

# Montage- und Betriebsanleitung

## COS F

### Optionsmodul

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:** 1626513

**Auflage:** 01.00 | 02.06.2025 | de

Sehr geehrte Kundin,

sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SCHUNK-Team

Customer Management

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



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

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemein</b>	<b>5</b>
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
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Lieferumfang	7
1.4 Zubehör	8
<b>2 Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2 Bauliche Veränderungen	11
2.3 Ersatzteile	11
2.4 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	11
2.5 Personalqualifikation	11
2.6 Persönliche Schutzausrüstung	12
2.7 Hinweise zum sicheren Betrieb	13
2.8 Transport	13
2.9 Störungen	13
2.10 Entsorgung	14
2.11 Grundsätzliche Gefahren	14
2.11.1 Schutz bei Handhabung und Montage	14
2.11.2 Schutz bei Inbetriebnahme und Betrieb	15
2.11.3 Schutz vor gefährlichen Bewegungen	15
2.12 Hinweise auf besondere Gefahren	16
<b>3 Technische Daten</b>	<b>17</b>
3.1 Typenschild	17
3.2 Umgebungs- und Einsatzbedingungen	17
<b>4 Aufbau und Beschreibung</b>	<b>18</b>
4.1 Aufbau	18
4.2 Beschreibung	18
<b>5 Optionsmodul montieren</b>	<b>19</b>
<b>6 Fehlerbehebung</b>	<b>21</b>
<b>7 Wartung</b>	<b>22</b>
<b>8 Demontage und Entsorgung</b>	<b>23</b>

<b>9 Konformitätsbescheinigung .....</b>	<b>24</b>
<b>10 Information zur RoHS-Richtlinie, REACH-Verordnung und zu besonders besorgniserregenden Inhaltsstoffen (SVHC).....</b>	<b>25</b>

# 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 \*
- Montage- und Betriebsanleitung des SCHUNK Werkzeugwechslers \*
- Katalogdatenblatt des gekauften Produkts \*

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

### 1.1.5 Baugrößen

Diese Anleitung gilt für folgende Baugrößen:

- COS FG2-K
- COS FG2-A
- COS FG4-K
- COS FG4-A
- COS FC2-K
- COS FC4-A
- COS FH12-K
- COS FH12-A
- COS AH2-K
- COS AH4-A
- COS AM2-K
- COS AM2-A

## 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 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Optionsmodul COS F in der bestellten Baugröße
- Sicherheitsinformationen (produktspezifische Anleitungen online verfügbar)

- Beipack

Inhalt: Befestigungsschrauben und Zylinderstifte

Baugröße	Ident.-Nr. des Beipacks
FG2-K	1599278
FG2-A	1599278
FG4-K	1599278
FG4-A	1599278
FC2-K	1593912
FC4-A	1593912
FH12-K	1593912
FH12-A	1593912
AH2-K	1593912
AH4-A	1593912
AM2-K	1593912
AM2-A	1593912

Tab.: Ident.-Nr. des Beipacks

## 1.4 Zubehör

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

- Ersatzteilpaket

Baugröße	Ident-Nr. des Ersatzteilpaketes
FG2-K	1615081
FG2-A	1615083
FG4-K	1615081
FG4-A	1615083
FH12-K	1615086
FH12-A	1615087
AM2-K	1615088
FC2-K	1615088
AH2-K	1615088
AM2-A	1615090
FC4-A	1615090
AH4-A	1615090

Tab.: Ident-Nr. des Ersatzteilpaketes

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

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Optionsmodule dienen zum Übertragen von Fluiden (Gase, Flüssigkeiten) von einer Maschine/Anlage zu einem Handhabungsgerät/Werkzeug.

- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden. Insbesondere bei der Durchführung toxischer, brennbarer oder explosiver Fluide ist der Anwender für die Einhaltung der zutreffenden Richtlinien verantwortlich.
- Der Anwender muss sicherstellen, dass die im Produkt verbauten Einzelteile beständig gegen das durchgeführte Fluid sind. Dies sind im Einzelnen Dichtungen aus FKM und Bauteile aus Edelstahl X8CrNiS18-9 (1.4305) und bei einigen Varianten aus harteloxiertem Aluminium.

Baugröße	Ident-Nr.	Material		
		Gehäuse	Ventilkomponenten	Dichtungen
FG2-A	1586505	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FG2-K	1586506	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FG4-A	1586507	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FG4-K	1586508	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FC4-A	1586504	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FC2-K	1586503	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FH12-A	1586509	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
FH12-K	1586540	Edelstahl (1.4305)	Edelstahl (1.4305)	FKM
AH4-A	1586484	Aluminium (3.4365), harteloxiert	Edelstahl (1.4305)	FKM
AH2-K	1586483	Aluminium (3.4365), harteloxiert	Edelstahl (1.4305)	FKM

Baugröße	Ident-Nr.	Material		
		Gehäuse	Ventilkomponenten	Dichtungen
AM2-A	1586485	Aluminium (3.4365), harteloxiert	Edelstahl (1.4305)	FKM
AM2-K	1586486	Aluminium (3.4365), harteloxiert	Edelstahl (1.4305)	FKM

- Folgende Gase können übertragen werden: Argon (Ar), Neon (Ne), Xenon (Xe), Krypton (Kr), CO<sub>2</sub>, Stickstoff (N<sub>2</sub>), Luft. Die Dichtheit wird zu 100% mit Druckluft geprüft. Bei Helium (He) kann die Dichtheit aufgrund der geringeren Größe der Atome daher nicht gewährleistet werden.
- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ► 3 [📄 17].
- 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.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.
- Niemals das Modul trennen oder koppeln, während ein Medium übertragen wird.

**Fehlanwendung**

## 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 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].

## 2.5 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:

<b>Elektrofachkraft</b>	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.
<b>Fachpersonal</b>	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.
<b>Unterwiesene Person</b>	Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßen Verhalten unterrichtet.
<b>Servicepersonal des Herstellers</b>	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.

## 2.6 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.

## 2.7 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.

## 2.8 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.

## 2.9 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.

## 2.10 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.

## 2.11 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.

### 2.11.1 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.

### **2.11.2 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.

### **2.11.3 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.
- 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 Hinweise auf besondere Gefahren



### **⚠️ WARNUNG**

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

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten: Energieversorgung vom Stromnetz trennen und gegen versehentliches Einschalten sichern.
- Arbeiten nur durch qualifiziertes Personal ausführen lassen.



### **⚠️ WARNUNG**

#### **Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!**

Durch hohe Betriebstemperaturen können sich Bauteile stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

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



### **⚠️ VORSICHT**

#### **Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände!**

Während des Betriebs können herabfallende und herausschleudernde Gegenstände zu Verletzungen führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



### **⚠️ VORSICHT**

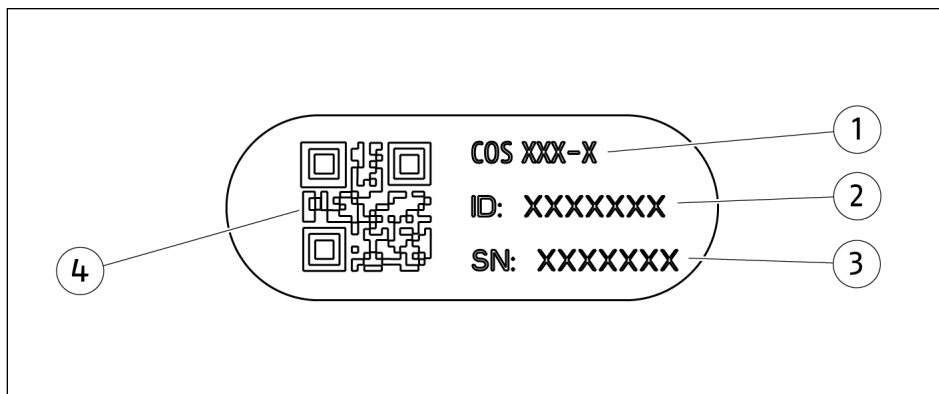
#### **Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten und spitze Ecken!**

Scharfe Kanten und spitze Ecken können zu Schnittverletzungen führen.

- Geeignete Schutzausrüstung tragen.

## 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, Ersatzteilkpakete, 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.

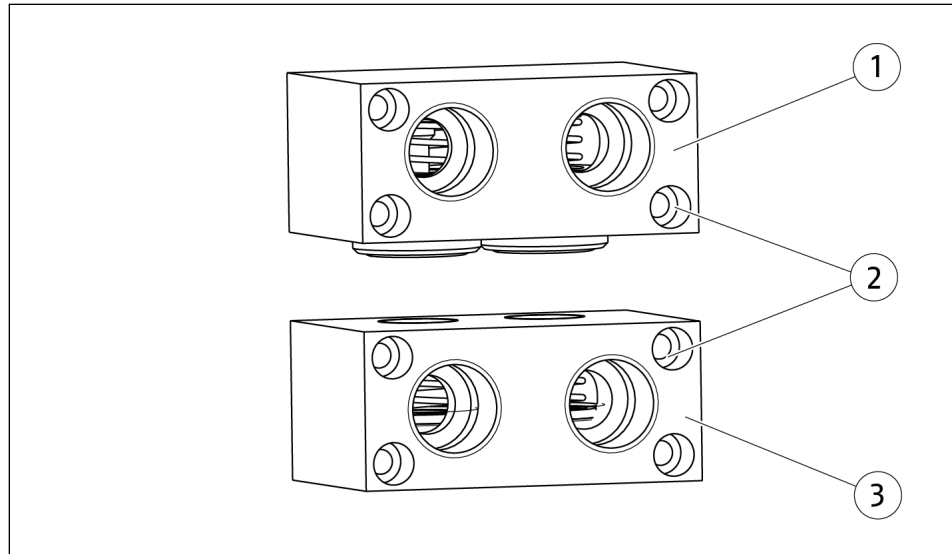
### 3.2 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Bezeichnung	Wert
Umgebungstemperatur [°C]	
min.	+5
max.	+60
Schutzart IP im gekoppelten Zustand	65

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

## 4 Aufbau und Beschreibung

### 4.1 Aufbau



Optionsmodul COS F

- |   |   |
|---|---|
| 1 | COS F-K: Kopfseite, passend an den Wechselkopf        |
| 2 | Befestigung an Kopf und Adapter des Werkzeugwechslers |
| 3 | COS F-A: Adapterseite, passend an den Wechseladapter  |

### 4.2 Beschreibung

Optionsmodul zur Übertragung von Fluiden.

Je nach Baugröße kann Fluid in 2 bis 10 Kanälen durchgeführt werden. Die Anschlüsse können axial oder radial angeordnet sein.

## 5 Optionsmodul montieren

### ACHTUNG

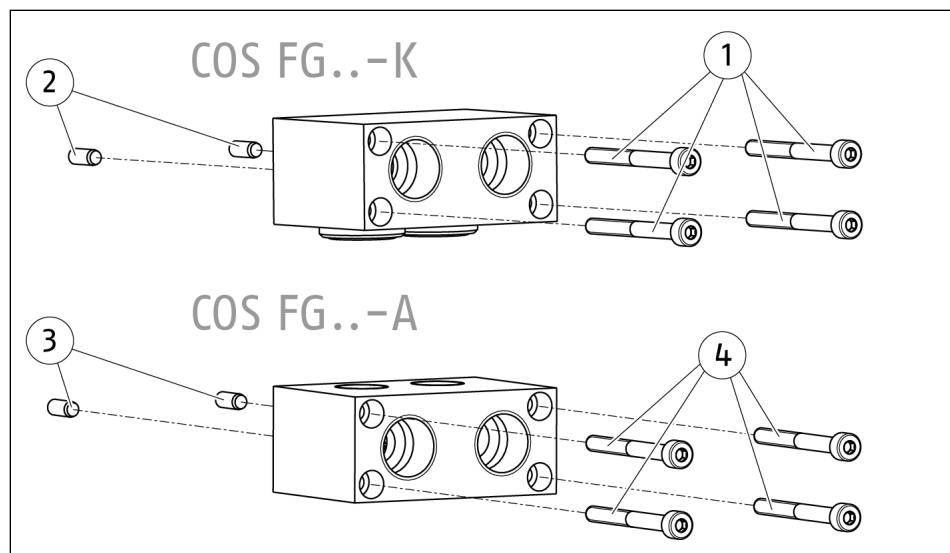
#### Sachschaden an Formdichtung möglich!

Um Fehlfunktionen zu vermeiden, müssen die Formdichtungen unbeschädigt und funktionsfähig bleiben.

- Die Inbetriebnahme neuer Optionsmodule sorgfältig überwachen.
- Wechselkopf und Wechseladapter nur im druckfreien Zustand entkoppeln.

#### COS FG2, COS FG4

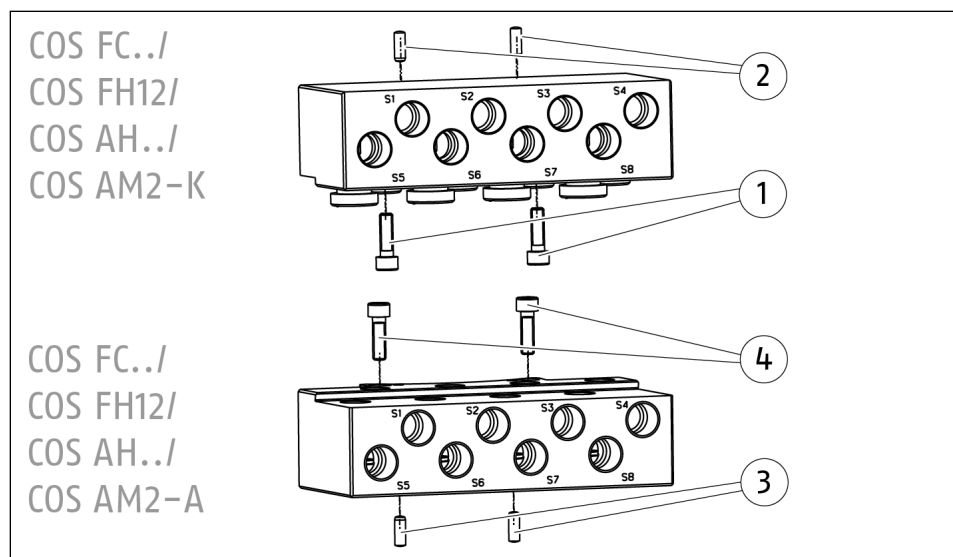
- Energieversorgung ist abgeschaltet.
  - Wechselkopf und Wechseladapter sind entkoppelt.
1. Anschraubflächen der Optionsmodule auf bündige Passung überprüfen. Bei Bedarf Adapterplatte verwenden.
  2. Optionsmodul COS F-K mit vier Schrauben (1) und zwei Zylinderstiften (2) an den Wechselkopf montieren.  
⇒ Anzugsdrehmoment [Nm]: 2.2
  3. Optionsmodul COS F-A mit vier Schrauben (4) und zwei Zylinderstiften (3) an den Wechseladapter montieren.  
⇒ Anzugsdrehmoment [Nm]: 2.2
  4. Medienverbindungen zu Optionsmodulen herstellen.



Optionsmodul montieren

**COS FC, COS FH,  
COS AH, COS AM**

- Energieversorgung ist abgeschaltet.
- Wechselkopf und Wechseladapter sind entkoppelt.
- 1. Anschraubflächen der Optionsmodule auf bündige Passung überprüfen. Bei Bedarf Adapterplatte verwenden.
- 2. Optionsmodul COS F-K mit zwei Schrauben (1) und zwei Zylinderstiften (2) an den Wechselkopf montieren.  
⇒ Anzugsdrehmoment [Nm]: 18
- 3. Optionsmodul COS F-A mit zwei Schrauben (4) und zwei Zylinderstiften (3) an den Wechseladapter montieren.  
⇒ Anzugsdrehmoment [Nm]: 18
- 4. Medienverbindungen zu Optionsmodulen herstellen.



Optionsmodul montieren

## 6 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Flüssigkeits-/Luftleckage	Beschädigte / abgenutzte Dichtungen.	Dichtungen ersetzen. Beschädigtes Produkt zur Reparatur an SCHUNK senden.
	Ablagerungen blockieren Ventildichtung.	Ventilkomponenten reinigen. Sicherstellen, dass der Flüssigkeitsstrom frei von großen Partikeln ist, ggf. filtern.
	Gebogener Stößel	Stößel ersetzen. Modulbefestigung am Werkzeugwechsler überprüfen. Roboterprogramm prüfen und parallele Annäherungspfade während des Koppelns/ Entkoppelns sicherstellen.
	Korrosion	SCHUNK kontaktieren.
Flüssigkeiten treten beim Entkoppeln aus	Druckstoß/Wasserschlag	Druckdifferenz zwischen Versorgungs- und Rücklaufleitung verringern oder Druckausgleichssystem (z. B. Akkumulator oder Druckstoßunterdrücker) so nah wie möglich am Sprühanschluss installieren. SCHUNK um Unterstützung bitten.
Schlechter Durchfluss	Durchflussweg ist blockiert	Ventilkomponenten reinigen. Sicherstellen, dass der Flüssigkeitsstrom frei von großen Partikeln ist, ggf. filtern.
	Ablagerungen blockieren Ventildichtung	Ventilkomponenten reinigen. Sicherstellen, dass der Flüssigkeitsstrom frei von großen Partikeln ist, ggf. filtern.
Module koppeln nicht	Gebogener Stößel, Passstift	Stößel, Passstifte bei Bedarf ersetzen. Modulbefestigung am Werkzeugwechsler überprüfen. Roboterprogramm prüfen und parallele Annäherungspfade während des Koppelns/ Entkoppelns sicherstellen.

## 7 Wartung

<b>Wartungsintervall</b>	<b>Wartungsarbeit</b>
monatlich	Optionsmodul auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen, ggf. reinigen und Dichtung wechseln.
nach Bedarf	Beschädigtes Produkt zur Reparatur an SCHUNK senden.

## 8 Demontage und Entsorgung



### **⚠️ 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.
- 
- Gesamte Energieversorgung vom Produkt trennen, evtl. gespeicherte Restenergien entladen.
  - Eventuell vorhandene Schmiermittel entfernen und umweltgerecht entsorgen.
  - Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

## 9 Konformitätsbescheinigung

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

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.

Produktbezeichnung:                    Optionsmodul / COS F /  
Ident.-Nr.:                                    1586504, 1586503, 1586505, 1586506, 1586507, 1586508, 1586509,  
1586540, 1586484, 1586483, 1586485, 1586486

Zutreffende Richtlinien:

2001/95/EG                                    Allgemeine Produktsicherheit

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

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



Lauffen/Neckar, Juni 2025

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.

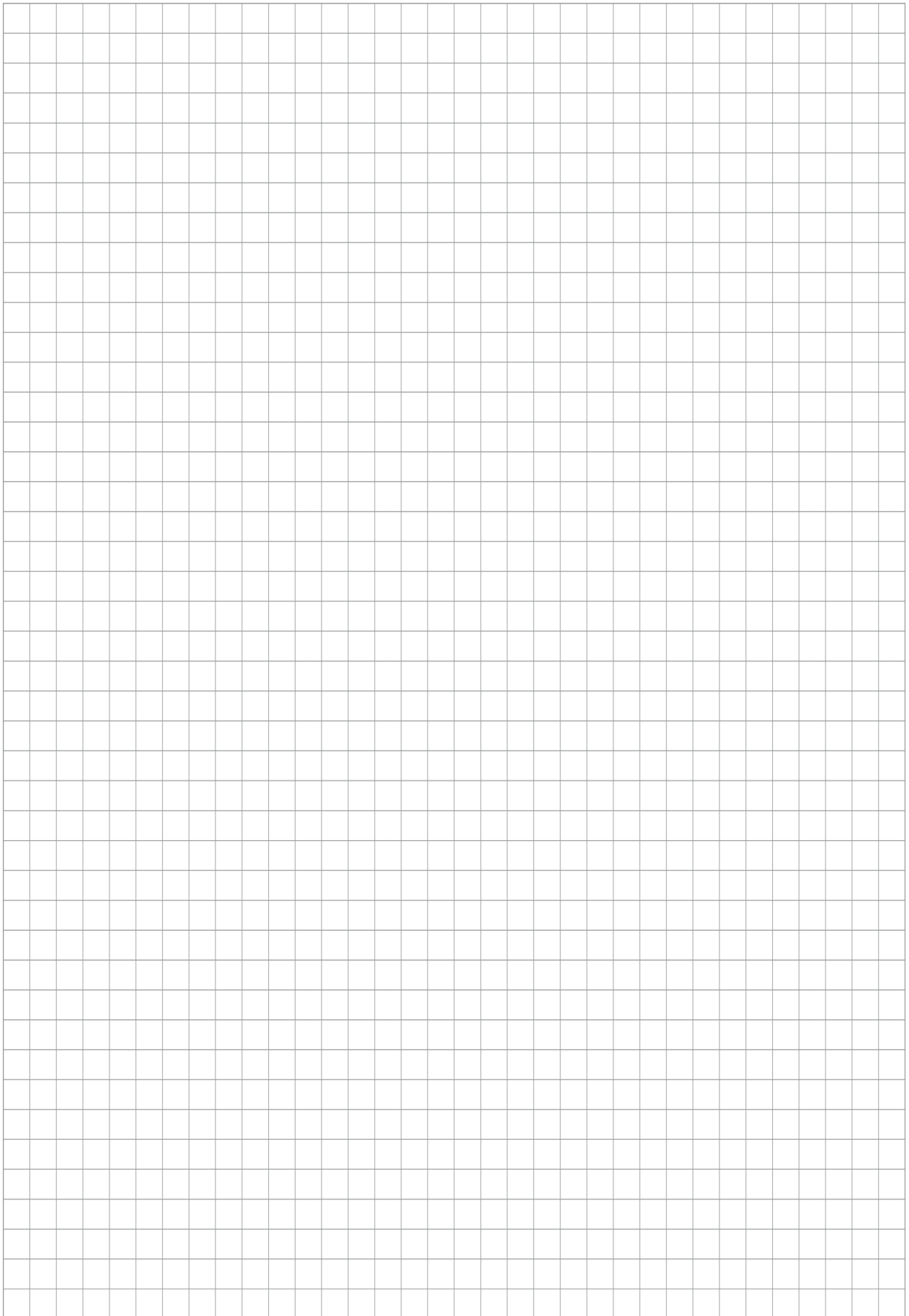
### REACH-Verordnung

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, Juni 2025

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*