



Montage- und Betriebsanleitung

EGH

Flexibler Greifer für Cobot

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: 1408781

Auflage: 08.00 | 07.10.2024 | 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 Symboldefinition	6
1.1.4 Mitgeltende Unterlagen	6
1.1.5 Baugrößen.....	6
1.1.6 Varianten	6
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Lieferumfang.....	7
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2 Bauliche Veränderungen.....	8
2.3 Ersatzteile	8
2.4 Greiferfinger	9
2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	9
2.6 Personalqualifikation	9
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	10
2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb	10
2.9 Transport.....	11
2.10 Störungen	11
2.11 Entsorgung	11
2.12 Grundsätzliche Gefahren	12
2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage	12
2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb	12
2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen	13
2.12.4 Schutz vor Stromschlag.....	13
2.13 Hinweise auf besondere Gefahren	15
3 Technische Daten	17
3.1 Typenschild.....	17
3.2 Anschlussdaten.....	17
3.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	18
4 Aufbau und Beschreibung	19
4.1 Aufbau.....	19
4.2 Beschreibung	19
4.3 Anzeigen	19

5 Montage und Einstellungen	21
5.1 Montieren und anschließen.....	21
5.2 Anschlüsse.....	22
5.2.1 Mechanischer Anschluss	22
5.2.2 Elektrischer Anschluss	26
6 Fehlerbehebung.....	31
6.1 Produkt bewegt sich nicht.....	31
6.2 Produkt macht nicht den vollen Hub	31
6.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig.....	31
6.4 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht	31
6.5 Elektrische Signale werden nicht übertragen	31
6.6 Störungen, die über LED "STATUS" angezeigt werden	31
6.7 Fehler quittieren	32
7 Wartung	33
8 EU-Konformitätserklärung	34
9 Einbauerklärung	35
10 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....	36

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 ▶ 1.1.4 [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 Symboldefinition

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

■ Voraussetzung einer Handlung

1. Handlungsschritt 1

2. Handlungsschritt 2

⇒ Zwischenergebnis

⇒ Endergebnis

▶ 1.1.3 [6]: Kapitelnummer und [Seitenzahl] in Querverweisen

1.1.4 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *
- Softwarehandbuch "SCHUNK Greifer mit IO-Link" *
- Variante UREK: Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für URCap" *
- Variante FCRXEK: Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für FANUC CRX " *
- Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs *
- Montage- und Betriebsanleitung des IO-Link-Masters "FEN20-4IOL" **

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

Die mit zwei Sternen (**) gekennzeichneten Unterlagen können unter [turck.com](https://www.turck.com) heruntergeladen werden.

1.1.5 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- EGH 80

1.1.6 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- EGH 80-IOL-N-B
- EGH 80-IOL-N-UREK Starter
- EGH 80-IOL-N-FCRXEK Starter

1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Flexibler Greifer für Cobot EGH in der bestellten Variante
- Sicherheitsinformationen (produktspezifische Anleitungen online verfügbar)
- Beipack mit ISO-Flansch und Werkzeug

Das Starter-Paket enthält zusätzlich:

- Aufsatzfinger in starrer und flexibler Ausführung
- IO-Link-Master inkl. Zubehör

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 [📄 17].
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage 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 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.

2.3 Ersatzteile

Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile

Durch das Verwenden nicht zugelassener Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen am Produkt verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile und von SCHUNK zugelassene Ersatzteile verwenden.

2.4 Greiferfinger

Anforderungen an die Greiferfinger

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

- Greiferfinger so ausführen, dass das Produkt im energielosen Zustand entweder die Position "offen" oder "geschlossen" erreicht.
- Greiferfinger nur wechseln, wenn keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Produkt und die Greiferfinger entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.

2.5 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.

- Sicherstellen, dass das Produkt nur im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet wird, ▶ 3 [17].

2.6 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.

2.7 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.

2.8 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.

2.9 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 hohem Gewicht, das Produkt mit einem Hebezeug anheben und einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

2.10 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.

2.11 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.

2.12 Grundsätzliche Gefahren

Allgemein

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern.
- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen. Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.

2.12.1 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.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.

2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile

Herabfallende und herausschleudernde Bauteile können zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.

2.12.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen

Unerwartete Bewegung

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

- Energieversorgung abschalten, sicherstellen dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gefährliche Bewegungen können durch fehlerhaftes Ansteuern von angeschlossenen Antrieben verursacht werden.
- Gefährliche Bewegungen können durch Bedienfehler oder eine fehlerhafte Parametrierung bei der Inbetriebnahme oder durch Softwarefehler ausgelöst werden.
- Zur Abwendung von Gefahren kann nicht allein auf das Ansprechen der Überwachungsfunktionen vertraut werden. Bis zum Wirksamwerden der eingebauten Überwachungen muss von einer fehlerhaften Antriebsbewegung ausgegangen werden, deren Wirkung von der Steuerung und dem aktuellen Betriebszustand des Antriebs abhängt. Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.
- Zur Vermeidung von Unfällen und/oder Sachschäden muss der Aufenthalt von Personen im Bewegungsbereich der Maschine eingeschränkt werden. Unbeabsichtigten Zugang für Personen in diesen Bereich durch technische Schutzmaßnahmen einschränken/verhindern. Schutzabdeckung und Schutzzaun müssen über eine ausreichende Festigkeit hinsichtlich der maximal möglichen Bewegungsenergie verfügen. 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.

2.12.4 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 die Spannungsversorgung abschalten und Leitungen auf Spannungsfreiheit prüfen. Spannungsversorgung gegen Wiedereinschalten sichern.
- Vor dem Einschalten 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.

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.

2.13 Hinweise auf besondere Gefahren



⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

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

- Nicht in den Schwenkbereich von schwebenden Lasten treten.
- Lasten nur unter Aufsicht bewegen.
- Schwebende Lasten nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!

Während des Betriebs können herabfallende und herausschleudernde Gegenstände zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠ 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.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen!

Beim Verfahren der Grundbacken, durch Bruch oder Lösen der Greiferfinger oder bei Werkstückverlust kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände bei Ausfall der Energieversorgung!

Bei Ausfall der Energieversorgung sinkt die Greifkraft und es kann nicht gewährleistet werden, dass das gegriffene Werkstück sicher gehalten wird.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠️ WARNUNG

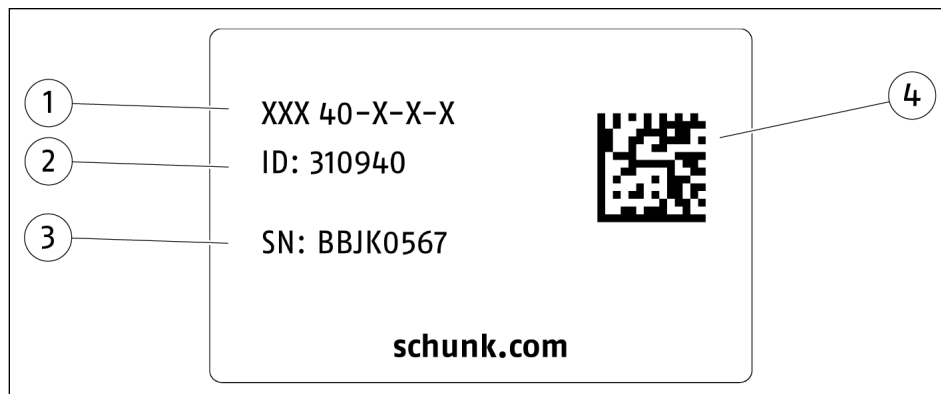
Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe heißer Oberflächen grundsätzlich Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.

3 Technische Daten

3.1 Typenschild



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

Code scannen oder Seriennummer 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 Anschlussdaten

Bezeichnung	EGH
Versorgungsspannung [VDC]	24
Min. [VDC]	21.6
Max. [VDC]	26.4
Min. Versorgungsstrom Netzteil [A] *	1.0
Max. Stromaufnahme [A]**	0.5
Greifkraft [%]	100
Stromaufnahme im blockierten Zustand [A] ***	0.2
Steuerelektronik, integriert	
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link
Anzahl digitaler Ein- / Ausgänge	2 / -
Spezifikation	V1.1
Übertragungsrate	COM2

Bezeichnung	EGH
Port	Class B

- * minimaler Versorgungsstrom für zuverlässigen Betrieb des Produkts
- ** maximale Stromaufnahme in der Beschleunigungsphase (max. t = 50 ms)
- *** 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.

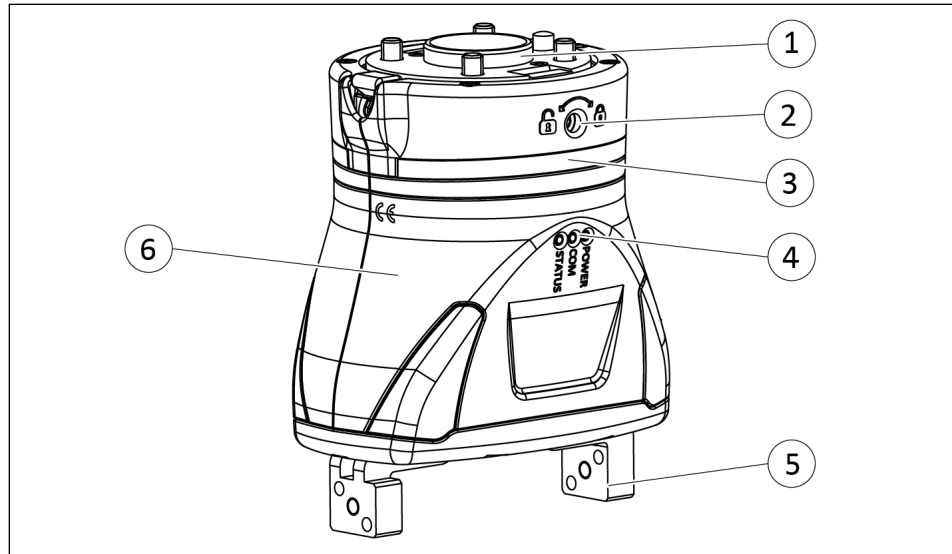
3.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Bezeichnung	EGH
Schutzart IP (mechanisch) *	20
Schutzart IP (elektrisch) *	20
Umgebungstemperatur [°C]	
Min.	5
Max.	55

- * Das Produkt ist für den Einsatz in verschmutzten Umgebungen (z. B. Spritzwasser, Dämpfe, Abriebs- oder Prozessstäube) nicht geeignet. Für spezielle Anwendungen in verschmutzter Umgebung bietet SCHUNK auch gerne kundenspezifische Lösungen an.

4 Aufbau und Beschreibung

4.1 Aufbau



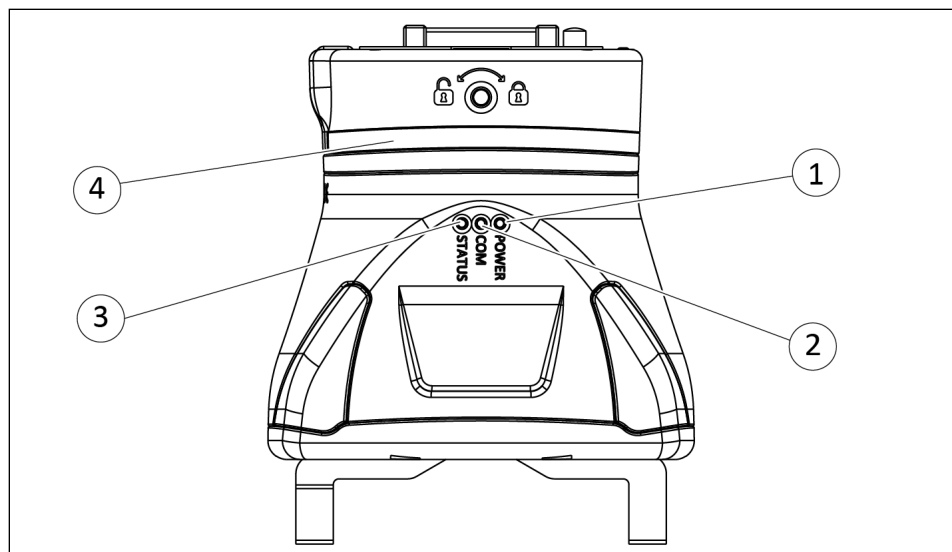
Aufbau EGH

1	ISO-Flansch zum Anschluss an den Roboter
2	Öffnen / Schließen des ISO-Flanschs
3	LED-Lichtband
4	LED "POWER", "COM" und "STATUS"
5	Grundbacke
6	Gehäuse

4.2 Beschreibung

Elektrischer 2-Finger Parallelgreifer mit großem Hub zur direkten Verwendung mit Leichtbaurobotern.

4.3 Anzeigen



LED

1	LED "POWER"	Statusanzeige des Produkts
2	LED "COM"	
3	LED "STATUS"	
4	LED-Lichtband	frei konfigurierbare, applikationsspezifische Anzeige

Bezeichnung	Farbe	Funktion
POWER	Grün	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet, wenn betriebsbereit. • Leuchtet nicht, wenn Logik- oder Aktorspannung verpolt oder nicht im gültigen Bereich sind.
COM	Grün	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet nicht, wenn IO-Link Kommunikation nicht aktiv. • Blinkt, wenn IO-Link Kommunikation aktiv.
STATUS	Grün / Rot	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet nicht, wenn Elektronik nicht aktiv bzw. defekt. • Leuchtet Grün, wenn betriebsbereit. • Leuchtet Rot bei Fehler. Fehlermeldung wird via IO-Link kommuniziert.

5 Montage und Einstellungen

5.1 Montieren und anschließen



⚠️ 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.

HINWEIS

Auf eine ausreichende Wärmeabfuhr über die kundenseitige Anschraubfläche achten.

Das Produkt so montieren, dass eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist. Die Größe der Kühlfläche ist abhängig von der Applikation. Ein zusätzlicher Wärmeeintrag durch z. B. Anbauten oder durch die angebaute Achse vermeiden.

Zu hohe Temperaturen des Produkts können zu einem Übertemperaturfehler führen.

-
1. Ebenheit der Anschraubfläche prüfen, ▶ 5.2.1 [📄 22].
 2. Produkt am Roboter befestigen, ▶ 5.2.1 [📄 22].
⇒ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
 3. Greiferfinger an den Grundbacken befestigen, ▶ 5.2.1.1 [📄 24].
 4. Kabel am Roboter entlangführen und mit beiliegenden Klettbandern befestigen, ▶ 5.2.2 [📄 26].
 5. Kabel für Spannungsversorgung und Ansteuerung anschließen, ▶ 5.2.2 [📄 26].

HINWEIS

Die Greifkraft ist werksseitig auf 100 % eingestellt und kann nicht verändert werden.

5.2 Anschlüsse

5.2.1 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)

Anschlüsse am Produkt

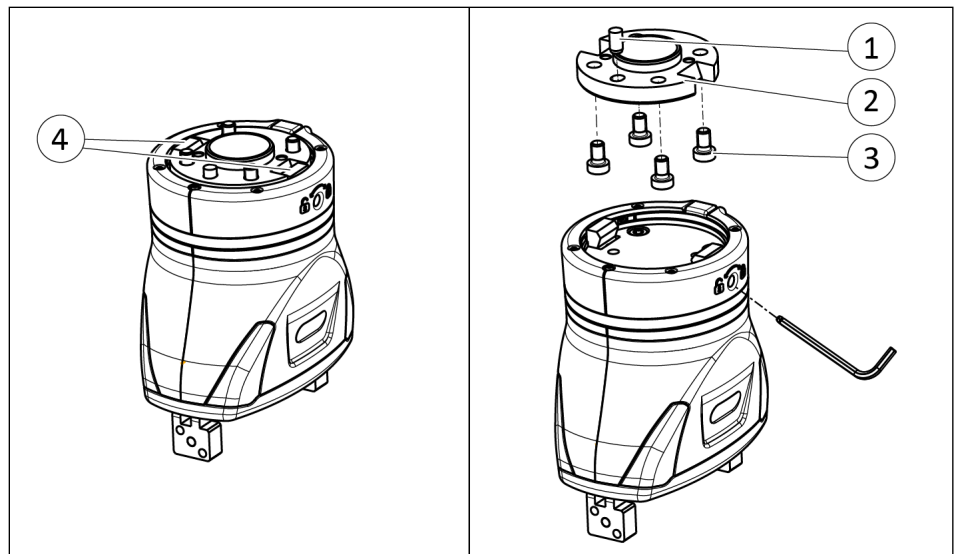
ACHTUNG

Sachschaden durch fehlerhafte Demontage!

Wird die Schraube an den Befestigungsbacken bei der Demontage zu weit herausgedreht, kann das Greifergehäuse beschädigt werden.

- Befestigungsbacken mit max. 2 Umdrehungen öffnen.

Zur Befestigung am Roboter besitzt das Produkt einen ISO-Flansch.



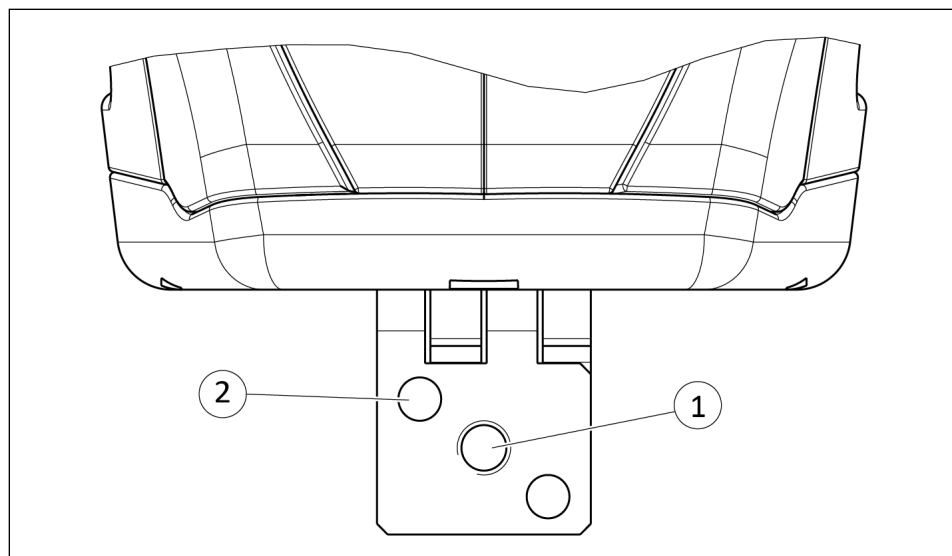
Montage des Produkts am Roboter mit ISO-Flansch

Pos.	Befestigung	EGH 80
1	Zentrierstift	6m6 x 12
2	ISO-Flansch	ISO 50
3	Befestigungsschraube	M6 x 10
	Anzugsdrehmoment [Nm]	10
4	Befestigungsbacken	
	Anzugsdrehmoment [Nm]	2

1. Zentrierstift (1) in ISO-Flansch (2) einsetzen.

2. ISO-Flansch (2) auf Roboter aufsetzen.
3. ISO-Flansch (2) mit Schrauben (3) und Innensechskantschlüssel (SW 5, hellgrün) am Roboter befestigen.
 - ⇒ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
4. Produkt auf ISO-Flansch aufsetzen.
5. Innensechskantschlüssel (SW 4, grün) in die Öffnung zum Schließen und Öffnen der Befestigungsbacken (4) einsetzen.
6. Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Greifer am Roboter zu befestigen.
 - ⇒ Anzugsdrehmoment beachten.

Anschlüsse an den Grundbacken



Montage der Greiferfinger

Pos.	Bezeichnung	EGH 80
1	Gewinde in Grundbacken	M5
	Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	10
	Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben [Nm]	6
2	Bohrung für Zylinderstift [mm]	∅ 4

Tab.: Einschraubtiefe und Anzugsdrehmoment

Weitere Informationen zur Montage, ► [5.2.1.1](#) [24].

HINWEIS

Der IO-Link-Master kann mit dem beiliegenden Zubehör montiert werden. Weitere Informationen enthält die Montage- und Bedienungsanleitung des Herstellers, ► [1.1.4](#) [6].

5.2.1.1 Greiferfinger montieren

ACHTUNG

Beschädigung der Führung möglich!

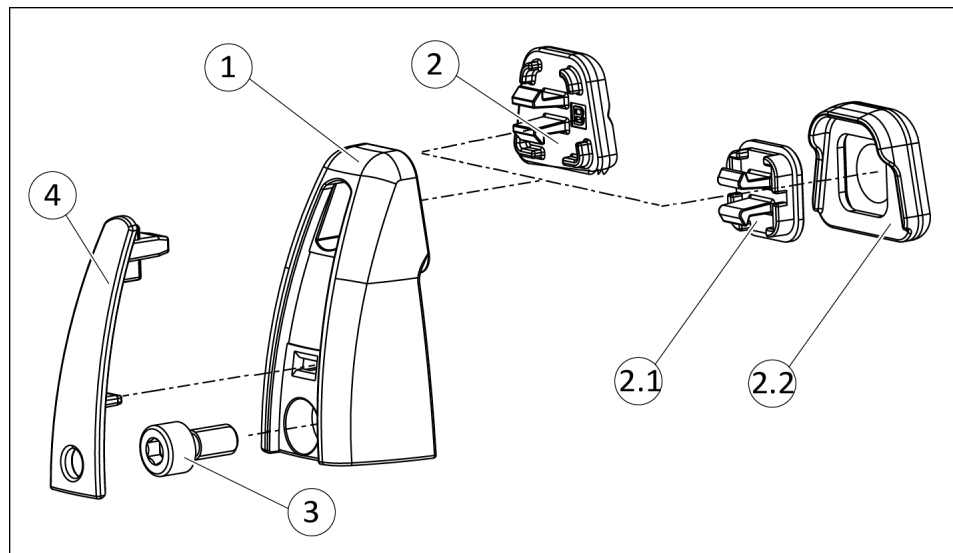
Die Führung kann bei der Montage der Greiferfinger durch zu hohes Anzugsdrehmoment beschädigt werden.

- Beim Anziehen der Befestigungsschraube die Greiferfinger gegenhalten.

HINWEIS

Im Starter-Paket sind die Greiferfinger bereits enthalten. Bei Bedarf sind Greiferfinger als Zubehör bei SCHUNK erhältlich, weitere Informationen siehe Katalogdatenblatt.

Variante: Starrer Greiferfinger

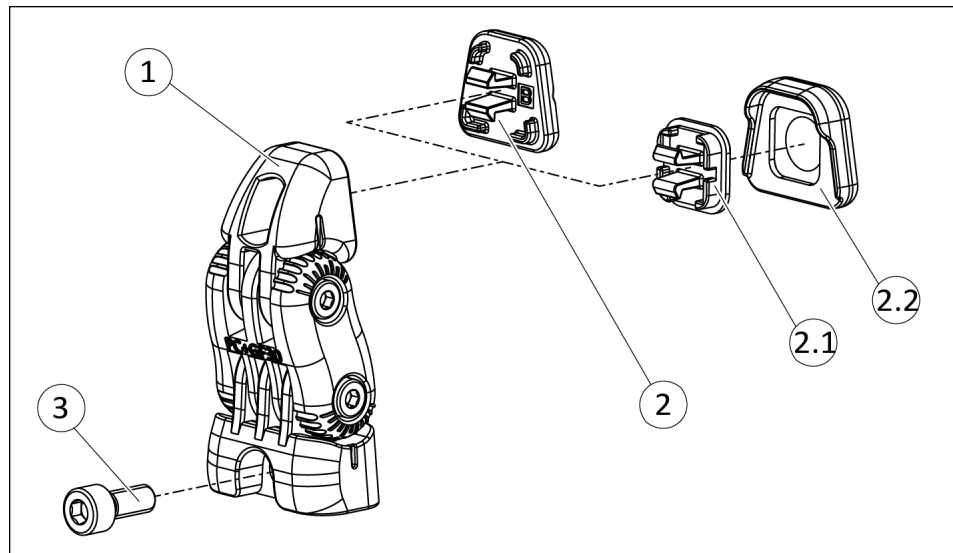



1. Greiferfinger (1) mit Innensechskantschlüssel (SW 3, hellblau) und mit Schraube (3) an der Grundbacke befestigen.
 - ⇒ Zulässige Einschraubtiefe beachten.
 - ⇒ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
 - ⇒ Informationen zu Anzugsdrehmoment und Einschraubtiefe, ► 5.2.1 [23].
2. Inlay (2) 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.

Variante: Flexibler Greiferfinger

HINWEIS

Der flexible Greiferfinger ist nur für Testzwecke geeignet. Nicht im Dauerbetrieb verwenden.



1. Beide Verstellerschrauben mit Innensechskantschlüssel (SW 3, hellblau) lösen und Greiferfinger (1) einmal vollständig bewegen.
2. Verstellerschrauben festziehen.
3. Greiferfinger (1) mit Innensechskantschlüssel (SW 3, hellblau) und mit Schraube (3) an der Grundbacke befestigen.
 - ⇒ Zulässige Einschraubtiefe beachten.
 - ⇒ Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
 - ⇒ Informationen zu Anzugsdrehmoment und Einschraubtiefe, ► [5.2.1](#) [ 23].
4. Inlay (2) in den Greiferfinger (1) einclippen.
 ODER: Inlay (2.1) in den Greiferfinger (1) einclippen und Silikonabdeckung (2.2) anbringen.
5. Mit Innensechskantschlüssel (SW 3, hellblau) an den beiden Verstellerschrauben drehen, um Greiferfinger (1) an das Werkstück anpassen.
 Anzugsdrehmoment: 1 Nm.

5.2.2 Elektrischer Anschluss

ACHTUNG

Beschädigung der Elektronik möglich!

Durch einen fehlerhaften Anschluss kann es zu Schäden an der internen Elektronik kommen.

- Das Versorgungsnetz muss bei Leistung und Logik ein Netz vom Typ "PELV" sein.
- PIN-Belegung der Anschlussklemmen beachten.
- Auf ordnungsgemäße Erdung aller Komponenten achten.

ACHTUNG

Beschädigung der Kabel möglich!

Durch fehlerhaftes Befestigen der Kabel am Roboter mit den beiliegenden Klettbandern kann es zu Schäden an den Kabeln kommen.

- Min. Biegeradien beachten (bewegt: 100.5 mm, fest verlegt: 26.8 mm)
- Quetsch- und Scherstellen vermeiden.
- Entstehen von Zugkräften vermeiden.

HINWEIS

Anmerkung zur EMV-Konformität (gemäß EN 61000-6-3: 2007+A1:2011):

- Das Produkt nur in DC-Verteilernetzen mit einer Ausdehnung < 30 m einsetzen.

5.2.2.1 Anschlussbelegung - Variante UREK

Anschlussvariante: Kabel mit Litzen

Nr.	Greifer EGH		Turck FEN20-4IOL
	Litze	Signal	Port 1
1	Weiß	+24 V_IOL	V1+
3	Grün	GND_IOL	V1-
4	Gelb	C/Q	C/Q ₁

Tab.: Anschlussbelegung IO-Link-Master

Greifer EGH			Robotersteuerung
Nr.	Litze	Signal	Klemme Digital Inputs / Digital Outputs
2	Braun	+24 V_Power	24 V
5	Grau	GND	0 V

Tab.: Anschlussbelegung Spannungsversorgung

Greifer EGH			Robotersteuerung
Nr.	Litze	Signal	Klemme Digital Outputs
7	Blau	Dig1_In	DO 0 *
8	Rot	Dig2_In	DO 1 *

Tab.: Anschlussbelegung Lichtband, UR-Steuerung

* einstellbar über URcap-Plugin

5.2.2.2 Anschlussbelegung - Variante FCRXEK

Anschlussvariante: Kabel mit Litzen

Greifer EGH			Turck FEN20-4IOL
Nr.	Litze	Signal	Port 1
1	Weiß	+24 V_IOL	V ₁₊
3	Grün	GND_IOL	V ₁₋
4	Gelb	C/Q	C/Q ₁

Tab.: Anschlussbelegung IO-Link-Master

Greifer EGH			Externe 24V Spannungsversorgung *
Nr.	Litze	Signal	Klemme Digital Inputs / Digital Outputs
2	Braun	+24 V_Power	24 V
5	Grau	GND	0 V

Tab.: Anschlussbelegung externe 24V Spannungsversorgung

* Nicht im Lieferumfang enthalten. SCHUNK empfiehlt ein Netzteil mit 2 Ampere.

Greifer EGH			Robotersteuerung	
Nr.	Litze	Signal	JRM18 pin no.	Signal
7	Blau	Dig1_In	18	DO 01 *
8	Rot	Dig2_In	52	DO 02 *

Tab.: Anschlussbelegung Lichtband - Variante FCRXEK

* einstellbar über FANUC CRX-Plugin

Robotersteuerung		Spannungsversorgung
JRM18 pin no.	Signal	Signal
26 oder 27	DOSCR1	24 V
60 oder 61	0 V	0 V

Tab.: Anschlussbelegung Spannungsversorgung, FANUC CRX Peripheriegerät

5.2.2.3 Anschlussbelegung TURCK IO-Link-Master FEN20-4IOL



TURCK IO-Link-Master FEN20-4IOL

TURCK Klemme Spannungsversorgung	Robotersteuerung Klemme Digital Inputs / Digital Outputs
GND	n.c.
V1+	24 V
V1-	0 V

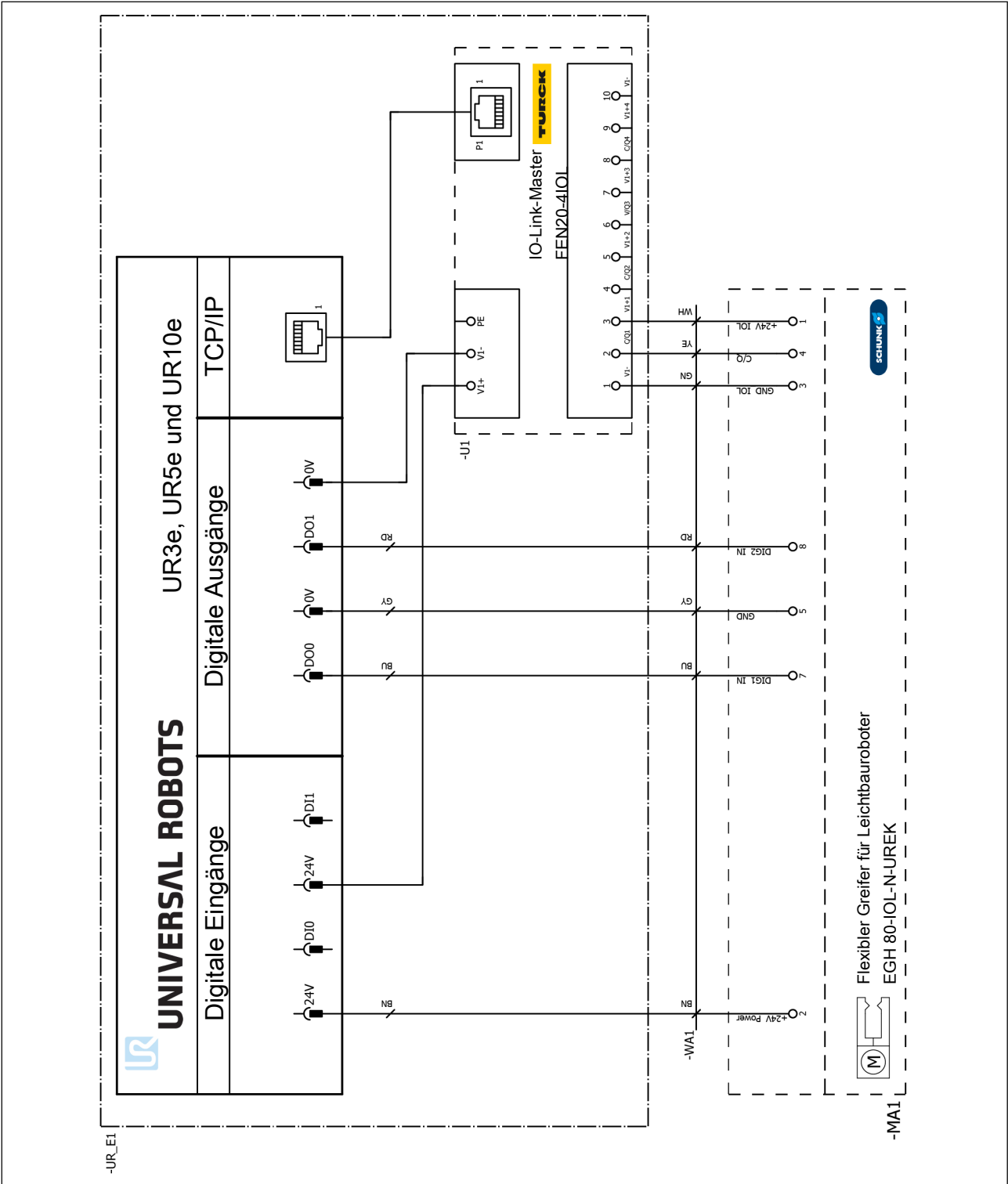
Klemme TURCK	Robotersteuerung
P1	Ethernet

Hinweise zur Ansteuerung siehe:

- Softwarehandbuch "SCHUNK Greifer mit IO-Link" *
- Variante UREK: Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für URCap" *
- Variante FCRXEK: Softwarehandbuch "SCHUNK Softwarebaustein für FANUC CRX " *

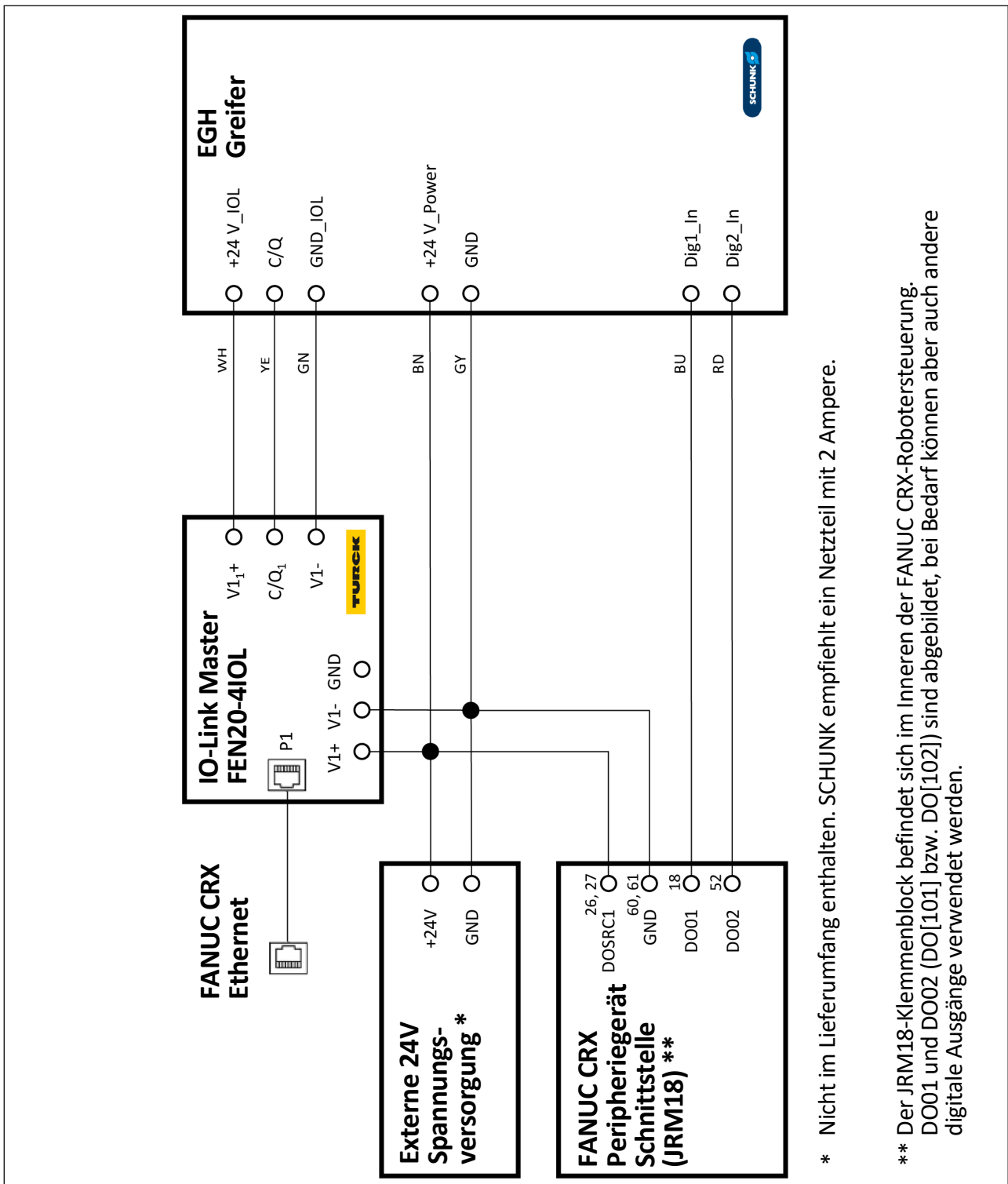
Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter schunk.com/downloads heruntergeladen werden.

5.2.2.4 Anschlussplan - Variante UREK



Elektrischer Schaltplan der Gesamteinheit für UR-Robotersteuerung

5.2.2.5 Anschlussplan - Variante FCRXEK



Elektrischer Schaltplan der Gesamteinheit für FANUC CRX-Robotersteuerung

6 Fehlerbehebung

6.1 Produkt bewegt sich nicht

Tab.:

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Grundbacken im Gehäuse verklemmt, z. B. da Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2.1 [22]
	Befestigungsschrauben des Produkts lösen und das Produkt erneut betätigen.
Spannungsversorgung falsch angeschlossen.	Spannungsversorgung prüfen. ▶ 5.2.2 [26]

6.2 Produkt macht nicht den vollen Hub

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2.1 [22]
Bruch von Komponenten im Produkt, z. B. durch Überlast.	Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

6.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ 5.2.1 [22]
Beladung zu groß.	Zulässiges Gewicht und Länge der Greiferfinger prüfen. ▶ 3 [17]

6.4 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht

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

6.5 Elektrische Signale werden nicht übertragen

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Kabel falsch angeschlossen.	Rundsteckverbinder auf richtigen Sitz prüfen.
Litzen vertauscht.	PIN-Belegung prüfen.

6.6 Störungen, die über LED "STATUS" angezeigt werden

Mögliche Ursache	LED "STATUS"	Maßnahmen zur Behebung
Fehlerstatus	LED leuchtet dauerhaft rot	Fehlercode auslesen, Fehler beheben und quittieren, ▶ 6.7 [32]

6.7 Fehler quittieren

1. Fehler mithilfe des Softwarehandbuchs quittieren, ► 1.1.4 [📄 6].
2. Warten, bis LED "STATUS" grün wird.
⇒ Der Fehler ist behoben und quittiert.

7 Wartung

Wartungsintervalle

Intervall [Mio. Zyklen]	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.

Dieses Produkt muss für Wartungsarbeiten nicht demontiert werden.

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.

8 EU-Konformitätserklärung

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

Produktbezeichnung: Flexibler Greifer für Cobot / EGH / elektrisch
Ident.-Nr. 1406087, 1478176, 1468620

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



Lauffen/Neckar, Oktober 2024

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

9 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: Flexibler Greifer für Cobot / EGH / elektrisch
 Ident.-Nr. 1406087, 1478176, 1468620

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 Gestaltungsleitsätze –
 Risikobeurteilung und Risikominderung

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



Lauffen/Neckar, Oktober 2024

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

10 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.

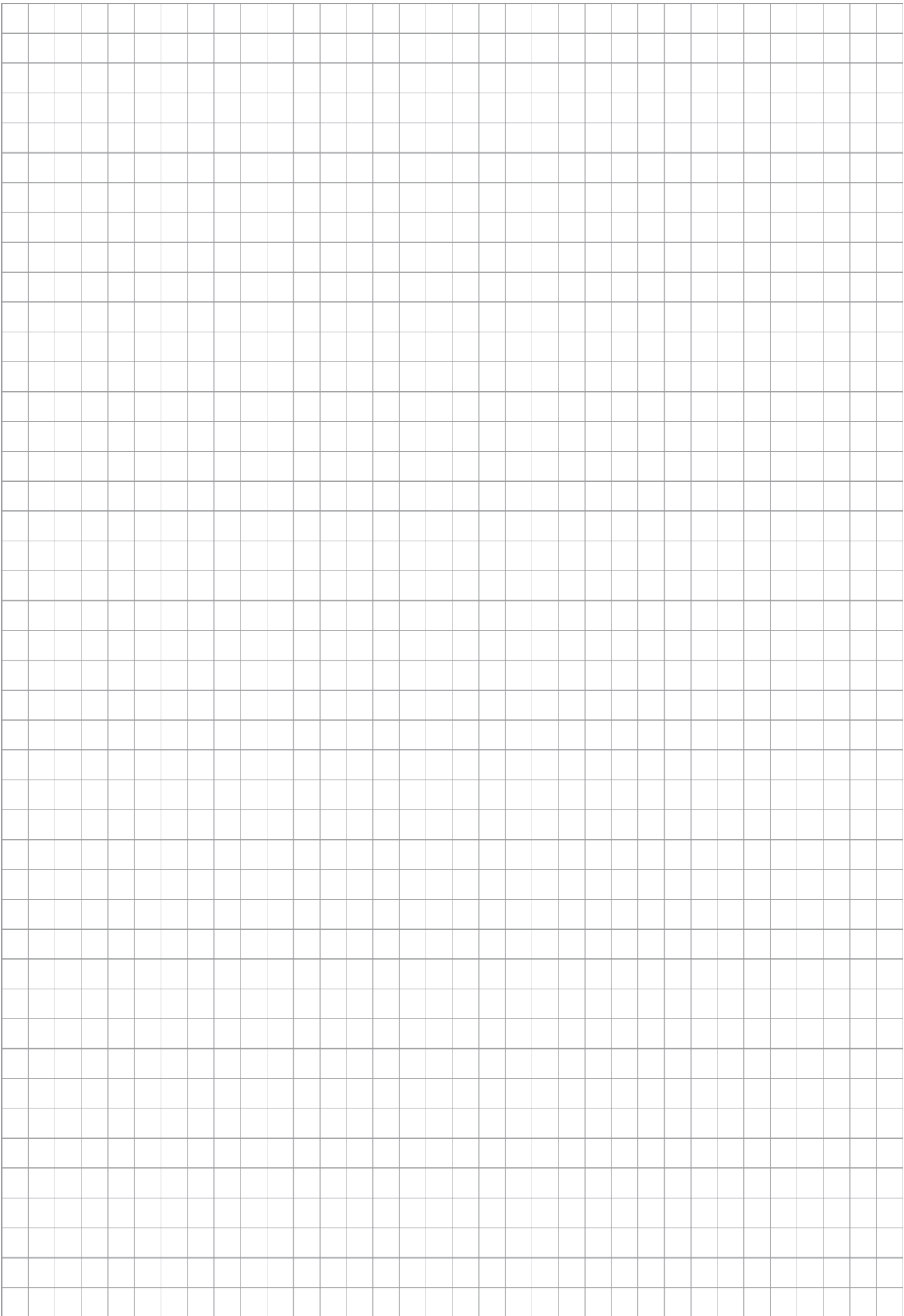
REACH-Verordnung

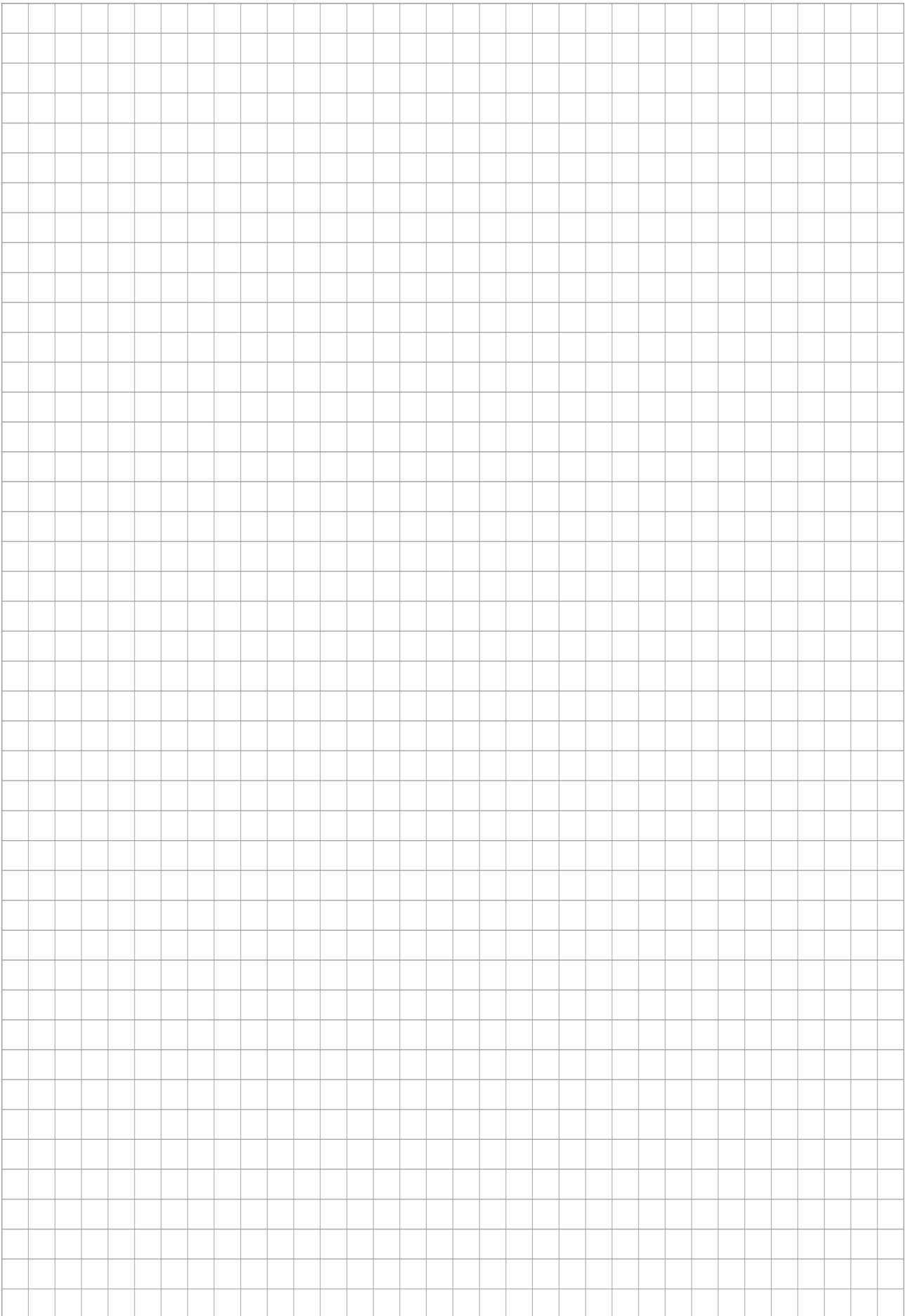
Produkte von SCHUNK entsprechen uneingeschränkt den Regelungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 "zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)" und deren Erweiterung 2022/477. SCHUNK legt großen Wert darauf, für Mensch und Umwelt bedenkliche Chemikalien nach Möglichkeit 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.



Lauffen/Neckar, Oktober 2024

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









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*