



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Automatische Werkzeugwechsler CPS 041

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

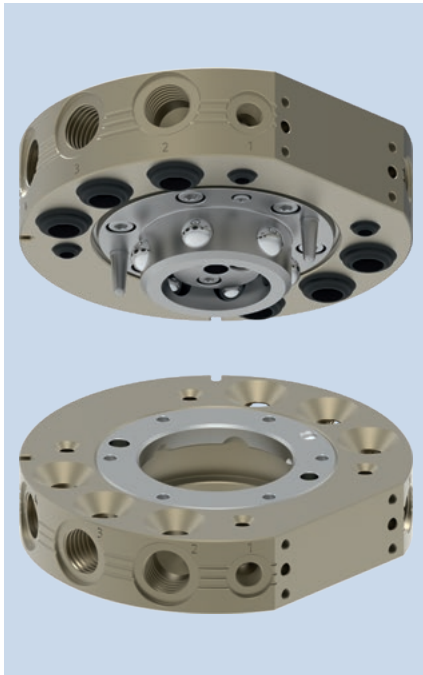


Universalgreifer

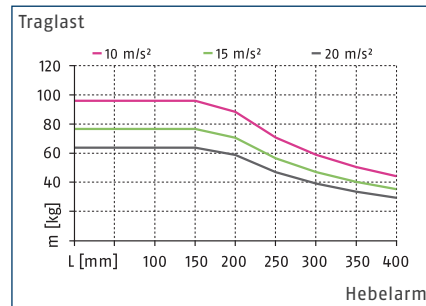


Näherungsschalter

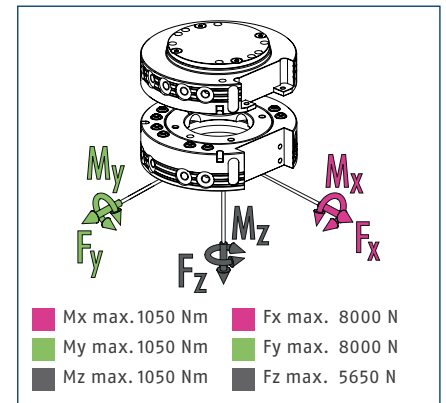
① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.



Lastdiagramm



Max. Belastungen

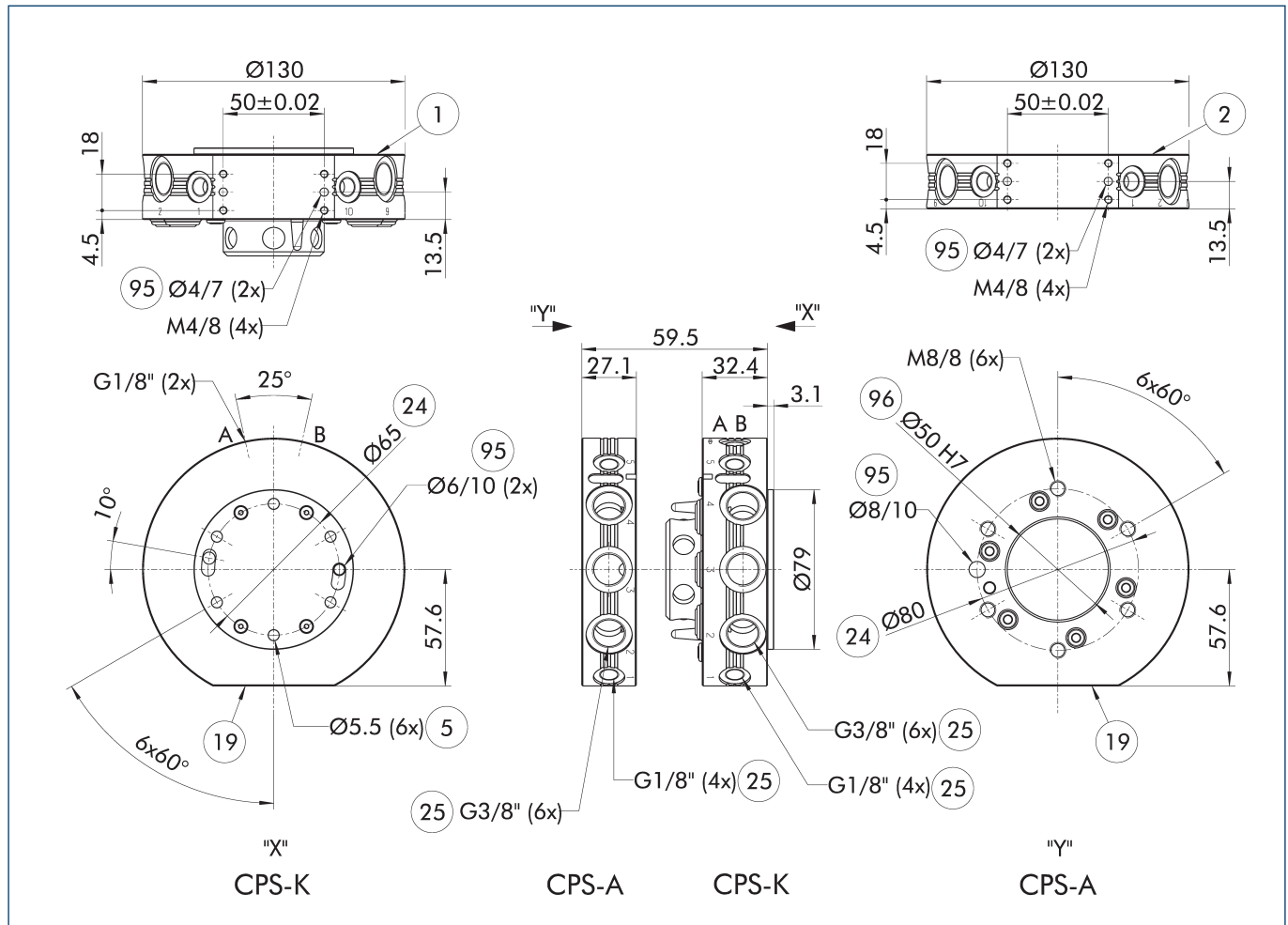


① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf den Werkzeugwechsler wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		CPS 041-K	CPS 041-A
		Wechselkopf	Wechseladapter
Ident.-Nr.		1619573	1619574
Verriegelungsabfrage		optional	
Verriegelungskraft	[N]	5600	
Verriegelungskraft durch Federkraft	[N]	47	
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.015	
Eigenmasse	[kg]	1.4	0.8
Max. Abstand beim Verriegeln	[mm]	3	
Anzahl Pneumatikdurchführungen		6x G3/8"	6x G3/8"
Anzahl Pneumatikdurchführungen		4x G1/8"	4x G1/8"
Hauptanschlussgewinde Ver-/Entriegeln		G1/8"	
Max. zul. XY-Achsversatz	[mm]	±2	±2
Max. zul. Winkelversatz XY	[°]	±1	±1
Max. zul. Winkelversatz Z	[°]	±2	±2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6
Min./max. Betriebsdruck	[bar]	4.5/7	4.5/7
Anschraubbild		J	J
Öffnungs-/Schließzeit	[s]	0.1/0.1	
Zylindervolumen pro Doppelhub	[cm³]	46	
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Durchführung)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Durchflussmenge bei 6 bar (pro Durchführung)		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Max. dynamisches Moment Mx	[Nm]	350	350
Max. dynamisches Moment My	[Nm]	350	350
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	350	350
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	2700	2700
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	2700	2700
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	1900	1900

Hauptansicht



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

- ① Die am CPS-K montierte roboterseitige Platte ist eine Abdeckung des Kolbenraums. Eine entsprechende Abstützung durch die Adapterplatte ist zwingend notwendig. Ein Gestaltungshinweis für solch eine Adapterplatte ist den weiteren Produktinformationen zu entnehmen.

A, a Luftanschluss verriegelt

B, b Luftanschluss entriegelt

① Anschluss roboterseitig

② Anschluss werkzeugseitig

⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben

①9 Anschraubfläche für Optionen

②4 Lochkreis

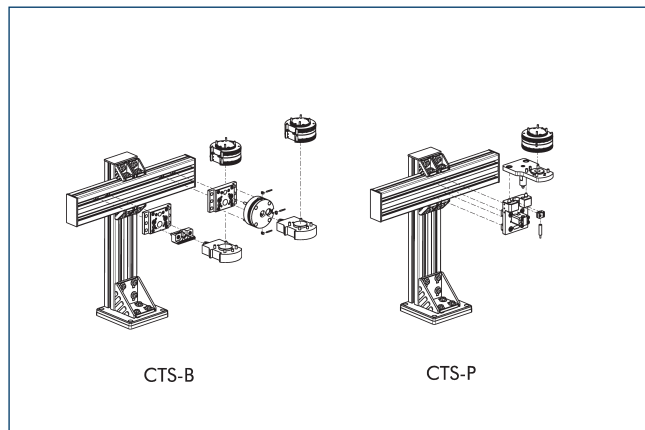
②5 Pneumatikdurchführungen

③2 Abdeckung

⑨5 Passung für Zentrierstift

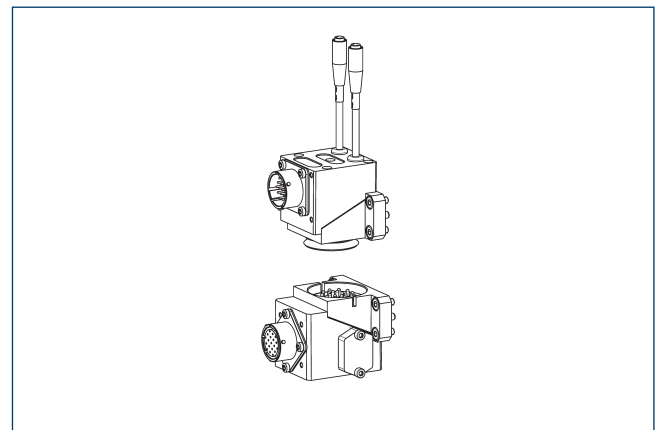
⑨6 Passung für Zentrierung

Modulares Ablagemagazin CTS



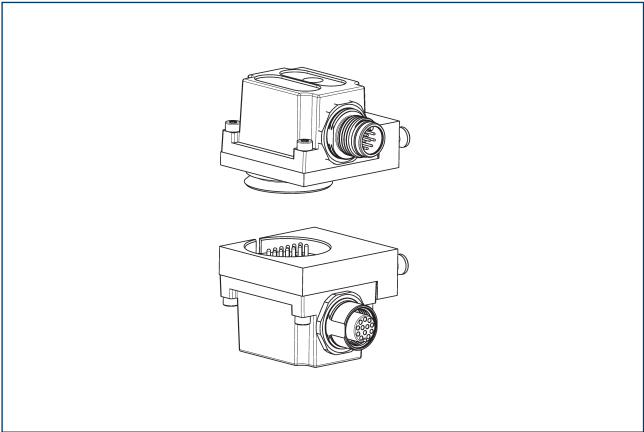
- ① Detaillierte Informationen siehe Katalogkapitel „CTS“ oder schunk.com.

Optionsmodule COS



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

Optionsmodule COB

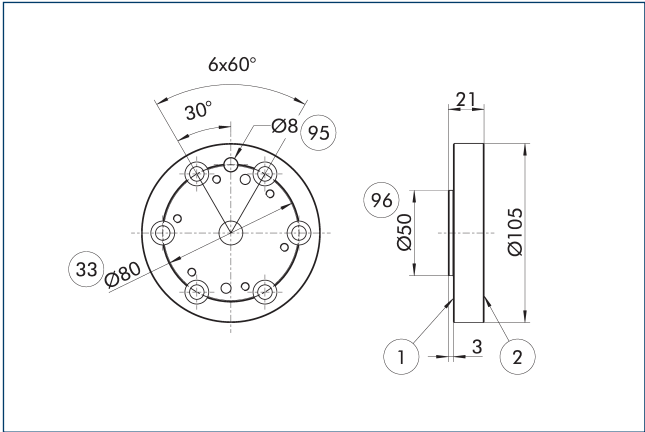


Zur Montage von COB-Optionsmodulen an CPS-Werkzeugwechsler wird eine Adapterplatte benötigt.

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-A80-R

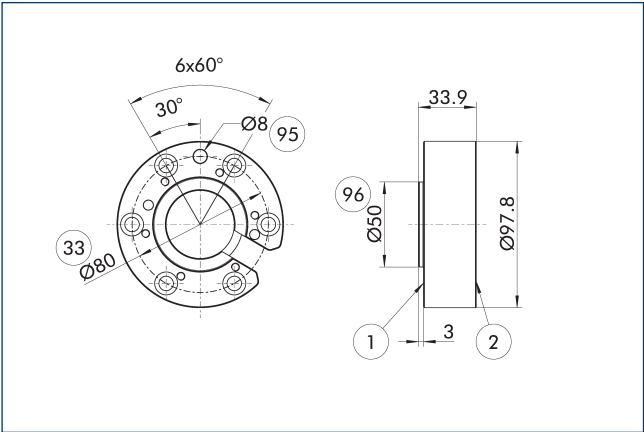


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑨5 Passung für Zentrierstift
- ⑨6 Passung für Zentrierung

Roboterseitige Adapterplatte

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0080/CPS041	1581826	

Adapterplatte ISO-A80-SIP-R

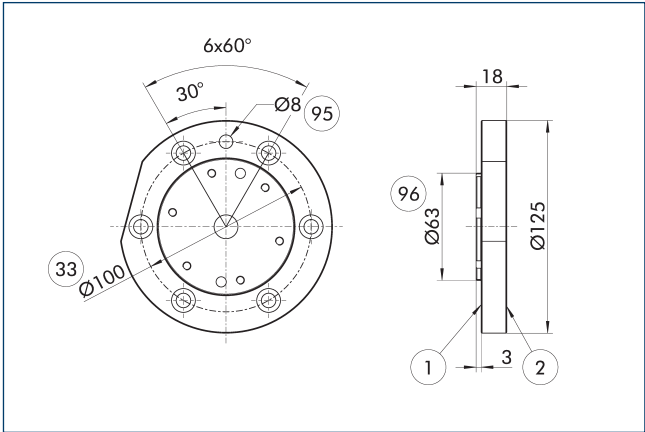


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑨5 Passung für Zentrierstift
- ⑨6 Passung für Zentrierung

Roboterseitige Adapterplatte

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0080/CPS041-SIP	1581840	

Adapterplatte ISO-A100-R

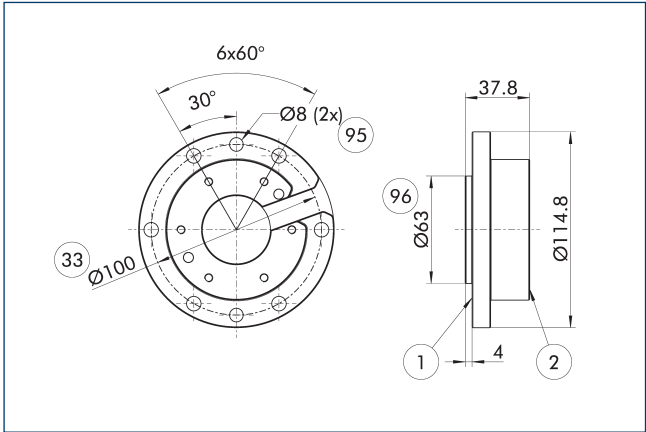


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑨5 Passung für Zentrierstift
- ⑨6 Passung für Zentrierung

Roboterseitige Adapterplatte

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0100/CPS041	1581823	

Adapterplatte ISO-A100-SIP-R

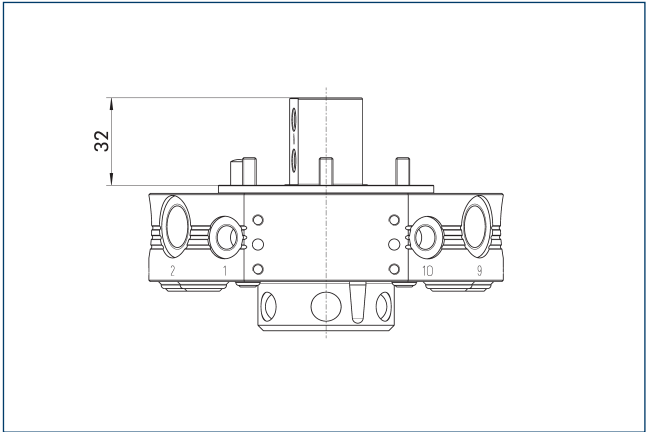


- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑥ Passung für Zentrierung

Roboterseitige Adapterplatte

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0100/CPS041-SIP	1581819	

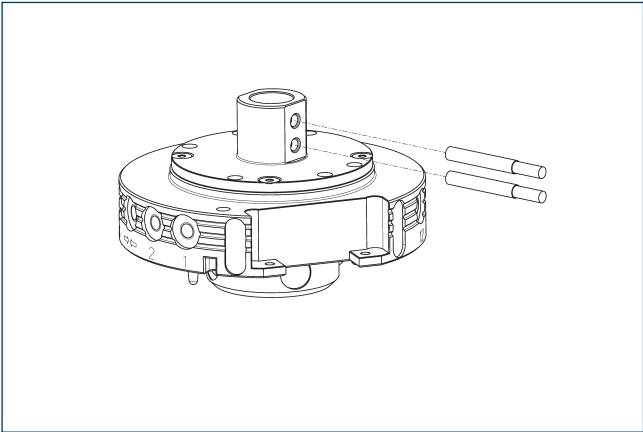
Verriegelungsabfrage



Die Zeichnung zeigt die Mindesthöhe der beim Einbau einer Verriegelungsabfrage notwendigen Adapterplatte.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Verriegelungsabfrage		
AS-CPS-041-SIP-IN00	1596409	

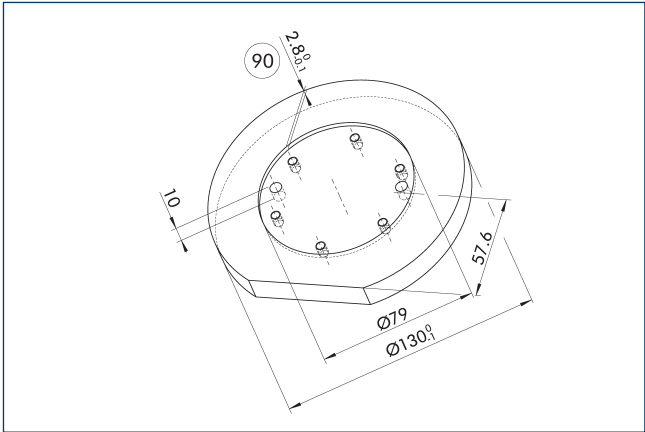
Verriegelungsabfrage



Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
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	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35mm.

Adapterplattengestaltung



⑨0 Empfohlene Tiefe der Adapterplatte

Empfehlung zur Gestaltung der Adapterplatte.



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*

