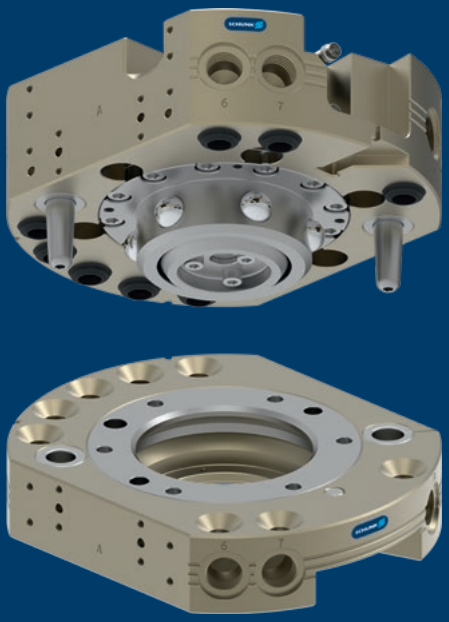


Hand in hand for tomorrow

Karta danych produktu

Automatyczne zmieniarki narzędzi CPS 060

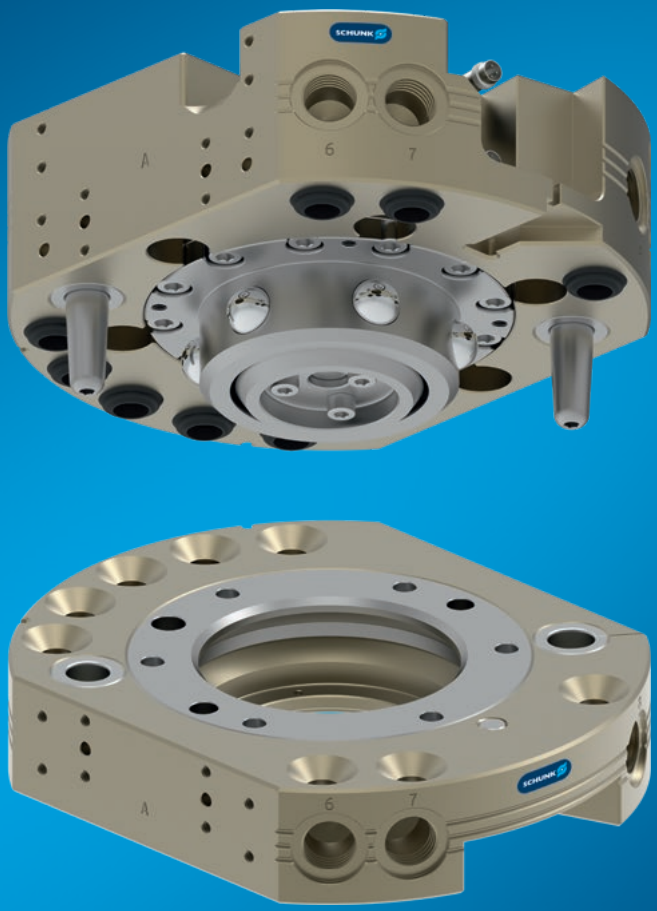
Modułowy. Wytrzymały. Elastyczny.

Automatyczne zmieniarki narzędzi CPS

Pneumatycznie uruchamiana zmieniarka narzędzi z funkcją samoczynnego zatrzymania w przypadku utraty sprężonego powietrza. Zintegrowana sprężyna tłoka zapewnia minimalizację powstawania szczelin.

Zakres zastosowania

Uniwersalne zastosowanie (np. przy zadaniach związanych z przenoszeniem lub załadunkiem maszyn) z krótkim czasem przezbrajania między chwytakiem a narzędziem klienta.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Szeroka gama rozmiarów dzięki 18 rozmiarom CPS umożliwia optymalny dobór do każdego zastosowania

Uniwersalne przekazywanie nośników szeroka gama opcjonalnych modułów do przepustów mediów elektrycznych i płynnych rozszerza możliwości zastosowania systemu wymiany narzędzi

Trwałość Zastosowanie stali hartowanej i nierdzewnej we wszystkich elementach funkcjonalnych zwiększa obciążalność łożyska i wydłuża jego żywotność

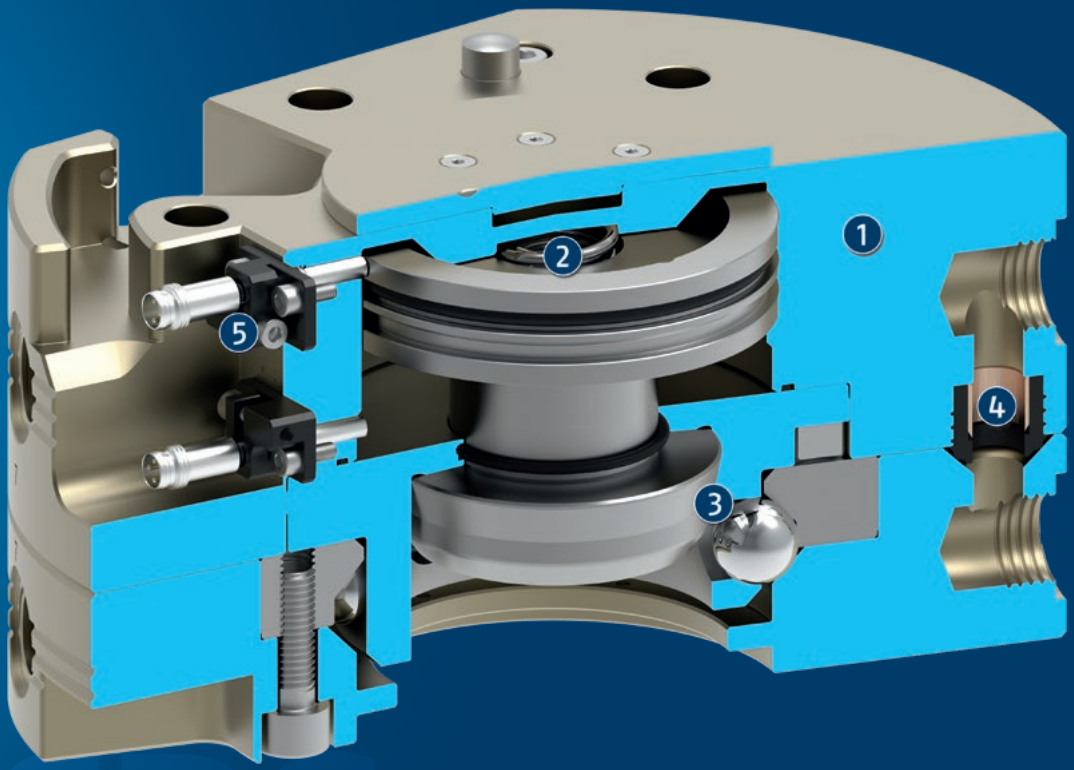
Łatwy montaż Montaż jest szybki i łatwy, przy użyciu standardowych płyt adaptera lub bezpośrednio na złączu mechanicznym

Rozmiary
Ilość: 18

Opis działania

Automatyczna zmieniarka narzędzi CPS składa się z głównego uchwytu wymiany (CPS-K) i adaptera wymiany (CPS-A). Uchwyt CPS-K zamontowany na robocie łączy i rozłącza adapter CPS-A zamontowany na narzędziu.

Pneumatycznie uruchamiany tłok blokujący gwarantuje niezawodne połączenie. Odpowiednie moduły opcjonalne zasilają sprzężone narzędzie.



① **Obudowa**
Optymalizacja pod kątem ciężaru dzięki użyciu utwardzanego powierzchniowo stopu aluminium o dużej wytrzymałości

② **Tłok**
Napędzany pneumatycznie, zapewnia blokowanie/odblokowywanie systemu

③ **Mechanizm blokujący**
Elementy funkcjonalne wykonano z hartowanej stali nierdzewnej. Kule blokujące zapewniają szybkie i bezpieczne połączenie. Podtrzymywany samoczynnie przy spadku ciśnienia powietrza. Zintegrowana sprężyna zapobiega tworzeniu się szczeliny pomiędzy urządzeniem głównym a adapterem.

④ **Zintegrowane przepusty pneumatyczne**
Minimalizacja konturu kolizyjnego. Odpowiedni również do przekazywania podciśnienia.

⑤ **Monitoring czujnika urządzenia blokującego**
Opcjonalnie, do niezawodnego monitorowania

Ogólne informacje dotyczące serii

Uruchamianie: pneumatyczne, przy użyciu przefiltrowanego sprężonego powietrza wg ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Zasada działania: kulki uruchamiane tłokiem ze zintegrowaną sprężyną (w celu podtrzymania zablokowanej pozycji tłoka)

Przekazywanie nośników: zmienna poprzez dołączane moduły przepustowe, w zależności od wielkości modułu

Obudowa: Obudowa składa się wysoko wytrzymałego, utwardzanego powierzchniowo stopu aluminium Elementy funkcyjne wykonano z utwardzanej stali nierdzewnej.

Gwarancja: 24 miesiące

Charakterystyka żywotności: na zamówienie

Trudne warunki środowiskowe: Pamiętaj, że praca w trudnych warunkach środowiskowych (np. z chłodziwem lub przy występowaniu pyłu odlewniczego i ściernego) może w sposób znaczny ograniczyć żywotność modułów oraz nie jest objęta gwarancją. Jednak w wielu przypadkach możemy wypracować rozwiązanie. Aby uzyskać pomoc, skontaktuj się z nami.

Minimalne ciśnienie: Ciśnienie minimalne to minimalne ciśnienie wymagane do zablokowania układu. Ciśnienie to musi występować stale w trakcie pracy.

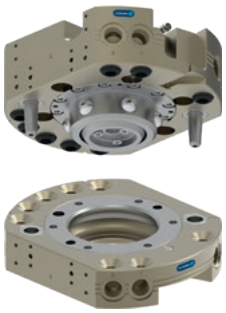
Podtrzymywany samoczynnie: Automatyczna zmieniarka narzędzi jest wyposażona w funkcję samozaciskową, która zapobiega wypadnięciu narzędzia w przypadku spadku ciśnienia. Uchwyt wymiany i adapter wymiany można rozdzielić poprzez wzbudzenie pneumatyczne tłoka.

Przykład zastosowania

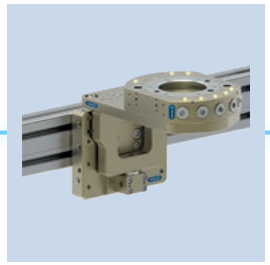
1. Automatyczne zmieniarki narzędzi CPS
2. Moduły opcjonalne COS
3. Modułowy stojak magazynowy CTS
4. Chwytak uniwersalny EGU
5. Dwupalczasty chwytak równoległy JGP-P

Więcej w ofercie SCHUNK...

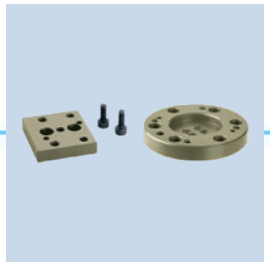
Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



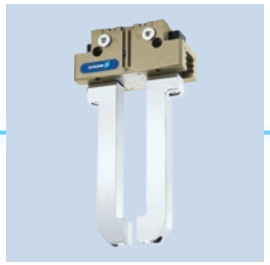
Moduły opcjonalne COS



Modułowy stojak magazynowy CTS



Płyty adaptera



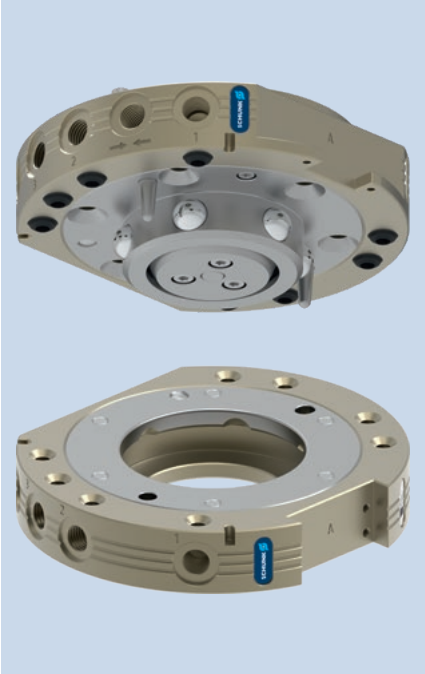
Chwytak uniwersalny

Przełącznik zbliżeniowy

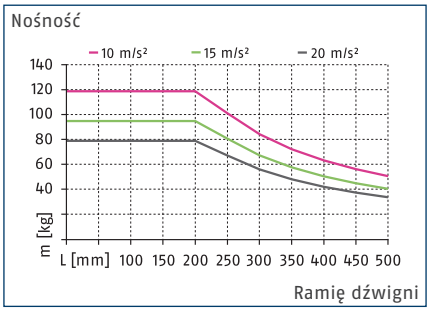
ⓘ Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie schunk.com.

CPS 060

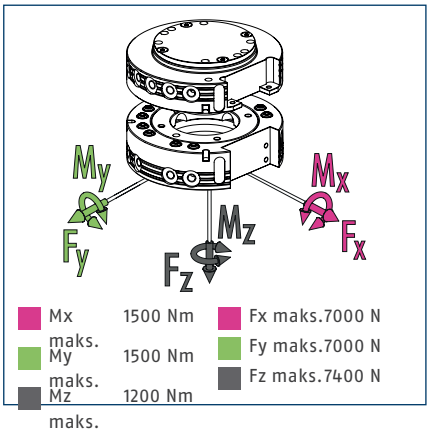
Automatyczne zmieniarki narzędzi



Wykres obciążenia



Maks. obciążenia

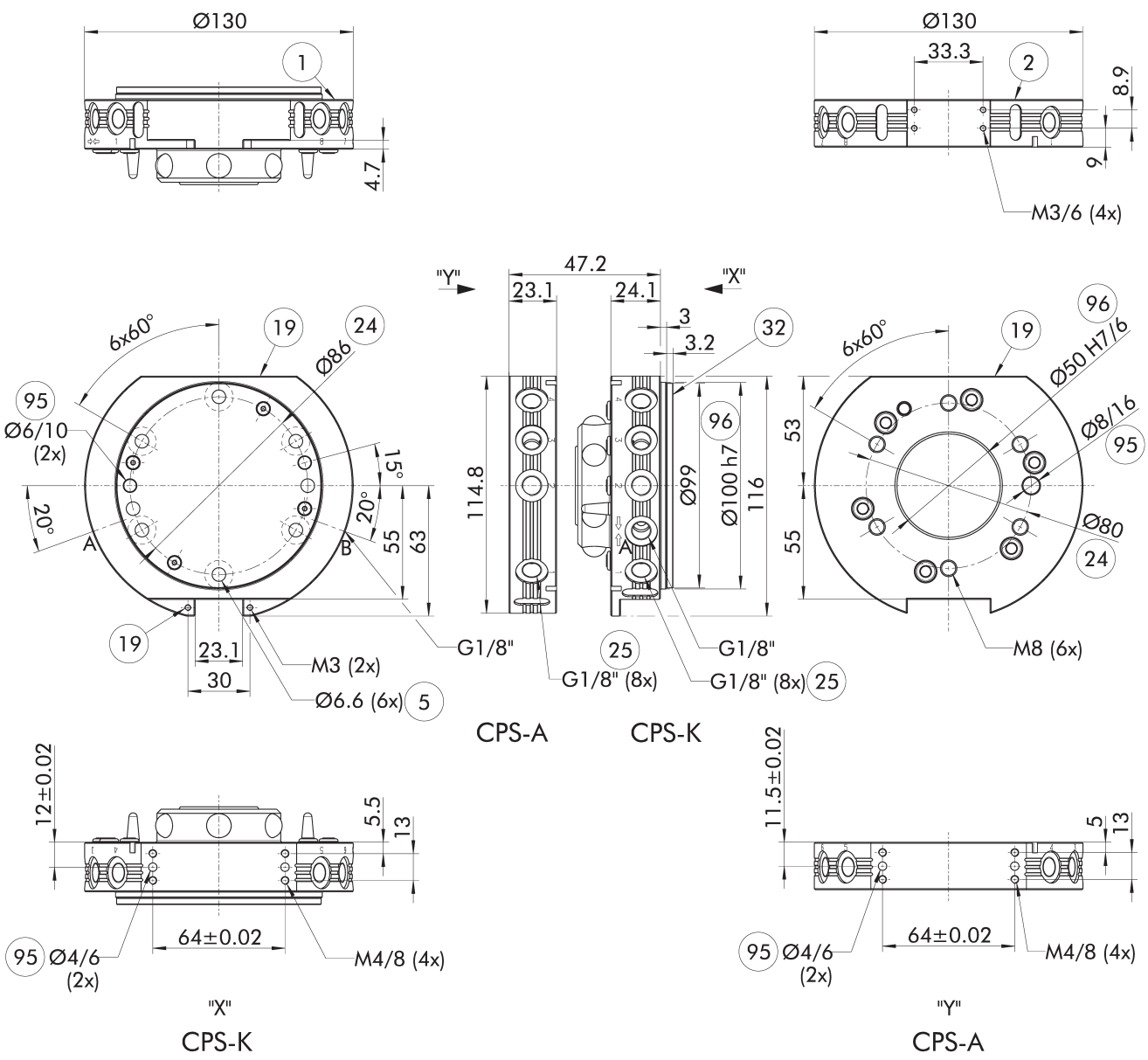


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

Dane techniczne

Opis		CPS 060-K	CPS 060-A
		Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.		1590997	1591020
Detekcja blokowania		opcjonalnie	
Siła blokowania	[N]	7400	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N]	99	
Powtarzalność	[mm]	0.015	
Masa	[kg]	1.3	0.7
Maks. odległość podczas blokowania	[mm]	3	
Liczba przepustów pneumatycznych		8x G1/8"	8x G1/8"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego		G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm]	±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°]	±0.6	±0.6
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°]	±1	±1
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar]	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar]	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego		Strona K A, J od strony B płyty adaptera	Strona K A, J od strony B płyty adaptera
Czas otwierania/zamykania	[s]	0.3/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	82	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm]	500	500
Maks. moment dynamiczny My	[Nm]	500	500
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm]	400	400
Siła Fx maks. dynamiczna	[N]	2350	2350
Siła Fy maks. dynamiczna	[N]	2350	2350
Siła Fz maks. dynamiczna	[N]	2500	2500

Główny widok



Rysunek przedstawia zmieniarkę narzędzi w wersji podstawowej, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

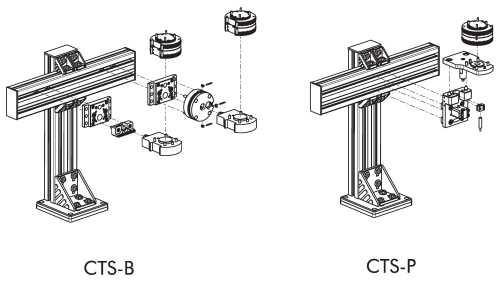
ⓘ Płytka po stronie robota przymocowana do modułu CPS-K stanowi pokrywę komory tłoka. Konieczne jest wsparcie jej przez płytę adaptera. Informacja o konstrukcji tej płytki adaptera – zob. informacje o produkcie.

A, a Przyłącze powietrza zablokowane

B, b Przyłącze powietrza odblokowane

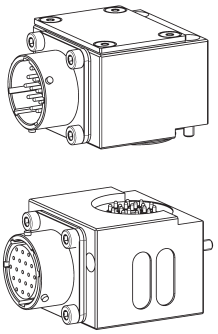
(1) Złącze po stronie robota
(2) Złącze po stronie narzędzia
(5) Otwór przelotowy połączenia śrubowego
(19) Powierzchnia do montażu elementów wariantowych
(24) Kołnierz złącza
(25) Przepusty pneumatyczne
(32) Pokrywa
(95) Pasuje do trzpieni centrujących
(96) Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS



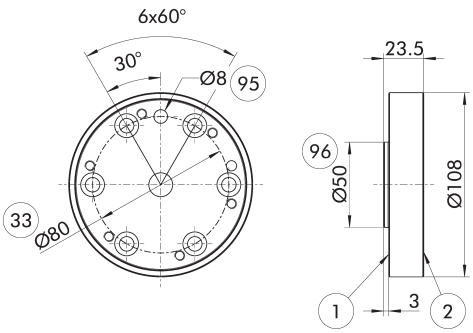
ⓘ Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS" w katalogu lub na stronie schunk.com.

Moduły opcjonalne COS



ⓘ Szczegółowe informacje i listę odpowiednich złączy kablowych można znaleźć w rozdziale „COS" w katalogu lub na stronie schunk.com.

Płyta adaptera ISO-A80-R

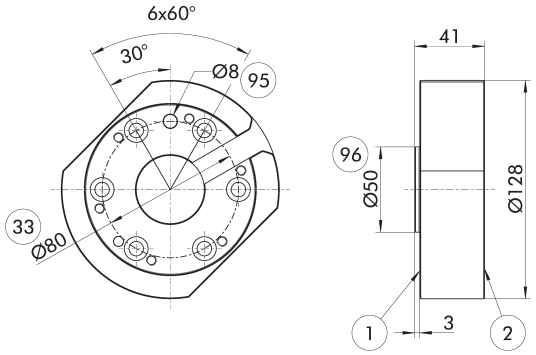


(1) Złącze po stronie robota
(2) Złącze po stronie narzędzia
(33) Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
(95) Pasuje do trzpieni centrujących
(96) Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO080/CPS060	1581855	

Płyta adaptera ISO-A80-SIP-R

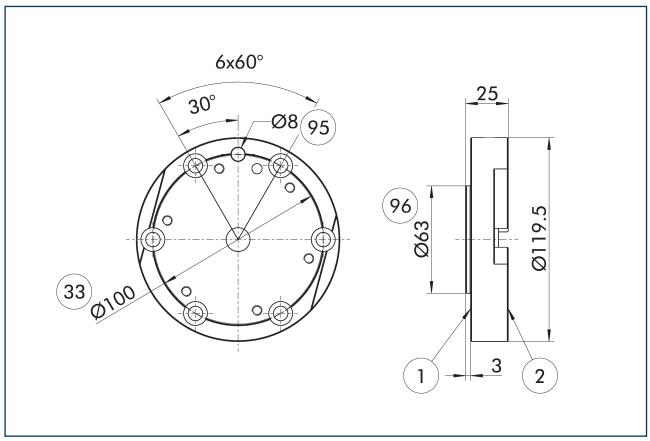


(1) Złącze po stronie robota
(2) Złącze po stronie narzędzia
(33) Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
(95) Pasuje do trzpieni centrujących
(96) Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO080/CPS060-SIP	1581857	

Płyta adaptera ISO-A100-R

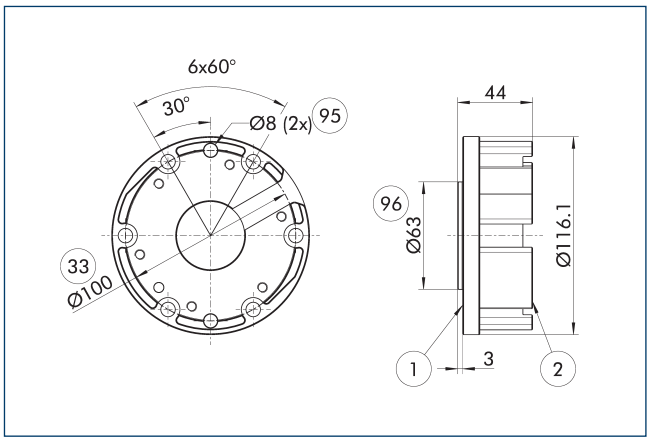


(1) Złącze po stronie robota
(2) Złącze po stronie narzędzia
(33) Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
(95) Pasuje do trzpieni centrujących
(96) Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO100/CPS060	1581852	

Płyta adaptera ISO-A100-SIP-R

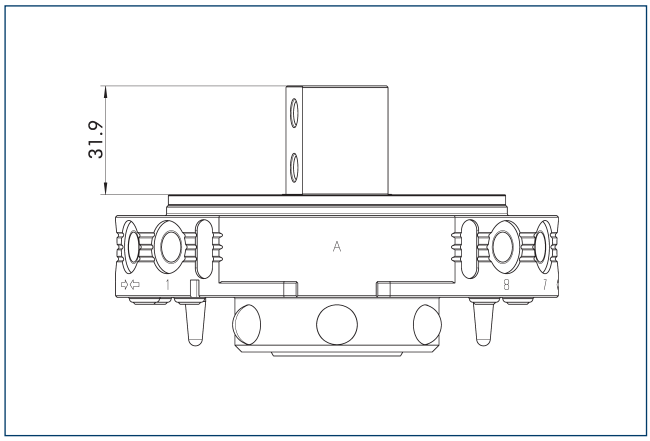


(1) Złącze po stronie robota
(2) Złącze po stronie narzędzia
(33) Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
(95) Pasuje do trzpieni centrujących
(96) Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO100/CPS060-SIP	1581854	

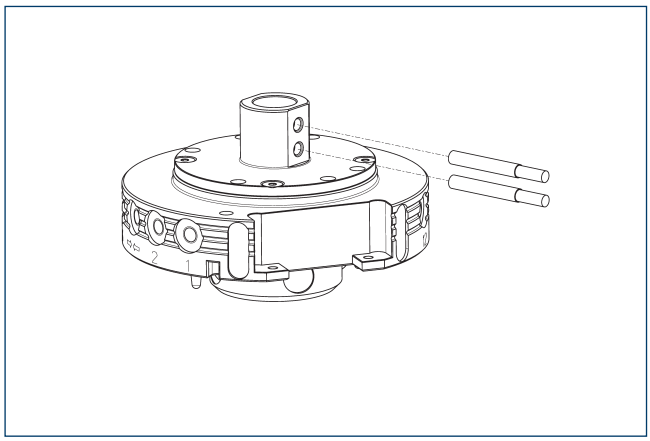
Detekcja blokowania



Na rysunku pokazano minimalną wysokość płyty adaptera potrzebną do zamontowania monitoringu blokady.

Opis	Nr id.	
Detekcja blokowania		
AS-CPS-060-SIP-IN00	1596431	

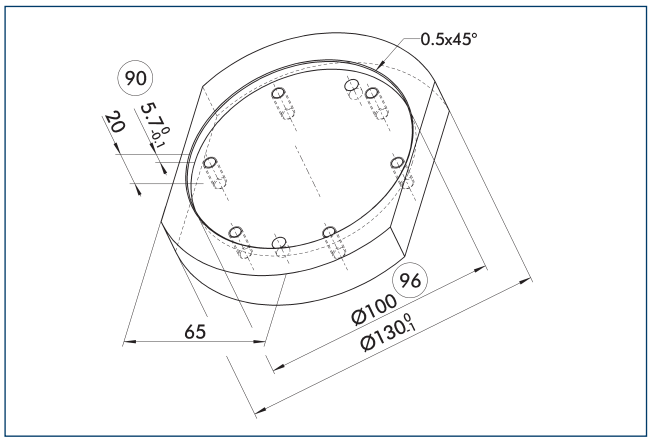
Detekcja blokowania



Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
Kable przyłączeniowe		
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	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Przedłużka kabla		
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	
Rozdzielacz czujnika		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ Dla każdego modułu wymagane są dwa czujniki (zamknięcia/S), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynosi on 35 mm.

Konstrukcja płyty adaptera



(90) Zalecana głębokość płytki adaptera

(96) Pasuje do elementów centrujących

Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.

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*

2026-03-11 © 2026 SCHUNK SE & Co. KG