



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Automatyczne zmieniaraki narzędzi CPS 021

Modułowy. Wytrzymały. Elastyczny.

Automatyczne zmieniaraki narzędzi CPS

Pneumatycznie uruchamiana zmieniaraka 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 przeobrażania między chwytakiem a narzędziem klienta.

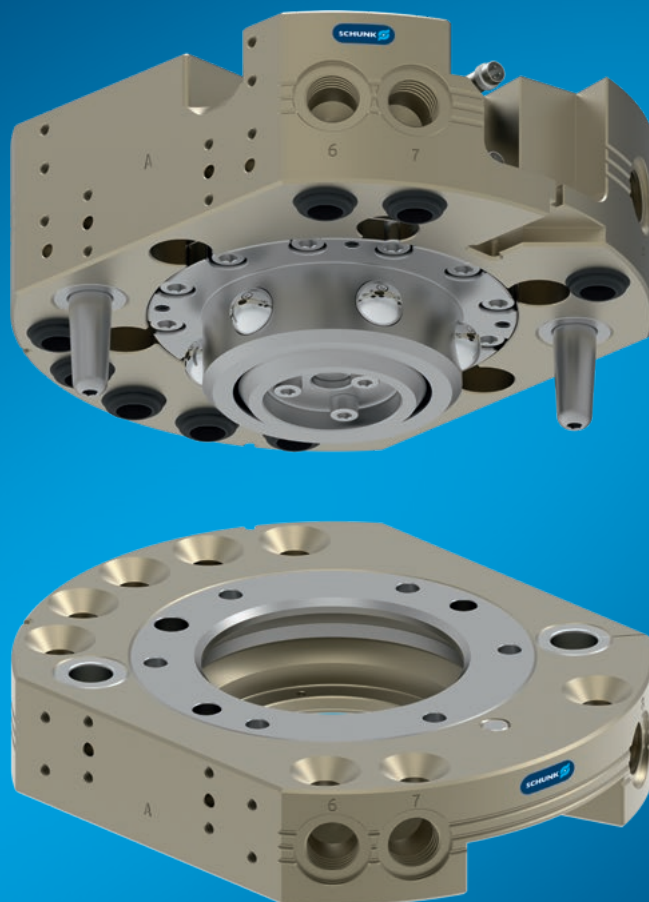
Zalety – Korzyści dla użytkownika

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 zmieniaraka 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 zmieniaraka 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

- | | |
|---|---|
| ❶ Automatyczne zmieniaraki narzędzi CPS | ❷ Chwytak uniwersalny EGU |
| ❸ Moduły opcjonalne COS | ❹ Dwupalczasty chwytak równoległy JGP-P |
| ❺ Modułowy stojak magazynowy CTS | |

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

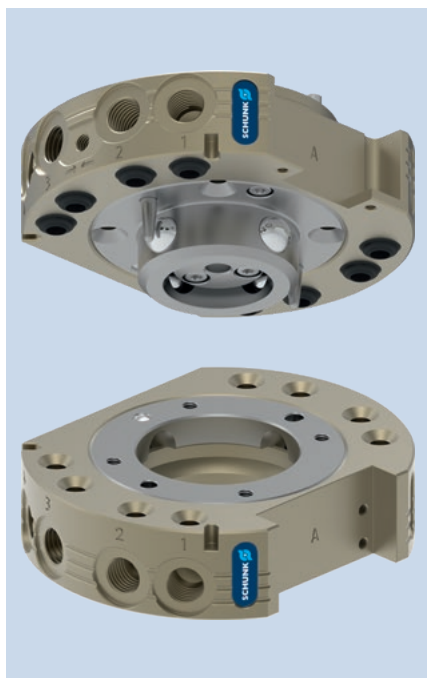


Chwytnik uniwersalny

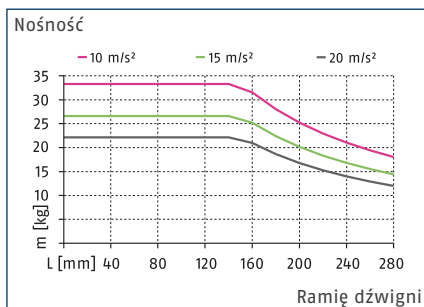


Przełącznik zbliżeniowy

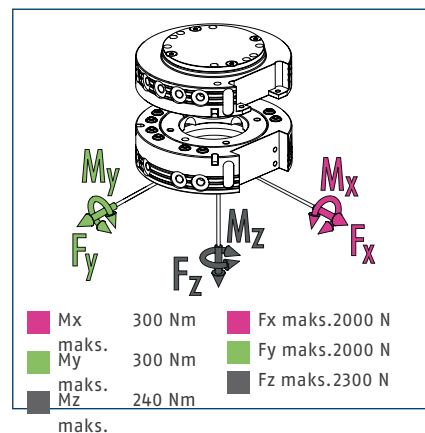
① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie schunk.com.



Wykres obciążenia



Maks. obciążenia

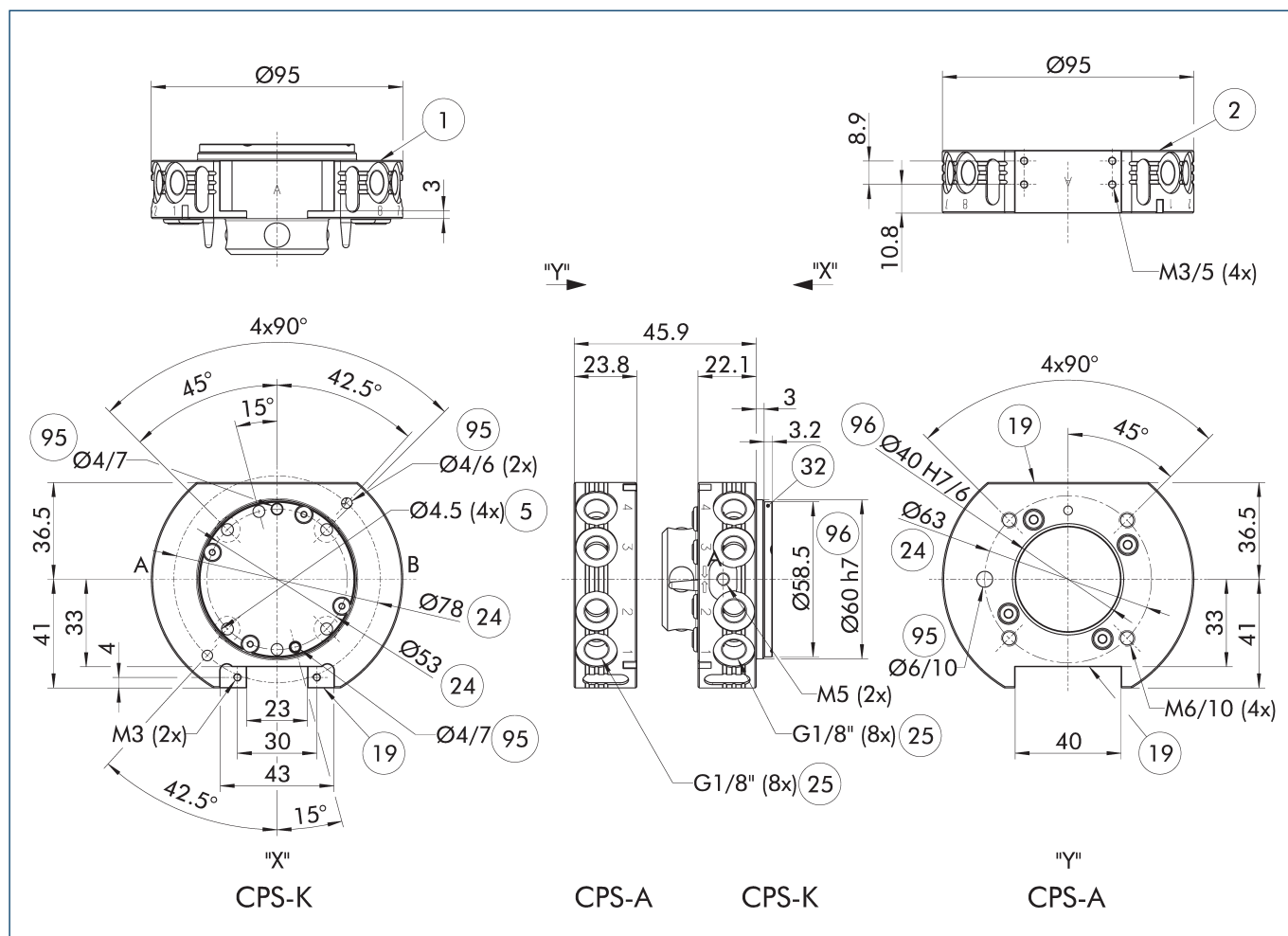


① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

Dane techniczne

Opis		CPS 021-K	CPS 021-A
		Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.		1619570	1619572
Detekcja blokowania		opcjonalnie	
Siła blokowania	[N]	2300	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N]	68	
Powtarzalność	[mm]	0.015	
Masa	[kg]	0.51	0.35
Maks. odległość podczas blokowania	[mm]	2	
Liczba przepustów pneumatycznych		8x G1/8"	8x G1/8"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego		M5	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm]	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°]	±0.8	±0.8
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°]	±2	±2
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, K lub J od strony B płyty adaptera	Strona K A, K lub J od strony B płyty adaptera
Czas otwierania/zamykania	[s]	0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	24	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm]	100	100
Maks. moment dynamiczny My	[Nm]	100	100
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm]	80	80
Siła Fx maks. dynamiczna	[N]	660	660
Siła Fy maks. dynamiczna	[N]	660	660
Siła Fz maks. dynamiczna	[N]	760	760

Główny widok



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

① Płytkę po stronie robota przymocowaną 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 przełotowy połączenia śrubowego

①9 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych

②4 Kołnierz złącza

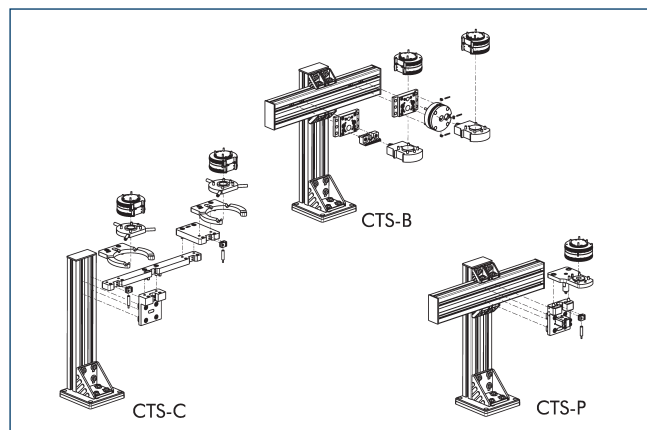
②5 Przepusty pneumatyczne

③2 Pokrywa

⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących

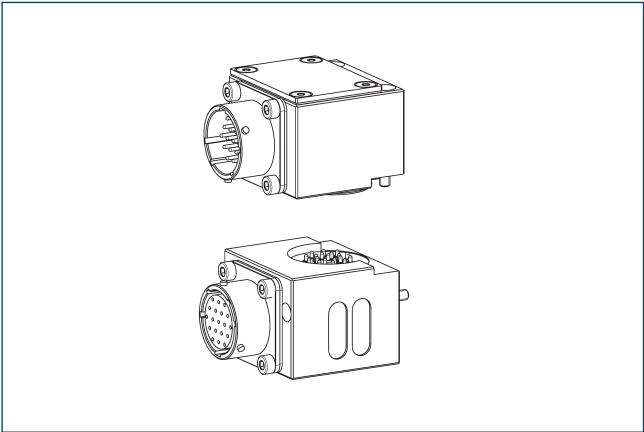
⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS



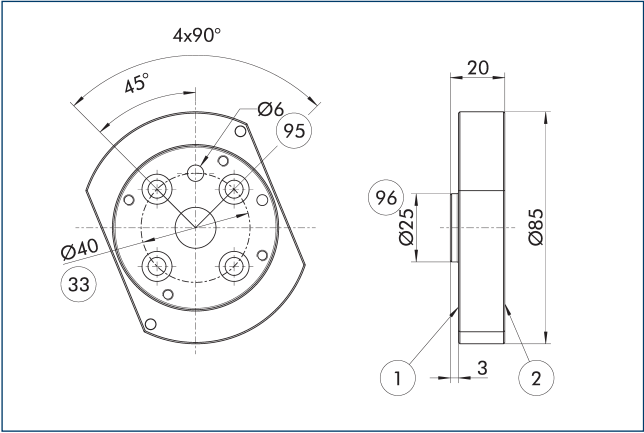
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

Moduły opcjonalne COS



① Szczegółowe informacje i listę odpowiednich złączy kablowych można znaleźć w rozdziale „COS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

Płyta adaptera ISO-A40-R



- ① Złącze po stronie robota

② Złącze po stronie narzędzia

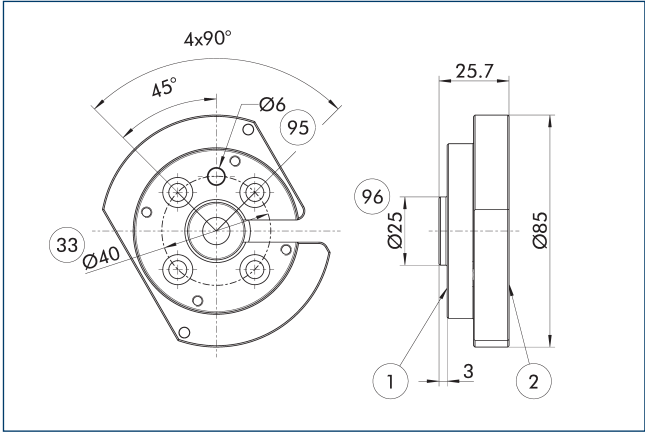
③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących

⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0040/CPS020-021	1581668	

Płyta adaptera ISO-A40-SIP-R



- ① Złącze po stronie robota

② Złącze po stronie narzędzia

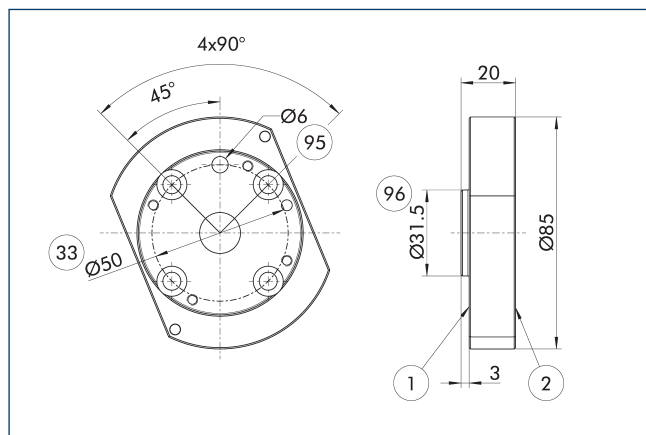
③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących

⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0040/CPS020-021-SIP	1581676	

Płyta adaptera ISO-A50-R

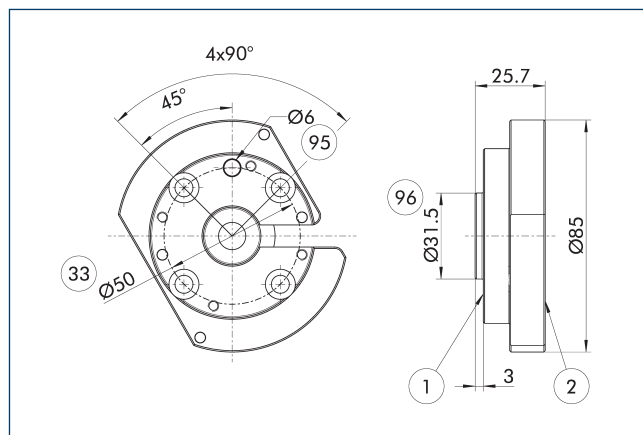


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0050/CPS020-021	1581683	

Płyta adaptera ISO-A50-SIP-R

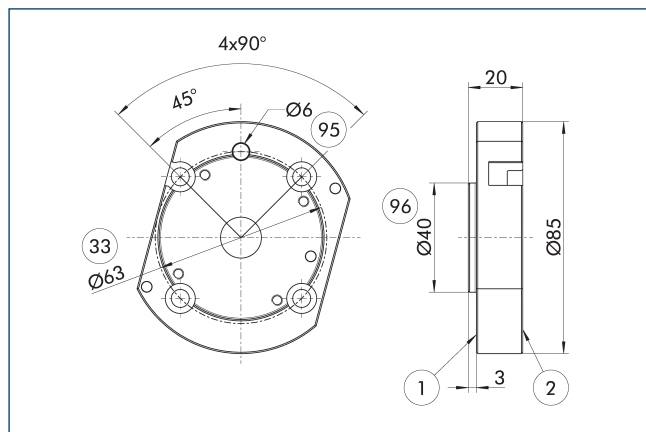


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0050/CPS020-021-SIP	1581686	

Płyta adaptera ISO-A63-R

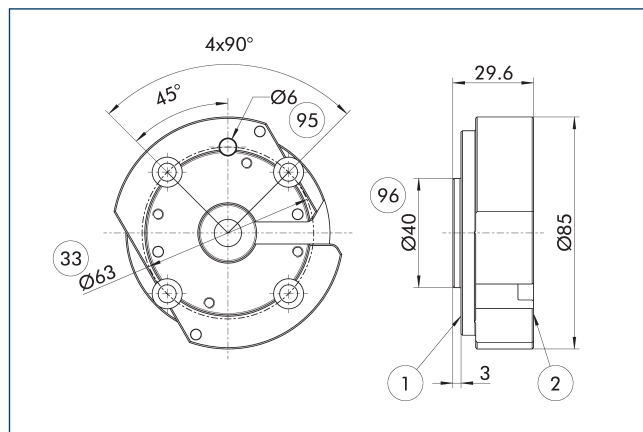


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0063/CPS020-021	1581689	

Płyta adaptera ISO-A63-SIP-R

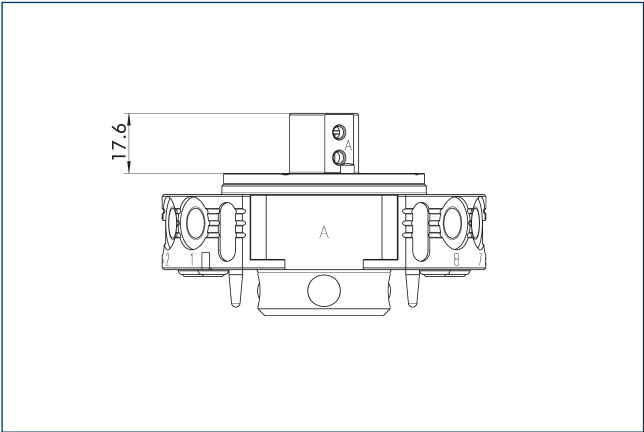


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0063/CPS020-021-SIP	1581694	

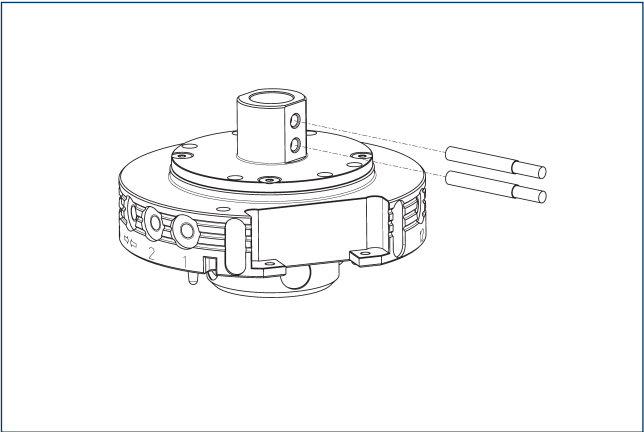
Detekcja blokowania



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

Opis	Nr id.	
Detekcja blokowania		
AS-CPS-021-SIP-IN00	1596406	

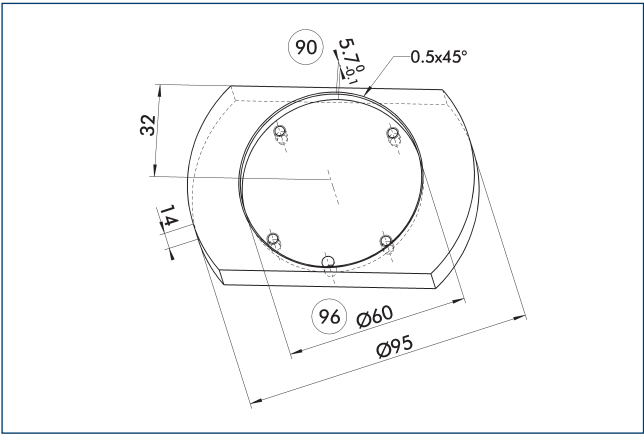
Detekcja blokowania



Opis	Nr id.	Często w połączeniu
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 41-S-M8-PNP	1325755	
Kable przyłączeniowe		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Zacisk do złącza/gniazda		
CLI-M8	0301463	

① 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*

