



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Automatische Werkzeugwechsler CPS 110

Modular. Robust. Flexibel.

Automatische Werkzeugwechsler CPS

Pneumatisch betätigter Werkzeugwechsler mit Selbsthaltung bei Druckluftabfall, integrierte Kolbenfeder sorgt für eine Minimierung der Spaltbildung.

Einsatzgebiet

Universell einsetzbar (bspw. bei Handlingaufgaben oder Maschinenbeladung) bei kurzen Wechselzeiten zwischen einem Endeffektor wie Greifer oder einem kundenseitigen Werkzeug.

Vorteile – Ihr Nutzen

Vielzahl an Baugrößen das CPS ermöglicht mit 18 Baugrößen eine optimale Auswahl für jede Anwendung

Vielseitige Medienübertragung umfangreiches Sortiment an Optionsmodulen zur Durchführung elektrischer und fluidischer Medien erweitert die Einsatzmöglichkeiten des Werkzeugwechselsystems

Langlebigkeit Der Einsatz von gehärtetem und rostfreiem Stahl in allen Funktionsteilen steigert die Belastbarkeit und verlängert die Nutzungsdauer

Einfache Montage Der Einbau erfolgt schnell und einfach mit Hilfe von standardisierten Adapterplatten oder direkt an die mechanische Schnittstelle



Baugrößen
Anzahl: 18

Funktionsbeschreibung

Der automatische Werkzeugwechsler CPS besteht aus einem Wechselkopf (CPS-K) und einem Wechseladapter (CPS-A). Der am Roboter montierte CPS-K koppelt und entkoppelt den am Werkzeug montierten CPS-A. Der

pneumatisch betätigte Verriegelungskolben sorgt für eine zuverlässige Verbindung. Passende Optionsmodule versorgen das angekoppelte Werkzeug.



① Gehäuse

Gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hochfesten, hartbeschichteten Aluminiumlegierung

② Kolben

Pneumatisch angetrieben, sorgt für die Ver-/Entriegelung des Systems

③ Verriegelungsmechanik

Funktionsteile aus gehärtetem rostfreiem Stahl. Verriegelungskugeln sorgen für eine schnelle und feste Verbindung. Selbsthaltung bei Druckluftabfall. Vermeidung der Spaltbildung zwischen Kopf und Adapter durch integrierte Feder.

④ Integrierte Pneumatikdurchführungen

Minimierung der Störkontur. Auch für das Übertragen von Vakuum geeignet.

⑤ Sensorabfrage der Verriegelung

Optional, zur prozesssicheren Abfrage

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Wirkprinzip: über Kolben betätigte Kugeln mit integrierter Feder (zur Unterstützung der verriegelten Kolbenstellung)

Medienübertragung: je nach Baugröße variabel über Durchführungsmodule

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

Gewährleistung: 24 Monate

Lebensdauer kennwerte: auf Anfrage

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.

Mindestdruck: Der Mindestdruck ist der minimal benötigte Betriebsdruck, der zum Verriegeln des Systems benötigt wird. Dieser Druck muss während des Betriebs dauerhaft anliegen.

Selbsthaltung: Der automatische Werkzeugwechsler hat eine Selbsthaltung die das Abfallen des Werkzeuges bei Druckabfall verhindert. Ein Trennen von Wechselkopf und Wechseladapter ist durch pneumatisches Betätigen des Kolbens möglich.

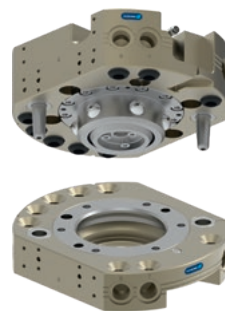


Anwendungsbeispiel

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ① Automatische Werkzeugwechsler CPS | ③ Modulares Ablagemagazin CTS |
| ② Optionsmodule COS | ④ Universalgreifer EGU |
| | ⑤ 2-Finger-Parallelgreifer JGP-P |

SCHUNK bietet mehr ...

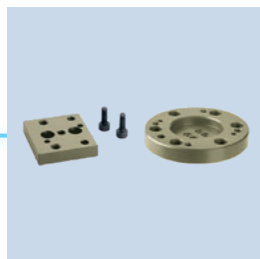
Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Optionsmodule COS



Modulares Ablagemagazin CTS



Adapterplatten

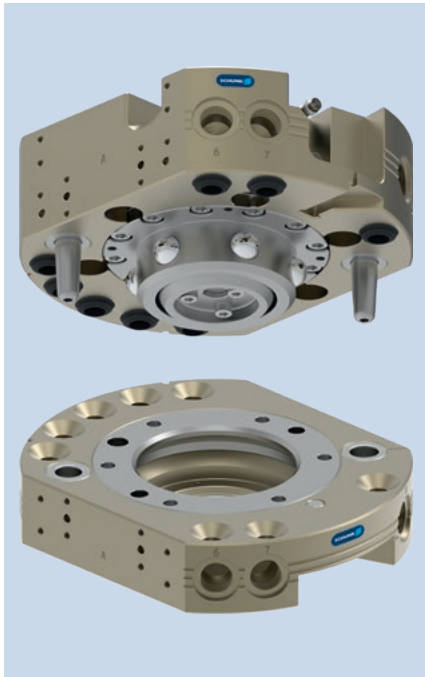


Universalgreifer

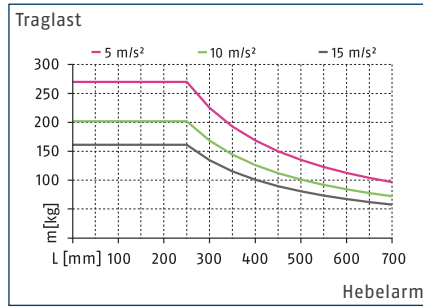


Näherungsschalter

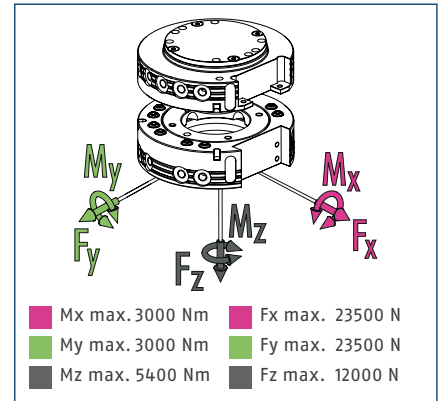
① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.



Lastdiagramm



Max. Belastungen

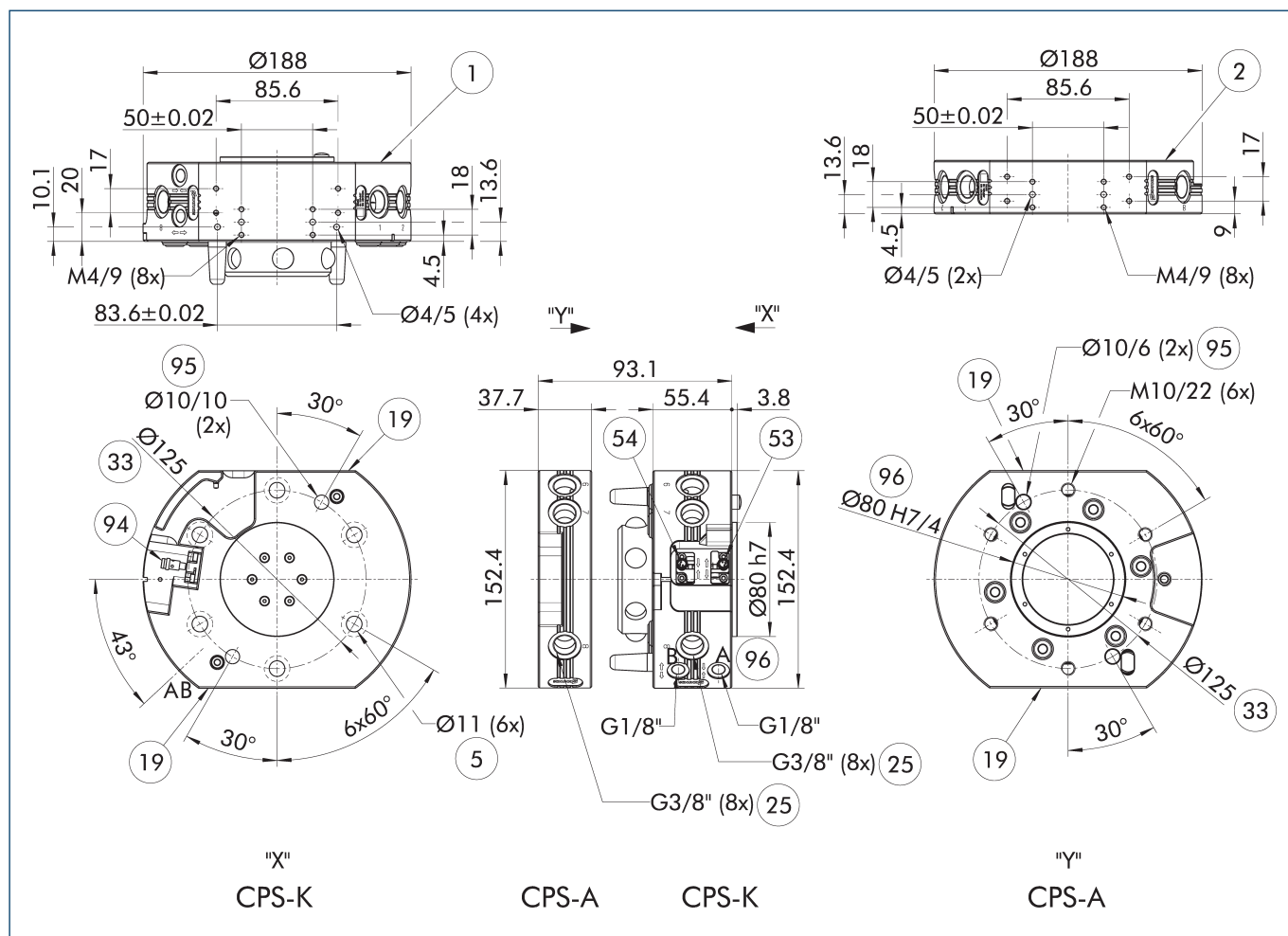


① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf den Werkzeugwechsler wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		CPS 110-K-S	CPS 110-K	CPS 110-A
		Wechselkopf	Wechselkopf	Wechseladapter
Ident.-Nr.		1613289	1590259	1590282
Verriegelungsabfrage		integriert	vorbereitet	
Verriegelungskraft	[N]	12000	12000	
Verriegelungskraft durch Federkraft	[N]	230	230	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.015	0.015	
Eigenmasse	[kg]	4.5	4.5	2.3
Max. Abstand beim Verriegeln	[mm]	3	3	
Anzahl Pneumatikdurchführungen		8x G3/8"	8x G3/8"	8x G3/8"
Hauptanschlussgewinde Ver-/Entriegeln		G1/8"	G1/8"	
Max. zul. XY-Achsversatz	[mm]	±1	±1	±1
Max. zul. Winkelversatz XY	[°]	±0.7	±0.7	±0.7
Max. zul. Winkelversatz Z	[°]	±1	±1	±1
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10	
Anschluss werkzeugseitig				ISO 9409-1-125-6-M10
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6	6
Min./max. Betriebsdruck	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Anschraubbild		2 x J	2 x J	2 x J
Öffnungs-/Schließzeit	[s]	0.3/0.1	0.3/0.1	
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	193	193	
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Durchführung)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Max. dynamisches Moment Mx	[Nm]	1000	1000	1000
Max. dynamisches Moment My	[Nm]	1000	1000	1000
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	1800	1800	1800
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	7800	7800	7800
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	7800	7800	7800
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	4000	4000	4000

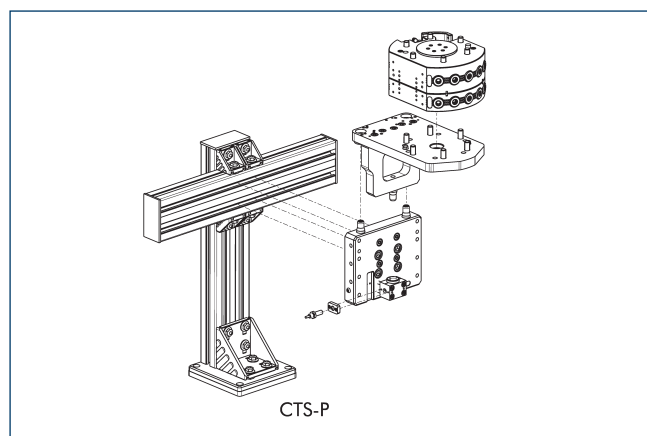
Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt den Werkzeugwechsler in der Grundausführung ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

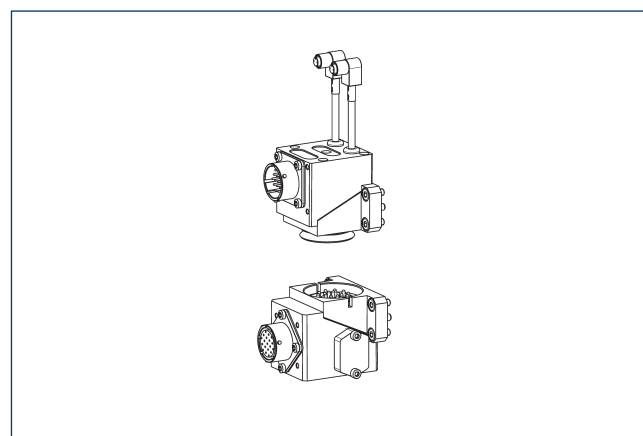
- | | |
|--|----------------------------------|
| A, a Luftanschluss verriegelt | (25) Pneumatikdurchführungen |
| B, b Luftanschluss entriegelt | (33) Lochkreis DIN ISO-9409 |
| (1) Anschluss roboterseitig | (53) Abfrage Position entriegelt |
| (2) Anschluss werkzeugseitig | (54) Abfrage Position verriegelt |
| (5) Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | (94) Näherungsschalter optional |
| (19) Anschraubfläche für Optionen | (95) Passung für Zentrierstift |
| | (96) Passung für Zentrierung |

Modulares Ablagemagazin CTS



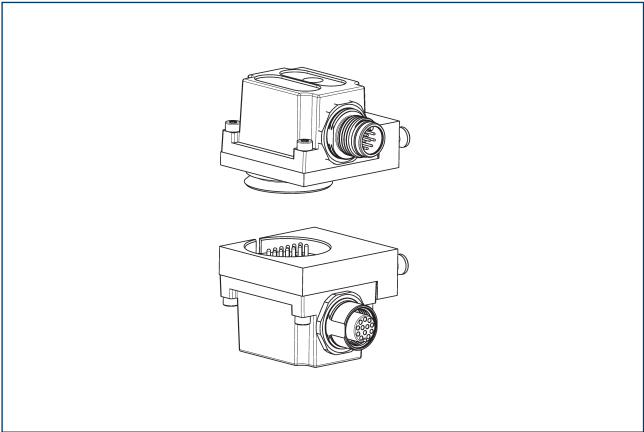
① Detaillierte Informationen siehe Katalogkapitel „CTS“ oder schunk.com.

Optionsmodule COS



① Detaillierte Informationen sowie zugehörige Kabelstecker siehe Katalogkapitel „COS“ oder schunk.com.

Optionsmodule COB

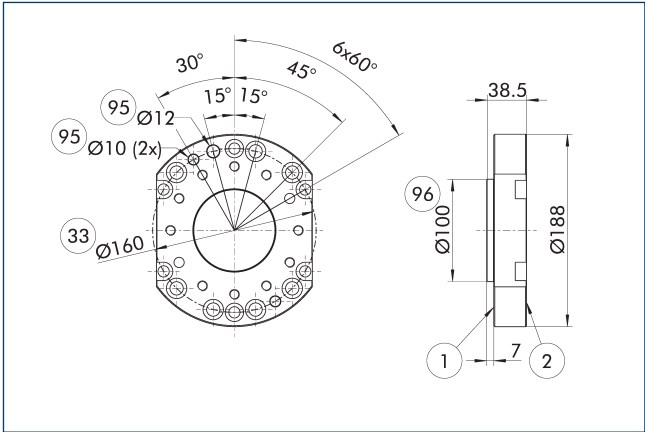


Zur Montage von COB-Optionsmodulen an CPS-Werkzeugwechsler wird eine Adapterplatte benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Anschraubbild
Adapterplatte		
COS Z83-J/B	1610155	J

① Detaillierte Informationen sowie zugehörige Kabelstecker siehe Katalogkapitel „COB“ oder schunk.com.

Adapterplatte ISO-A160-R



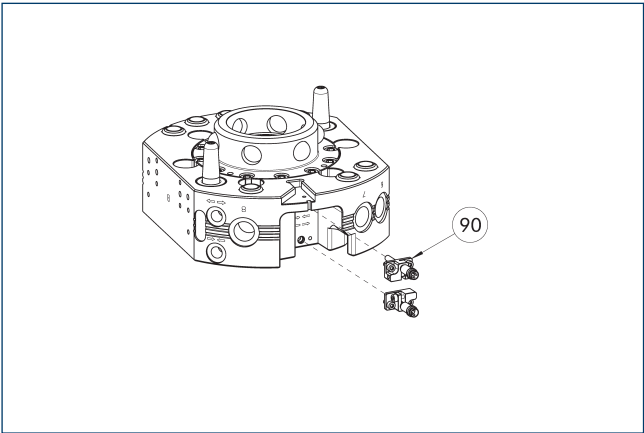
- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑥ Passung für Zentrierung

Roboterseitige Adapterplatte

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-ISO160/CPS110-210	1581929	

① Adapterplatte passend für Roboter mit M10 und M12 Anschraubbild

Einbausituation Verriegelungsabfrage



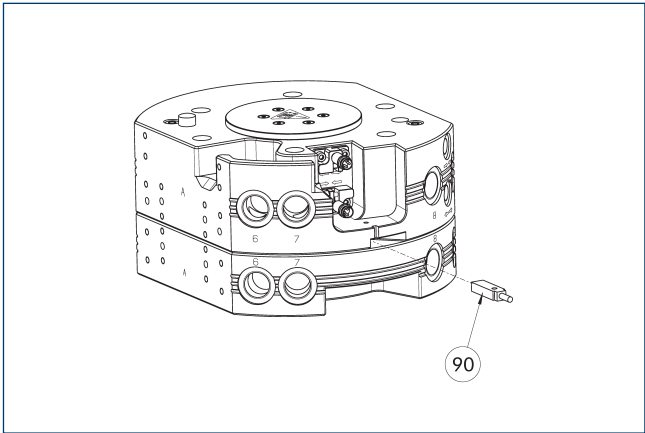
- ⑨⑩ Anbausatz Verriegelungsabfrage (Halter und Sensor)

Die Zeichnung zeigt die Einbausituation mit der vorbereiteten Verriegelungsabfrage.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-CPS-110-160	1610161	

① Die K-S-Varianten des CPS-K haben die Verriegelungsabfrage bereits integriert, eine zusätzliche Bestellung des Anbausatzes entfällt. Der Lieferumfang eines Anbausatzes enthält jeweils einen voreingestellten Sensor mit Halter, daher werden je CPS-K zwei Anbausätze benötigt.

Einbausituation Anwesenheitskontrolle



- ⑨⑩ Sensor zur Anwesenheitskontrolle

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 8-SL-M8-SW	1622470	
INK 8-SL	0302456	

① Je CPS-K wird ein Näherungsschalter zur Anwesenheitskontrolle benötigt.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

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*

