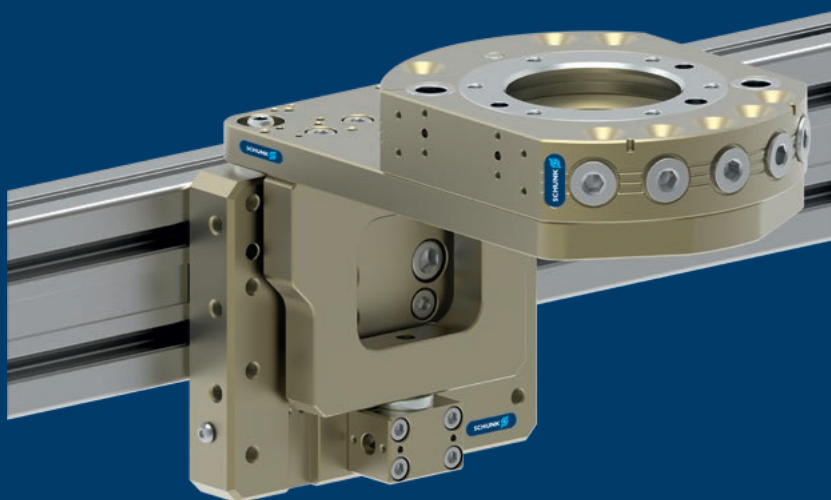




Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Ablagemodul CTS B-016

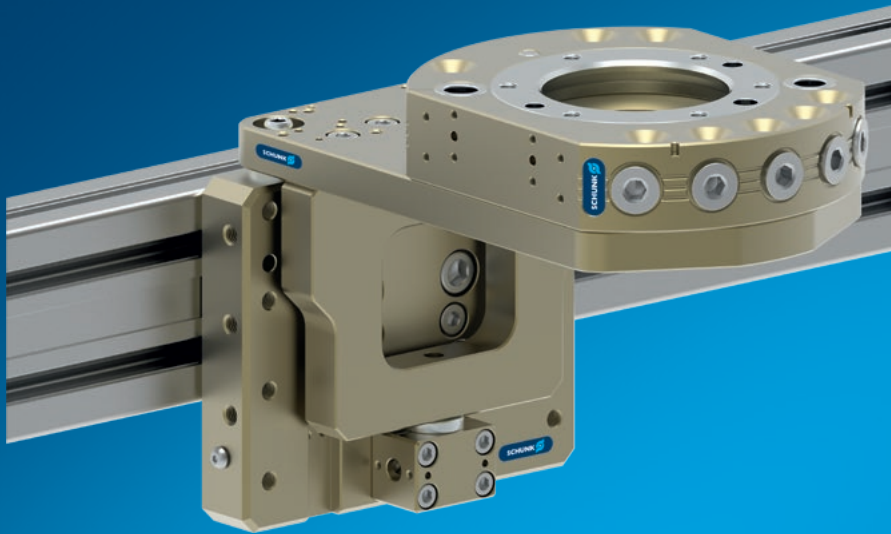
Kompakt. Zuverlässig. Vielseitig.

Ablagemagazine

Ablagemagazine für die automatischen Werkzeugwechsler CPS und CPB

Einsatzgebiet

Die SCHUNK Ablagesysteme CTS sind optimal auf SCHUNK Werkzeugwechsler CPS und CPB abgestimmt und bieten Stabilität, Flexibilität und eine hohe Lebensdauer.



Vorteile – Ihr Nutzen

Kompakte Bauweise für minimale Störkonturen an Ablagestation und Werkzeug

Hohe Variantenvielfalt für den flexiblen Einsatz in verschiedenen Applikationsgebieten

Standardisierte Adapterplatten für alle CPS-/ und CPB-Baugrößen erhältlich

Rostfreie, gehärtete Kontaktflächen für eine lange Lebensdauer

Sensorabfrage optional erhältlich

Einfache Integration in kundenspezifische Lösungen

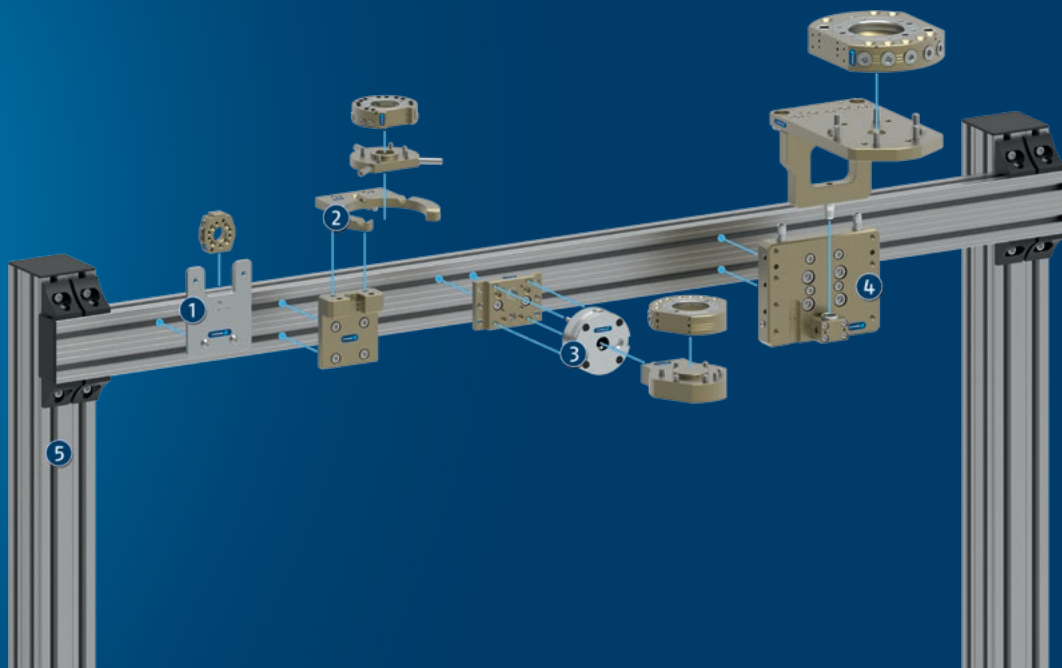


Baugrößen
Anzahl: 10

Funktionsbeschreibung

Durch den automatischen Wechsel des Endeffektors (z. B. Greifer, etc.) erhöht sich die Flexibilität Ihres Roboters. Neben einem automatischen Werkzeugwechsler (CPS/CPB) wird für einen Wechseltvorgang eine Werkzeugablage benötigt. Zum Ablegen eines Werkzeugs führt der Roboter das Werkzeug in die Ablagekulissee des Ablagemagazins ein.

Für alle CPS bzw. CPB Baugrößen ist je mindestens eine der vier verschiedenen Ablagetypen verfügbar. Dadurch können die CTS Systeme sowohl in einfachen kostensensitiven Applikationen als auch in Anwendungen mit höchsten Anforderungen sowie Flexibilität bei der Orientierung und Position der Ablage eingesetzt werden.



① **Ablageblech CTS T**
variable Montage horizontal und vertikal möglich

② **Ablagemodul CTS C**
bietet Möglichkeit der Verwendung freier Pneumatikanschlüsse am CPS-A, alternativ Verwendung einer Adapterplatte

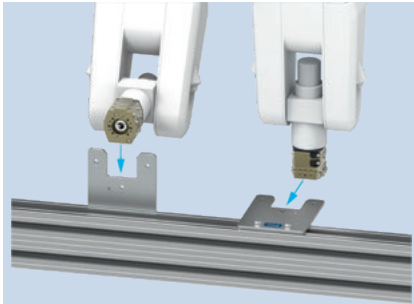
③ **Ablagemodul CTS B**
Kompakte Bauweise, minimale Störkontur und hohe Kompatibilität zwischen den Varianten

④ **Ablagemodul CTS P**
Exakte Positionierung durch 3 Punkte Ablage

⑤ **Aluminiumprofil**
lassen sich durch ihre Kombinierbarkeit optimal auf kundenspezifische Anwendungen anpassen

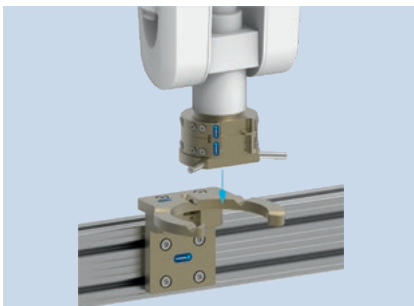
Detaillierte Funktionsbeschreibung

Ablagevorgang CTS T



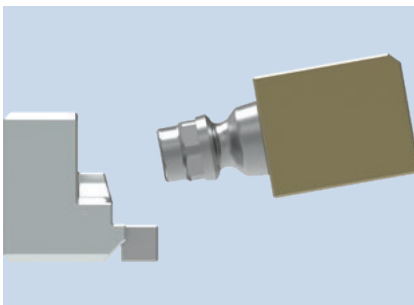
Die Blechablage zeichnet sich durch eine variable Montage des Ablageblechs aus. Dieses kann sowohl horizontal, vertikal als auch seitlich an einem horizontalen Profil montiert werden. Für die Ablage des CPS-A im Ablageblech wird die im CPS-A vorhandene Nut auf das Blech aufgeschoben und mittels einer Arretierung in der Ablageposition gehalten.

Ablagevorgang CTS C



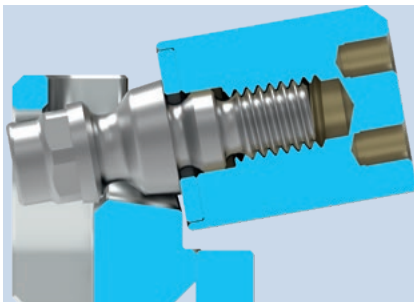
Bei der Bolzenablage wird das Werkzeug von oben in das Ablagesystem abgelegt. Die Auflagebolzen werden hierbei in dafür vorgesehene Nuten positioniert. Durch Positionen-Adapter können pro Profil bis zu vier Werkzeuge abgelegt werden. Über den Verlängerungsadapter kann der Abstand zum Profil vergrößert werden. Dadurch können auch großflächigere Werkzeuge abgelegt werden. Das Anschraubbild des CPS-A ist in der Zwischenplatte bereits integriert und lässt sich somit einfach montieren.

Ablagevorgang CTS B passive Variante – Schritt 1: Einführen des Werkzeugs in Ablagemodul



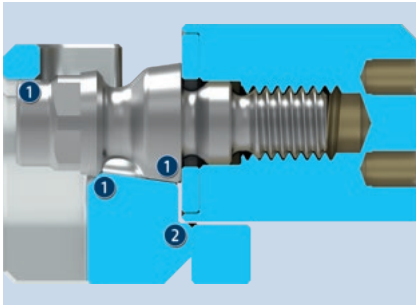
Um das Werkzeug im Ablagemodul abzulegen, muss das Ablagesystem mit einem Winkel von 10° angefahren werden.

Ablagevorgang CTS B passive Variante – Schritt 2: Absenken des Werkzeugs

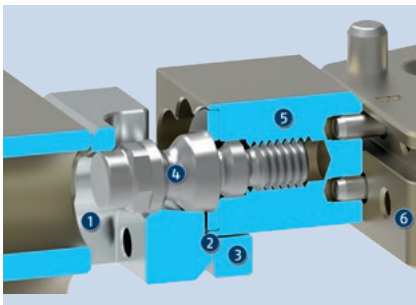


Bevor das Werkzeug in die horizontale Ablageposition abgesenkt wird, muss der Bolzen kurzzeitig über die Rückseite des Ablagemoduls hinaus gefahren werden. Deshalb ist hinter der Öffnung auf der Rückseite des Ablagemoduls eine Bohrung vorzusehen. In der als Zubehör angebotenen Befestigungsplatte ist diese Bohrung bereits vorhanden.

Ablagevorgang CTS B passive Variante – Schritt 3: Abgelegtes Werkzeug

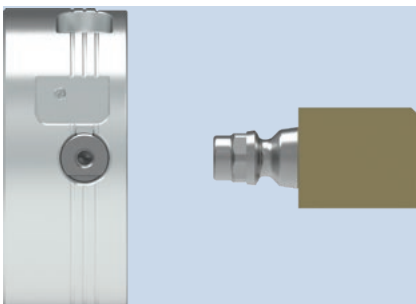


- 1 In abgelegtem Zustand liegt der Bolzen an drei Stellen auf dem Ablagemodul auf.
- 2 Außerdem liegt bei dezentralem Schwerpunkt des Werkzeugs zusätzlich die Adapterplatte auf dem Ablagemodul auf und verhindert so ein Abkippen.



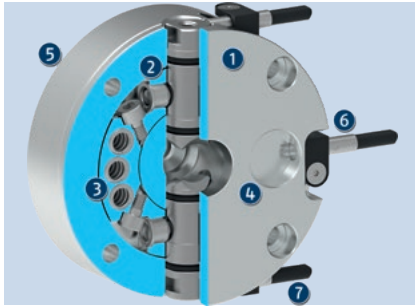
- 1 Grundkörper
aus vakuumgehärtetem Edelstahl
für eine maximale Lebensdauer
- 2 Verdrehsicherung
für die Ablage von Werkzeugen mit
dezentralem Schwerpunkt
- 3 Sensorabfrage
optional, zur prozesssicheren
Überwachung der
Werkzeuganwesenheit
- 4 Ablagebolzen
gehärtet für eine maximale
Verschleißfestigkeit
- 5 Adapterplatte für
Werkzeugwechseladapter
je nach Baugröße als Zwischen-
platte oder für seitliche Befesti-
gung (hier dargestellt) erhältlich
- 6 Automatischer Werkzeugwechsler
für einen sicheren, automatisierten
Werkzeugwechsel

Ablagevorgang CTS B aktive Variante



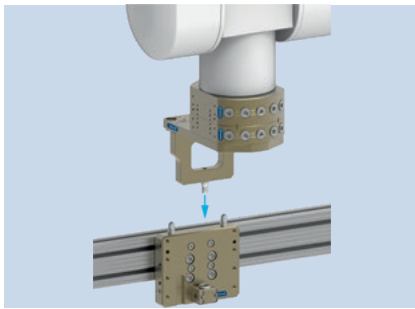
Beim Ablagevorgang der aktiven Variante wird der am Werkzeugwechseladapter CPS-A bzw. CPB-A angebrachte Bolzen linear in das Ablagemodul eingeführt. Nach Verriegelung des CTS B -V kann das Wechselsystem entriegelt und das Werkzeug somit abgelegt werden.

Funktionsschnittbild aktive Variante (mit Verriegelung)



- ❶ Grundkörper aus vakuumgehärtetem Edelstahl für eine maximale Lebensdauer
- ❷ Verriegelung über Kolben mit patentiertem Eil- und Spannhub
- ❸ Kolbenantrieb über Federpaket und Pneumatik
Öffnen per Pneumatik, Schließen per Feder – für eine sichere Verriegelung, auch bei Druckluftabfall
- ❹ Verdrehsicherung für die Ablage von Werkzeugen mit dezentralem Schwerpunkt
- ❺ Zentrierhülsen für die wiederholgenaue Befestigung
- ❻ Abfrage der Werkzeuganwesenheit optional, für eine höhere Prozesssicherheit
- ❼ Abfrage des Verriegelungszustands optional, für die Positionen „Ablagemodul geöffnet“ und „Ablagemodul verriegelt“

Ablagevorgang CTS P



Die Pin & Buchse Ablage bietet die Möglichkeit, Werkzeuge durch eine 3-Punkte Auflage exakt zu positionieren. Im Ablagemodul, sowie in den Zwischenplatten sind dafür Stifte und Bolzen integriert. Die Zwischenplatten für das Ablegen sind als horizontale oder vertikale Variante erhältlich. Die horizontale Zwischenplatte wird bodenseitig an das CPS-A montiert und die vertikale Zwischenplatte wird seitlich über das Anschraubbild der Optionsmodule festgeschraubt. Die vertikale Zwischenplatten sind auch ohne integriertes Bohrbild für kundenspezifische Lösungen erhältlich.

Allgemeine Informationen zur Baureihe

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.

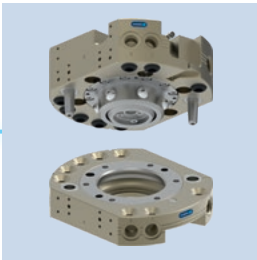
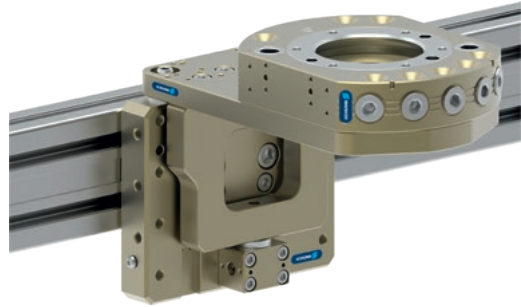


Anwendungsbeispiel

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| 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.



Automatischer
Werkzeugwechsler



Induktiver Näherungsschalter

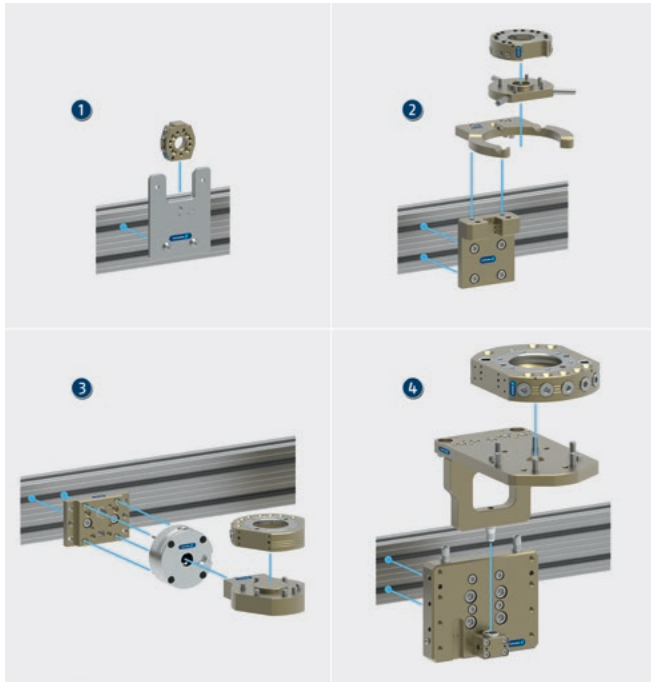


SAS

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

Übersicht modulare Ablagesysteme CTS

Die SCHUNK Ablagemagazine CTS sind optimal auf automatische Werkzeugwechsler von SCHUNK abgestimmt und bieten Stabilität, Flexibilität und eine hohe Lebensdauer. Die Modularität von Ablagemodul, Adapterplatten, Standprofilen und Sensorik ermöglicht die kompakte Zusammenstellung eines auf kundenspezifische Anforderungen abgestimmten Gesamtpaketes. Wenn Sie bereits den passenden Werkzeugwechsler für Ihre Anwendung gefunden haben, finden Sie auf der folgenden Seite eine Übersicht über unsere Ablagemodule für Ihr System. Die passenden Standprofile dazu finden Sie im Anschluss an die Ablagemodule.

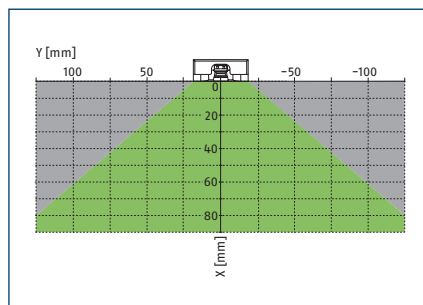
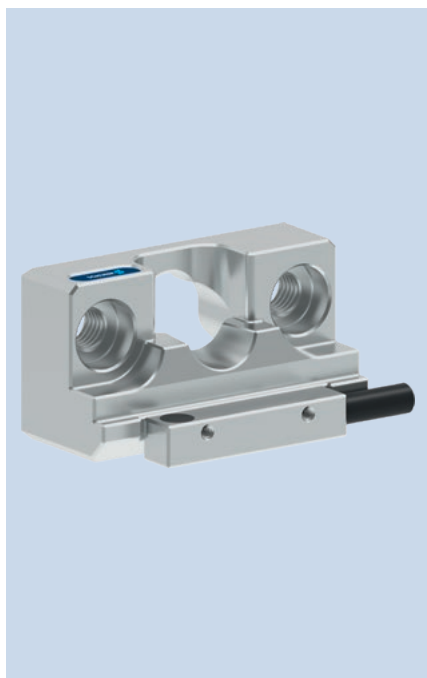


- ➊ Ablageblech CTS T
- ➋ Ablagemodul CTS C
- ➌ Ablagemodul CTS B
- ➍ Ablagemodul CTS P

	CTS T-001	CTS T-016	CTS C-016	CTS C-025	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300	CTS P-050	CTS P-150	CTS P-500
CPS 001	x									
CPS 007		x			x			x		
CPS 011			x		x					
CPS 020				x		x		x		
CPS 021				x		x		x		
CPS 029						x		x		
CPS 040						x		x		
CPS 041						x		x		
CPS 046						x		x		
CPS 060						x			x	
CPS 071						x			x	
CPS 076						x			x	
CPS 110							x		x	
CPS 160							x			x
CPS 210							x			x
CPS 310										x
CPS 510										

	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300							
CPB 040	x									
CPB 050	x									
CPB 063		x								
CPB 080		x								
CPB 100		x								
CPB 125			x							
CPB 160			x							

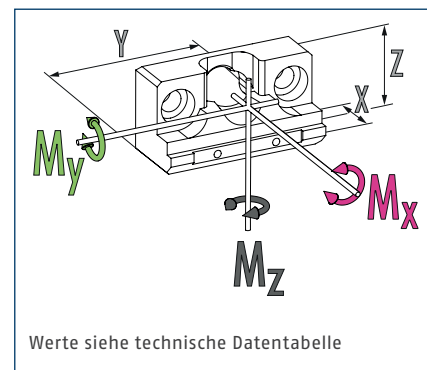
Schwerpunktlage Werkzeug passive Variante



- Zulässiger Bereich
- Unzulässiger Bereich

Bei der passiven Variante muss der Werkzeugschwerpunkt im Diagramm gezeigten zulässigen Bereich liegen. Zusätzlich dürfen die auftretenden Momente die zulässigen Werte nicht überschreiten.

Dimensionen und max. Belastungen

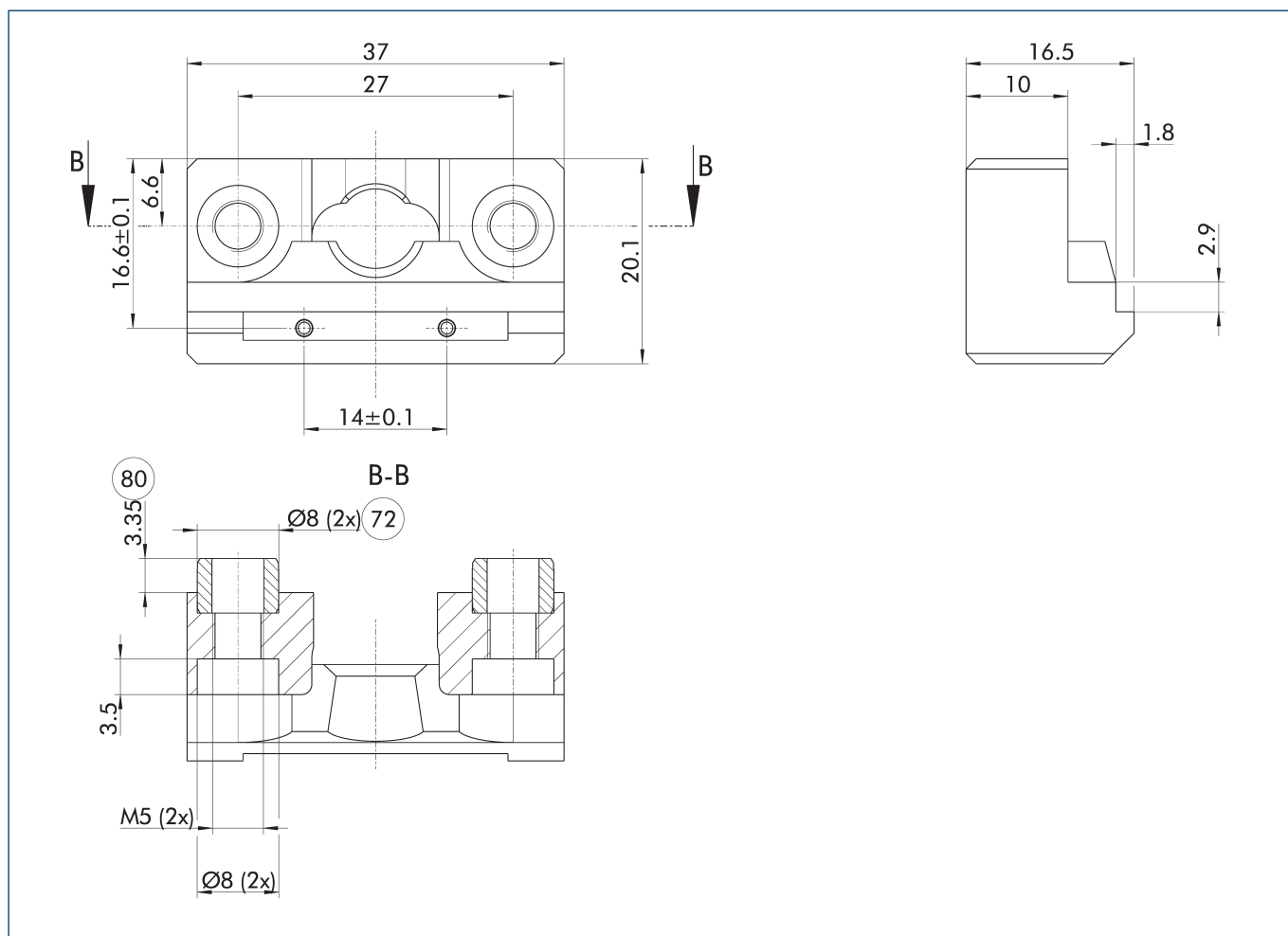


- ① Es handelt sich hierbei um die max. Summe aller statischen Belastungen, die auf das Ablagesystem wirken dürfen, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

Technische Daten

Bezeichnung		CTS B-016-MM	CTS B-016-MM-V
Variante		Passiv	Aktiv
Ident.-Nr.		1459336	1589479
Empfohlene CPS-Baugröße		007, 011	007, 011
Empfohlene CPB-Baugröße		040, 050	040, 050
Max. Traglast	[kg]	16	16
Einbaulage		horizontal	beliebig
Einzugskraft Feder	[N]		200
Einzugskraft Turbo	[N]		750
Pneumatikanschlussgewinde Öffnen			M3
Pneumatikanschlussgewinde Turbo			M3
Abfrage Werkzeuganwesenheit		optional	optional
Entriegelungsdruck	[bar]		6
Betätigungsdruck	[bar]		6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Eigenmasse	[kg]	0.04	0.25
Momentenbelastung Mx	[Nm]	12	18
Momentenbelastung My	[Nm]	12	18
Momentenbelastung Mz	[Nm]		18

Hauptansicht CTS B-016-MM

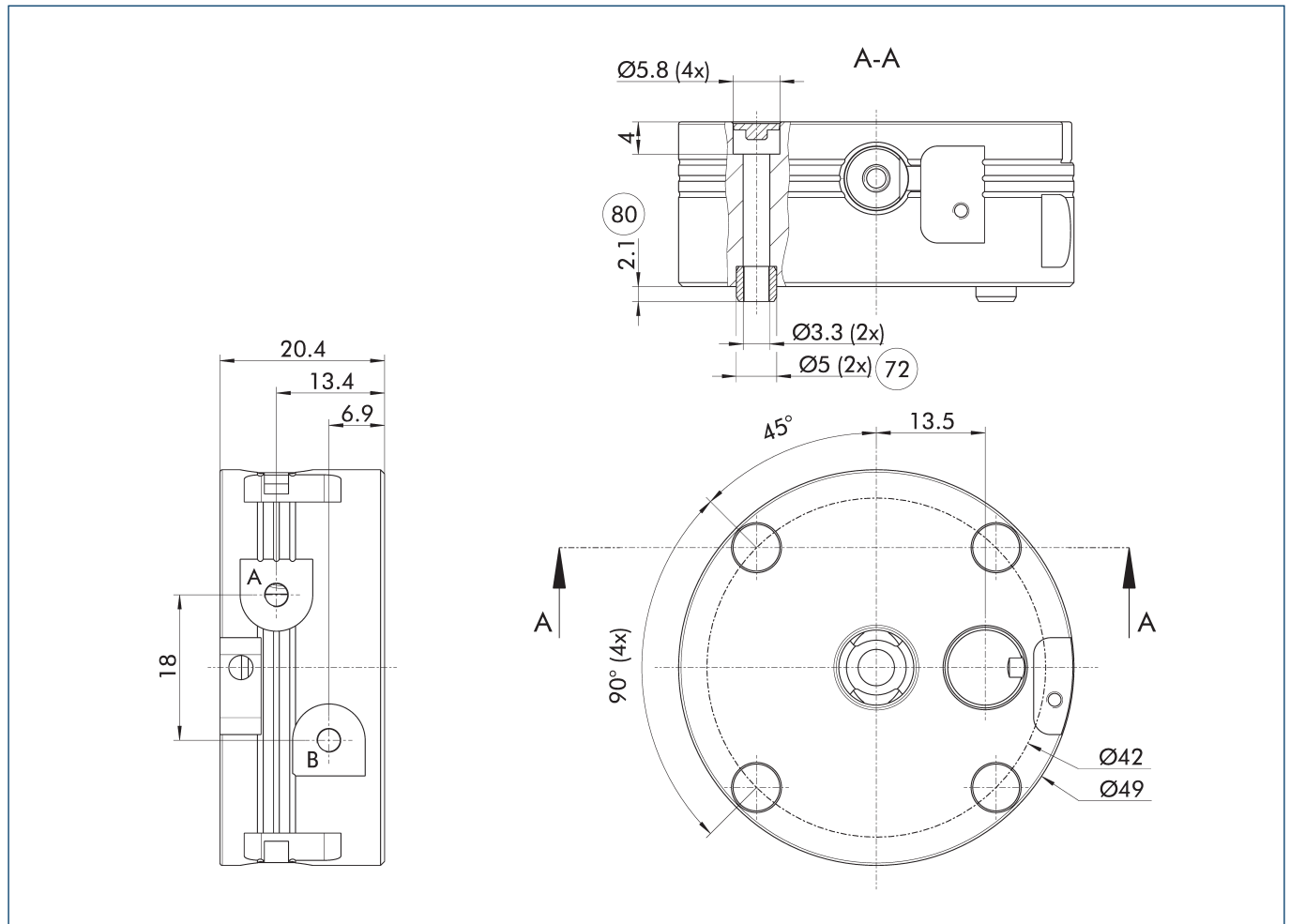


Die Zeichnung zeigt das Ablagemodul in der Grundaufführung.

72 Passung für Zentrierhülse

80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Hauptansicht CTS B-016-MM-V

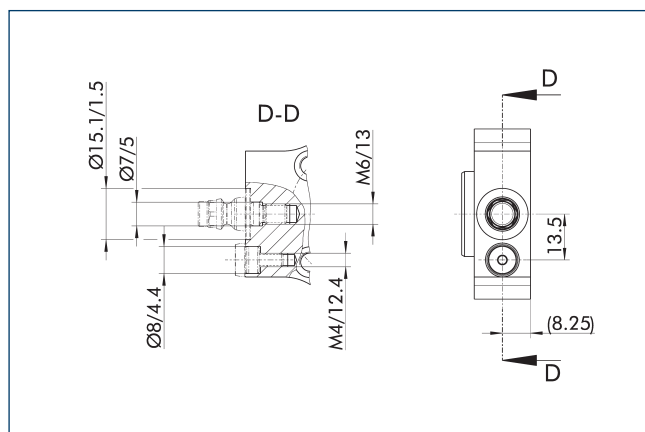


Die Zeichnung zeigt das Ablagemodul in der Grundausführung.

A Entriegeln
B Verriegeln

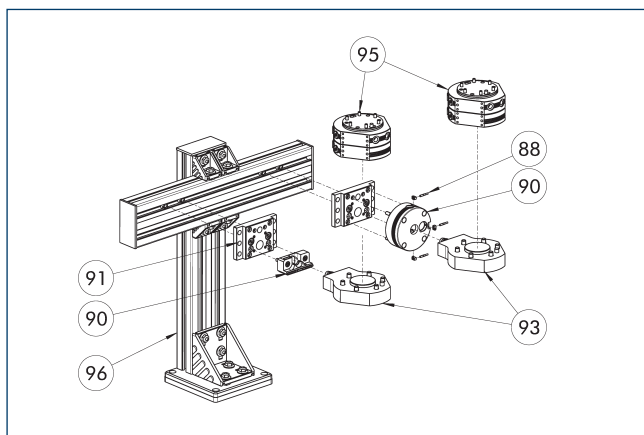
72 Passung für Zentrierhülse
80 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

Adapterplattengestaltung CTS-B



Anstelle der Verwendung einer Standardadapterplatte können Ablagebolzen und Verdrehsicherung auch an eine kundenspezifische Adapterplatte angebracht werden. Für eine fehlerfreie Funktion müssen alle Maße gemäß Zeichnung, insbesondere die Abstände der Verdrehsicherungen zum Ablagebolzen berücksichtigt werden. Die Zeichnung ist auch für alle nachfolgenden Standardplatten gültig.

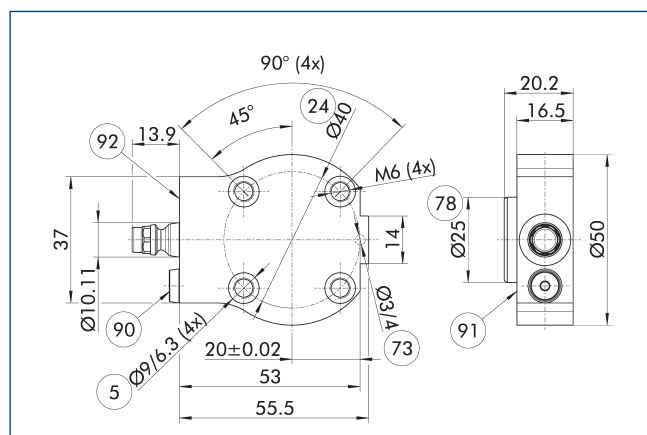
Modulares Ablagemagazin CTS B



- | | |
|-----------------------|---|
| 88 Sensorik | 93 Adapterplatte |
| 90 Ablagemodul | 95 Automatische Werkzeug-
wechsler CPS |
| 91 Befestigungsplatte | 96 Profilaufbau CTS |

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Ablagebolzen		
CTS B-016-AB	1529468	
Adapterplatten		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	
CTS B-016-AV-7B	1523812	
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	
Befestigungsplatte		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
Verdrehsicherung		
CTS B-016-V-AR	1542887	

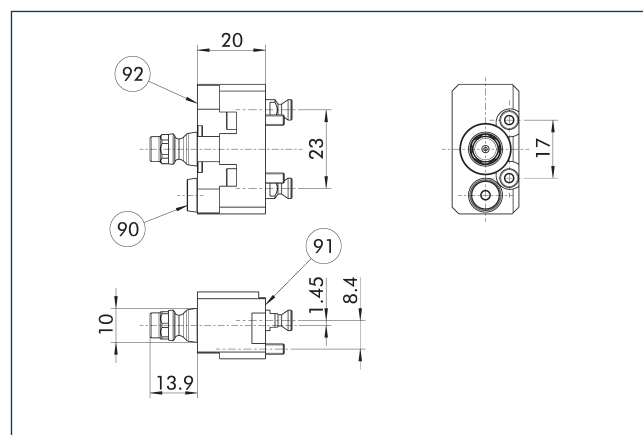
Adapterplatte CTS B-016-AH-CPS005-011



- ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben
- ②④ Lochkreis
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨⑩ Verdrehsicherung (nur bei Adapterplatte für CTS B -V)
- ⑨① Anbauseite CPS-A
- ⑨② Anbauseite CTS B (-V)

Bezeichnung	Ident.-Nr.	passender Werkzeugwechsler
Adapterplatten		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	CPS 011
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	CPS 011

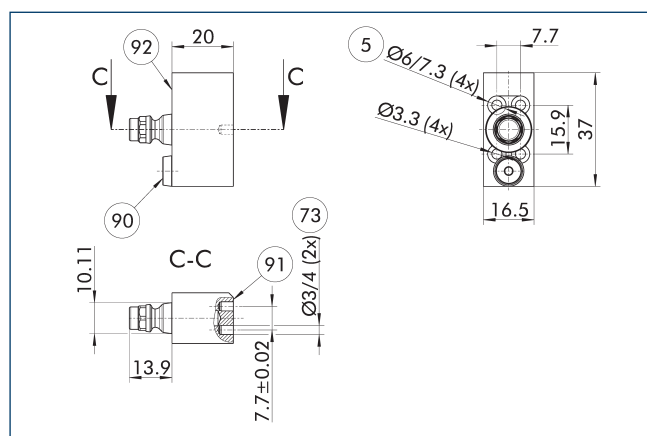
Adapterplatte CTS B-016-AV-CPB040-050



- ⑨⑩ Verdrehsicherung (nur bei Adapterplatte für CTS B -V)
- ⑨① Anbauseite CPB-A
- ⑨② Anbauseite CTS B

Bezeichnung	Ident.-Nr.	passender Werkzeugwechsler
Adapterplatten		
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	CPB 040, CPB 050
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	CPB 040, CPB 050

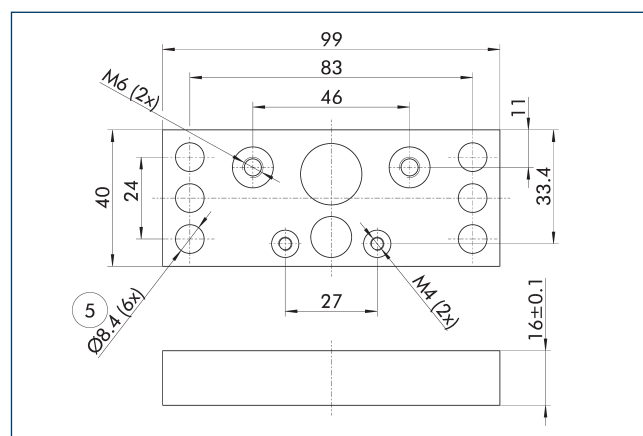
Adapterplatte CTS B-016-AV-7B



- ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑩ Verdrehsicherung (nur bei Adapterplatte für CTS B -V)
- ⑨① Anbauseite CPS-A
- ⑨② Anbauseite CTS B (-V)

Bezeichnung	Ident.-Nr.	passender Werkzeugwechsler
Adapterplatten		
CTS B-016-AV-7B	1523812	CPS 007
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	CPS 007

Befestigungsplatte CTS B-MP-0



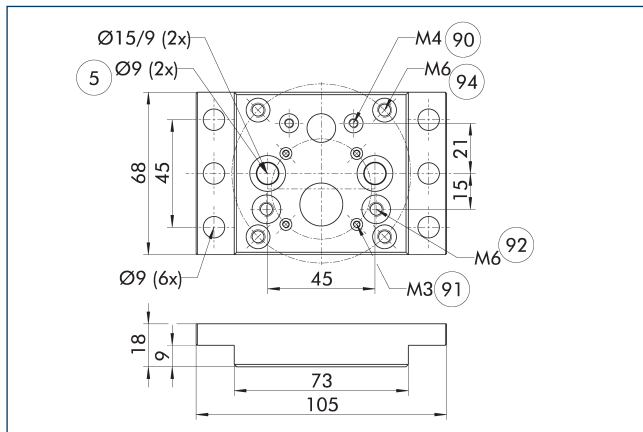
- ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben

Befestigungsplatte zur Befestigung und Zentrierung des CTS B. Die Befestigungsplatte ist optional, wird aber empfohlen, um eine hochgenaue Position sicherzustellen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Befestigungsplatte	
CTS B-MP-0	1489443

- ① Die Befestigungsplatte ist nur für das passive Ablagemodul geeignet.

Befestigungsplatte CTS B-MP-1

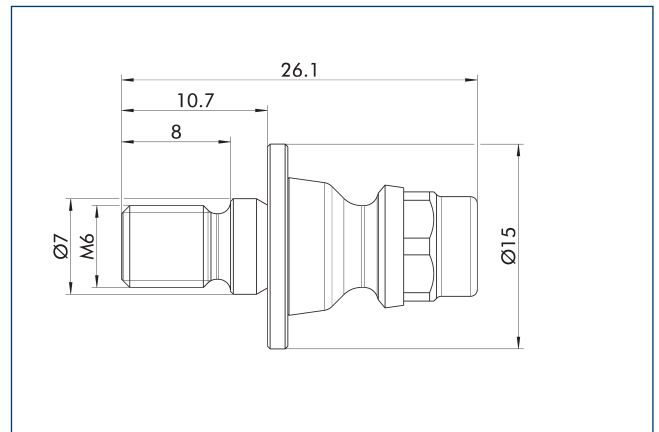


- ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben
- ⑨① CTS B-MM-016-V
- ⑨② CTS B-MM-100
- ⑨③ CTS B-MM-100-V

Befestigungsplatte zur Befestigung und Zentrierung des CTS B. Die Befestigungsplatte ist optional, wird aber empfohlen, um eine hochgenaue Position sicherzustellen.

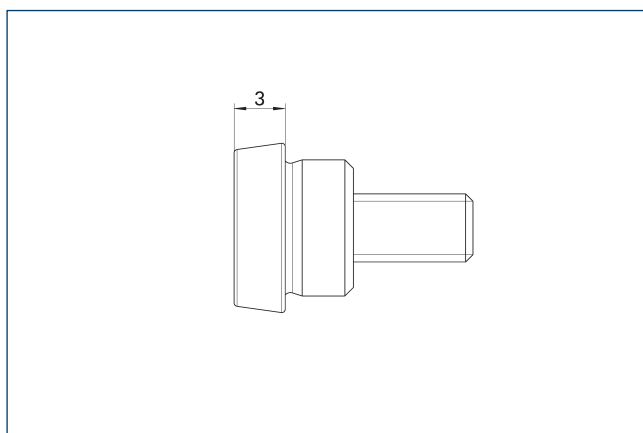
Bezeichnung	Ident.-Nr.
Befestigungsplatte	
CTS B-MP-1	1594752

Ablagebolzen CTS B-016-AB



Bezeichnung	Ident.-Nr.
Ablagebolzen	
CTS B-016-AB	1529468

Verdrehsicherung CTS B-016-V

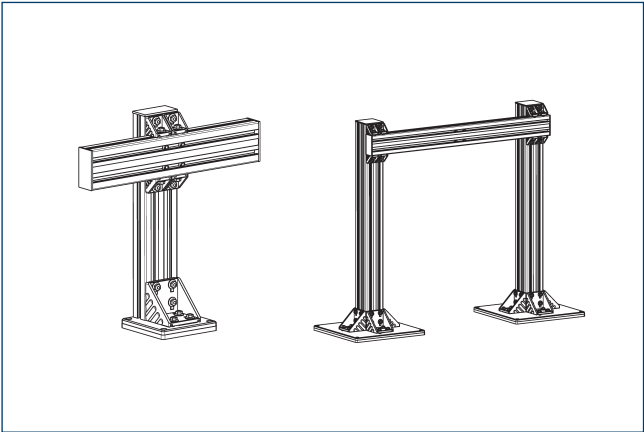


Bezeichnung	Ident.-Nr.
Verdrehsicherung	
CTS B-016-V-AR	1542887

CTS B-016

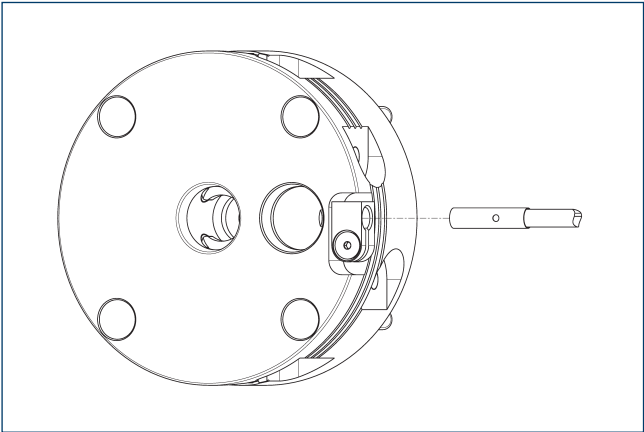
Ablagemodul

Profil



Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Befestigungswinkel		
CTS MB-45x45	1332525	
Grundplatte		
CTS BP-45x90	0302580	
Querprofil 45x90mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
Standprofil 45x90mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
Standwinkel		
CTS BB-90x90	0302581	

Werkzeuganwesenheitsabfrage CTS B-V

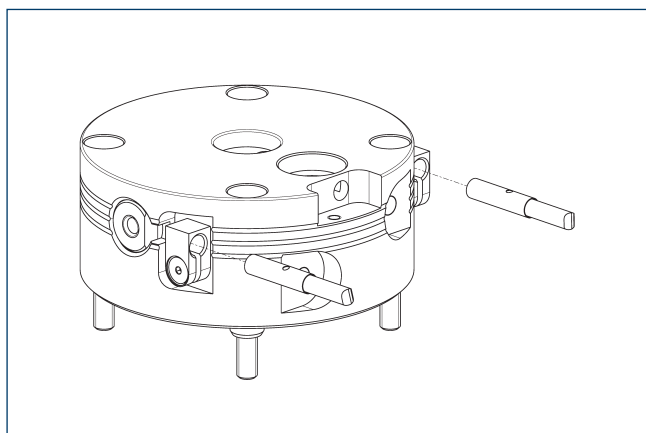


Im Anbausatz sind ein Sensor und zwei Klemmhalter enthalten.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

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

Verriegelungsabfrage CTS B -V

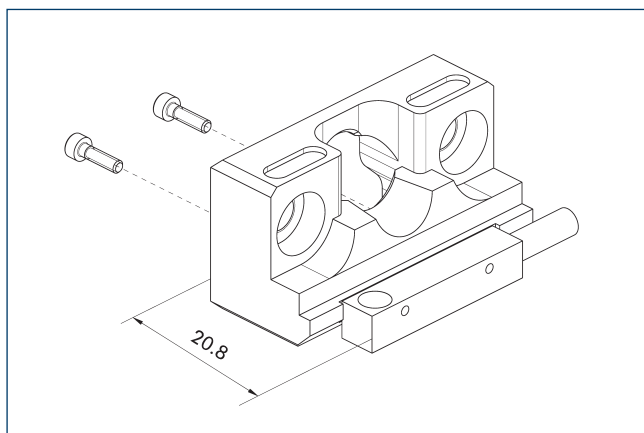


Je Anbausatz sind ein Sensor und ein Klemmhalter enthalten. Für die Abfrage beider Zustände (verriegelt/entriegelt) werden zwei Anbausätze benötigt.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

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

Werkzeuganwesenheitsabfrage CTS B



Der Sensor wird von hinten an das Ablagemodul angeschraubt. Bei Verwendung von Sensorik wird die Verwendung der Befestigungsplatte empfohlen.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Sensor-Verteiler		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	



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*

