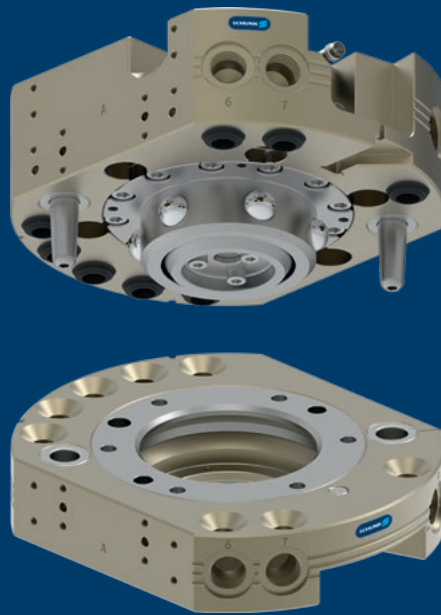




Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Automatische Werkzeugwechsler CPS 510

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.

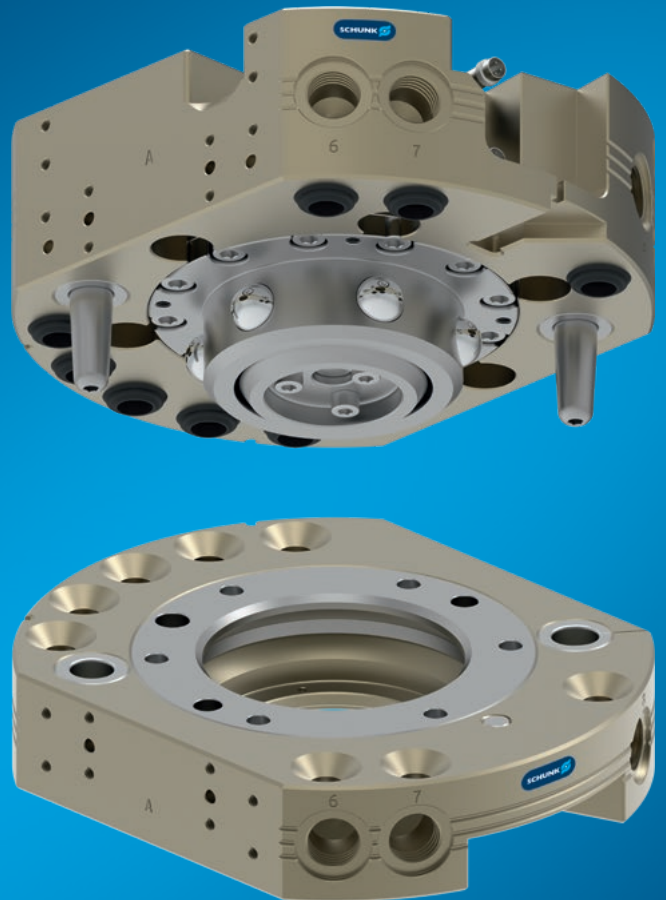
Vorteile – Ihr Nutzen

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

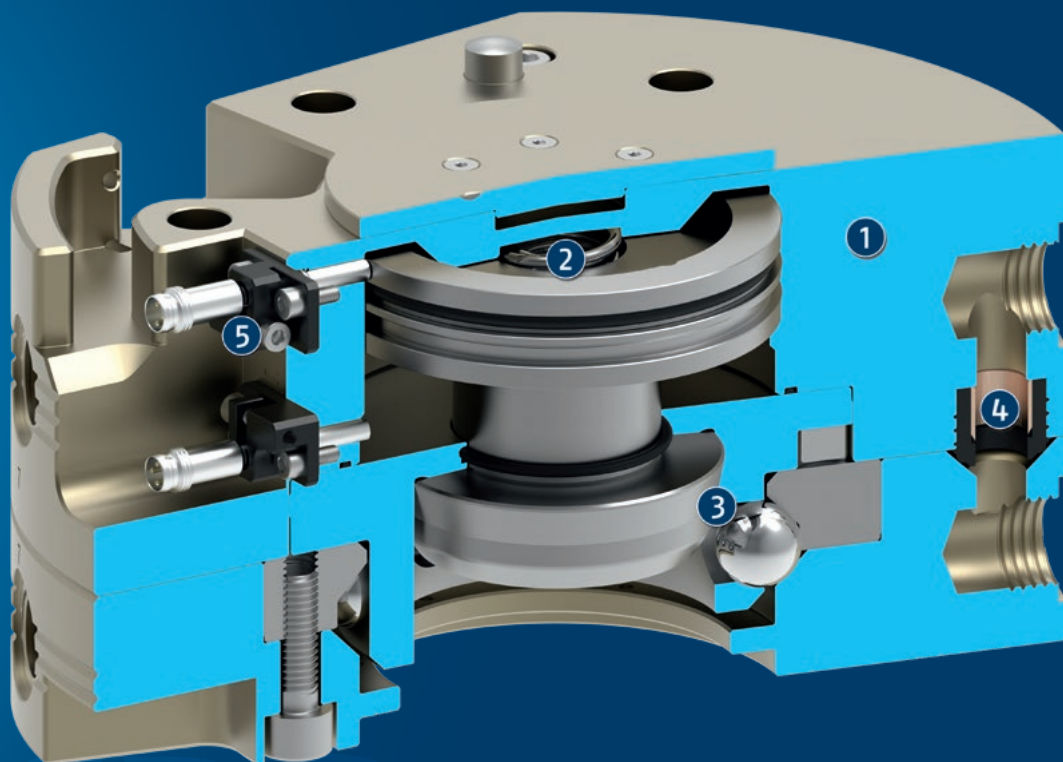


Baugrößen
Anzahl: 18

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.

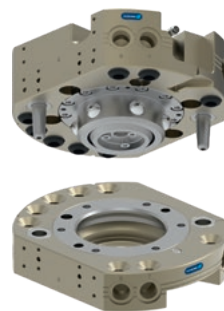


Anwendungsbeispiel

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 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

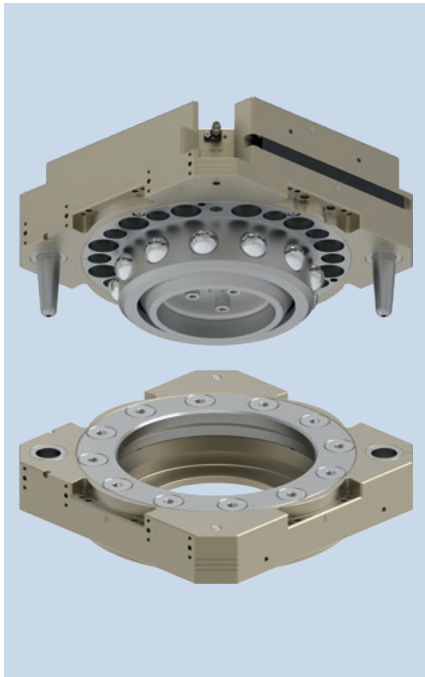


Universalgreifer

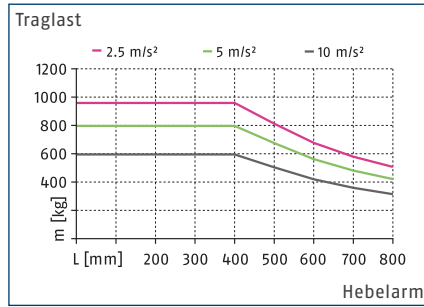


Näherungsschalter

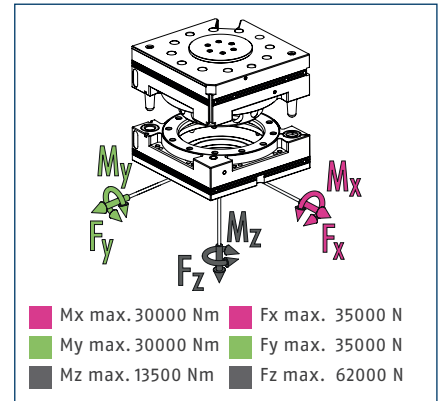
① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.



Lastdiagramm



Max. Belastungen



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

Technische Daten

Bezeichnung		CPS 510-K-S	CPS 510-A
		Wechselkopf	Wechseladapter
Ident.-Nr.		1613306	1590999
Verriegelungsabfrage		integriert	
Verriegelungskraft	[N]	62000	
Verriegelungskraft durch Federkraft	[N]	710	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.015	
Eigenmasse	[kg]	19.7	8.7
Max. Abstand beim Verriegeln	[mm]	2.5	
Max. zul. XY-Achsversatz	[mm]	±2	±2
Max. zul. Winkelversatz XY	[°]	±0.7	±0.7
Max. zul. Winkelversatz Z	[°]	±1	±1
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-200-6-M12	
Anschluss werkzeugseitig			ISO 9409-1-200-6-M12
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6
Min./max. Betriebsdruck	[bar]	5/7	5/7
Anschraubbild		L2 Seite A, L Seite B/C/D, 2 x J Seite B/D	L Seite A/B/C/D, 2 x J Seite B/D
Anschraubfläche		Seite A	Seite A
Ansteuerungsmodul			
Öffnungs-/Schließzeit	[s]	0.5/0.1	
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	1080	
Max. dynamisches Moment Mx	[Nm]	10000	10000
Max. dynamisches Moment My	[Nm]	10000	10000
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	4500	4500
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	11800	11800
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	11800	11800
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	20500	20500

CPS-K

Front view: Overall width 264 mm, mounting flange width 99.6 mm, flange thickness 50±0.02 mm, shaft diameter Ø4/6 (4x) 95, mounting holes M4/9 (8x), total height 18 mm, base height 4.5 mm, and a 13.5 mm dimension at the bottom right.

Top view: Square flange with 45° chamfers, 12x30° mounting holes, 4x30° mounting holes, 15° chamfers, Ø12/13 mounting holes, Ø200 central hole, and 19 mounting holes.

CPS-A

Front view: Similar to CPS-K, with overall width 264 mm, mounting flange width 99.6 mm, flange thickness 50±0.02 mm, shaft diameter Ø4/6 (4x) 95, mounting holes M4/9 (8x), total height 18 mm, base height 4.5 mm, and a 13.5 mm dimension at the bottom right.

Top view: Similar to CPS-K, with 45° chamfers, 12x30° mounting holes, 4x30° mounting holes, 15° chamfers, Ø12/13 mounting holes, Ø200 central hole, and 19 mounting holes.

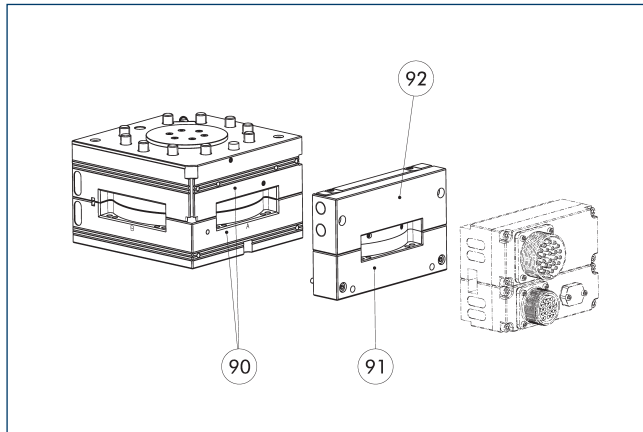
CPS-K

Side view: Overall length 141.5 mm, mounting flange length 58.8 mm, shaft length 82.7 mm, and a 4.8 mm dimension at the bottom right.

Top view: Similar to CPS-K, with 45° chamfers, 12x30° mounting holes, 4x30° mounting holes, 15° chamfers, Ø12/13 mounting holes, Ø200 central hole, and 19 mounting holes.

① Anschluss roboterseitig	③③ Lochkreis DIN ISO-9409
② Anschluss werkzeugseitig	⑨① Anschraubbild auch auf der gegenüberliegenden Seite
⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben	⑨① Anschraubfläche A für Ansteuerungsmodule
⑱ Anschraubfläche für Optionen	⑨⑤ Passung für Zentrierstift
⑳ Lochkreis	⑨⑥ Passung für Zentrierung

Pneumatisches Ansteuerungsmodul

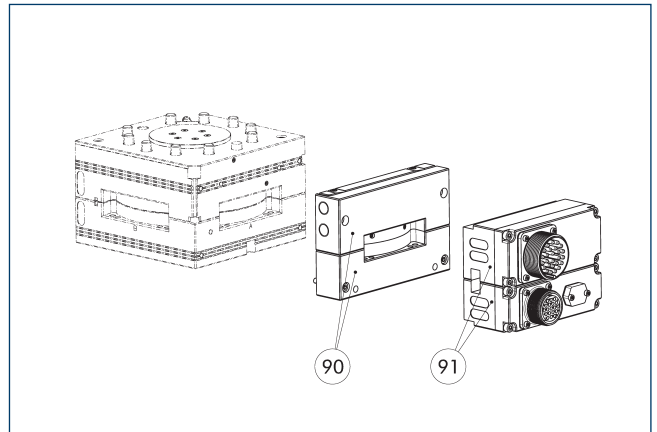


- ⑨⑩ Anschraubfläche A für Ansteuerungsmodul
- ⑨① Distanzplatte
- ⑨② Pneumatisches Ansteuerungsmodul

Für das Ver- und entriegeln wird ein zusätzliches pneumatisches Ansteuerungsmodul am CPS-K benötigt, welches in unterschiedlicher Ausführung erhältlich ist. Die einfache Variante beinhaltet 2 Luftanschlüsse für Ver- und entriegeln und es wird ein kundenseitiges Pneumatikventil benötigt. Die weitere Variante beinhaltet im Modul bereits ein Pneumatikventil, welches mit dem Kolbenraum vom CPS-K verbunden ist und den Werkzeugwechsler ver- und entriegelt.

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

Optionsmodule COS

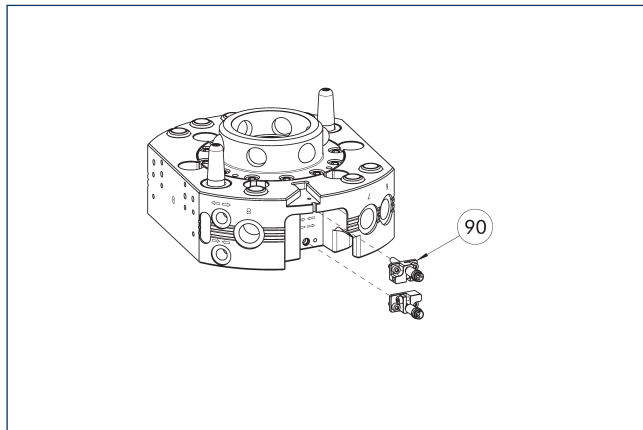


- ⑨⑩ Pneumatisches Ansteuerungsmodul und Distanzplatte
- ⑨① Optionsmodul COS

An das pneumatische Ansteuerungsmodul sowie an die Distanzplatte besteht die Möglichkeit weitere COS-Optionsmodule anzuschrauben.

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

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-510	1620282

- 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.



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*

