



Superior Clamping and Gripping



## Produktinformation

Manuelles Wechselsystem CMS 050

## Flexibel. Kompakt. Intuitiv.

### Manuelles Wechselsystem CMS

Benutzerfreundliches manuelles Wechselsystem mit umfangreichem Komplementärportfolio

#### Einsatzgebiet

Bestens geeignet für den Einsatz in der flexiblen Fertigung und Montage von Produkten mit großer Variantenvielfalt, in der zuverlässiges manuelles Wechseln gefordert ist. Das System ist sowohl für den Einsatz am Roboter, als auch für stationäre Applikationen geeignet.

#### Vorteile – Ihr Nutzen

**Baureihe mit sechs Baugrößen** für die optimale Größenauswahl und ein breites Anwendungsspektrum

**ISO-Flanschbild** für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten

**Breites Sortiment an Elektro-, Pneumatik- und Fluidmodulen** für vielfältige Energie-Übertragungsmöglichkeiten direkt anschraubbar

**Optionale Abfrage der Verriegelung sowie Anwesenheitskontrolle** bei allen Baugrößen im Gehäuse integriert

**Integrierte Luftdurchführungen** zur sicheren Energieversorgung der Handhabungsmodule und Werkzeuge mit Pneumatik und Vakuum, radial oder axial nutzbar

**Basisvariante ohne integrierte Luftdurchführung und Sensorikoption** für einfache und kostensensitive Applikationen erhältlich



**Baugrößen  
Anzahl: 6**



**Handhabungsgewicht  
9 .. 58 kg**



**Momentenbelastung  
Mx  
22.5 .. 478 Nm**

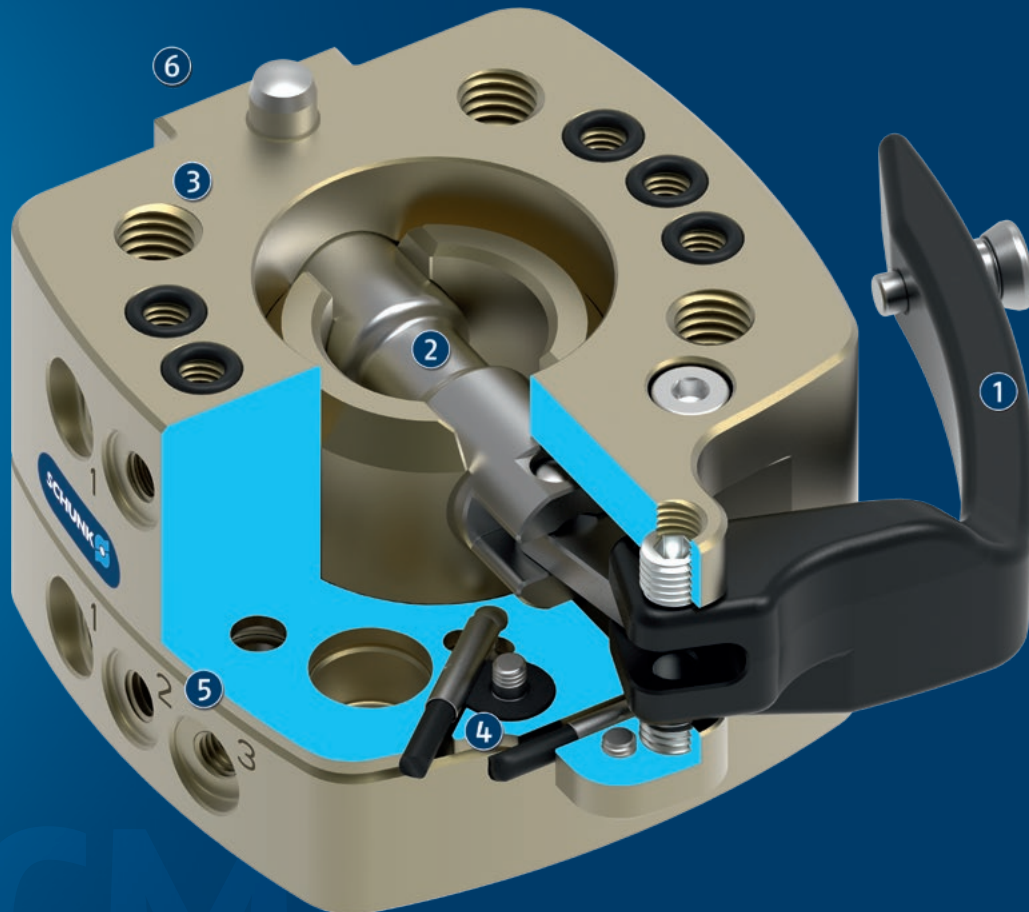


**Momentenbelastung  
Mz  
15 .. 465 Nm**

## Funktionsbeschreibung

Das manuelle Handwechselsystem (CMS) besteht aus einem Wechselkopf (CMS-K) und einem Wechseladapter (CMS-A). Durch das Schließen des Handhebels wird der Wechselkopf mit dem Wechseladapter über einen Bolzen ohne zusätzliches Werkzeug formschlüssig und spielfrei verriegelt. Durch das Öffnen des Handhebels wird das System entriegelt und der Wechseladapter kann entnommen

werden. Über integrierte pneumatische Durchführungen können Endeffektoren mit Druckluft oder Vakuum versorgt werden. Zusätzlich gibt es eine baugleiche Variante ohne pneumatische Durchführungen und ohne Abfrageoption (CMS-B). Bei beiden Produktvarianten kann das Werkzeug über Optionsmodule mit anderen Medien wie elektrischen Signalen oder Fluiden versorgt werden.



- ① **Verriegelungshebel**  
Bewährte Technologie zur manuellen Betätigung ohne zusätzliches Werkzeug
- ② **Verriegelungsbolzen**  
aus korrosionsfreiem Stahl zur einfachen und sicheren Verriegelung
- ③ **ISO-Flanschbild**  
Kopf- und adapterseitig, für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatten
- ④ **Integrierte Verriegelungs- und Werkzeuganwesenheitsabfrage**  
optional, zur prozesssicheren Abfrage des Verriegelungszustandes und der Werkzeuganwesenheit
- ⑤ **Integrierte Luftdurchführung**  
alle radial und axial für Pneumatik und Vakuum nutzbar
- ⑥ **Standardisierte Anschraubfläche für die direkte Anbringung von Elektro-, Pneumatik- und Fluidmodulen**  
Ermöglicht eine vielfältige Energieübertragung zur Ansteuerung verschiedenster Werkzeuge

## Allgemeine Informationen zur Baureihe

**Betätigung:** Manuell über Verriegelungshebel

**Wirkprinzip:** Durch das Betätigen des Handhebels werden Kopf und Adapter über einen Bolzen ver- und entriegelt.

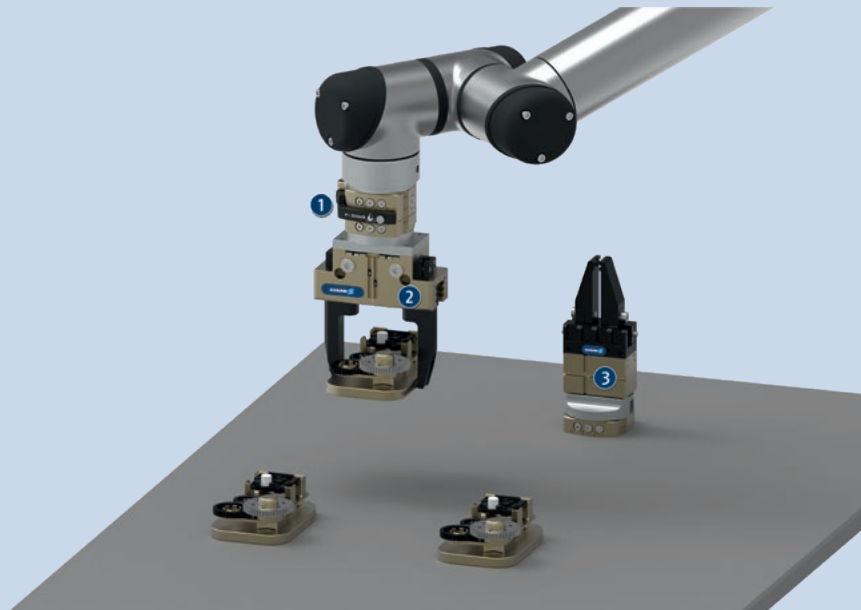
**Medienübertragung:** Pneumatik- und Vakuumdurchführung im Gehäuse integriert. Weitere Medien wie Signale oder Fluide über Optionsmodule (SWO) möglich.

**Gehäuse:** Das Gehäuse besteht aus einer hochfesten, hartbeschichteten Aluminiumlegierung. Die Funktionsteile sind aus gehärtetem Stahl.

**Gewährleistung:** 24 Monate

**Extreme Umweltbedingungen:** Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z. B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können. In vielen Fällen haben wir jedoch eine Lösung parat. Bitte sprechen Sie uns an.

**Handlinggewicht:** ist das Gewicht der am Flansch angebrachten Gesamtlast. Bei der Auslegung sind die zulässigen Kräfte und Momente zu beachten. Bitte beachten Sie, dass bei Überschreitung des empfohlenen Handlinggewichts die Lebensdauer verkürzt wird.



## Anwendungsbeispiel

Werkzeug zur Handhabung und Montage von kleinen bis mittelgroßen Werkstücken, bestehend aus manuellem Wechselsystem und Greifer.

- ① Manuelles Wechselsystem CMS
- ② 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus-P mit kundenspezifischen Greiferfinger
- ③ 2-Finger-Parallelgreifer MPG-plus mit kundenspezifischen Greiferfinger

## SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Drehdurchführung



Ausgleichseinheit



Kollisions- und Überlastsensor



Universalgreifer



Induktiver Näherungsschalter



Fluidmodul



Elektromodul

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](http://schunk.com).

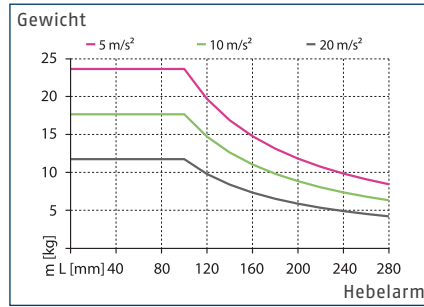
## Optionen und spezielle Informationen

**Basis-Version:** vereinfachte Variante ohne integrierte Luftdurchführungen und ohne Abfragemöglichkeiten für ein Maximum an Wirtschaftlichkeit.

**SHA-Version (-N):** mit gleichem werkzeugseitigem Anschraubbild wie das Vorgängerprodukt SHA. Ermöglicht einen einfachen Austausch bestehender SHS-Systeme durch das CMS ohne Änderungen der kundenspezifischen Werkzeuge. Die SHA-Version unterscheidet sich nur adapterseitig (CMS-A) von der Grundausführung.

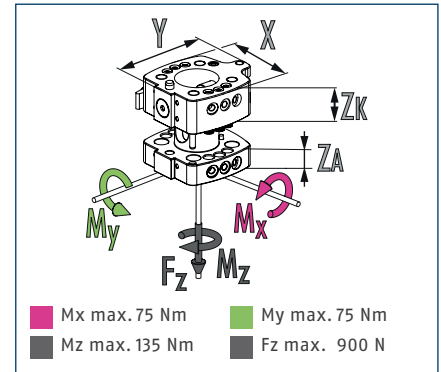


### Belastungsdiagramm



Maximales Handlinggewicht in Abhängigkeit von Beschleunigung und Hebelarm (um  $M_x/M_y$ ). Das Diagramm ersetzt nicht die technische Auslegung.

### Dimensionen und max. Belastungen



ⓘ Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf das Wechselsystem wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

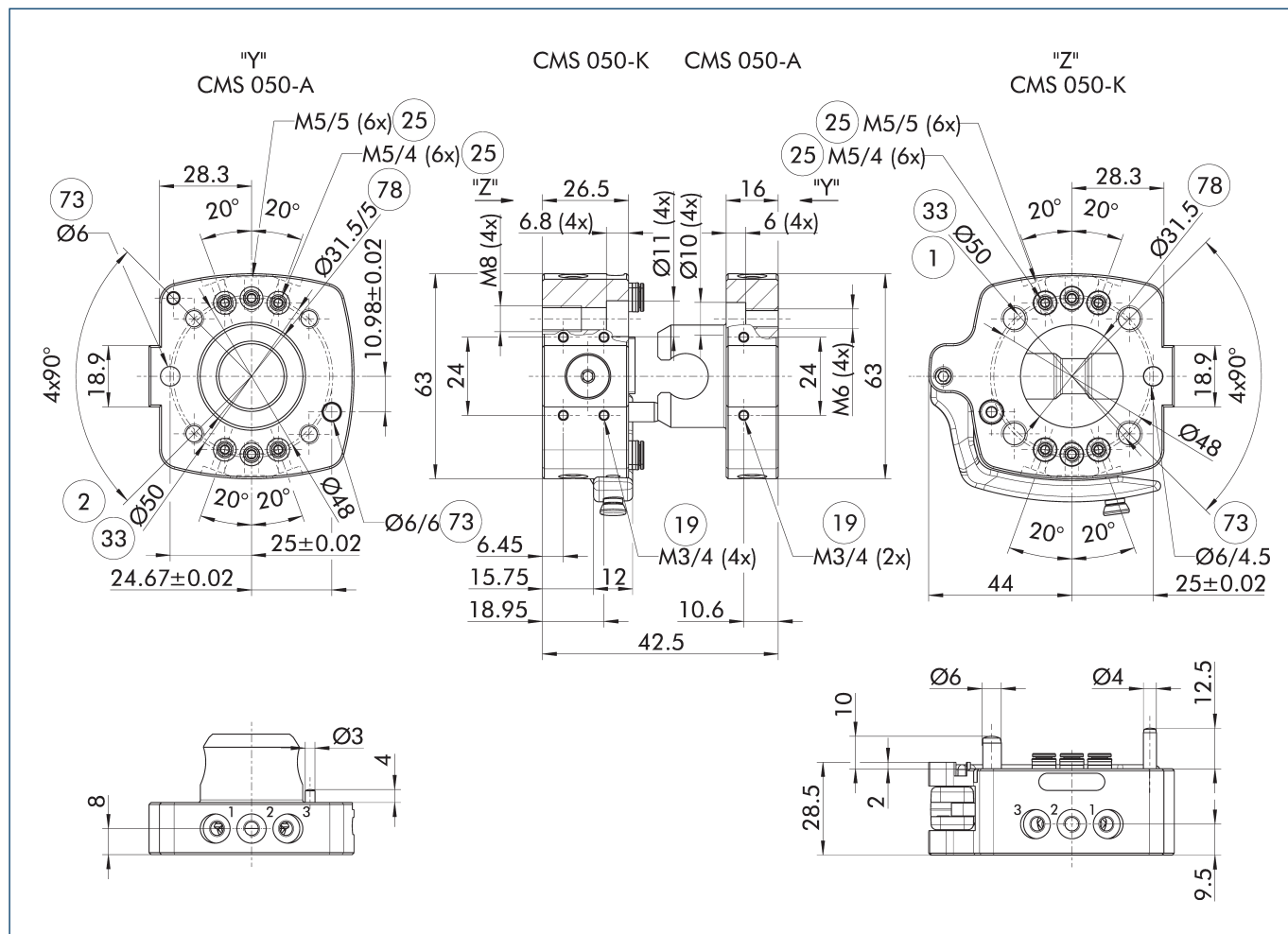
### Technische Daten

Bezeichnung		CMS 050-K	CMS 050-A
		Handwechselkopf	Handwechseladapter
Ident.-Nr.		1545289	1545310
Empfohlenes Handlinggewicht	[kg]	11	11
Verriegelungsabfrage		optional	
Werkzeuganwesenheitsabfrage		optional	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02	0.02
Eigenmasse	[kg]	0.27	0.14
Anzahl Pneumatikdurchführungen		6	6
Radial nutzbare Durchführungen		6	6
Luftanschlussgewinde Pneumatikdurchführung (radial)		M5	M5
Anschlussflansch roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6	
Anschlussflansch werkzeugseitig			ISO 9409-1-50-4-M6
Abmaße X x Y x Z*	[mm]	63/75.5/26.5	63/63/16
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Anschraubbild		S7	S7
Max. dynamisches Moment $M_x/M_y$	[Nm]	35	35
Max. dynamisches Moment $M_z$	[Nm]	27	27
Optionen und deren Eigenschaften			
Basis-Version		CMS 050-K-B	CMS 050-A-B
Ident.-Nr.		1545314	1545315
Eigenmasse	[kg]	0.27	0.15
SHA-Version (-N)			CMS 050-A-N
Ident.-Nr.			1545313
Eigenmasse	[kg]		0.14
Anschluss werkzeugseitig			Ø50, 4xM8

\* Bitte beachten Sie, dass die Höhe von Wechselkopf (ZK) und Wechseladapter (ZA) unterschiedlich sind. Die Summe stellt die Gesamthöhe eines gekoppelten Wechselsystems dar.



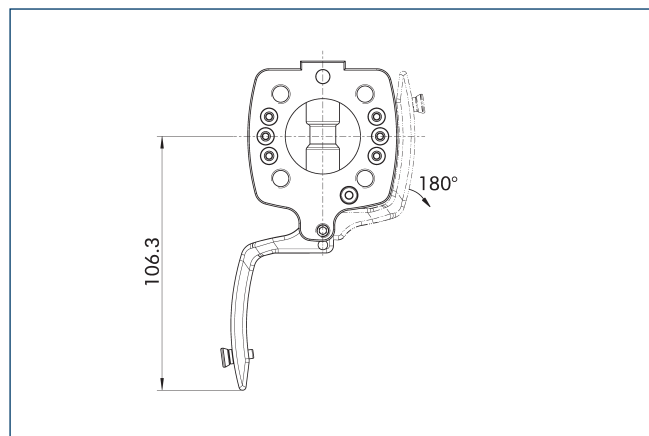
Hauptansicht



Die Hauptansicht zeigt die Einheit in ihrer Grundauführung.

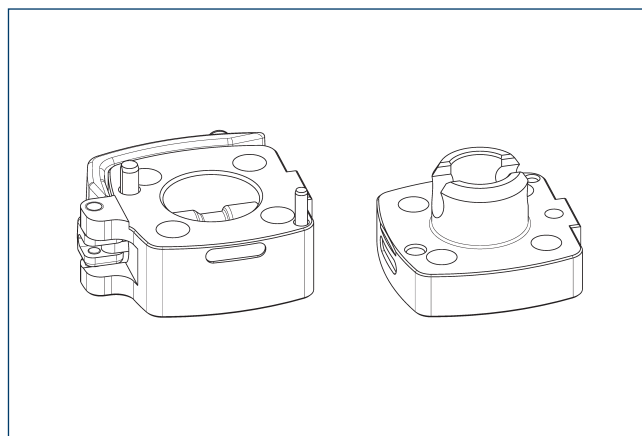
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ⑱ Anschraubfläche für Optionen
- ⑳ Pneumatikdurchführungen
- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung

Störkontur beim Ver- und Entriegeln



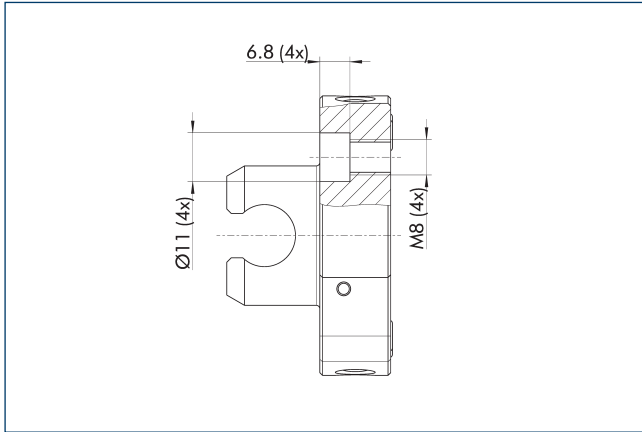
Die Zeichnung stellt die Störkontur beim Ver- und Entriegeln dar. Die angegebenen Werte können je nach Öffnungswinkel des Verriegelungshebels variieren.

Basis-Version (-B)



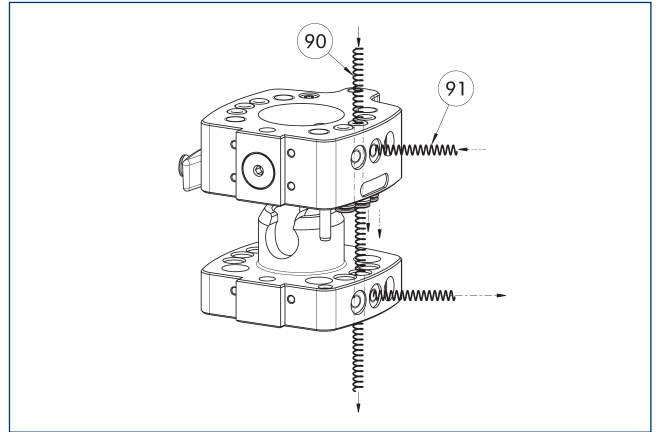
Die Basis-Version ist eine vereinfachte Variante der Grundauführung ohne integrierte Luftdurchführungen und ohne Abfragemöglichkeiten.

### SHA-Version (-N)



Die SHA-Version hat werkzeugseitig das gleiche Anschraubbild wie das Vorgängerprodukt SHS. Somit können bestehende SHS-Systeme ohne Änderungen der Werkzeuge durch das CMS ausgetauscht werden.

### Pneumatikdurchführung

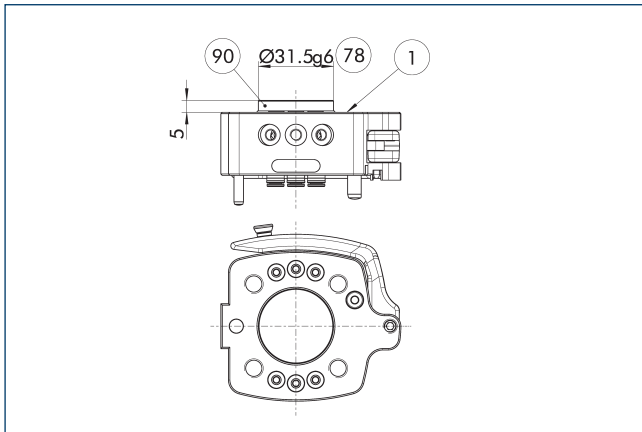


90 Durchführung axial

91 Durchführung radial

Das Wechselsystem besitzt ins Gehäuse integrierte Durchführungen für Pneumatik. Diese können schlauchlos über eine Adapterplatte (axial) oder per Schlauch (radial) genutzt werden. Die Durchführung von Vakuum ist auf Anfrage ebenfalls möglich. Bitte sprechen Sie uns an.

### Zentrierbund an CMS-K



1 Anschluss roboterseitig

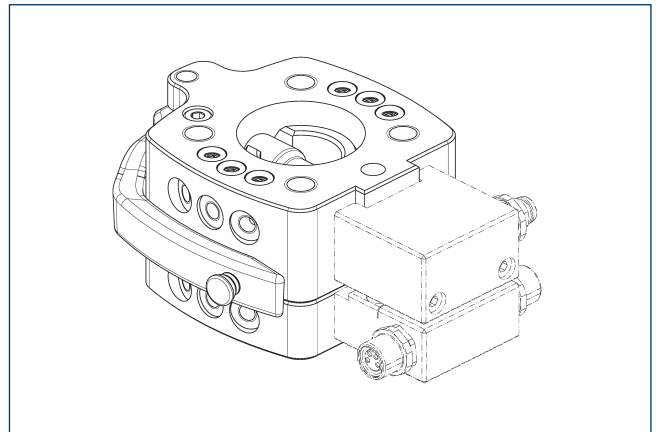
90 Zentrierscheibe

78 Passung für Zentrierung

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Zentrierbund	
A-HWK-050-BOSS	0302752

① Dient als Passbund für die Zentrierung an mechanischen Schnittstellen, z.B. am Roboter.

### Elektrisches Durchführungsmodul

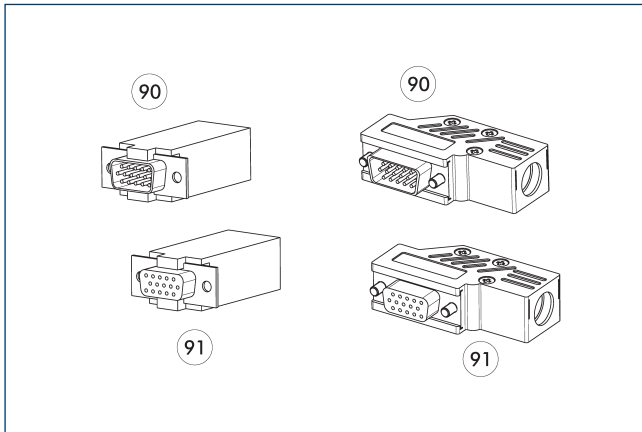


Bezeichnung	Ident.-Nr.	Anz. Pins
<b>Durchführungsmodul Signal roboterseitig</b>		
SWO-A15-K	9936357	15
SWO-E10-011-K	9935801	10
SWO-E20-011-K	9936525	20
SWO-EM8-011-K	9966153	8
SWO-ML12R-K	1426575	12
SWO-ML8A-K	1426624	8
<b>Durchführungsmodul Signal werkzeugseitig</b>		
SWO-A15-A	9936356	15
SWO-E10-011-A	9935802	10
SWO-E20-011-A	9936526	20
SWO-EM8-011-A	9966154	8
SWO-ML12R-A	1426576	12
SWO-ML6-A	1426626	6
SWO-ML8A-A	1426625	8

① Detaillierte Informationen und weitere Module sowie zugehörige Kabelstecker siehe Katalogkapitel „SWO“ oder online.



**Kabelstecker**



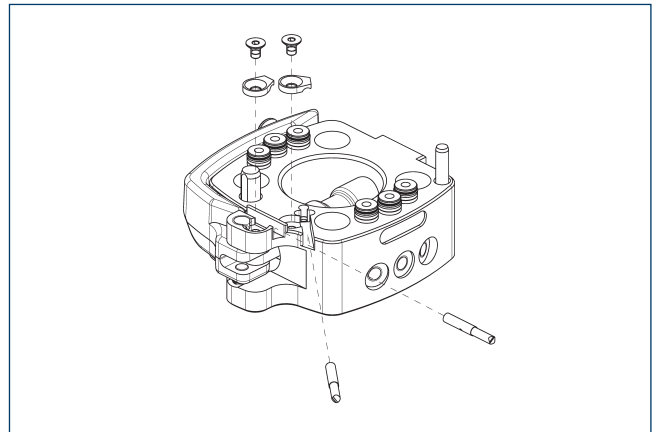
90 D-Sub-Stecker

91 D-Sub-Buchse

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
<b>Kabelstecker abgewinkelt, roboterseitig</b>		
KAS-A15-K-90	0301301	
<b>Kabelstecker abgewinkelt, werkzeugseitig</b>		
KAS-A15-A-90	0301302	
<b>Kabelstecker gerade, roboterseitig</b>		
KAS-A15-K-0	0301264	
<b>Kabelstecker gerade, werkzeugseitig</b>		
KAS-A15-A-0	0301265	
<b>Kabelverlängerung</b>		
KV-2-SWA-08G-M8-0	0302181	
KV-2-SWA-08G-M8-90	0302183	
KV-5-SWK-08G-M8-0	0302180	
KV-5-SWK-08G-M8-90	0302182	

① Detaillierte Informationen und weitere Kabelstecker siehe Katalogkapitel „SWO“ oder online.

**Abfrage über induktive Näherungsschalter**



Der CMS-K ist für die Abfrage der Verriegelung sowie der Werkzeuganwesenheit vorbereitet. Dafür wird je ein Anbausatz benötigt. Je Anbausatz sind ein Sensor und ein Klemmhalter inkl. Schraube enthalten.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
<b>Roboterseitig</b>		
AS-CMS-K-IN30K	1548743	

① Der Anbausatz ist optional und muss separat als Zubehör bestellt werden.



**SCHUNK GmbH & Co. KG**  
**Spann- und Greiftechnik**

Bahnhofstr. 106 - 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399  
info@de.schunk.com  
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

