse, 8-polig	Co-act EGP-C URID Co-act EGP-C AUB0 Co-act EGP-C SCR35 Co-act EGP-C FCRXID
2	M12 Stecker, 17-polig	Co-act EGP-C KTOE
3	Kabel mit Litzen	Co-act EGP-C UREK Co-act EGP-C FCR7 Co-act EGP-C TMEK Co-act EGP-C CR15 Co-act EGP-C FCRXEK Co-act EGP-C 64-M1013
5	M8 Stecker, 8-polig und M8 Stecker, 3-polig	Co-act EGP-C KMFE
6	M8 Stecker, 8-polig	Co-act EGP-C TMID Co-act EGP-C 40-M1013
7	M12 Stecker, 12-polig	Co-act EGP-C HCR
8	M12 Stecker, 8-polig	Co-act EGP-C ASSISTA
10	M8 Stecker, 3-polig und M8 Stecker, 4-polig	Co-act EGP-C GoFa

Anschlussvariante 1: M8 Buchse, 8-polig

M8 Buchse, 8-polig

Co-act EGP-C URID

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter	
			Stecker CB-Serie	Stecker e-Serie
1	Weiß	n.c.	AI 2	AI 2/RS485+
2	Braun	n.c.	AI 3	AI 3/RS485-
3	Grün	Sensor 2	DI 9	DI 1
4	Gelb	Sensor 1	DI 8	DI 0
5	Grau	+24 VDC	12 / 24 V	12 / 24 V
6	Rosa	Greifer schließen	DO 9	DO 1
7	Blau	Greifer öffnen	DO 8	DO 0
8	Rot	GND	GND	GND

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C URID

Co-act EGP-C AUBO

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter
1	Weiß	GND	GND
2	Braun	+24 VDC	24 V
3	Grün	Sensor 2	DI/DO 2
4	Gelb	Sensor 1	DI/ DO 3
5	Grau	Greifer schließen	DI/ DO 0
6	Rosa	n.c.	AI 1
7	Blau	Greifer öffnen	DI/ DO 1
8	Rot	n.c.	AI 0

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C AUBO

Co-act EGP-C SCR35

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter
1	Weiß	n.c.	n.c.
2	Braun	n.c.	n.c.
3	Grün	Sensor 2	Digitaler Eingang DI 2
4	Gelb	Sensor 1	Digitaler Eingang DI 1
5	Grau	+24 VDC	24 V
6	Rosa	Greifer schließen	Digitaler Ausgang DO 2
7	Blau	Greifer öffnen	Digitaler Ausgang DO 1
8	Rot	GND	GND

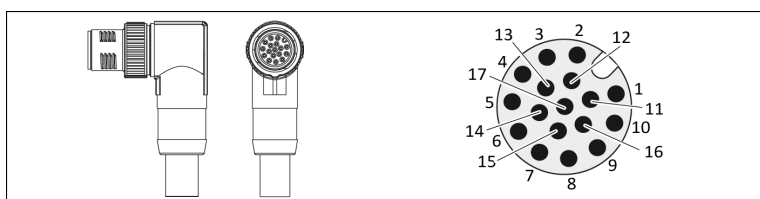
Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C SCR35

Co-act EGP-C FCRXID

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter
1	Weiß	n.c.	RS485+
2	Braun	n.c.	RS485-
3	Grün	Sensor 2	Digitaler Eingang DI 2
4	Gelb	Sensor 1	Digitaler Eingang DI 1
5	Grau	+24 VDC	24 V
6	Rosa	Greifer schließen	Digitaler Ausgang DO 2
7	Blau	Greifer öffnen	Digitaler Ausgang DO 1
8	Rot	GND	0V

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C FCRXID

Anschlussvariante 2: M12 Stecker, 17-polig

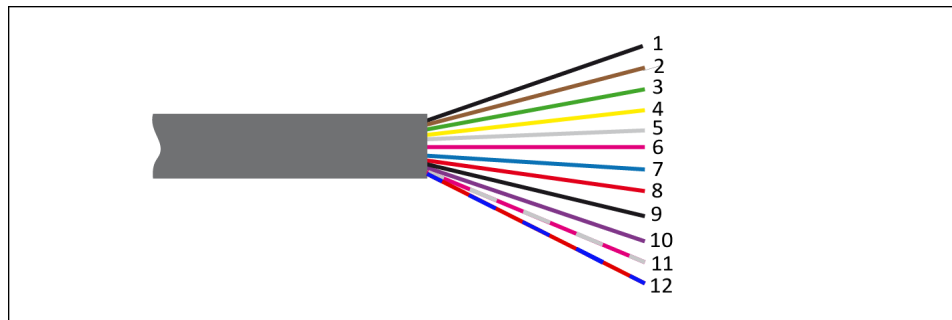


M12 Stecker, 17-polig

Co-act EGP-C KTOE

Pin	Litze	Signal	KUKA Anschluss X3
1	Braun	Greifer schließen	MF_Output_0
2	Blau	Digitaler Eingang DI 2 (LED-Lichtband)	MF_Output_3
3	Weiß	Sensor 4 (optional)	MF_Input_3
4	Grün	n.c.	MF_Input_4
5	Rosa	GND	GND_24V
6	Gelb	n.c.	GND_24V
7	Schwarz	+24 VDC	Output_VCC
8	Grau	n.c.	Output_VCC
9	Rot	n.c.	Output_VCC
10	Violett	Sensor 1	MF_Input_0
11	Grau/Rosa	Greifer öffnen	MF_Output_1
12	Rot/Blau	Digitaler Eingang DI 1 (LED-Lichtband)	MF_Output_2
13	Weiß / Grün	Sensor 3 (optional)	MF_Input_2
14	Braun / Grün	n.c.	GND_24V
15	Weiß / Gelb	n.c.	Output_VCC
16	Gelb / Braun	Sensor 2	MF_Input_3
17	Weiß / Grau	n.c.	GND_24V

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C KTOE

Anschlussvariante 3: Kabel mit Litzen

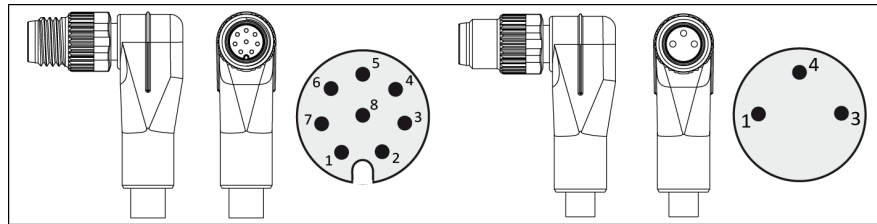
Kabel mit 12 Litzen

Co-act EGP-C
UREK, FCR7, FCRXEK,
TMEK, CR15, 64-M1013

Nr.	Litze	Signal
1	Weiß	Digitaler Eingang DI 2
2	Braun	Digitaler Eingang DI 1
3	Grün	Sensor 2
4	Gelb	Sensor 1
5	Grau	Sensor 4 (optional, auf Anfrage)
6	Rosa	Sensor 3 (optional, auf Anfrage)
7	Blau	Greifer schließen
8	Rot	Greifer öffnen
9	Schwarz	n.c.
10	Violett	n.c.
11	Grau/Rosa	GND
12	Rot/Blau	+24 VDC

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C UREK, FCR7, FCRXEK, TMEK, CR15

Anschlussvariante 5: M8 Stecker, 8-polig und M8 Stecker, 3-polig

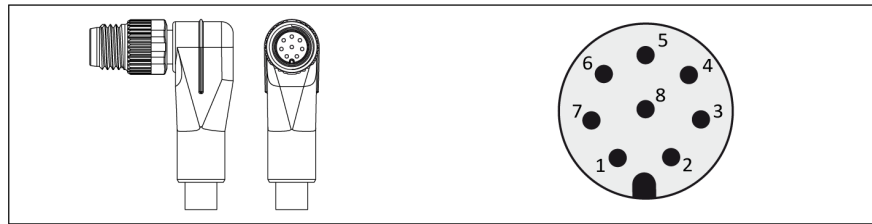


M8 Stecker, 8-polig und M8 Stecker, 3-polig

Co-act EGP-C KMFE

Pin	Litze	Signal
M8 Stecker, 8-polig		
1	Weiß	Greifer schließen
2	Braun	Greifer öffnen
3	Grün	Digitaler Eingang DI 1
4	Gelb	Sensor 1
5	Grau	Sensor 2
6	Rosa	Digitaler Eingang DI 2
7	Blau	Sensor 3 (optional)
8	Rot	Sensor 4 (optional)
M8 Stecker, 3-polig		
1	Braun	+24 VDC
3	Blau	GND
4	Schwarz	n.c.

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C KMFE

Anschlussvariante 6: M8 Stecker, 8-polig

M8 Stecker, 8-polig

Co-act EGP-C TMID

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter
1	Weiß	+24 VDC	+24 V
2	Braun	Sensor 1	Digitaler Eingang DI 0
3	Grün	Sensor 2	Digitaler Eingang DI 1
4	Gelb	n.c.	Digitaler Eingang DI 2
5	Grau	Greifer öffnen	Digitaler Ausgang DO 0
6	Rosa	Greifer schließen	Digitaler Ausgang DO 1
7	Blau	n.c.	Digitaler Ausgang DO 2
8	Rot	GND	GND

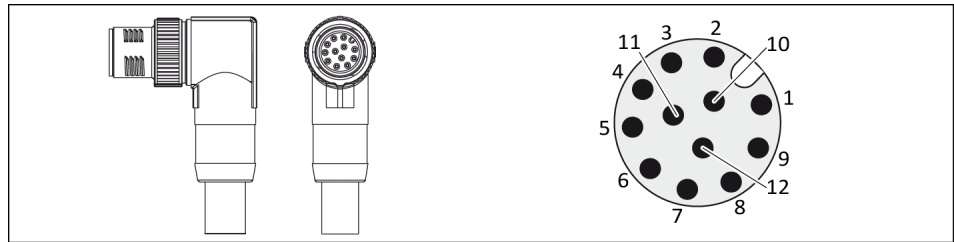
Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C TMID

**Co-act EGP-C
40-M1013**

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter Serie M, H, A
1	Weiß	Sensor 1	Digitaler Eingang DI 1
2	Braun	Greifer schließen	Digitaler Ausgang DO 1
3	Grün	Greifer öffnen	Digitaler Ausgang DO 2
4	Gelb	n.c.	RS485 A (Serie A)
5	Grau	+24 VDC	+24 VDC
6	Rosa	n.c.	RS485 B (Serie A)
7	Blau	Sensor 2	Digitaler Eingang DI 2
8	Rot	GND	GND

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C M1013

Anschlussvariante 7: M12 Stecker, 12-polig



M12 Stecker, 12-polig

Co-act EGP-C HCR

Pin	Signal	Schnittstelle Roboter
1	+24 VDC	0/12/24 VDC
2	GND	GND
3	Greifer schließen	Digitaler Ausgang DO 0
4	Greifer öffnen	Digitaler Ausgang DO 1
5	Digitaler Eingang 2	Digitaler Ausgang DO 2
6	Digitaler Eingang 1	Digitaler Ausgang DO 3
7	Sensor 1	Digitaler Eingang DI 0
8	Sensor 2	Digitaler Eingang DI 1
9	n.c.	Digitaler Eingang DI 2
10	n.c.	Digitaler Eingang DI 3
11	n.c.	Analoger Eingang AI 0
12	n.c.	Analoger Eingang AI 1

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C HCR

Anschlussvariante 8: M12 Stecker, 8-polig

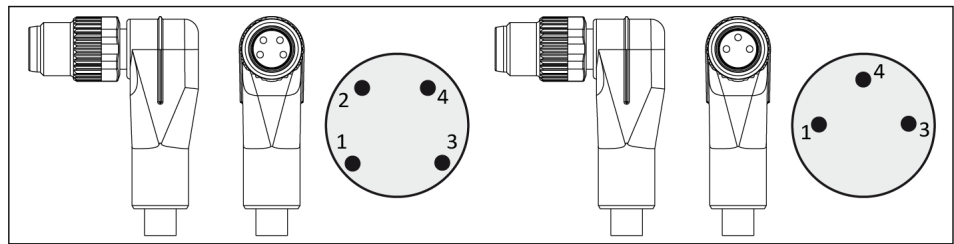


M12 Stecker, 8-polig

Co-act EGP-C ASISSTA

Pin	Litze	Signal	Schnittstelle Roboter
1	Weiß	GND	RG
2	Braun	+ 24 V	+24VDC
3	Grün	Greifer öffnen	GR1
4	Gelb	Greifer schließen	GR2
5	Grau	DI1 (RGB_LED)	GR3
6	Rosa	DI2 (RGB_LED)	GR4
7	Blau	Sensor 1	HC2
8	Rot	Sensor 2	HC1

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C ASISSTA

Anschlussvariante 10: M8 Stecker, 4-polig und M8 Stecker, 3-polig

M8 Stecker, 4-polig und M8 Stecker, 3-polig

Co-act EGP-C GoFa

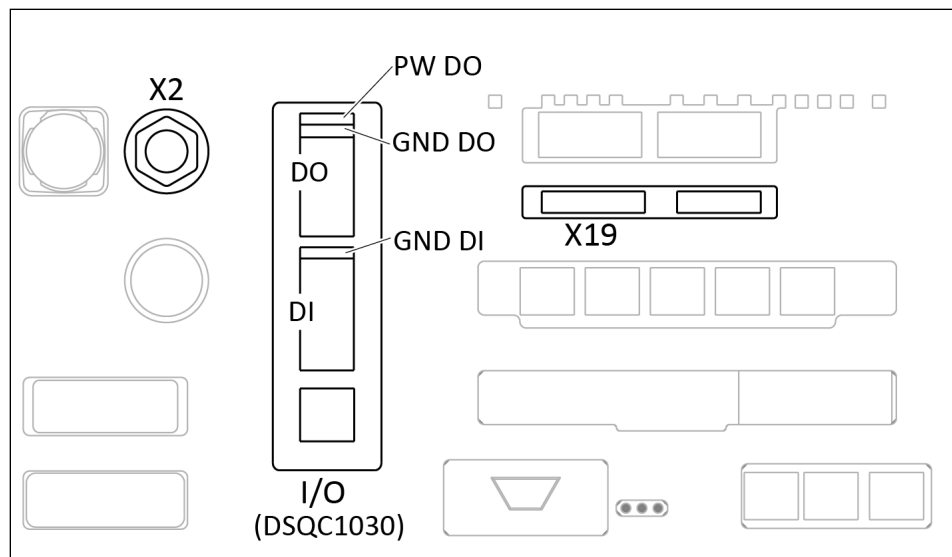
Signal	Anschluss Co-act EGP-C am Roboterflansch		Anschluss Co-act EGP-C an OmniCore-Steuereinheit *		
	Pin	Litze	Pin X2	Litze	Klemme > Signal
	M8 Stecker, 3-polig		M12-Kabel, 8-polig		
+24 VDC	1	Braun	7	Blau	X19 > +24 VDC
GND	3	Blau	8	Rot	X19 > GND
n.c.	4	Schwarz	n.c.	n.c.	n.c.
	M8 Stecker, 4-polig				
Greifer öffnen	1	Braun	1	Weiß	I/O > D0
Greifer schließen	2	Weiß	2	Braun	I/O > D0
Sensor 1	3	Blau	3	Grün	I/O > DI
Sensor 2	4	Schwarz	4	Gelb	I/O > DI

Tab.: Anschlussbelegung Co-act EGP-C 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

5.3.2 Ansteuerung

Wahrheitstabelle

Die folgenden Wahrheitstabellen zeigen die Ansteuerung der digitalen Eingänge bei möglichen Befehlen der übergeordneten Steuerung. Die Stromaufnahme pro digitalem Eingang beträgt max. I=10 mA. Je nach Anschlussvariante sind die digitalen Eingänge unterschiedlich belegt, ▶ 5.3.1 [34].

HINWEIS

- **Baugröße 40** : Bei den Varianten URID und TMID sind die digitalen Eingänge in der Schaltungsart "NPN" ausgeführt.
- **Baugröße 64**: Bei der Variante URID sind die digitalen Eingänge in der Schaltungsart "PNP" ausgeführt.

Ansteuerung Greifer öffnen / Greifer schließen

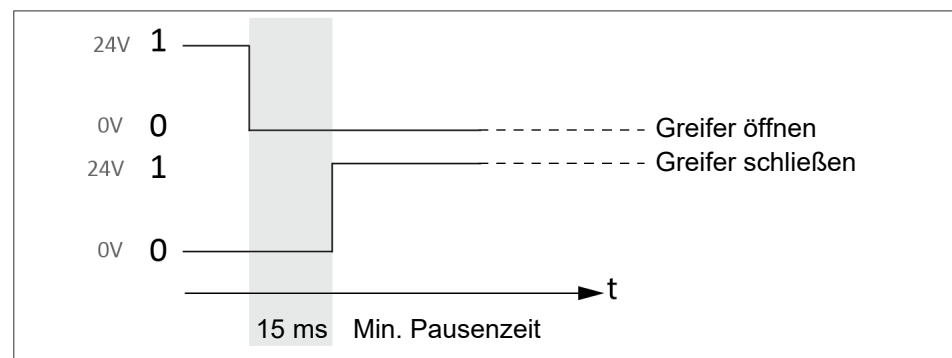
Funktion	Digitaler Eingang	
	Greifer öffnen	Greifer schließen
Antrieb unbestromt (Stillstand, Motor wird kurzgeschlossen)	0	0
Greifer öffnen	1	0
Greifer schließen	0	1
Fehler zurücksetzen (Stillstand, Motor wird kurzgeschlossen)	1	1

Pausenzeit zwischen zwei Befehlen**ACHTUNG****Sachschaden durch fehlerhafte Ansteuerung!**

Die interne Elektronik kann durch zu schnelles Aufeinanderfolgen zweier Befehle beschädigt werden.

- Pausenzeiten zwischen den Befehlen einhalten.

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



Beispiel Greifer öffnen / Greifer schließen

Ansteuerung LED-Lichtband

Funktion	Digitaler Eingang	
	DI 2	DI 1
LED-Lichtband leuchtet nicht	0	0
LED-Lichtband leuchtet grün	1	0
LED-Lichtband leuchtet gelb	0	1
LED-Lichtband leuchtet rot	1	1

HINWEIS

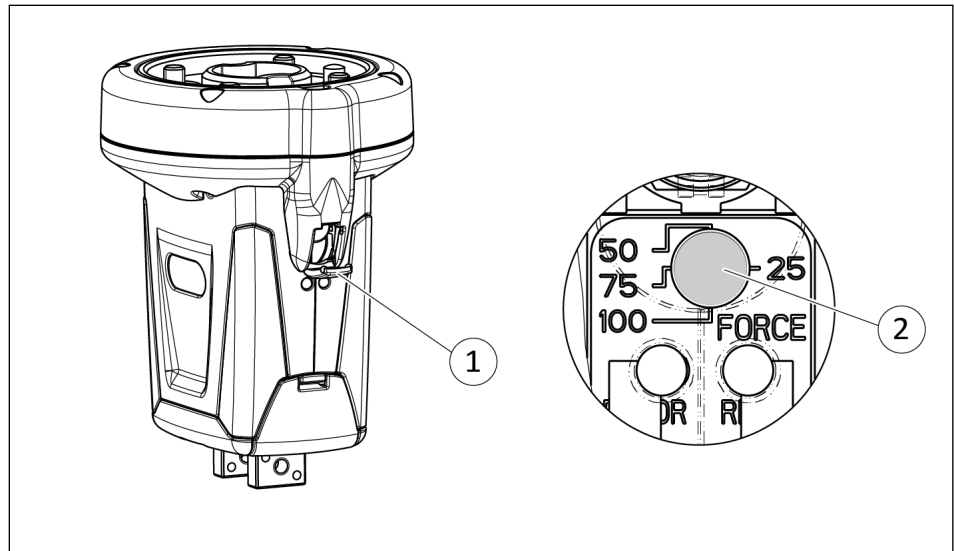
Die Helligkeitswerte der LED-Farben wurden werkseitig voreingestellt.

5.4 Greifkraft einstellen

Über den Drehschalter "Greifkraft" wird durch Verändern der Strombegrenzung die Greifkraft verändert.

Um die Greifkraft zu verändern, müssen die digitalen Eingänge "Greifer öffnen" und "Greifer schließen" unbestromt (Low) sein, ▶ 5.3.2 [43].

5.4.1 Baugröße 40 und 64



Zugang zum Drehschalter "Greifkraft"

■ Digitale Eingänge "Greifer öffnen" und "Greifer schließen" sind unbestromt (Low), ▶ 5.3.2 [43].

1. Serviceklappe (1) öffnen.
2. Verschlussstopfen (2) entfernen.
3. Greifkraft am Drehschalter "Greifkraft" einstellen. Dabei einen geeigneten Schlitzschraubendreher verwenden, Klingenbreite mindestens 2 mm. **ACHTUNG! Keinen axialen Druck auf die Achse des Drehschalters ausüben.**
Hinweis: Der Drehschalter "Greifkraft" hat vier rastende Positionen.
4. Verschlussstopfen (2) anbringen.
5. Serviceklappe (1) schließen.

Pos.	Greifkraft [%]
100 (Standard)	100
75	75
50	50
25	25

5.5 Sensoren einstellen

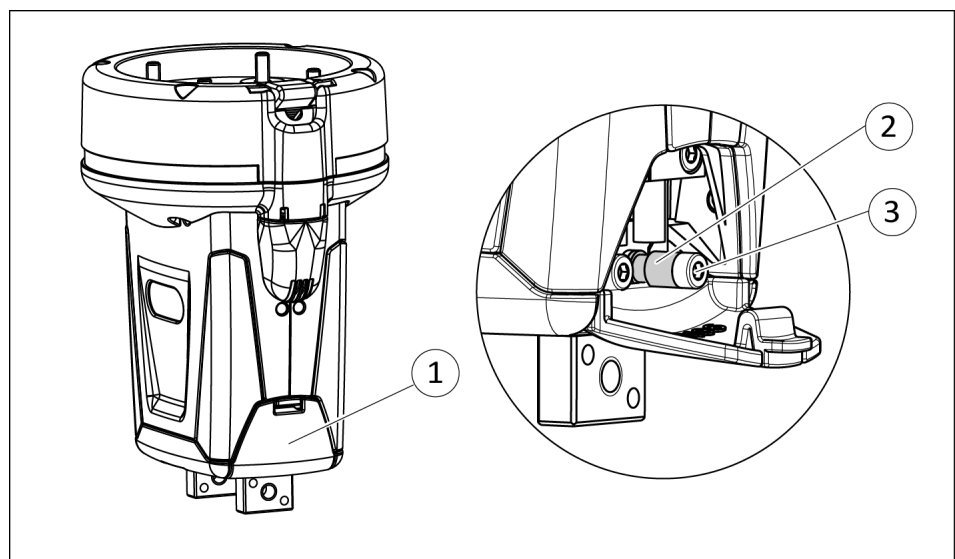
Im Auslieferungszustand sind die Sensoren am Produkt montiert, die Positionen "geöffnet" und "geschlossen" sind eingestellt.

Die Sensoren müssen nur eingestellt werden, wenn die Position "Teil gegriffen" abgefragt werden soll.

5.5.1 Baugröße 40

HINWEIS

Zur Abfrage der Position "Teil gegriffen" muss eine Abstandshülse eingebaut werden. Die Abstandshülse und die dazu erforderliche längere Schraube sind im Beipack enthalten.



Sensor einstellen

1. Serviceklappe (1) öffnen.
2. Schraube (3) herausdrehen.
3. Abstandshülse (2) mit der Schraube aus dem Beipack an der Grundbacke befestigen.
Anzugsdrehmoment: 12.5 Ncm
4. Produkt in einzustellende Position bringen.
5. Position "Teil gegriffen" abfragen und die Funktion testen.
6. Serviceklappe (1) schließen.

6 Inbetriebnahme

Das Durchführen der Inbetriebnahme, der Risikobetrachtung und das Dokumentieren des Sicherheitsnachweises für die Integration muss bei jeder Modifikation der kundenspezifischen Applikation, z. B. beim Greifen anderer Werkstücke, durchgeführt werden.

Bleiben bestehende Einstellungen unverändert, z.B. Griffweite und Werkstückgewicht, kann dieses Gefährdungspotential in der erneut durchgeführten Risikobeurteilung als unkritisch belegt werden. Die Angaben/Abfragen in der Checkliste (► 12.1 [📄 53]) müssen bei der Risikobeurteilung beachtet werden.

Um die Integration des Produkts in einer Maschine, einem Portal oder Robotersystem zu erleichtern, besteht die Möglichkeit anhand der Checkliste (► 12.1 [📄 53]) die wesentlichen Punkte der Integration zu überprüfen und zu dokumentieren.

HINWEIS

Die Checkliste führt nicht die vollumfängliche Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen herbei, die auf den Endeffektor anzuwenden sind, ► 12.1 [📄 53].

7 Fehlerbehebung

7.1 Produkt bewegt sich nicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Grundbacken im Gehäuse verklemmt, z. B. da Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2 [📄 28]
Sensor falsch eingestellt. / Sensor hat sich verstellt.	Befestigungsschrauben des Produkts lösen und das Produkt erneut betätigen. Sensor so einstellen, dass er sich nicht im Fahrweg des Produkts befindet. Abstand zur Abfragemechanik: ca. 0.2 mm
Spannungsversorgung falsch angeschlossen.	Spannungsversorgung prüfen. ▶ 5.3 [📄 34]
Interne Sicherung hat ausgelöst.	Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

7.2 Produkt macht nicht den vollen Hub

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2 [📄 28]
Bruch von Komponenten im Produkt, z. B. durch Überlast.	Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

7.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2 [📄 28]
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen. ▶ 3 [📄 21]

7.4 Greifkraft zu niedrig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Falsche Greifkraftvorwahl.	Einstellung am Drehschalter prüfen. ▶ 5.3 [📄 34]
	Auslegung des Produkts prüfen. Dabei das maximale Werkstückgewicht beachten, siehe Katalogdatenblatt. ▶ 3 [📄 21]

7.5 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen.

7.6 Elektrische Signale werden nicht übertragen

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Kabel falsch angeschlossen.	Steckverbindung auf richtigen Sitz prüfen. ▶ 5.3 [📄 34]
Litzen vertauscht.	PIN-Belegung prüfen. ▶ 5.3 [📄 34]

7.7 Störungen, die über LED Error angezeigt werden

Mögliche Ursache	LED "Error"	Maßnahmen zur Behebung
Drehschalter steht in einer Zwischenposition	LED blinkt, Periodendauer 0.6 s	Drehschalter in eine gekennzeichnete Position drehen.
Fehler Übertemperatur	LED blinkt, Periodendauer 1.2 s	Produkt abkühlen lassen und Fehler quittieren. ▶ 7.8 [📄 48]
Warnung Übertemperatur	LED leuchtet dauerhaft	Wenn das Produkt abgekühlt ist, wird die Warnung automatisch gelöscht.

7.8 Fehler quittieren

1. Warten bis das Produkt abgekühlt ist.
 2. Digitalen Eingänge "Greifer öffnen" und "Greifer schließen" mit High ansteuern.
ODER:
Spannungsversorgung trennen und wieder herstellen.
- ⇒ LED "ERROR" erlischt. Der Fehler ist quittiert.

8 Wartung

Dieses Produkt muss für Wartungsarbeiten nicht demontiert werden.

Wartungsintervall	Wartungsarbeit
1000 Zyklen oder einmal pro Tag	Einen kompletten Hub fahren. Greiferfinger auf festen Sitz und Beschädigungen prüfen.
2 Millionen Zyklen	Produkt auf Beschädigungen prüfen. Beschädigtes Produkt zur Reparatur an SCHUNK senden.
nach Bedarf	Produkt mit einem feuchten Tuch abwischen. ACHTUNG! Keine scheuernden, abrasiven Reinigungsmittel oder chemische Lösungsmittel verwenden.

ACHTUNG

Sachschaden durch unzureichende Schmierung!

Bei dauerhaft kurzen Hubfahrten kann durch unzureichende Schmierung das Produkt trocken laufen und beschädigt werden.

- Alle 1000 Zyklen oder mindestens einmal pro Tag den kompletten Hub fahren.

ACHTUNG

Sachschaden durch unzulässiges Auseinanderbauen!

Fehlerhaft ausgeführte Arbeiten können Schäden an der Mechanik und der internen Elektronik verursachen.

- Das Auseinanderbauen oder Öffnen des Produkts ist nicht zulässig.
- Das Produkt nur durch SCHUNK reparieren lassen.

9 EU-Konformitätserklärung

Hersteller/ Inverkehrbringer	SCHUNK SE & Co. KG Spanntechnik Greiftechnik Automatisierungstechnik Bahnhofstr. 106 – 134 D-74348 Lauffen/Neckar
Produktbezeichnung:	Elektrischer Kleinteilegreifer zum kollaborierenden Betrieb / Co-act EGP-C / elektrisch
Ident.-Nr.	1321172, 1326455, 1326456, 1326469, 1327883, 1327885, 1359018, 1374363, 1375931, 1400578, 1408586, 1416679, 1436401, 1441947, 1441948, 1441949, 1441950, 1468548, 1468551

Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt den Vorschriften der nachfolgend genannten Richtlinien zum Zeitpunkt der Erklärung entspricht.
Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

- **EMV-Richtlinie 2014/30/EU**
Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN IEC 61000-6-2:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN IEC 61000-6-4:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche

Unterzeichnet für und im Namen von: SCHUNK SE & Co. KG



Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation

Lauffen/Neckar, September 2025

10 Einbauerklärung

gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 Abschnitt B.

Hersteller/ Inverkehrbringer SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik
Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine

Produktbezeichnung: Elektrischer Kleinteilegreifer zum kollaborierenden Betrieb / Co-act
EGP-C / elektrisch

Ident.-Nr. 1321172, 1326455, 1326456, 1326469, 1327883, 1327885, 1359018,
1374363, 1375931, 1400578, 1408586, 1416679, 1436401, 1441947,
1441948, 1441949, 1441950, 1468548, 1468551

den folgenden grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht:

Nr. 1.1.1, Nr. 1.1.2, Nr. 1.1.3, Nr. 1.1.5, Nr. 1.3.2, Nr. 1.5.1, Nr. 1.5.2; Nr. 1.5.4, Nr. 1.5.6, Nr. 1.5.8, Nr. 1.5.10, Nr. 1.5.11, Nr. 1.5.13

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2010 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung

EN ISO 10218-1:2011 Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Roboter

EN ISO 10218-2:2011 Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen – Teil 2: Robotersysteme und Integration

Angewandte technische Spezifikation:

ISO/TS 15066:2016 Roboter und Robotikgeräte – Kollaborierende Roboter / Leistungs- und Kraftbegrenzung

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII, Teil B wurden erstellt.

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:
Stefanie Walter, Adresse: siehe Adresse des Herstellers



Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation

Lauffen/Neckar, September 2025

11 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC)

RoHS-Richtlinie

Produkte von SCHUNK werden im Sinne der Richtlinie 2011/65/EU und deren Erweiterung 2015/863/EU „zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)“ als „ortsfeste Großanlagen“ oder als „ortsfeste industrielle Großwerkzeuge“ eingestuft oder erfüllen ihre bestimmungsgemäße Funktion nur als Teil einer/eines solchen. Damit fallen Produkte von SCHUNK zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie.

REACH-Verordnung

Produkte von SCHUNK entsprechen uneingeschränkt den Regelungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 "zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)" und deren Erweiterung 2022/477. SCHUNK legt großen Wert darauf, für Mensch und Umwelt bedenkliche Chemikalien nach Möglichkeit vollständig zu vermeiden. Nur in seltenen Ausnahmefällen enthalten Produkte von SCHUNK SVHC-Stoffe der Kandidatenliste mit einem Massegehalt über 0,1 %. Gemäß Artikel 33, Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 kommt SCHUNK seiner Informationspflicht zur "Weitergabe von Informationen über Stoffe in Erzeugnissen" nach und führt betroffene Komponenten und verwendete Stoffe in einer Übersicht unter [schunk.com/SVHC](https://www.schunk.com/SVHC) auf.



Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
Head of Systems Engineering,
Technology & Innovation

Lauffen/Neckar, September 2025

12 Anhang

12.1 Checkliste Inbetriebnahme

HINWEIS

Der Integrator kann mit Hilfe der folgenden Checkliste die Einstellungen bei der Inbetriebnahme beschreiben und berücksichtigen.

Die Checkliste führt nicht die vollumfängliche Erfüllung der auf den Endeffektor anzuwendenden gesetzlichen Anforderungen herbei, ▶ 6 [46].

zutreffend /
umgesetzt

Produkt identifizieren:

Anhand den anwendungsspezifischen Dokumenten die Einstellungen auf Richtigkeit prüfen und dokumentieren.

Bezeichnung / ID-Nr.: _____

Art des Greifens: Innengreifen Außengreifen

Greifkrafteinstellung [%]: _____

Einbaulage: hängend stehend andere:

Werkzeugarbeitspunkt (TCP): _____

Beschleunigung des Produktes [m/s^2]: +/- X: ____ +/- Y: ____ +/- Z: ____

Anzahl der Zyklen pro Minute: _____

zutreffend /
umgesetzt

Greiferfinger identifizieren:

Die benötigten Informationen aus den anwendungsspezifischen Dokumenten entnehmen oder direkt ausmessen/ feststellen und dokumentieren.

Fingerhöhe (Oberkante Greifer bis Kontaktstelle Werkstück) [mm]: _____

Auskrägung [mm]: _____

Halteprinzip: Kraftschluss Formschluss (Prisma)

Gewicht eines Greiferfingers [g]: _____

Material Greiferfinger: _____

Form Greiferfinger: _____

Fläche Greiferfinger: _____

Sind Material, Form und Fläche der Greiferfinger konform mit ISO/TS 15066?

Material Fingerspitzen: _____

Form Fingerspitzen: _____

Fläche Fingerspitzen: _____

Sind Material, Form und Fläche der Fingerspitzen konform mit ISO/TS 15066?

zutreffend /
umgesetzt**Werkstück identifizieren:**

Die benötigten Informationen aus den anwendungsspezifischen Dokumenten entnehmen oder direkt ausmessen/ feststellen und dokumentieren.

Bezeichnung / Revision: _____

Material des Werkstücks: _____

Werkstückgewicht [kg]: _____

Abmessungen [mm]: _____

Hub geöffnet [mm]: _____

Griffweite des Werkstückes [mm]: _____

Resthub = Abstand zwischen Fingern

in Position "Greifer geöffnet" – Griffweite Werkstück, Resthub [mm]:

Besondere/spezifische Gefährdungen (zerbrechlich, scharfkantig, heiß usw.):

Umgebungsbedingungen identifizieren:

Die benötigten Informationen aus den anwendungsspezifischen Dokumenten entnehmen oder direkt messen und dokumentieren. Die Werte anhand der jeweiligen Betriebsanleitung/Spezifikation verifizieren.

Umgebungstemperatur [°C]: _____

erforderliche IP-Schutzart: _____

Luftfeuchtigkeit [%]: _____

Verschmutzungsgrad: _____

Umgebungseinflüsse:

Wärme Kälte Kühlmittel Schleifstaub

Sonstige: _____

Schutz-Potentialausgleich prüfen:

- Durchgängigkeit des Schutzleitersystems nach IEC 60204-1 prüfen.

Nach Einschalten der Spannungsversorgung prüfen:

- Die Schaltkreise und Einrichtungen für die Not-Halt Funktion sind funktionsfähig und entsprechen den Forderungen der (aufgabenbasierten) Risikobeurteilung.

Voraussetzungen für sicheres Halten des Werkstücks prüfen:

- Versorgungsspannung und das Ansteuersignal zum Greifen liegt für die benötigte Dauer an (24 VDC/High-Signal).
Informationen dazu aus den anwendungsspezifischen Dokumenten, z. B. Schaltpläne, Betriebsanleitung, Spezifikationen entnehmen.

- Versorgungsspannung und Ansteuerspannung liegt bei 24 VDC (+/- 10%). Bei Bedarf zusätzliche Schutzmaßnahmen vorsehen.
Maßnahme: _____
- Pausenzeit zwischen zwei Befehlen wird eingehalten (Öffnen/Schließen).
Dazu Anwendungs-Software zur Ansteuerung auf vorgegebene Kriterien prüfen. Erfolgreiche Implementierung anhand eines Testlaufs feststellen.

zutreffend /
umgesetzt

Beim Teachen/Einrichten die Umsetzung der definierten Schutzmaßnahmen hinsichtlich des Fahrwegs überprüfen:

Beispiele der aufgabenbasierten Betrachtungen zeigen die folgenden Unterpunkte.

- Der Fahrweg entspricht den Erfordernissen der Anordnungszeichnung. Die Ausrichtung des Produkts lässt auch bei hohen dynamischen Kräften (Not-Halt) kein Werkstückverlust zu.
Beispiel: Bei Parallelgreifern mit geraden Greiferfingern ist die X-Achse des Greifers zur Fahrtrichtung ausgerichtet.
- Ungewöhnliche Abmessungen des Werkstücks wurden bei der Ausrichtung des Produkts berücksichtigt. Die Ausrichtung lässt auch bei langen Werkstücken (Stangenformen) keinen Werkstückverlust zu.
Das Risiko des Werkstückverlustes ist minimiert (z. B. durch geeignete Ausrichtung des Produkts)
Maßnahme: _____
- Im Falle eines Werkstückverlustes erzeugt der programmierte Fahrweg keine gefahrbringende Flugbahn, vor allem nicht in Richtung Bediener/Personen z. B. durch verlangsamte Geschwindigkeit bei Bewegungen auf den Bediener (Personen); gefahrminimierende Ausrichtung des Produkts/Werkstücks; Vermeiden von unnötiger Fahrhöhe u.ä.
- Sicherstellen, dass Fahrweg und -höhe weitestgehend Kollisionen mit dem Kopf verhindert.
Hinweis: Kollision mit dem Kopf sollte ausgeschlossen sein. Eventuell sind weitere und/oder ergänzende Schutzmaßnahmen notwendig, die in der (aufgabenbasierten) Risikobeurteilung ermittelt wurden.
Ergänzende Schutzmaßnahmen:

- Die spezifischen Gefährdungen des Werkstücks wurden berücksichtigt (z. B. zerbrechliche, scharfe, heiße Werkstücke).

- Das Ansteuersignal zum Lösen des Werkstücks ist nur an definierten Stellen möglich, außerhalb dieser Stellen ist die Ansteuerung verriegelt.
- Bei Leerfahrten sind die Greiferfinger geschlossen.
Der Schließvorgang vor bzw. während der Leerfahrt verursacht keine Gefährdung.
- Der Verfahrweg verursacht keine Gefährdungen.
Hinweis: Eventuell sind ergänzende Schutzmaßnahmen notwendig, die in der (aufgabenbasierten) Risikobeurteilung ermittelt wurden.
Ergänzende Schutzmaßnahmen:

zutreffend /
umgesetzt

Funktion des Freifahrens im Notfall prüfen:

Die Funktion des Freifahrens im Notfall zur Inbetriebnahme und einmal jährlich wie folgt testen:

1. Versorgungsspannung des Produkts ausschalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen: Status LED "READY" und "ERROR" sind aus.
4. Greiferfinger von Hand bewegen.
-> Bei Schwergängigkeit das Produkt zur Reparatur an SCHUNK senden.
-> Bei Leichtgängigkeit wie folgt fortfahren:
5. Sicherung gegen Wiedereinschalten aufheben.
6. Versorgungsspannung des Produkts einschalten.

Hinweis: Bei Bedarf kann eine Vorrichtung an den Greiferfingern konstruktiv vorgesehen werden, um diesen manuellen Test zu vereinfachen. Diese Vorrichtung darf jedoch selbst keine Gefährdungssituation verursachen. Dies ist anhand der (aufgabenbasierten) Risikobeurteilung und während des Betriebs festzustellen.

Robotersystem während des Betriebs beobachten:

- Kollisionen werden erkannt und das System reagiert darauf.
- Gefährliche Kollisionen sind ausgeschlossen und wurden vermieden.

Angewandte Normen:

Die Integration und der Betrieb der Applikation (inkl. Produkt) ist nach anwendbaren Normen/Normenteile umgesetzt:

- ISO 12100
- ISO 10218
- ISO/TS 15066
- IEC 60204-1
- weitere anwendbaren Normen/Normenteile oder technische Spezifikationen _____

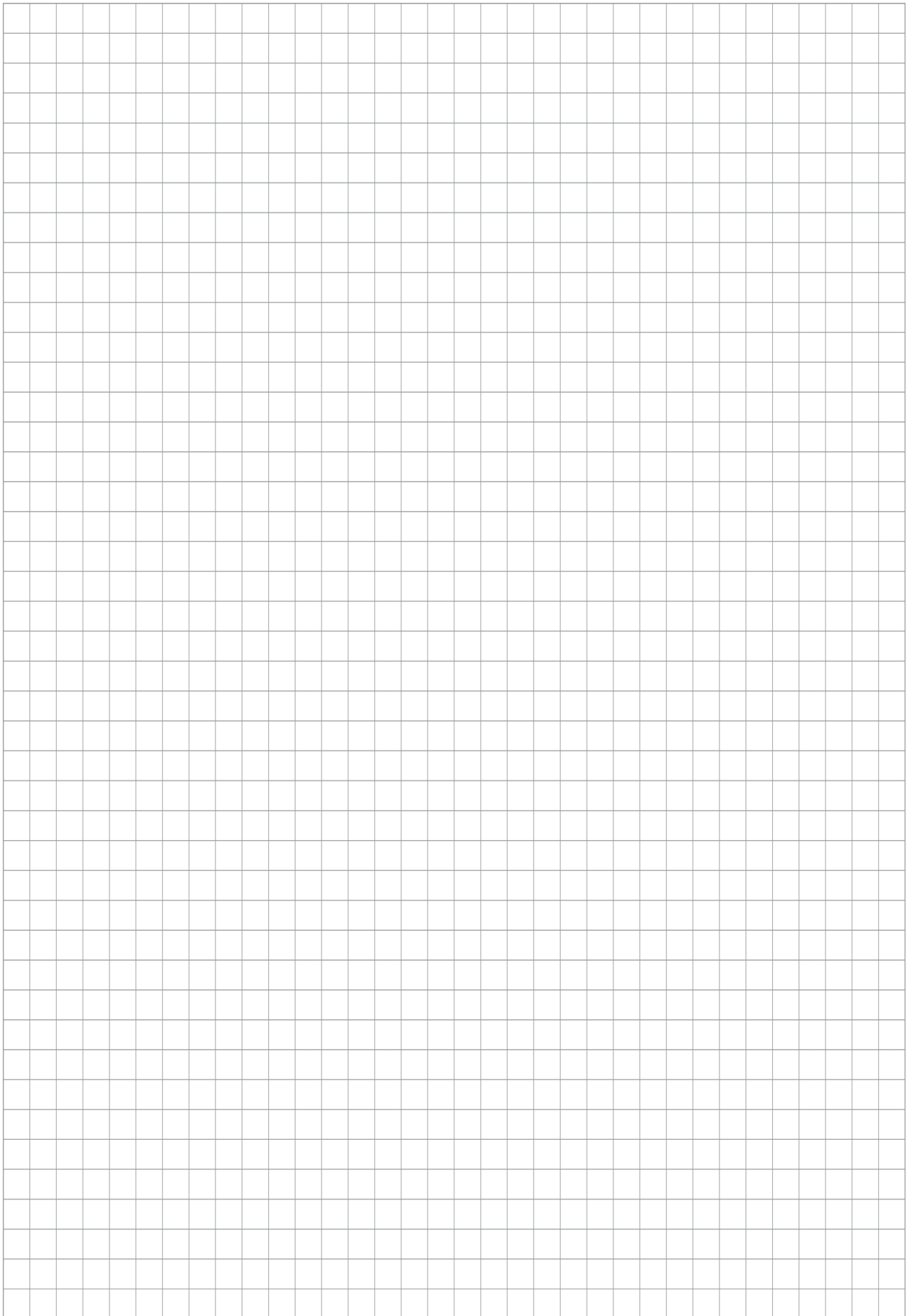
Die zur Nachweisführung produktbezogenen Dokumente sind archiviert:

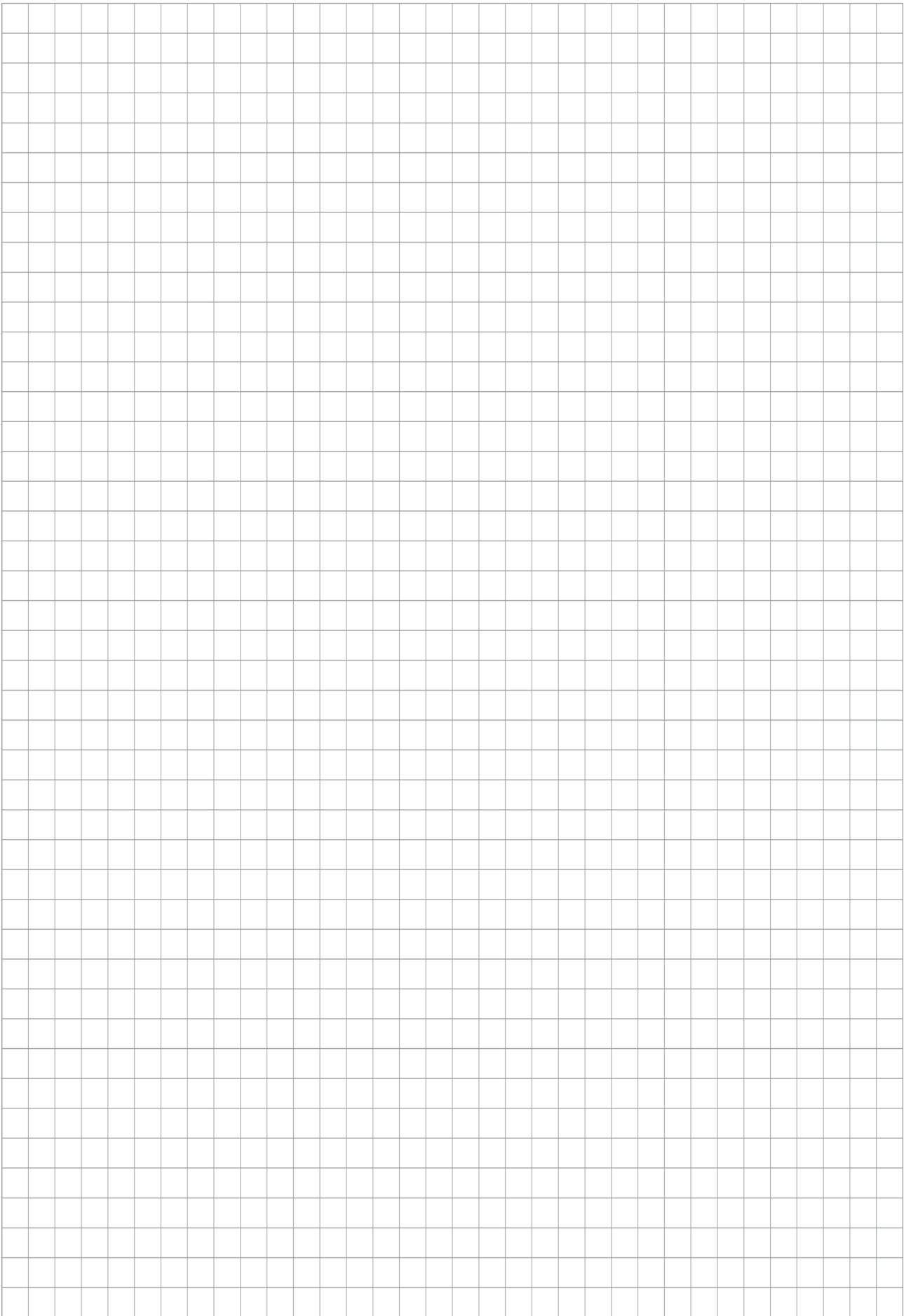
- Einbauerklärung
- Konformitätserklärung
- Betriebsanleitung (ggf. Sicherheitshandbuch, Checklisten u.ä.)

Datum der Prüfung:

Name des Prüfers:

Unterschrift:







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*