

Montage- und Betriebsanleitung

CMS

Handwechselsystem

Original Betriebsanleitung

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: 1553577

Auflage: 02.00 | 29.09.2023 | 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 Mitgeltende Unterlagen	6
1.1.3 Baugrößen.....	6
1.1.4 Varianten	6
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Zubehör	7
1.4 Lieferumfang.....	7
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
2.3 Bauliche Veränderungen.....	9
2.4 Ersatzteile	9
2.5 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	9
2.6 Personalqualifikation	9
2.7 Persönliche Schutzausrüstung	10
2.8 Hinweise zum sicheren Betrieb	11
2.9 Transport.....	11
2.10 Störungen	11
2.11 Entsorgung	12
2.12 Grundsätzliche Gefahren	12
2.12.1 Schutz bei Handhabung und Montage	12
2.12.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb	13
2.13 Hinweise auf besondere Gefahren	14
3 Technische Daten	16
3.1 Typenschild.....	16
3.2 Basisdaten.....	16
4 Aufbau und Beschreibung	17
4.1 Aufbau.....	17
4.2 Beschreibung	17
5 Montage	18
5.1 Montieren und anschließen.....	18
5.2 Mechanischer Anschluss	19
5.3 Induktiven Näherungsschalter IN 30K-S-M8 montieren	21
5.4 Anbaumöglichkeit für Optionsmodule	22

6 Bedienung	23
6.1 Entriegeln	23
6.2 Verriegeln.....	24
7 Wartung	25
7.1 Hinweise	25
7.2 Wartungsintervalle	25
7.3 Schmierstoffe/Schmierstellen	25
7.4 Ersatz- und Verschleißteile.....	26
8 EU-Konformitätserklärung	28
9 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....	29

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 ▶ 1.1.2 [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 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts *

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

1.1.3 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- CMS 040
- CMS 050
- CMS 063
- CMS 080
- CMS 100
- CMS 125

1.1.4 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- CMS -K: Handwechselkopf
- CMS -A: Handwechseladapter
- CMS -A-N: Handwechseladapter mit besonderem Anschraubbild (gleicher Teilkreis, größeres Gewinde)
- CMS -K-B: Handwechselkopf Basis-Version ohne integrierte Luftdurchführungen und ohne Abfragemöglichkeiten
- CMS -A-B: Handwechseladapter Basis-Version ohne integrierte Luftdurchführungen

1.2 Gewährleistung

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

- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle
- Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Zubehör

Für dieses Produkt ist eine breite Palette an Zubehör erhältlich.

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

1.4 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Handwechselkopf CMS-K oder Handwechseladapter CMS-A in der bestellten Variante
- Beipack (nicht bei Basis-Version -B)
 - Verschlusschrauben für radiale Luftdurchführungen (Anzahl und Größe variieren je nach Baugröße)
 - O-Ringe für axiale Durchführung (Anzahl und Größe variieren je nach Baugröße)

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Handwechselsystem CMS, bestehend aus einem Handwechselkopf CMS-K und einem Handwechseladapter CMS-A, dient zum schnellen Wechseln von Teilen und Automationskomponenten, z. B. Greifer an einem Roboter.
- Das Handwechselsystem CMS ist nicht Bestandteil der Last.
- Der Handwechselkopf CMS-K wird an einen Industrie-Roboter montiert. Der Handwechseladapter CMS-A wird am Endeffektor montiert.
- CMS-A und CMS-K sind mit einem Schnellverschlussystem verbunden.
- Anbindung von Optionsmodulen an Kopf und Adapter und induktiven Sensoren am Kopf (nicht bei Basis-Version).
- Einsatz in überdachten und geschlossenen Räumen
- Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Räumen
- Ausschließlich Luft durchleiten. Keine korrosiven und brennbaren Gase zulässig.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, Link Technische Daten.
- Das Produkt ist für industrielle und industriennahe Anwendungen bestimmt.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.

Einsatzbedingungen

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Dazu zählen insbesondere:

- Verwendung des CMS als Hebezeug
- Verwendung im Freien
- Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

2.3 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.

2.4 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.

2.5 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, Link Technische Daten.

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.

2.13 Hinweise auf besondere Gefahren



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

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

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



⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!

Während des Betriebs kann bei Bruch eines Bauteils oder bei Druckabfall die Last nicht mehr gehalten werden. Gegenstände können herabfallen oder herausschleudert werden und zu schweren Verletzungen führen.

- Vor Betrieb Produkt auf Beschädigung prüfen. Bei Bedarf Reparatur veranlassen.
- Wartungsintervalle einhalten.
- Produkt nicht mit defekten und/oder beschädigten Dichtungen betreiben. Defekte und/oder beschädigte Dichtungen sofort wechseln.
- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!

Bei Überschreiten der maximal zulässigen Beladung kann das Produkt die Last nicht mehr halten. Diese Last kann herausschleudert werden und zu schweren Verletzungen führen.

- Sicherstellen, dass die zulässige Beladung nicht überschritten wird.
- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠️ WARNUNG

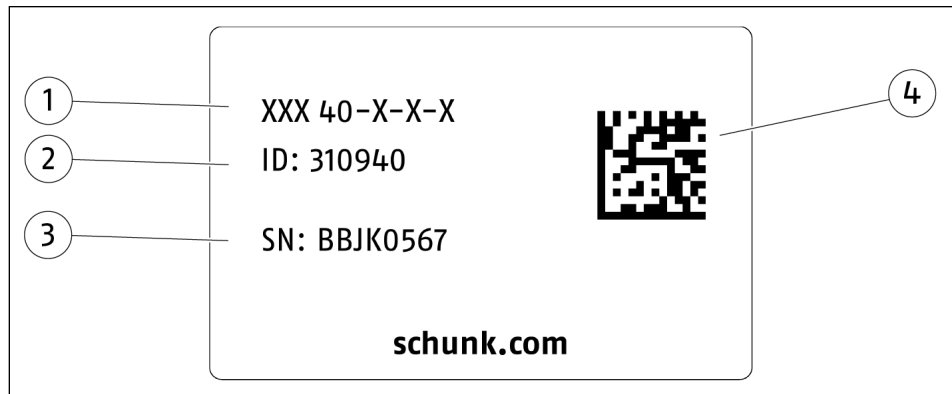
Quetschgefahr durch herabfallende Gegenstände!

Beim Transport, Montage, Demontage und Wartung kann das Produkt bei ungewollter Lageveränderung herunterfallen und zu schweren Verletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
-

3 Technische Daten

3.1 Typenschild



- 1 Produktbezeichnung

- 2 Identnummer

- 3 Seriennummer

- 4 Data-Matrix-Code

Code scannen oder Seriennummer im Web eingeben und alle Produktinformationen erhalten: Betriebsanleitungen, Ersatzteilkpakete, Softwareupdates u. v. m.

Weitere Informationen unter schunk.com/serialisierung

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

3.2 Basisdaten

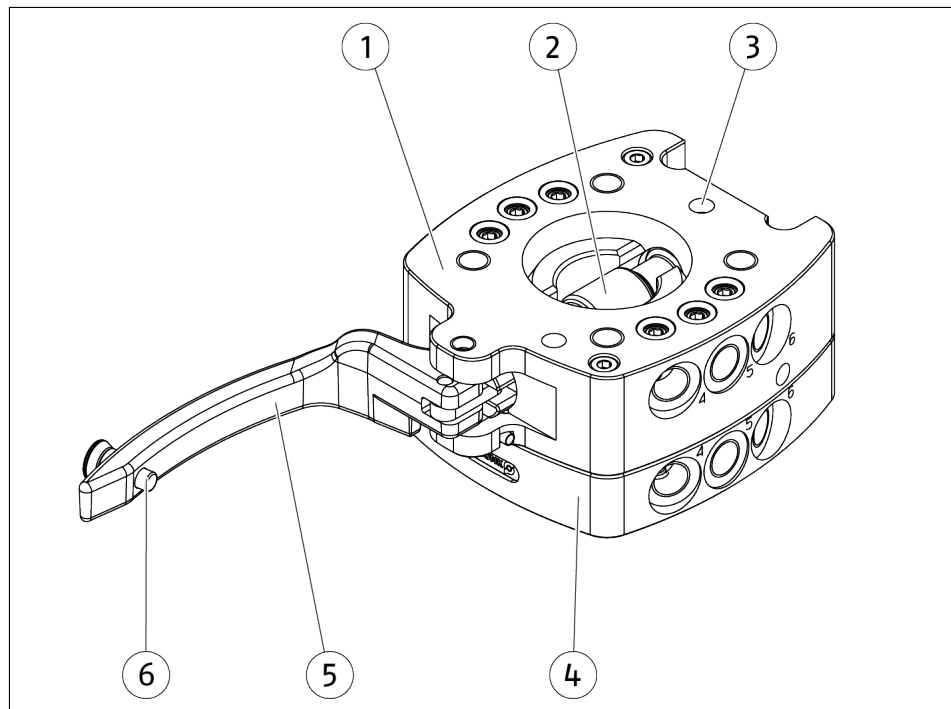
Zulässige Zuladung unter Annahme nachfolgender Bedingungen:

Bezeichnung	CMS					
	040	050	063	080	100	125
Teilkreisdurchmesser [mm]	40	50	63	80	100	125
CMS-K Eigenmasse [kg]	0.16	0.27	0.49	0.75	1.52	3.09
CMS-K-B Eigenmasse [kg]	0.16	0.27	0.49	0.77	1.52	3.18
CMS-A Eigenmasse [kg]	0.09	0.14	0.27	0.43	1.04	1.72
CMS-A-N Eigenmasse [kg]	0.09	0.14	0.27	0.42	1.03	1.7
CMS-A-B Eigenmasse [kg]	0.09	0.15	0.3	0.47	1.11	1.85
Wiederholgenauigkeit [mm]	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02
Max. dynamisches Torsionsmoment [Nm]	15	27	48	75	230	465
Max. dynamisches Biegemoment [Nm]	22.5	35	75	115	230	478
Max. dynamische Zugkraft [N]	350	450	500	800	1200	1500
pneumatische Durchführung (max. 8 bar)	4 x M5	6 x M5	6 x G1/8"	9 x G1/8"	12 x G1/8"	12 x G1/4"

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

4 Aufbau und Beschreibung

4.1 Aufbau



- | | |
|---|---|
| 1 | Handwechselkopf CMS-K (roboterseitig) |
| 2 | Verrieglungsbolzen |
| 3 | Passung für Zylinderstift zur Winkelausrichtung |
| 4 | Handwechseladapter CMS-A (greiferseitig, Endeffektor) |
| 5 | Handhebel |
| 6 | Rastbolzen |

4.2 Beschreibung

Das Handwechselsystem CMS, bestehend aus einem Handwechselkopf CMS-K und einem Handwechseladapter CMS-A, ist mit einem Handhebel ver- und entriegelbar.

Der über den Handhebel zu bedienende Verrieglungsbolzen verbindet CMS-K und CMS-A schnell, spielfrei und formschlüssig.

Integrierte pneumatische Durchführungen versorgen das Werkzeug sicher mit Druckluft und Vakuum.

Bei der Durchführung von Vakuum müssen die Lippendichtungen gedreht werden.

5 Montage

5.1 Montieren und anschließen



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Montage!

Unsachgemäß ausgeführte Montagearbeiten können zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen.

- Vor Beginn der Arbeiten auf ausreichende Montagefreiheit achten.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umfallen können.
- Sicherstellen, dass sämtliche Arbeiten gemäß den Angaben in dieser Anleitung durchgeführt wurden.
- Anzugsdrehmomente beachten.

-
1. Ebenheit der Anschraubfläche prüfen, ▶ 5.2 [📄 19].
 2. Produkt am Roboter befestigen, ▶ 5.2 [📄 19].
 - ⇒ Maximales Anzugsdrehmoment, Einschraubtiefe und ggf. Festigkeitsklasse beachten.
 3. Gegebenenfalls Sensoren montieren, ▶ 5.3 [📄 21].
 4. Gegebenenfalls Optionsmodule montieren, ▶ 5.4 [📄 22]

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)

Anforderungen an Adapterplatte

Für die Montage des CMS-K am Roboter und des Endeffektors am CMS-A kann eine Adapterplatte verwendet werden. Eine Adapterplatte ist notwendig, wenn das Anschraubbild des CMS an die Kundenausstattung (Roboterflansch, Endeffektor) angepasst werden muss. **ACHTUNG! Adapterplatten nur dann verwenden, wenn diese Bohrungen und Aussparungen aufweisen, die exakt dem Produkt entsprechen. Eine passgenaue Montage ist Voraussetzung für die Funktion.**

Folgenden Anforderungen muss die Adapterplatte entsprechen:

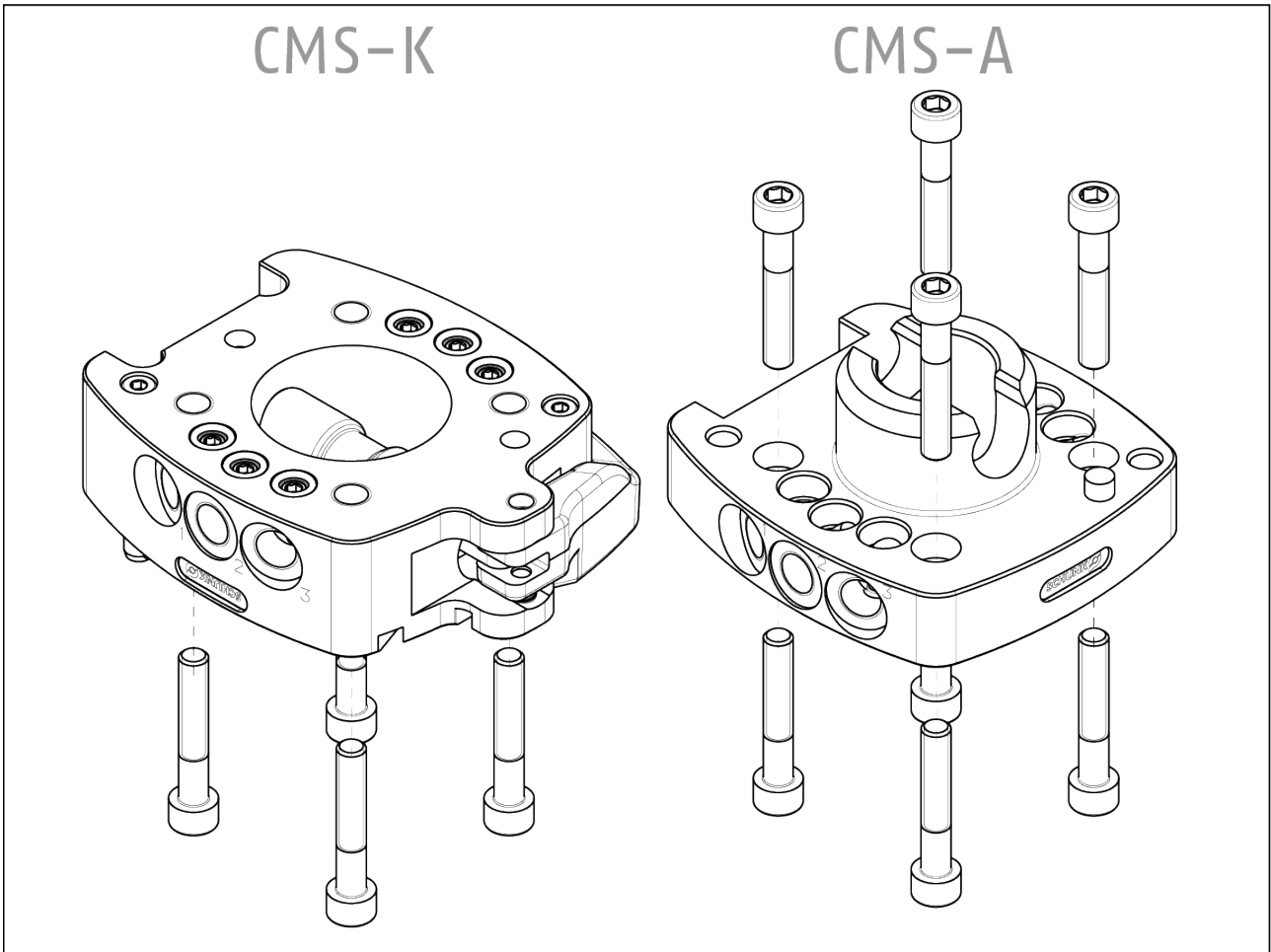
- Die Adapterplatte benötigt Bohrungen für die Befestigungsschrauben mit ausreichender Gewindetiefe zur Montage am Roboter.
- Die Adapterplatte benötigt Passbohrungen für Passstifte mit ausreichender Tiefe, sodass bei der Montage kein Spalt entsteht.
- Je nach Roboterflansch benötigt die Adapterplatte einen Zentrierbund an der Roboterseite und eine Passbohrung an der Schnittstelle zur CMS-K-Roboterseite.
- Je nach Endeffektor benötigt die Adapterplatte einen Zentrierbund an der CMS-A-Werkzeugseite und eine Passbohrung an der Schnittstelle zum Endeffektor.
- Bei Baugrößen mit einer externen Kolbenhubabfrage benötigt die Adapterplatte eine Aussparung angepasst an den Sensorabgang.

Das Katalogdatenblatt enthält detaillierte Informationen und genaue Fertigungshinweise zur möglichen Adapterplattengestaltung.

HINWEIS

Handwechselkopf- und adapter (CMS-K und CMS-A) besitzen ein Bohrbild nach DIN ISO 9409-1 und können somit an die meisten Roboter ohne zusätzliche Adapterplatte montiert werden.

Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten!



Bau- größe	Verschrau- bung von	CMS-K	CMS-K-B	CMS-A	CMS-A-B	CMS-A-N
040	unten	passend an ISO 9409-1-40-4-M6				Ø40, 4x M8
	oben	-		Ø40, 4x M4		Ø40, 4x M6
050	unten	passend an ISO 9409-1-50-4-M6				Ø50, 4x M8
	oben	-		Ø50, 4x M4		Ø50, 4x M6
063	unten	passend an ISO 9409-1-63-4-M6				Ø63, 4x M8
	oben	-		Ø63, 4x M4		Ø63, 4x M6
080	unten	passend an ISO 9409-1-80-6-M8				Ø80, 4x M10
	oben	-		Ø80, 4x M6		Ø80, 4x M8
100	unten	passend an ISO 9409-1-100-6-M8				Ø100, 4x M10
	oben	-		Ø100, 4x M6		Ø100, 4x M8
125	unten	passend an ISO 9409-1-125-6-M10				Ø125, 6x M12
	oben	-		Ø125, 6x M8		Ø125, 6x M10

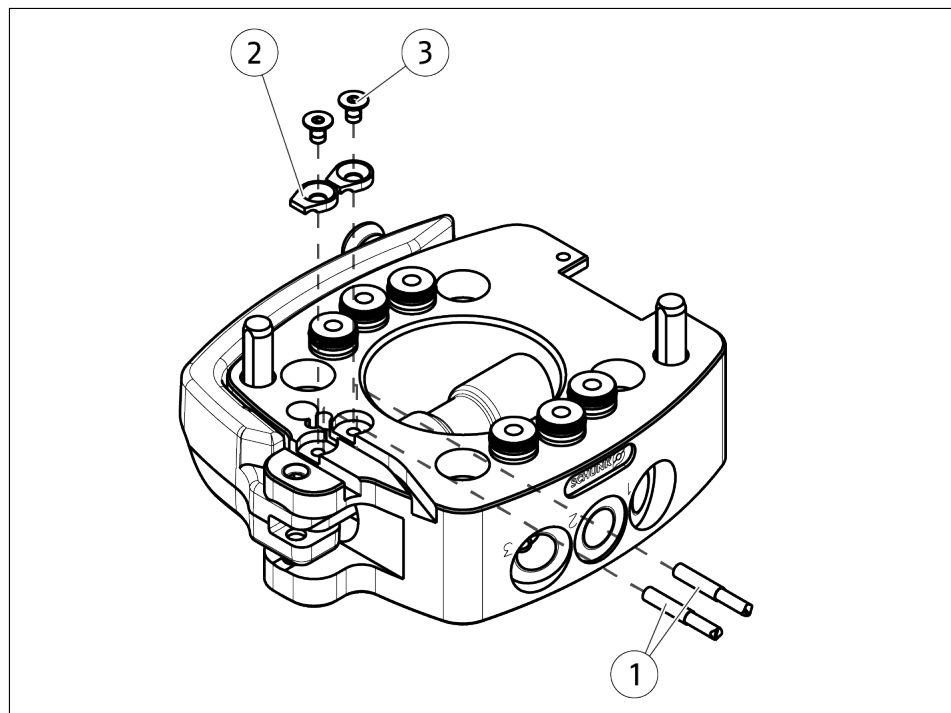
5.3 Induktiven Näherungsschalter IN 30K-S-M8 montieren

HINWEIS

Beim Montieren und Anschließen die Montage- und Betriebsanleitung des Sensors beachten.

Das Produkt ist für den Einsatz des Induktiven Sensors **IN 30K-S-M8** vorbereitet.

- Technische Daten der passenden Sensoren, siehe Montage- und Betriebsanleitung und Katalogdatenblatt.
 - Die Montage- und Betriebsanleitung und das Katalogdatenblatt sind im Lieferumfang des Sensors enthalten und unter schunk.com abrufbar.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter schunk.com oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.



1. Sensoren (1) bis zum Anschlag in Nut einsetzen.
2. Klemmhalter (2) in Senkung einsetzen.
3. Schrauben (3) festziehen.
 - ⇒ Max. Anzugsdrehmoment: 0.2 Nm

ACHTUNG

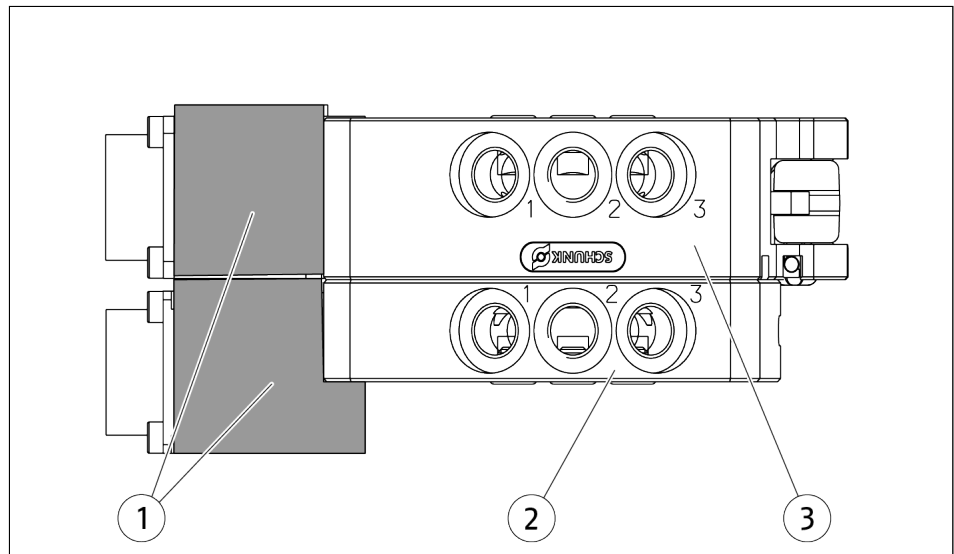
Beschädigung von Sensor und Kabel bei der Montage möglich!

Sensorkabel so verlegen, dass keine Zugbelastung auf Kabel bzw. Sensor wirken und dass das Kabel nicht eingeklemmt werden kann.

5.4 Anbaumöglichkeit für Optionsmodule

HINWEIS

Beim Anbau von Optionsmodulen kann es vorkommen, dass das Optionsmodul (1) nicht bündig mit dem Handwechseladapter (2) oder dem Handwechselkopf (3) abschließt.



Weitere Informationen zur Montage und den Anschraubmöglichkeiten für Optionsmodule enthält das Katalogdatenblatt.

6 Bedienung

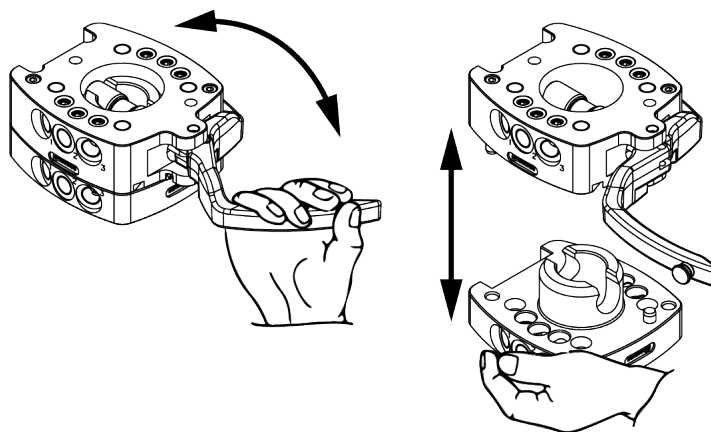


⚠️ WARNUNG

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.



Zum Entriegeln den Handhebel
max. 180° aufklappen

Handwechseladapter
gegen Herunterfallen sichern

Entriegeln / Verriegeln

6.1 Entriegeln



⚠️ WARNUNG

Quetschgefahr durch herabfallende Gegenstände!

Beim Entriegeln kann der Endeffektor bei vollständig geöffneten Handhebel und in ungünstiger Endlage herunterfallen und zu schweren Verletzungen führen.

- Vor dem Entriegeln den Endeffektor gegen Herabfallen sichern.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herausgeschleuderte Partikel!

Beim Entriegeln können Schmutzpartikel herausgeschleudert werden und zu schweren Augenverletzungen führen.

- Vor dem Entriegeln System drucklos schalten und entlüften.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.

HINWEIS

Bei Schwergängigkeit den Verriegelungsbolzen fetten.

1. CMS-A gegen Herunterfallen sichern.
2. Rastbolzen am Handhebel ziehen.
3. Handhebel um 180° bis zum Anschlag aufklappen (entriegeln).
 - ⇒ CMS-K und CMS-A lassen sich in axialer Richtung auseinander ziehen.

6.2 Verriegeln



⚠️ VORSICHT

Quetschgefahr durch bewegliche Bauteile!

Beim Verriegeln des Handwechselsystems können Finger und Hände gequetscht werden.

- Beim Verriegeln vorsichtig vorgehen.
- Keine Finger zwischen Handhebel, Handwechselkopf und Handwechseladapter bringen.

1. Handhebel in geöffnete Stellung bringen.
2. CMS-K und CMS-A in dieser Stellung ineinander schieben.
3. Handhebel schließen und Rastbolzen in die Bohrung einrasten lassen.
 - ⇒ Verriegelung ist wirksam.

7 Wartung

7.1 Hinweise

Originalersatzteile

Beim Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen nur Originalersatzteile von SCHUNK verwenden.

7.2 Wartungsintervalle

Wartungsintervall	Wartungsarbeit
regelmäßig (bei jedem Wechsel)	Sichtkontrolle durchführen. Das Produkt muss frei von Spänen und Schmutz sein.
1000 Wechselvorgänge *)	Alle Teile gründlich reinigen, auf Beschädigung und Verschleiß prüfen. Blanke, außen liegende Stahlteile und bewegliche Teile ölen und fetten. Rastbolzen an den Kontaktflächen zu CMS-K und CMS-A fetten.
bei Bedarf	Beschädigtes Produkt zur Reparatur an SCHUNK senden.

*) Angaben beziehen sich bei Einsatz unter normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen.

7.3 Schmierstoffe/Schmierstellen

Bei der Wartung alle Schmierstellen mit Schmierstoff behandeln. Den Schmierstoff mit einem nichtfasernden Tuch dünn auftragen. SCHUNK empfiehlt die aufgeführten Schmierstoffe.

Schmierstelle	Schmierstoff
Metallische Gleitflächen	Rivolta F.L.G. GT-2

Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe.

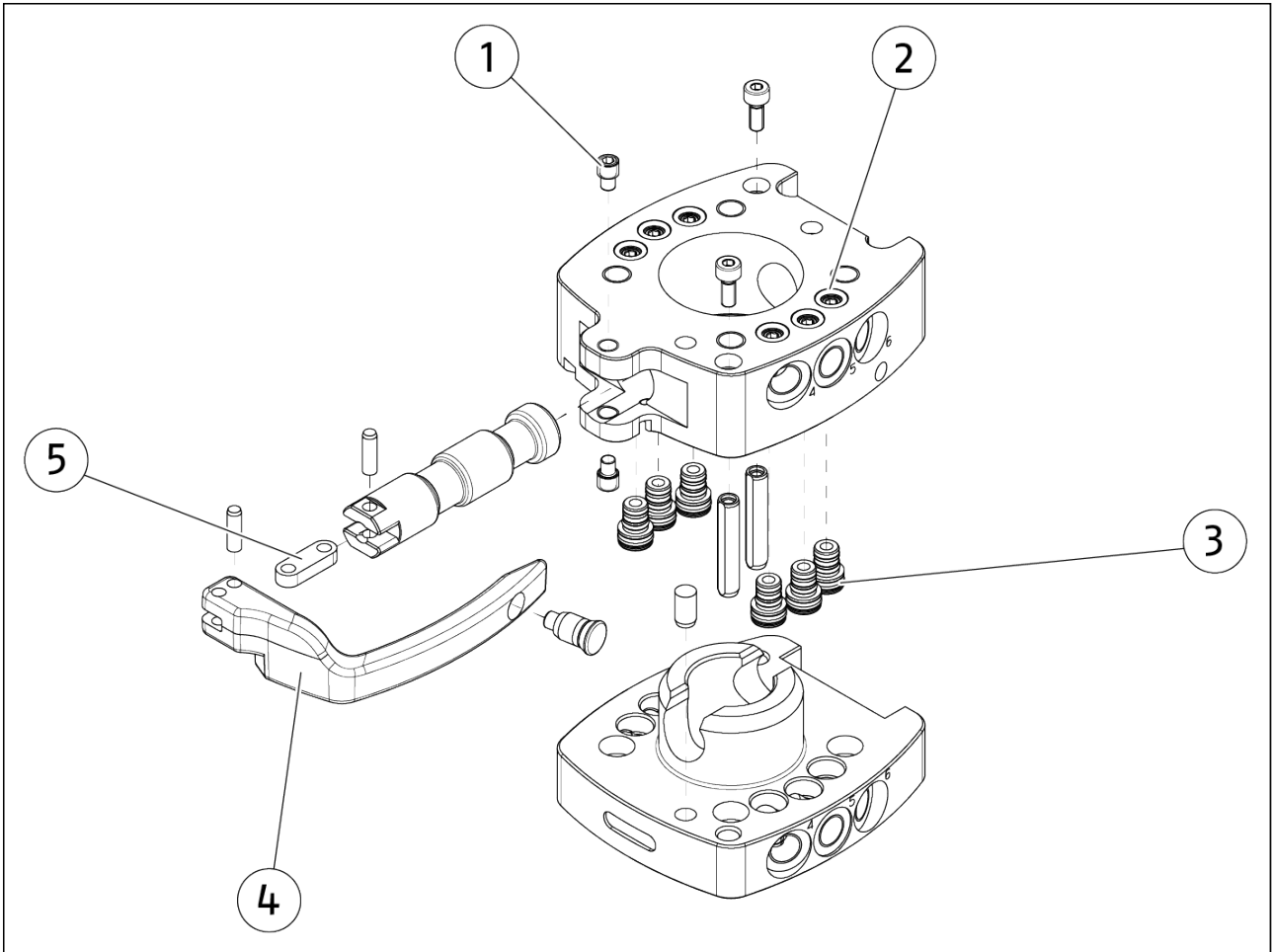
Die Anforderungen der Norm EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

HINWEIS

- Verunreinigten lebensmittelkonformen Schmierstoff wechseln.
- Sicherheitsdatenblatt des Schmierstoffherstellers beachten.

7.4 Ersatz- und Verschleißteile

Die folgende Abbildung ist ein Beispielbild.
 Sie dient zur Veranschaulichung und Zuordnung der Einzelteile.
 Abweichungen je nach Baugröße und Ausführungsart möglich.



Tab.: Verschleißteile

Pos.	Bezeichnung	CMS					
		040	050	063	080	100	125
1	Bezeichnung	Führungsschraube	Führungsschraube	Führungsschraube	Führungsschraube	Führungsschraube	Führungsschraube
	ID-Nr.	1544336	1544339	1544339	1544339	1544339	1544343
	Anzahl	2	2	2	2	2	2
2	Bezeichnung	O-Ring Ø4 mm	O-Ring Ø4 mm	O-Ring Ø5.5 mm	O-Ring Ø5.5 mm	O-Ring Ø8 mm	O-Ring Ø8 mm
	ID-Nr.	9942290	9942290	9984192	9984192	9937276	9937276
	Anzahl	4	6	6	9	12	12

Pos.	Bezeichnung	CMS					
		040	050	063	080	100	125
3	Bezeichnung	Dichtungssatz	Dichtungssatz	Dichtungssatz	Dichtungssatz	Dichtungssatz	Dichtungssatz
	ID-Nr.	1551974	1551976	1551979	1552000	1552001	1552003
	Anzahl im Dichtungssatz	4	6	6	9	12	12
4	Bezeichnung	Handhebel mit Rastpin	Handhebel mit Rastpin	Handhebel mit Rastpin	Handhebel mit Rastpin	Handhebel mit Rastpin	Handhebel mit Rastpin
	ID-Nr.	1548020	1548021	1548023	1548025	1548028	1548041
5	Bezeichnung	Bolzenlasche	Bolzenlasche	Bolzenlasche	Bolzenlasche	Bolzenlasche	Bolzenlasche
	ID-Nr.	1544222	1544223	1544223	1544224	1544225	1544228

8 EU-Konformitätserklärung

gemäß der Richtlinie 2001/95/EG (Allgemeine Produktsicherheit).

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

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Produkt die Anforderungen der Richtlinie 2001/95/EG erfüllt und sicher ist für die Verwendung gemäß den vorliegenden Bedingungen. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: Handwechselsystem / CMS

Angewandte technische Normen und Spezifikationen:

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

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

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



Lauffen/Neckar, September 2023

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

9 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.

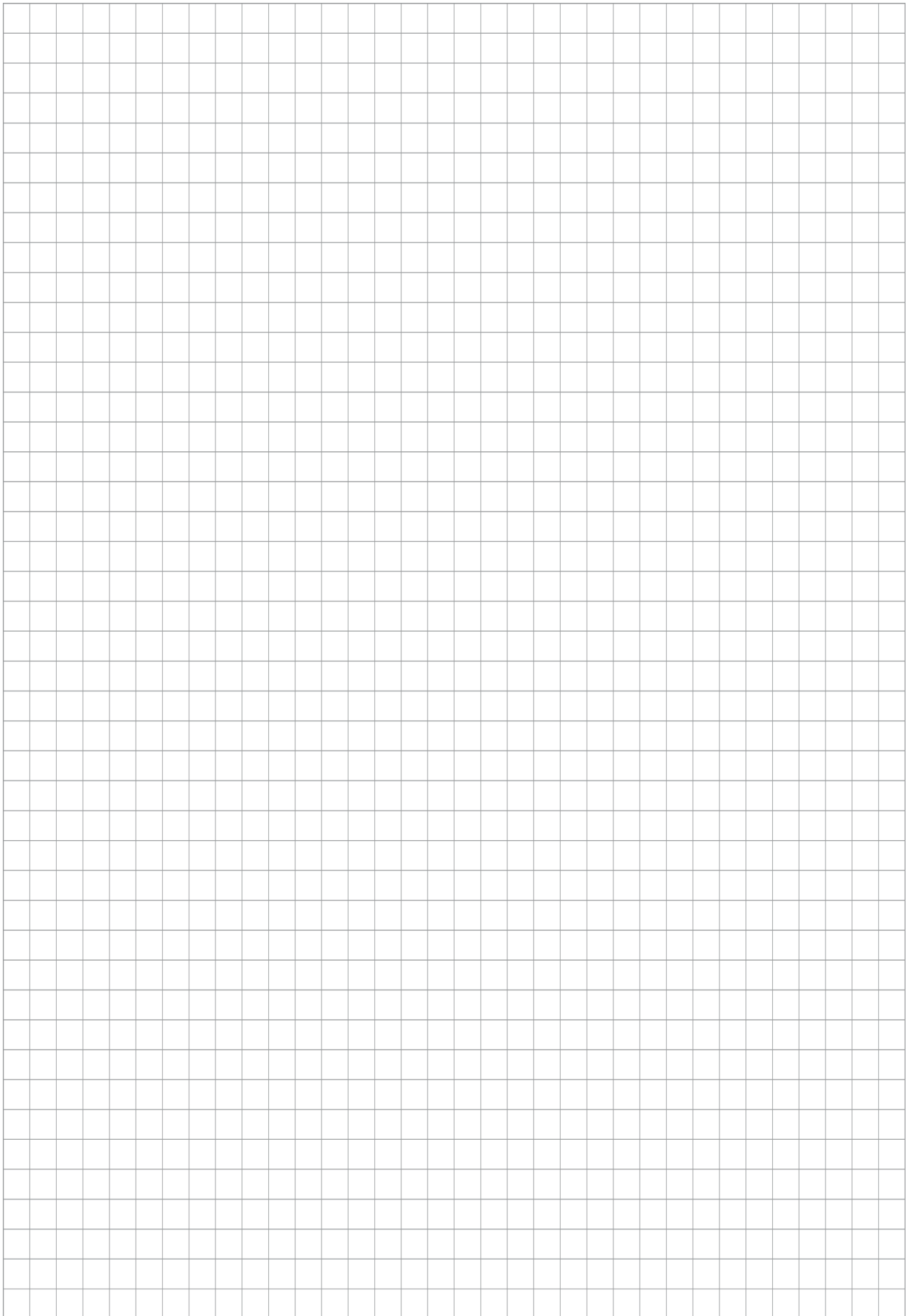
REACH-Verordnung

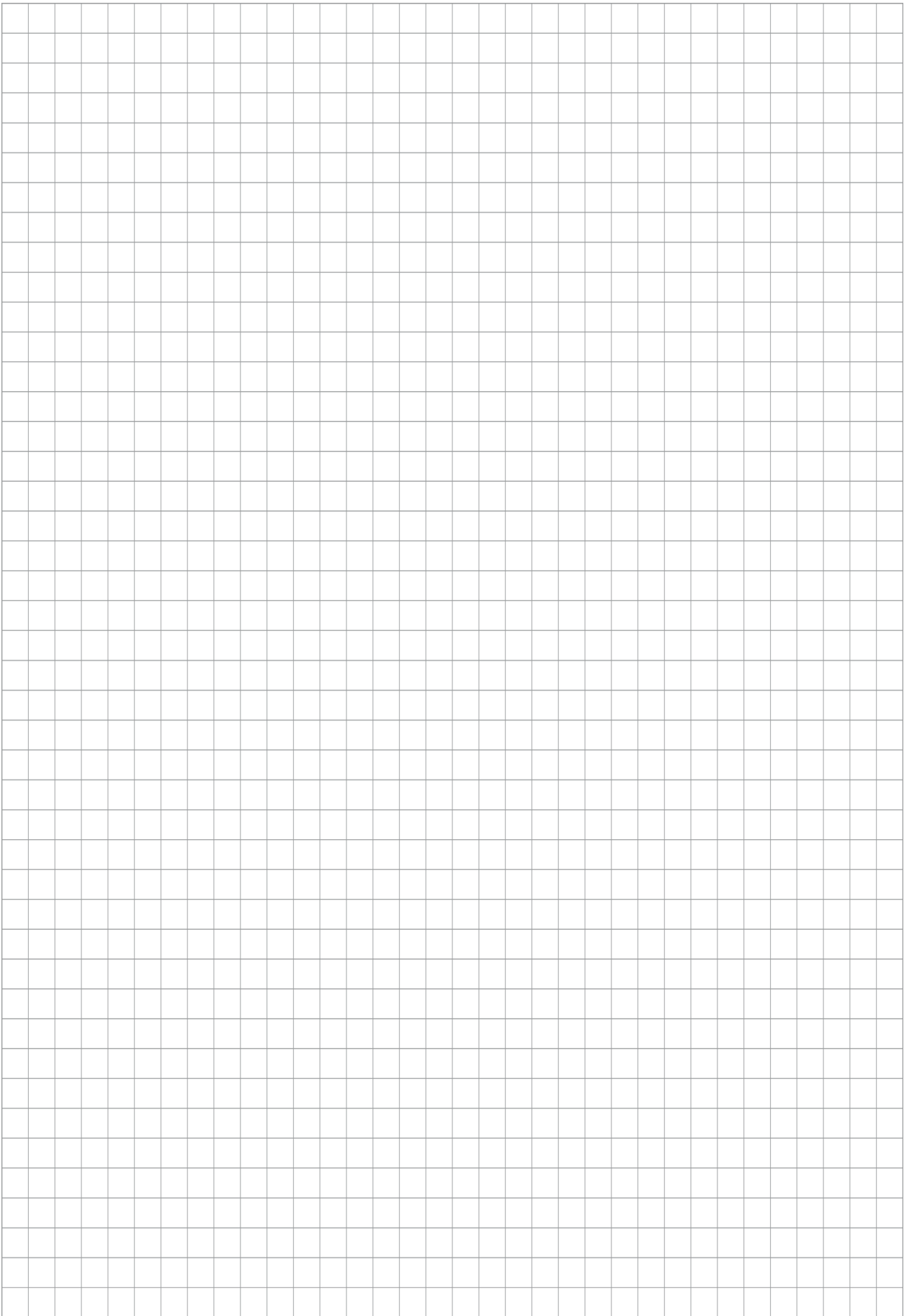
Produkte von SCHUNK entsprechen uneingeschränkt den Regelungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 "zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)" und deren Erweiterung 2022/477. SCHUNK legt großen Wert darauf, für Mensch und Umwelt bedenkliche Chemikalien nach Möglichkeit 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, September 2023

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*