

Hand in hand for tomorrow



## Karta danych produktu

Automatyczne zmieniarke narzędzi CPS

## 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 przeobrażenia między chwytakiem a narzędziem klienta.

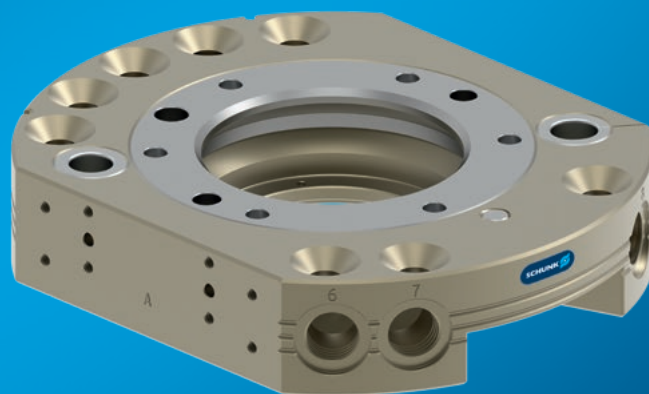
## Zalety – Korzyści dla użytkownika

**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

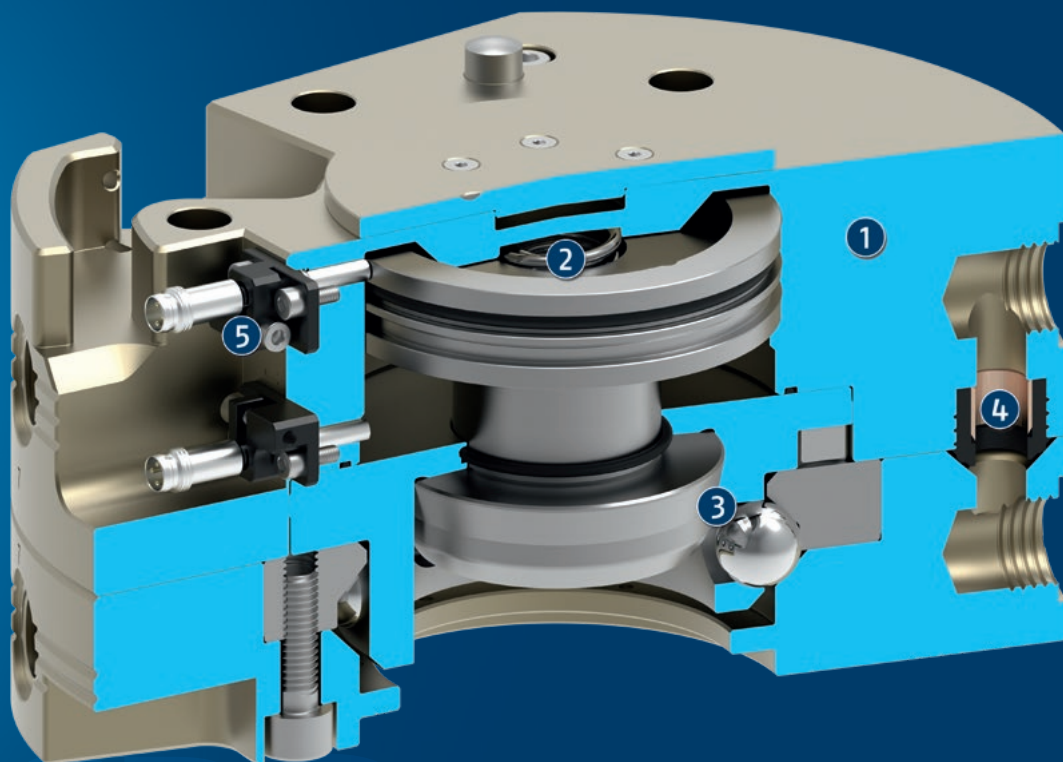


Rozmiary  
Ilość: 18

## Opis działania

Automatyczna zmieniaraka narzędzi CPS składa się z głównego uchwyty 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.

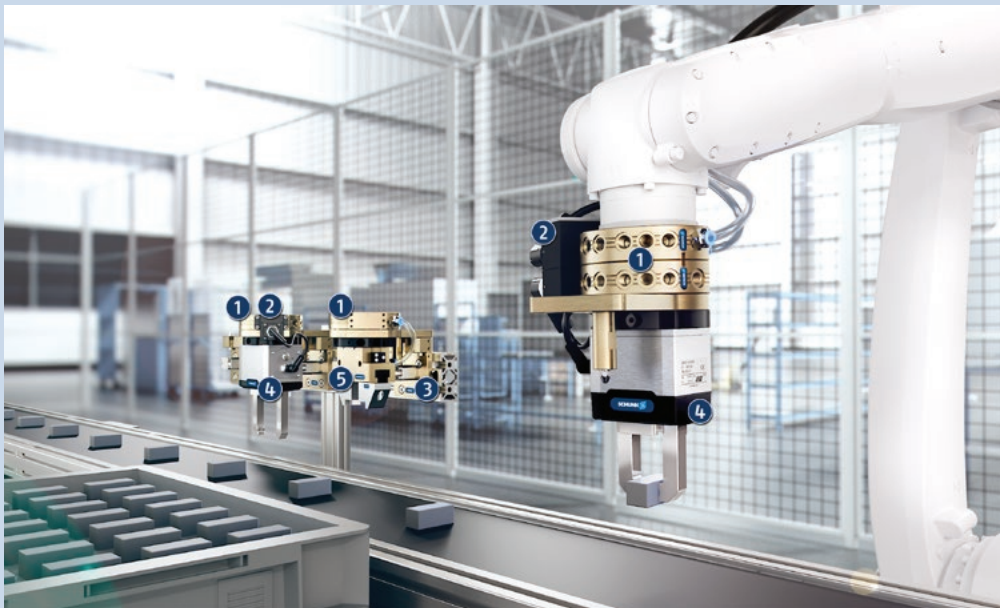
**Gwarancja:** 24 miesiące

**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.

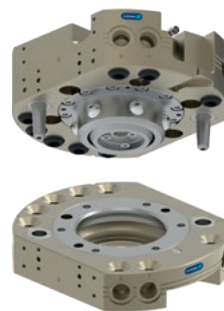


## Przykład zastosowania

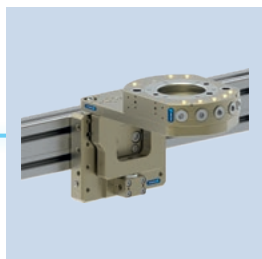
- |  |   |
|--|---|
| 1 Automatyczne zmieniarki narzędzi CPS | 4 Chwytek uniwersalny EGU               |
| 2 Moduły opcjonalne COS                | 5 Dwupalczasty chwytak równoległy JGP-P |
| 3 Modułowy stojak magazynowy CTS       |   |

## Więcej w ofercie SCHUNK...

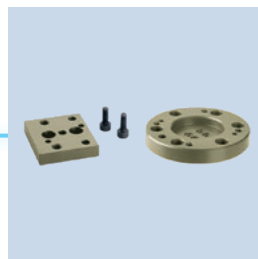
Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



Moduły opcjonalne COS



Modułowy stojak magazynowy CTS



Płyty adaptera

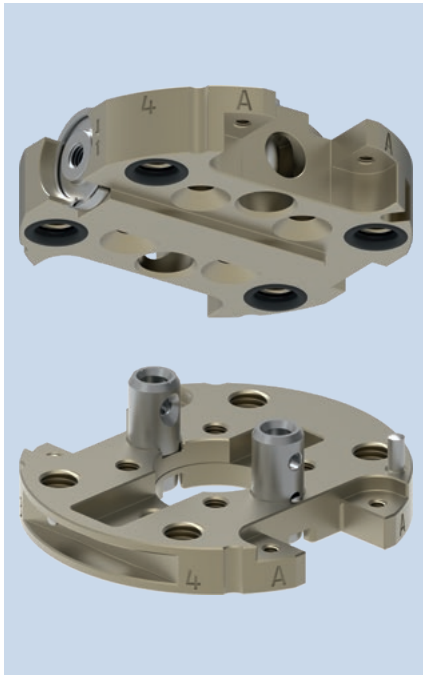


Chwytnik uniwersalny

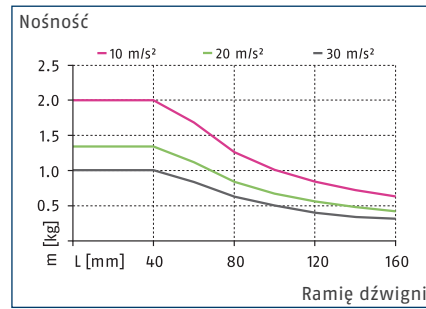


Przełącznik zbliżeniowy

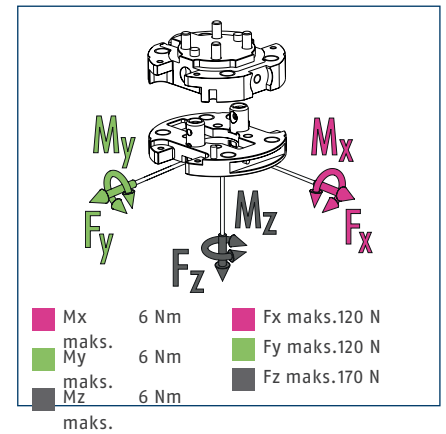
① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie [schunk.com](http://schunk.com).



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

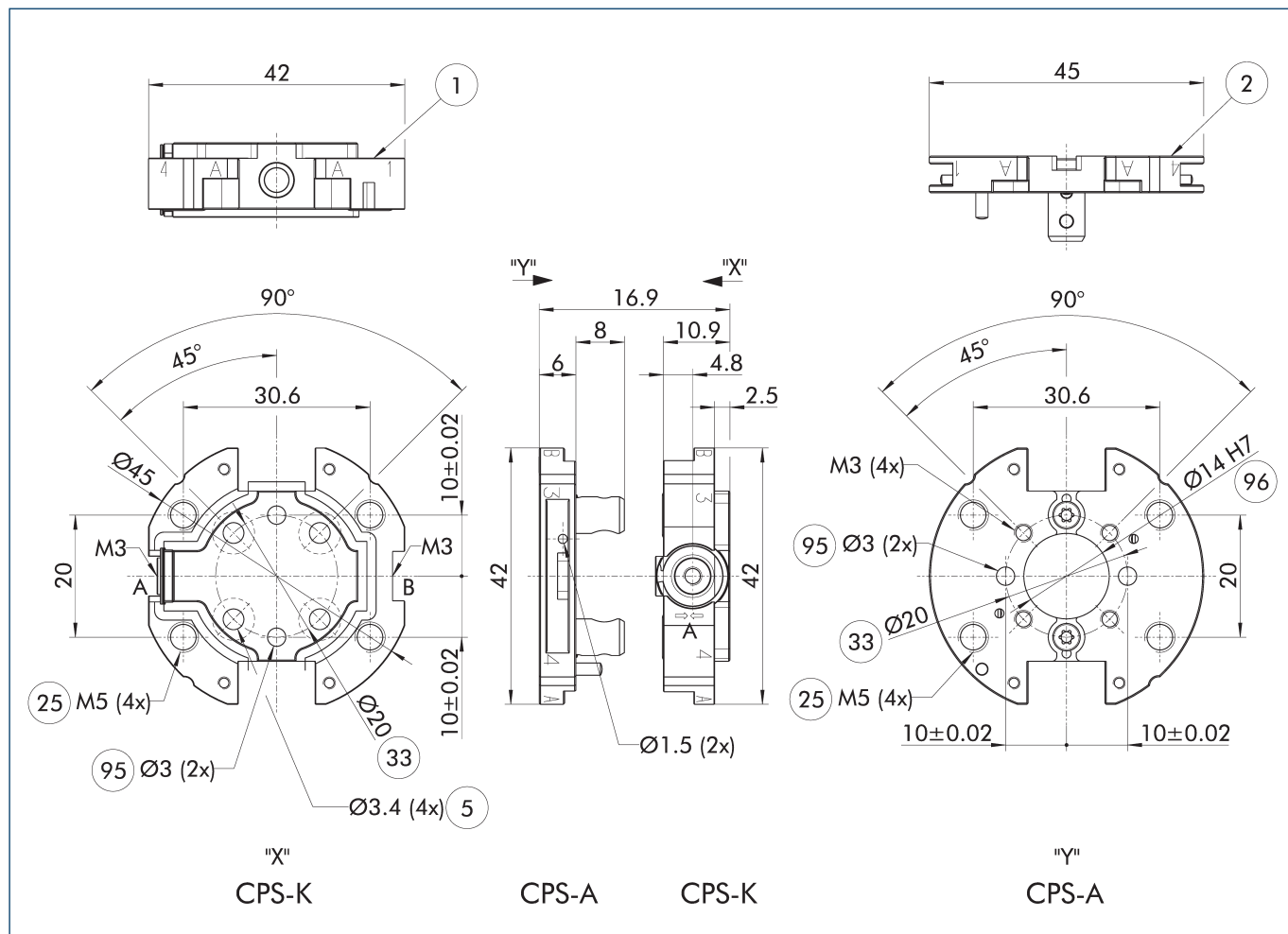


① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarke narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 001-K	CPS 001-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1590948	1619548
Detekcja blokowania	nie jest możliwe	
Siła blokowania	[N] 170	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 4	
Powtarzalność	[mm] 0.01	
Masa	[kg] 0.03	0.02
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 1	
Liczba przepustów pneumatycznych	4x M5	4x M5
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	M3	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7
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	S1	S1
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 1.2	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 2	2
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 2	2
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 2	2
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 40	40
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 40	40
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 57	57

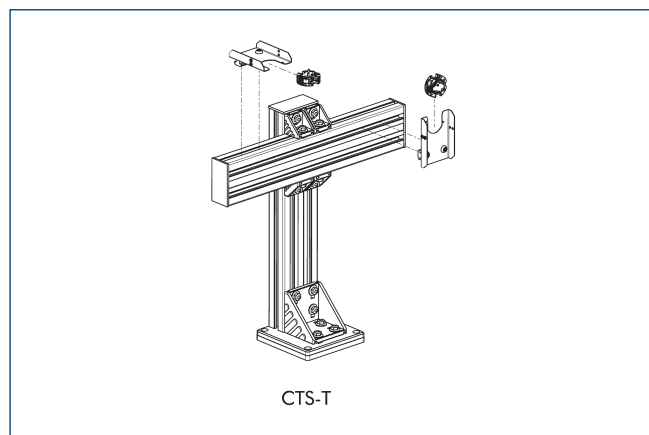
Główny widok



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

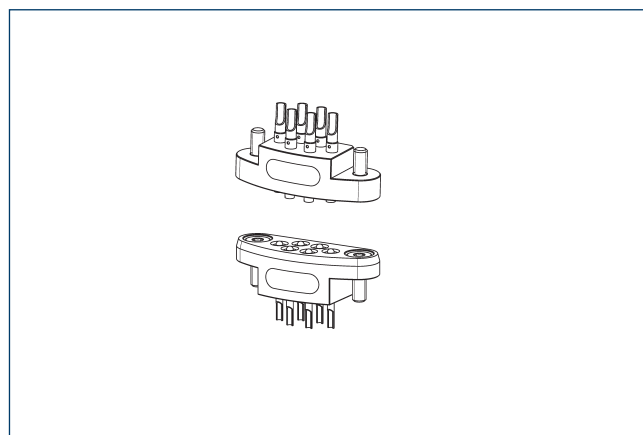
- A, a Przyłącze powietrza zablokowane
- B, b Przyłącze powietrza odblokowane
- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ⑤ Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- ②④ Kołnierz złącza
- ②⑤ Przepusty pneumatyczne
- ⑨⑩ Rowek do stojaka narzędziowego
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS

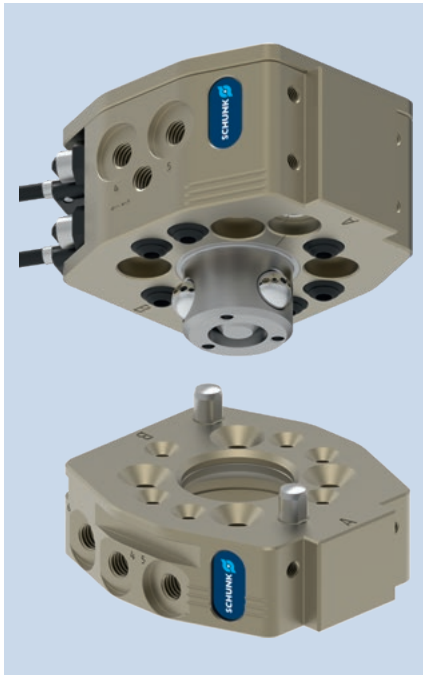


① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

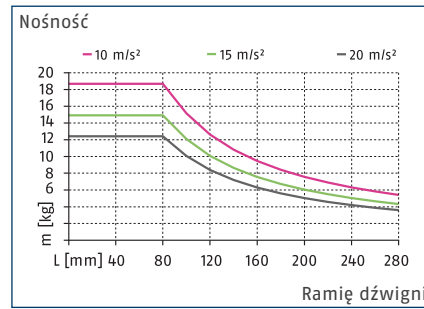
Moduły opcjonalne COS



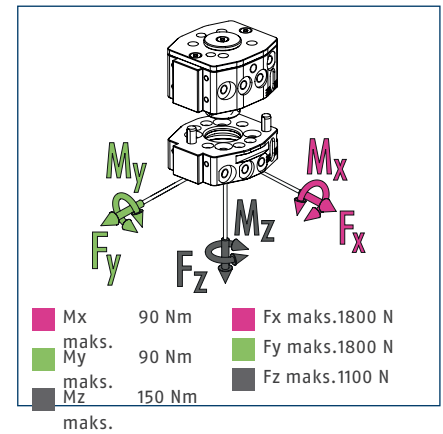
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „COS” w katalogu lub na stronie schunk.com.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

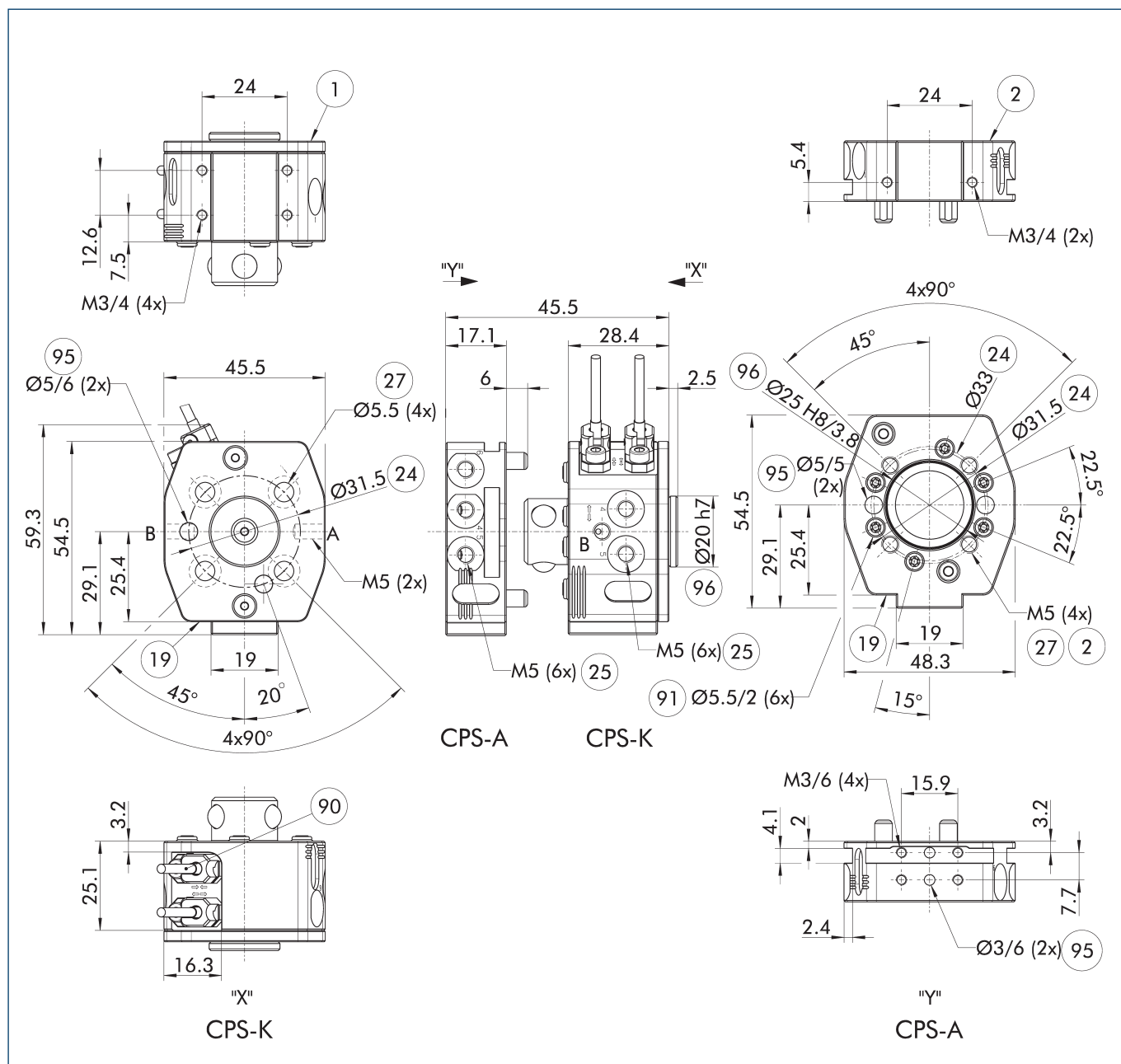


① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 007-K-S	CPS 007-K	CPS 007-A
Nr id.	1613262	1591016	1591017
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania [N]	980	980	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny [N]	28	28	
Powtarzalność [mm]	0.015	0.015	
Masa [kg]	0.19	0.19	0.08
Maks. odległość podczas blokowania [mm]	1.5	1.5	
Liczba przepustów pneumatycznych	6x M5	6x M5	6x M5
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	M5	M5	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY [mm]	±1	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY [°]	±0.8	±0.8	±0.8
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z [°]	±2	±2	±2
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5	
Min./maks. temperatura otoczenia [°C]	5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze [bar]	6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze [bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	S7	S7	S7
Czas otwierania/zamykania [s]	0.1/0.1	0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok [cm³]	7.1	7.1	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Maks. moment dynamiczny Mx [Nm]	30	30	30
Maks. moment dynamiczny My [Nm]	30	30	30
Maks. moment dynamiczny Mz [Nm]	50	50	50
Siła Fx maks. dynamiczna [N]	600	600	600
Siła Fy maks. dynamiczna [N]	600	600	600
Siła Fz maks. dynamiczna [N]	370	370	370

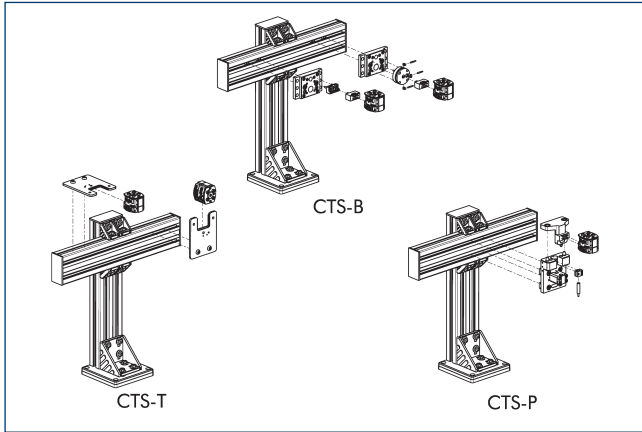
## Główny widok



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

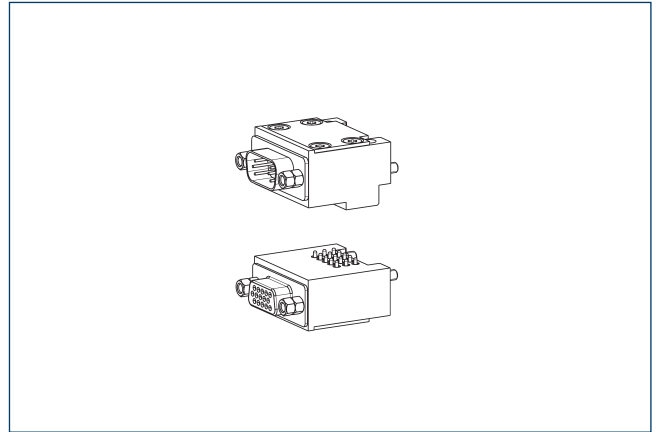
- |   |   |
|---|---|
| A, a Przyłącze powietrza zablokowane              | 27 Otwory przelotowe połączeń śrubowych   |
| B, b Przyłącze powietrza odblokowane              | 90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik) |
| 1 Złącze po stronie robota                        | 91 Połączenie powietrzne osiowe (dostarczane ze śrubą blokującą)                  |
| 2 Złącze po stronie narzędzia                     | 95 Pasuje do trzpieni centrujących  |
| 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych | 96 Pasuje do elementów centrujących   |
| 24 Kołnierze złącza                               |   |
| 25 Przepusty pneumatyczne                         |   |

### Modułowy stojak magazynowy CTS



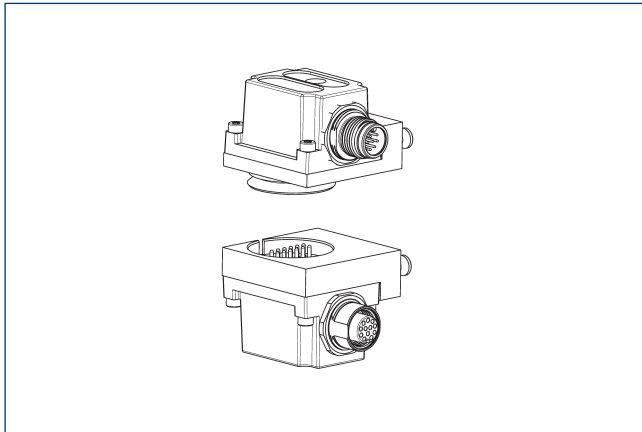
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

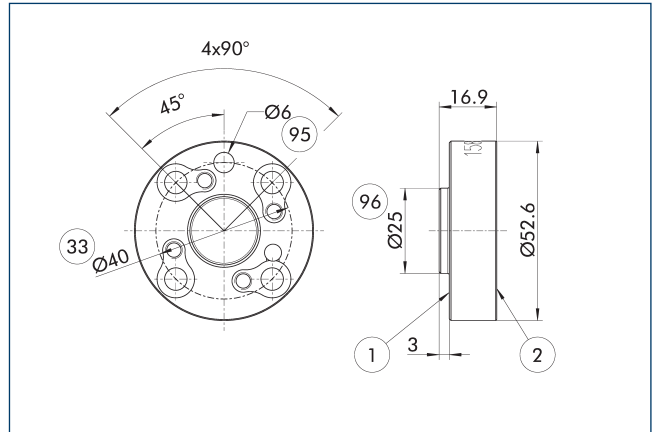


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiernikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z84-A-S7/B	1618198	S7
COS Z84-K-S7/B	1618197	S7

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

### Płyta adaptera ISO-A40-R

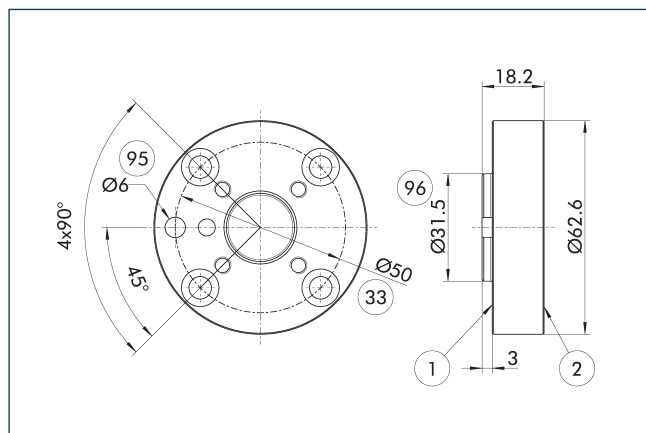


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0040/CPS007	1581604	

## Płyta adaptera ISO-A50-R

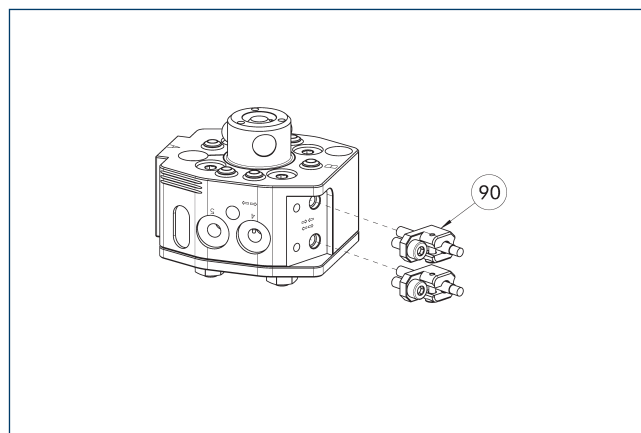


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0050/CPS007	1581606	

## Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



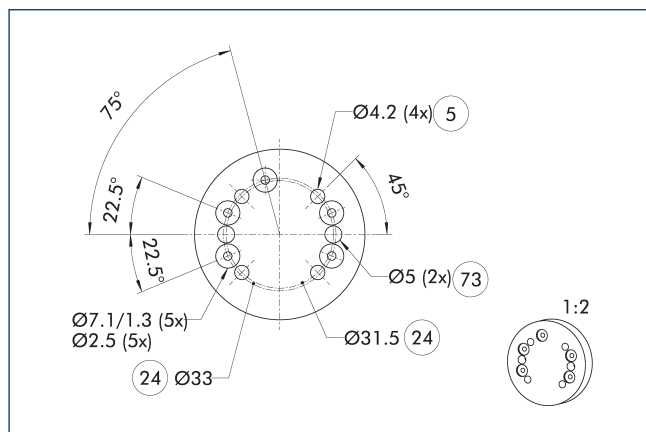
- ⑨⑩ Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-007	1610158	

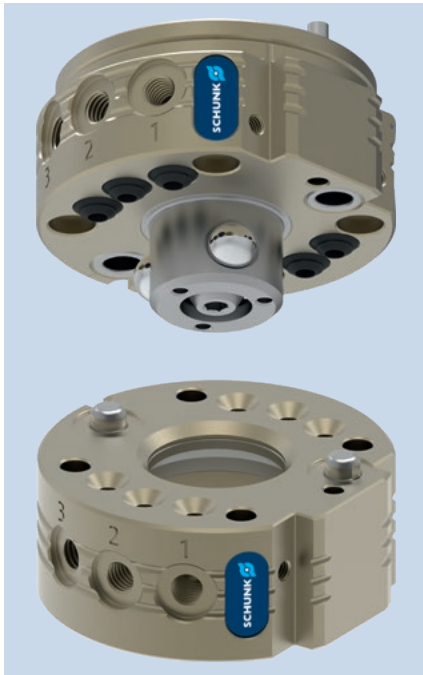
- ① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

## Konstrukcja płyty adaptera umożliwiająca zastosowanie osiowego przepustu powietrza

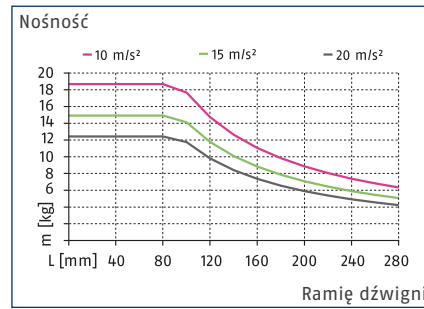


- ⑤ Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- ②④ Kołnierz złącza
- ⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących

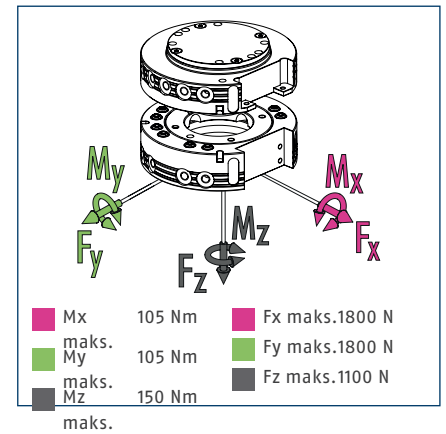
Płyta adaptera pełni funkcję interfejsu między adapterem wymiennym a narzędziem klienta. Aby zapewnić prawidłowe stosowanie osiowych przepustów powietrza, przy projektowaniu płyty adaptera należy wziąć pod uwagę widoczne na rysunku otwory z pogłębieniem walcowym. Odpowiednie uszczelki znajdują się w zestawie akcesoriów.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

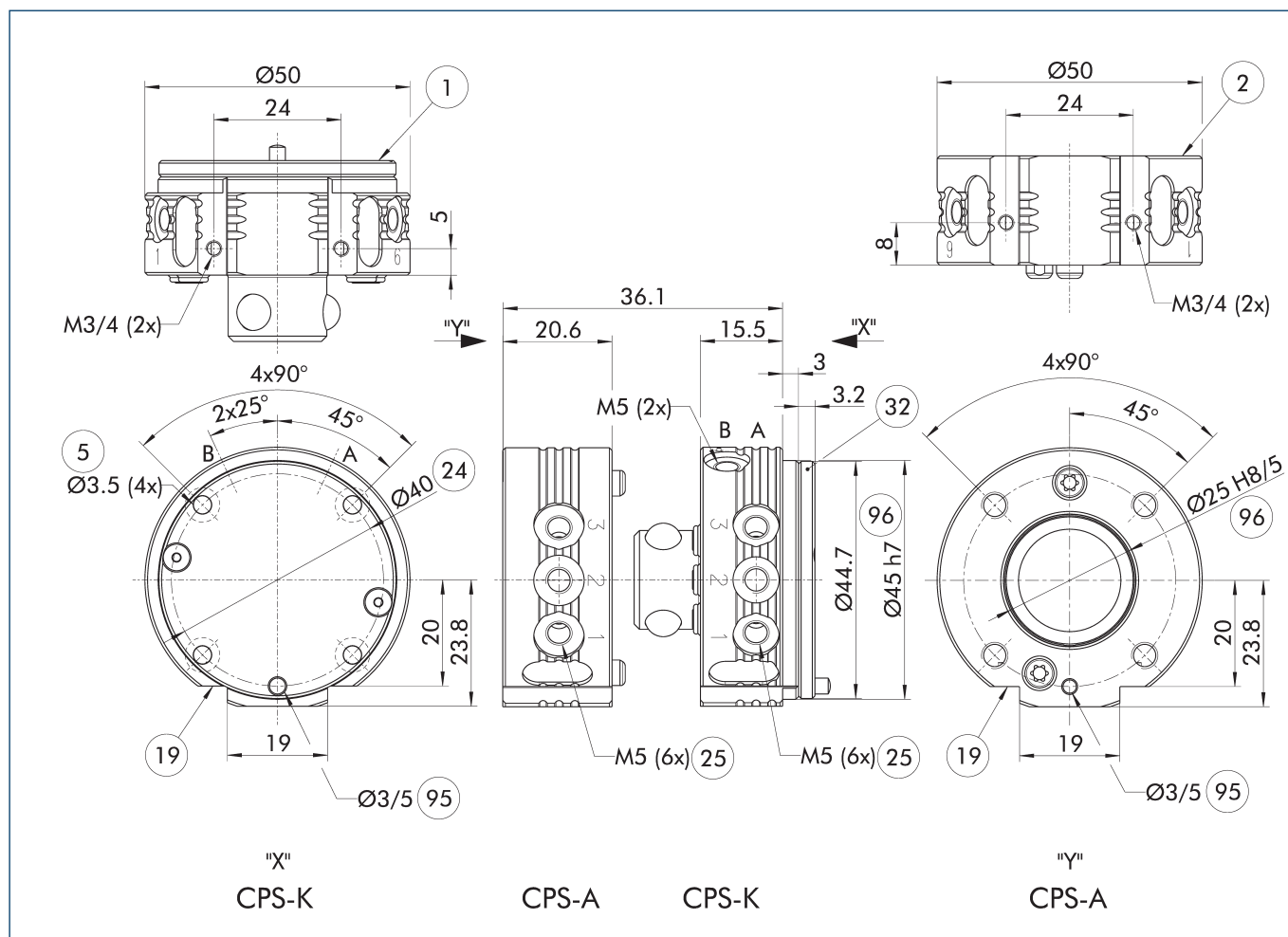


① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 011-K	CPS 011-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1619555	1619558
Detekcja blokowania	opcjonalnie	
Siła blokowania	[N] 1100	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 23	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 0.13	0.08
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 1.5	
Liczba przepustów pneumatycznych	6x M5	6x M5
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	S7	S7
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 7.9	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 35	35
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 35	35
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 50	50
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 600	600
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 600	600
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 370	370

Główny widok



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

❶ 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

❶ Złącze po stronie robota

❷ Złącze po stronie narzędzia

❸ Otwór przelotowy połączenia śrubowego

❸ Powierzchnia do montażu elementów wariantowych

❹ Kołnierz złącza

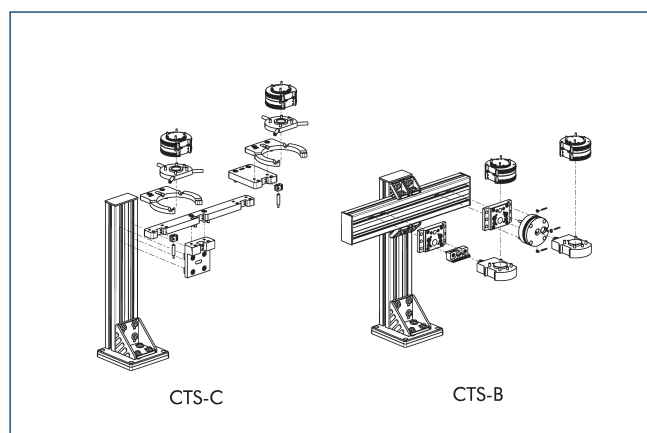
❺ Przepusty pneumatyczne

❻ Pokrywa

❼ Pasuje do trzpieni centrujących

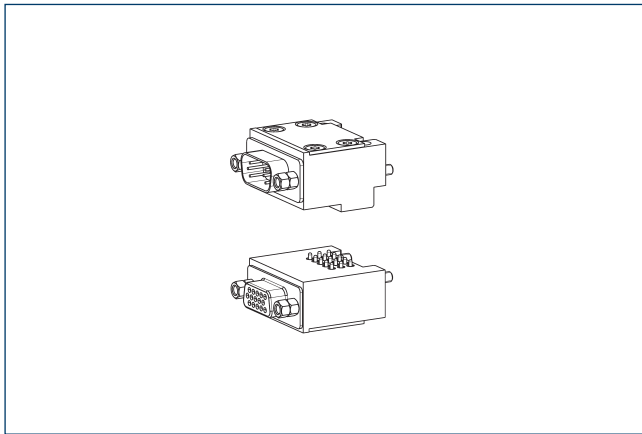
❼ Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS



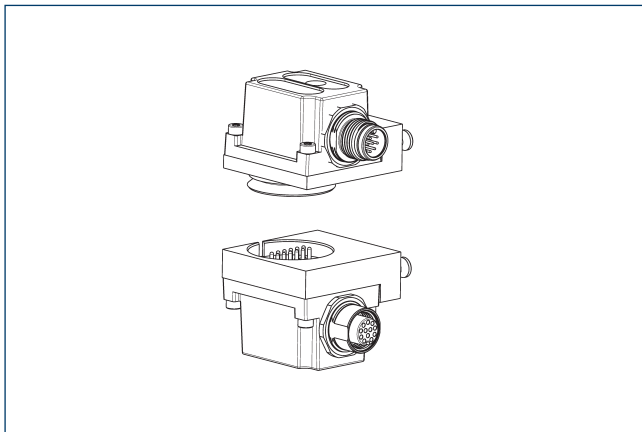
❶ Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

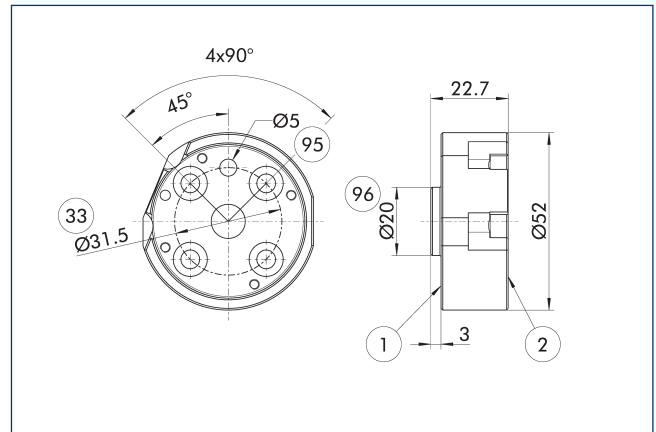


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiernikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z84-A-S7/B	1618198	S7
COS Z84-K-S7/B	1618197	S7

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

### Płyta adaptera ISO-A31.5-R

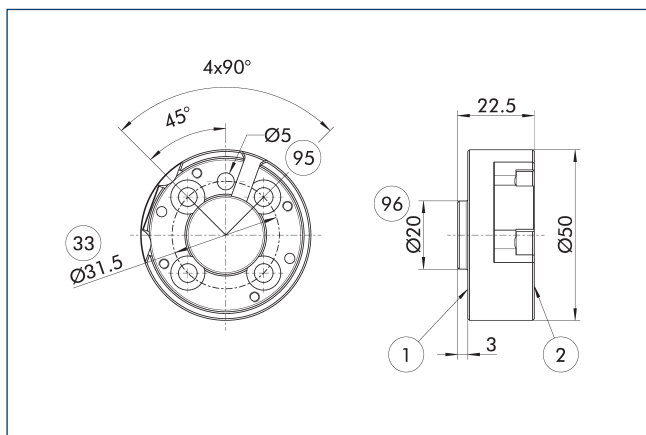


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0031/CPS011	1581616	

**Płyta adaptera ISO-A31.5-SIP-R**

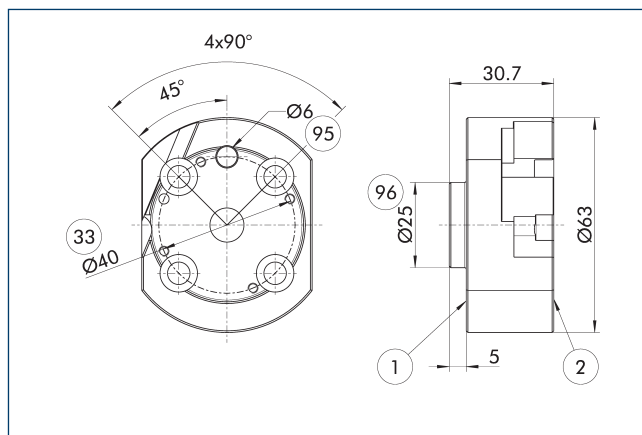


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.
Płyta adaptera	
A-IS0031/CPS011-SIP	1581623

**Płyta adaptera ISO-A40-R**

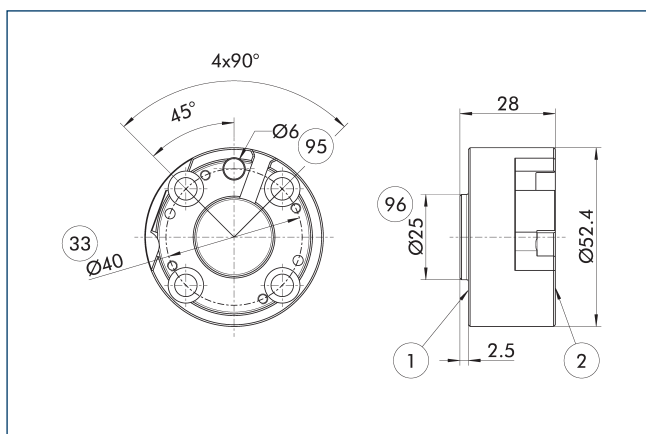


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.
Płyta adaptera	
A-IS0040/CPS011	1581629

**Płyta adaptera ISO-A40-SIP-R**

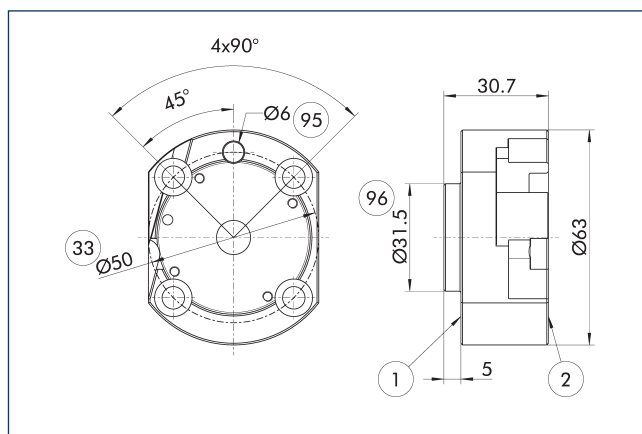


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.
Płyta adaptera	
A-IS0040/CPS011-SIP	1581648

**Płyta adaptera ISO-A50-R**

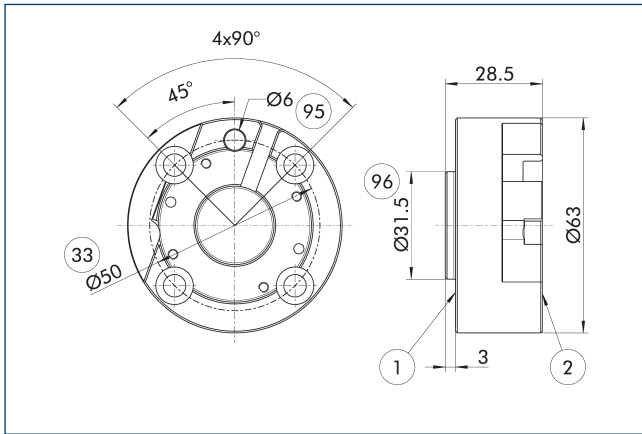


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.
Płyta adaptera	
A-IS0050/CPS011	1581654

## Płyta adaptera ISO-A50-SIP-R

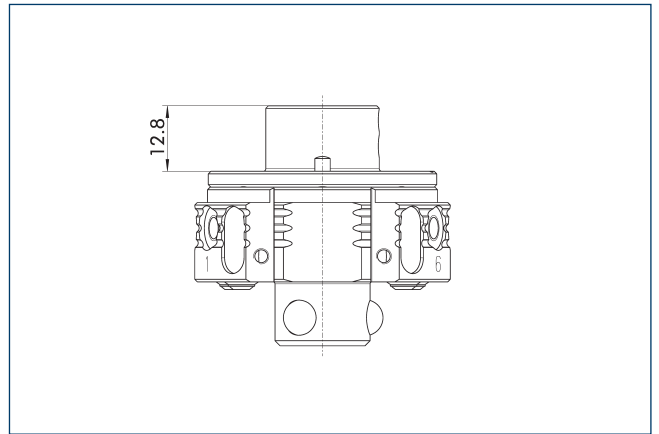


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.
Płyta adaptera	
A-IS0050/CPS011-SIP	1581659

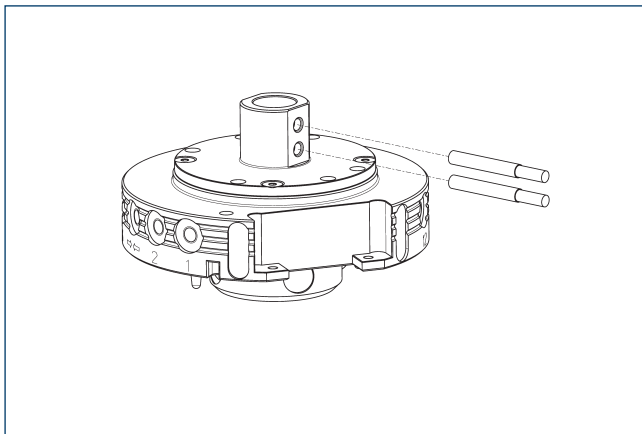
## Detekcja blokowania



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

Opis	Nr id.
Detekcja blokowania	
AS-CPS-011-SIP-IN00	1596403

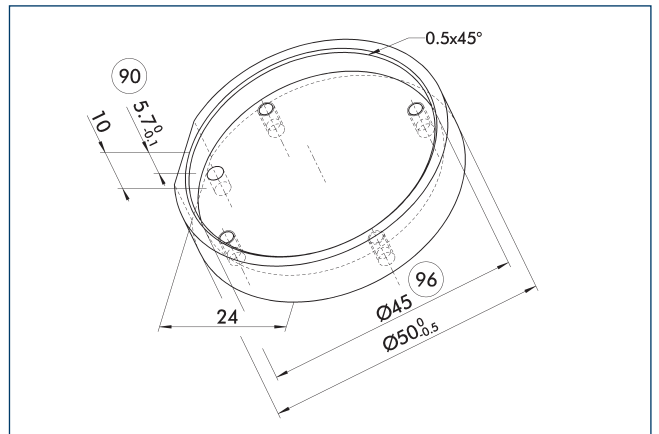
## Detekcja blokowania



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	

- ⓘ 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.

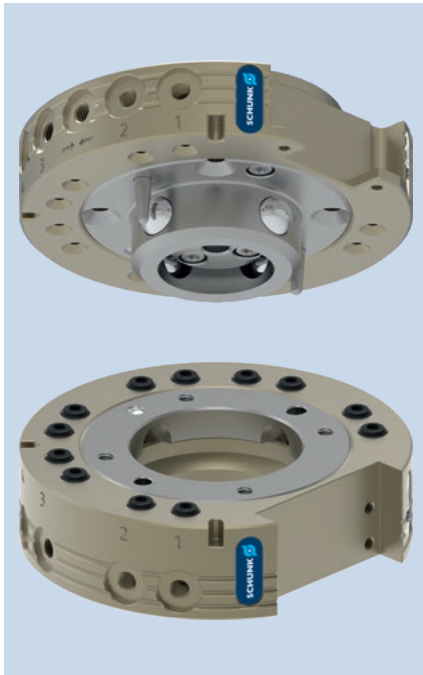
## Konstrukcja płyty adaptera



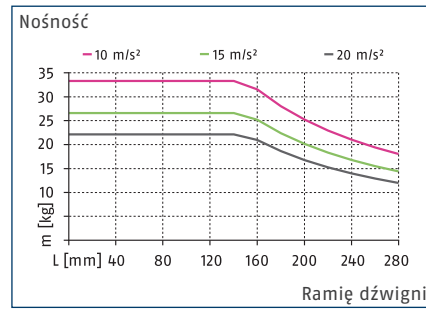
- ⑨0 Zalecana głębokość płytki
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.

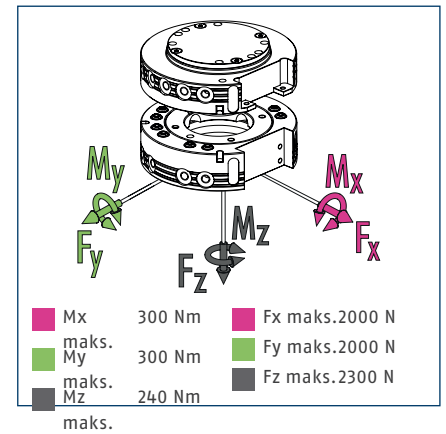




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

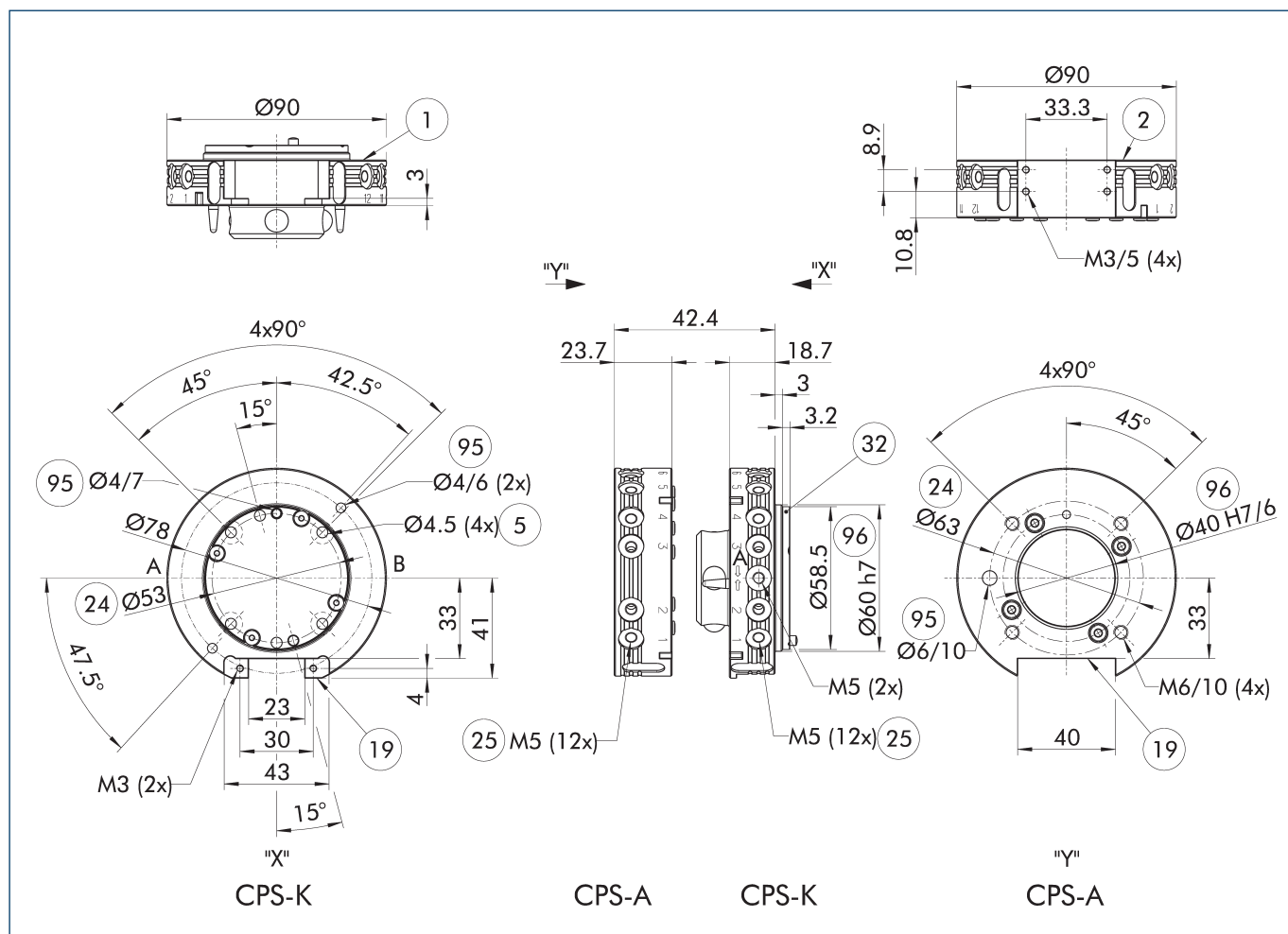


① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarke narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 020-K	CPS 020-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1591033	1591034
Detekcja blokowania	opcjonalnie	
Siła blokowania	[N] 2300	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 68	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 0.48	0.35
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2	
Liczba przepustów pneumatycznych	12x M5	12x M5
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	K	K
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 20	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
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

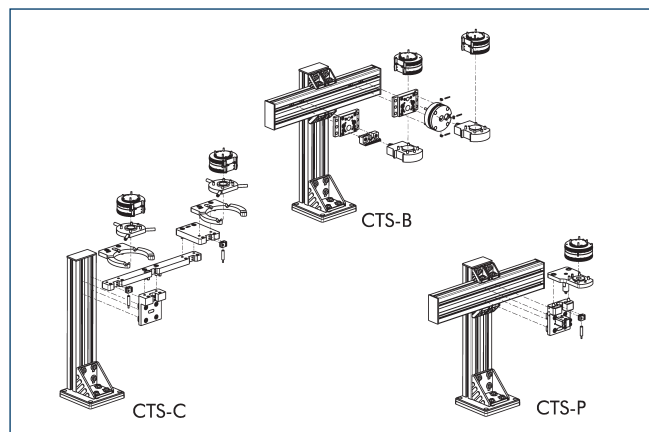


Rysunek przedstawia zmieniarkę narzędzi w wersji podstawowej, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

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 produkcji.

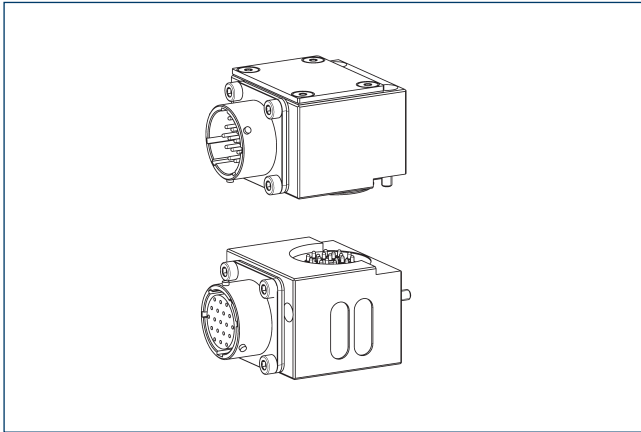
- A, a Przyłącze powietrza zablokowane
- B, b Przyłącze powietrza odblokowane
- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ⑤ Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- ①9 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych
- ②4 Kołnierz złącza
- ②5 Przepusty pneumatyczne
- ③2 Pokrywa
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS



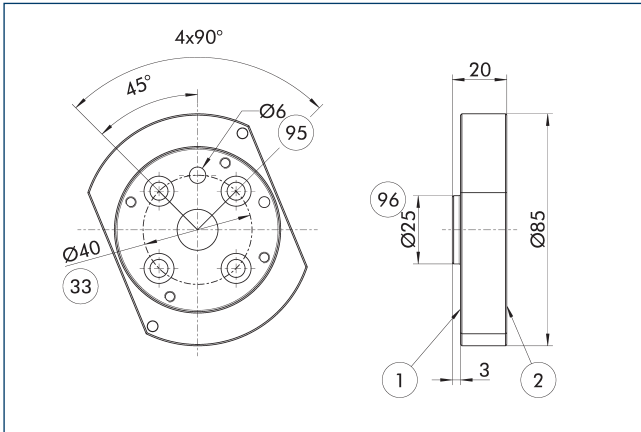
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

## 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

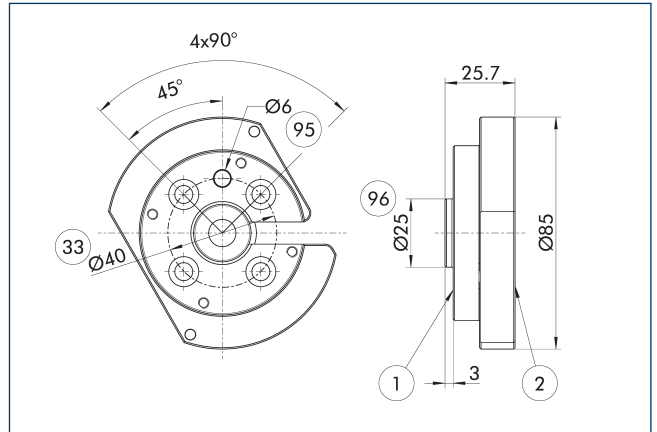


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

### Płyta adaptera ISO-A40-SIP-R

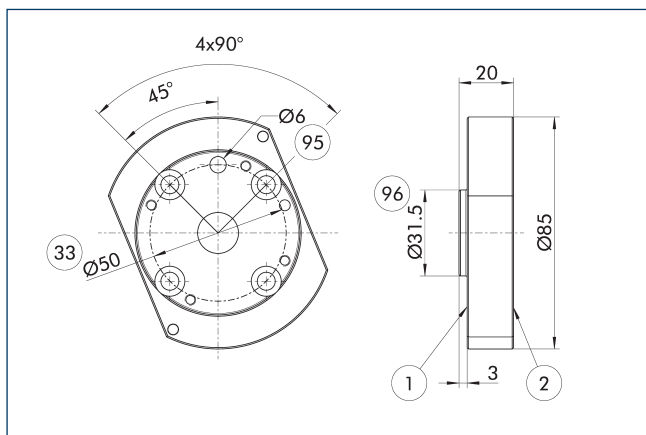


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A50-R**

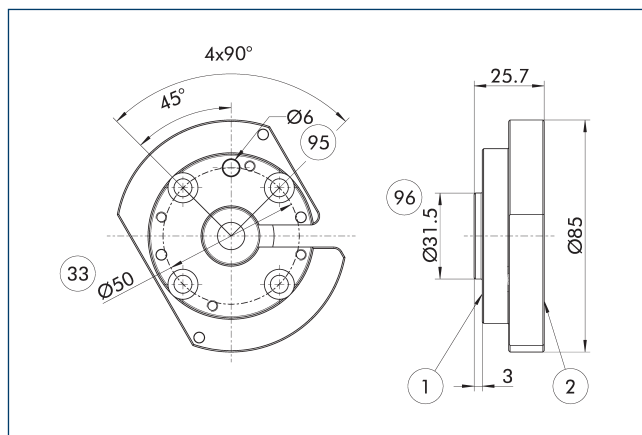


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A50-SIP-R**

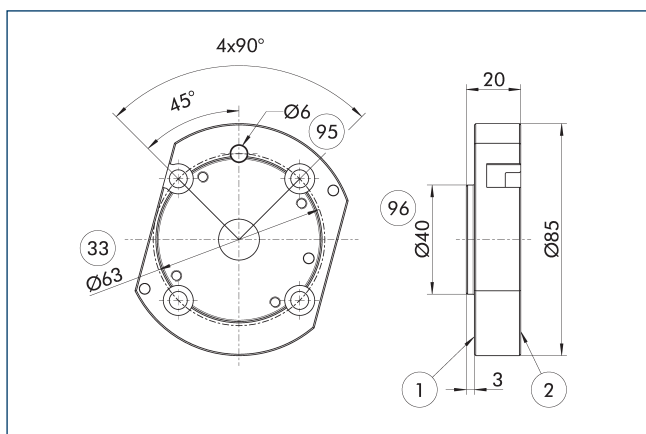


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A63-R**

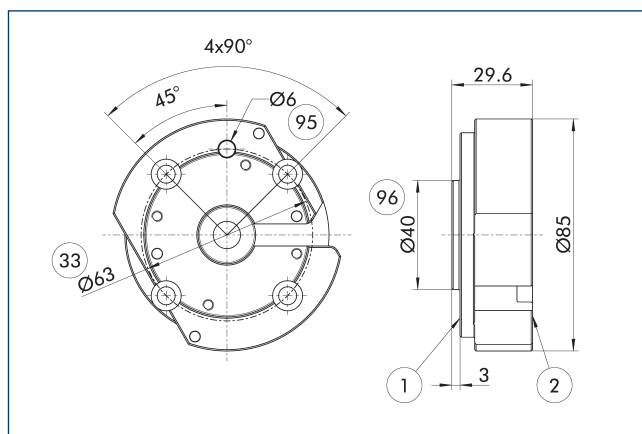


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A63-SIP-R**

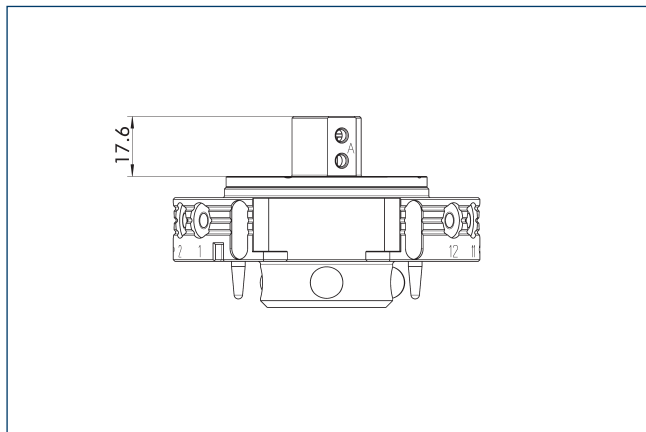


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

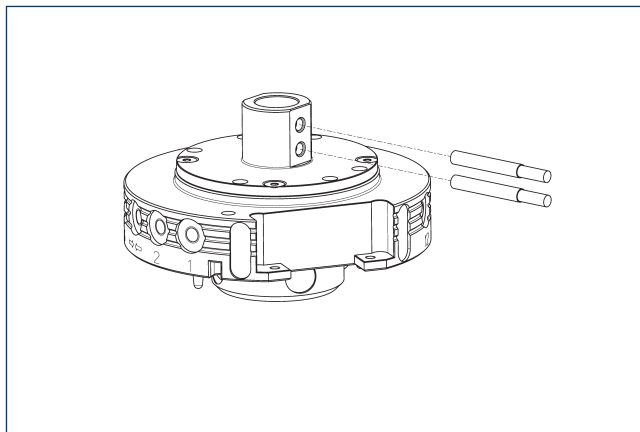
### Detekcja blokowania



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

Opis	Nr id.	
Detekcja blokowania		
AS-CPS-020-SIP-IN00	1596404	

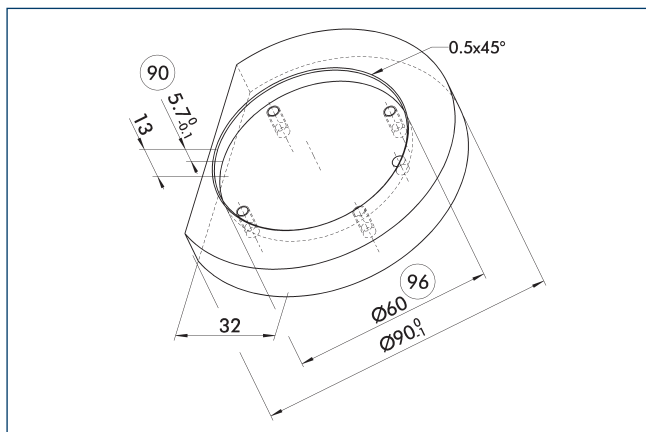
### Detekcja blokowania



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

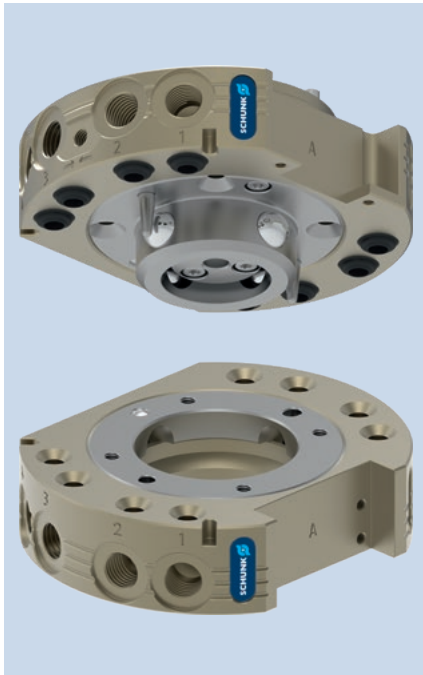


⑨0 Zalecana głębokość płytki adaptera

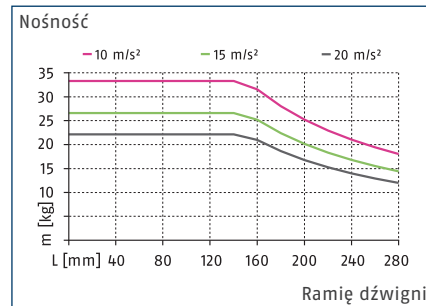
⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.

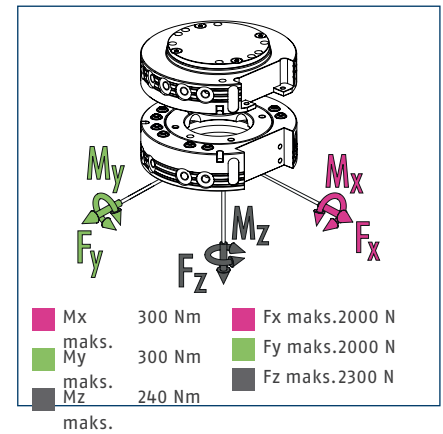




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia



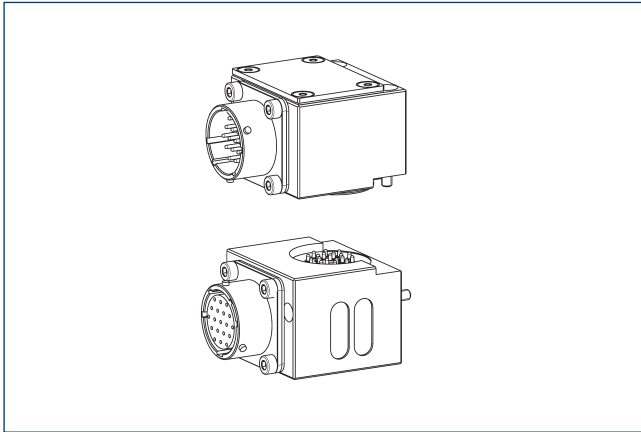
① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarke narzędzi.

### 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

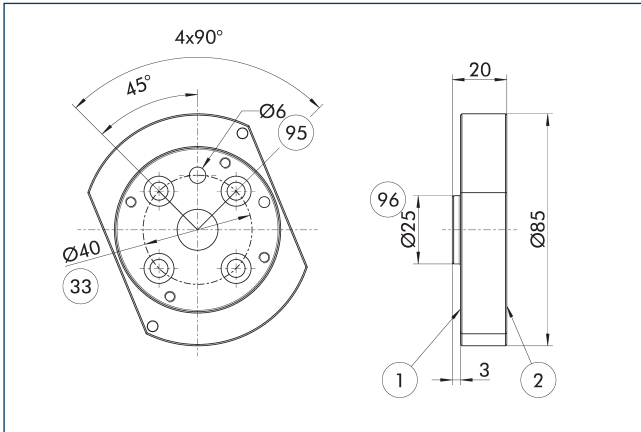


### Moduły opcjonalne COS



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

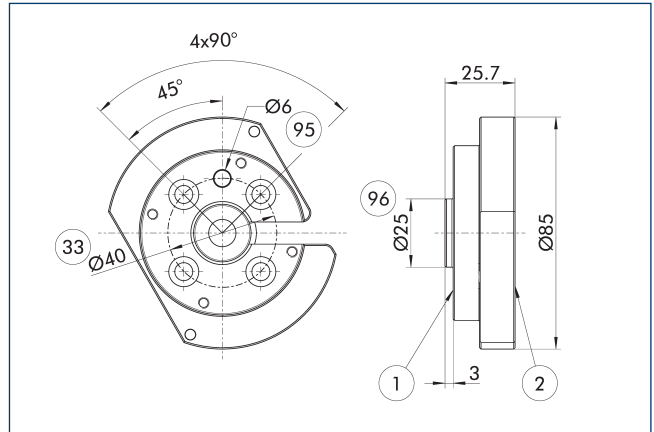


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

### Płyta adaptera ISO-A40-SIP-R

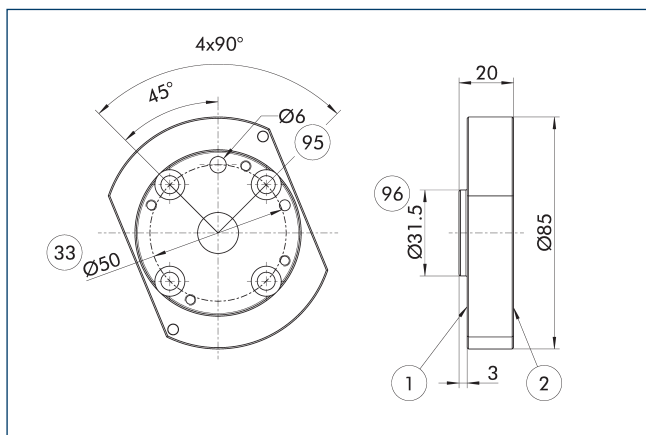


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A50-R**

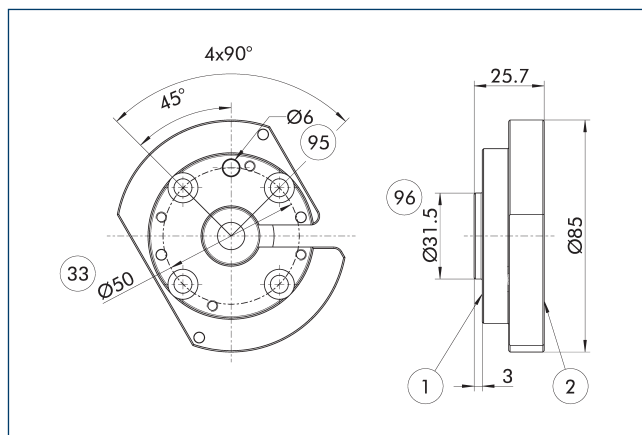


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A50-SIP-R**

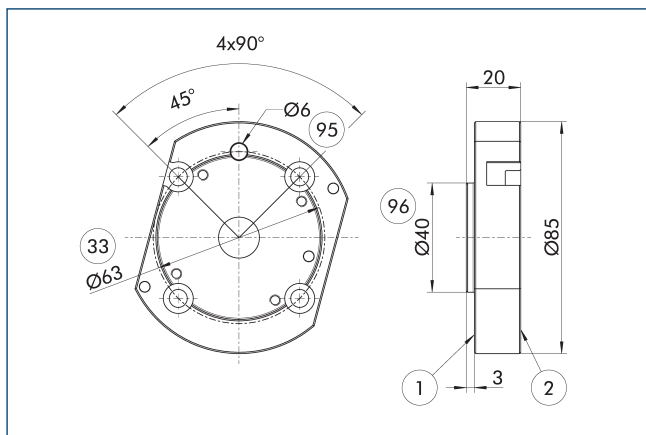


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A63-R**

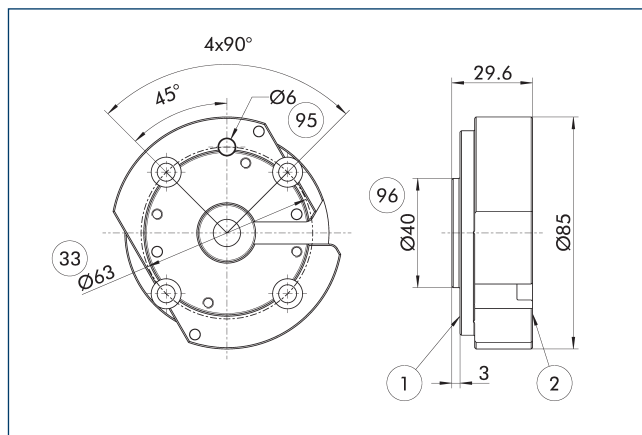


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

**Płyta adaptera ISO-A63-SIP-R**

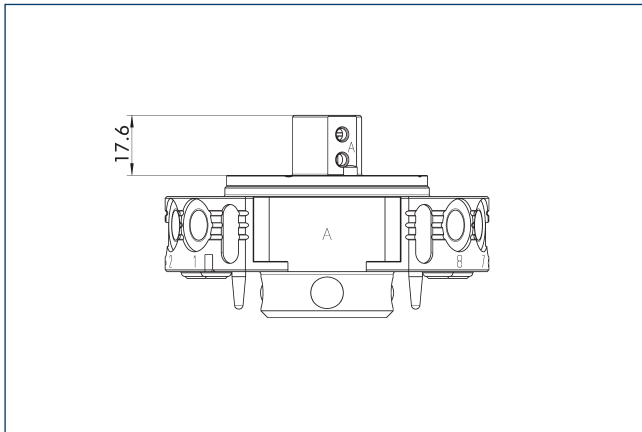


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

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

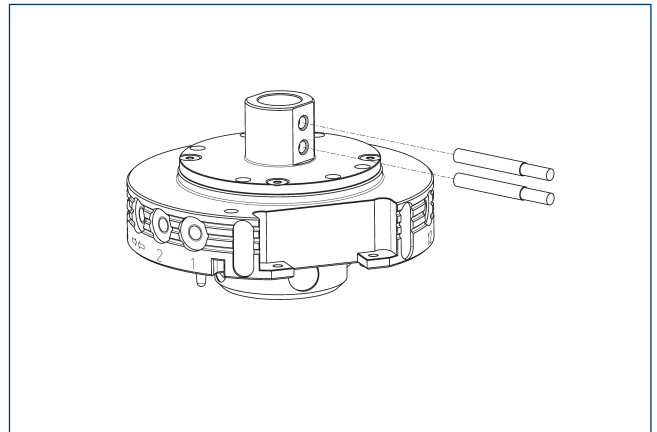
### Detekcja blokowania



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

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

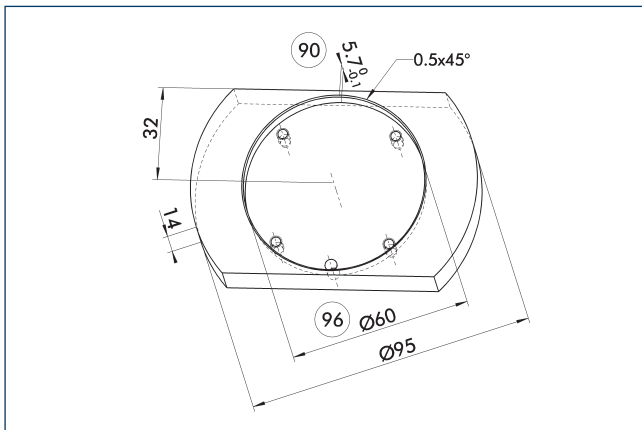
### Detekcja blokowania



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

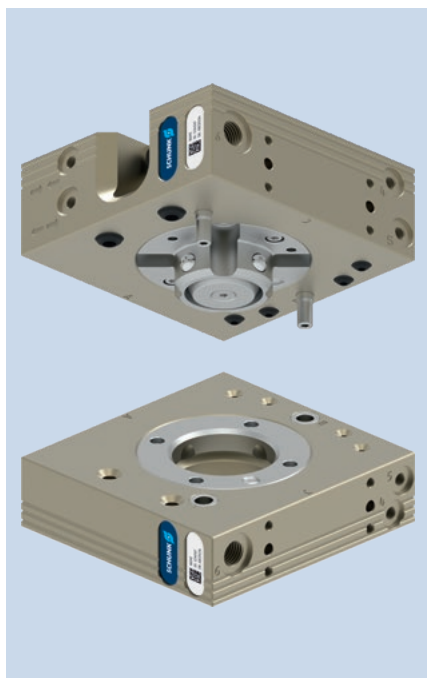


⑨0 Zalecana głębokość płytki adaptera

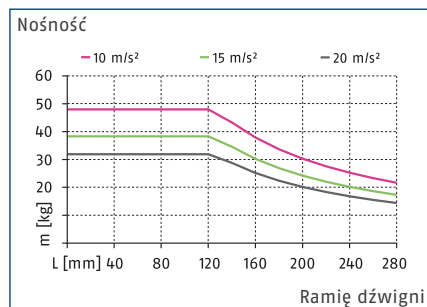
⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.

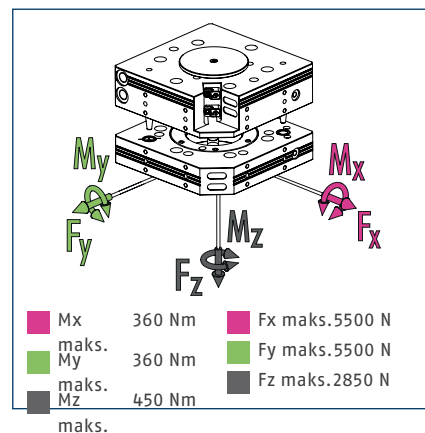




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia



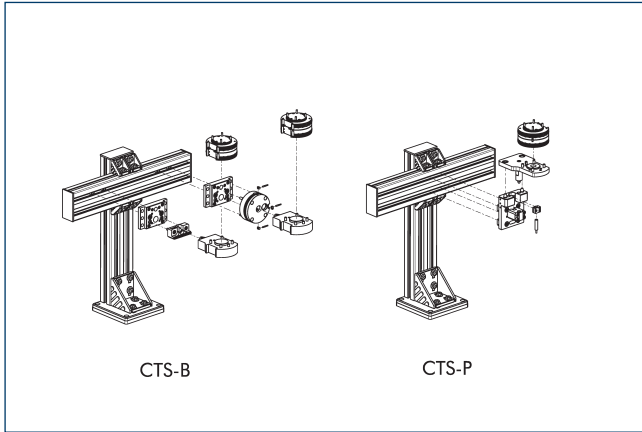
ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 029-K-S	CPS 029-K	CPS 029-A
	Wymienna głowica	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613280	1590976	1590977
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania	[N] 2900	2900	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 24	24	
Powtarzalność	[mm] 0.015	0.015	
Masa	[kg] 1	1	0.7
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 1.5	1.5	
Liczba przepustów pneumatycznych	2x G1/8"	2x G1/8"	2x G1/8"
Liczba przepustów pneumatycznych	4x M5	4x M5	4x M5
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	M5	M5	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±1	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.8	±0.8	±0.8
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6	
Złącze po stronie narzędzia			ISO 9409-1-50-4-M6
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	3 x J	3 x J	3 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 15	15	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 120	120	120
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 120	120	120
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 150	150	150
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 1850	1850	1850
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 1850	1850	1850
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 950	950	950

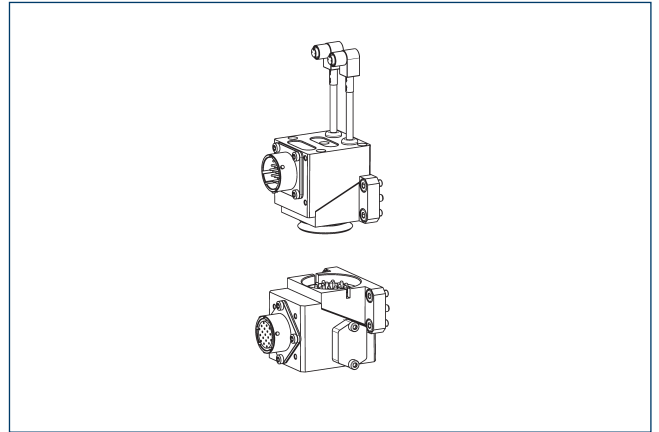


### Modułowy stojak magazynowy CTS



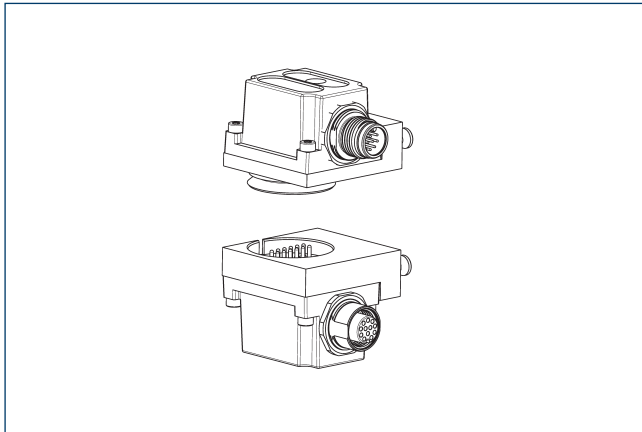
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

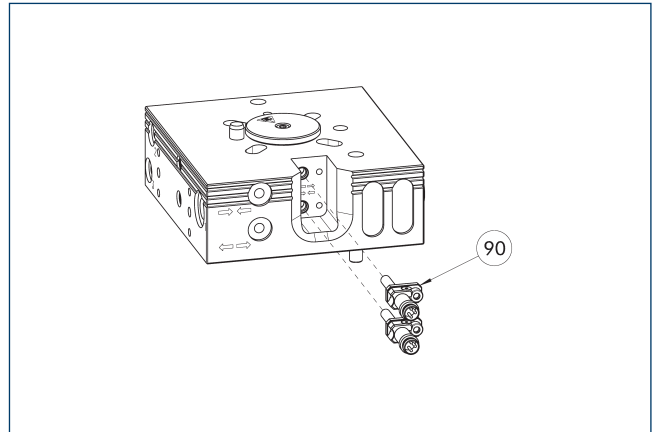


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiennikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



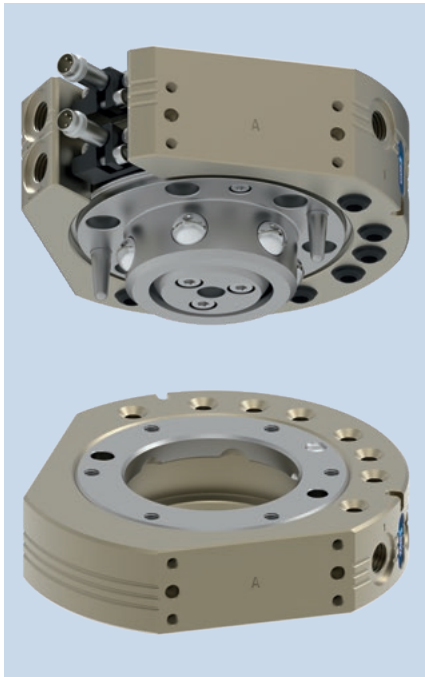
90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

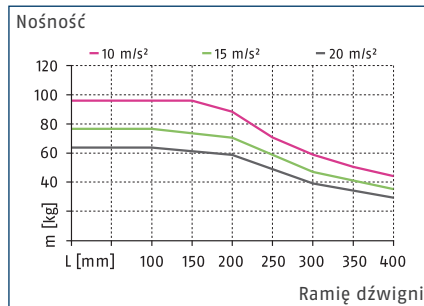
Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-029	1622613	

① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

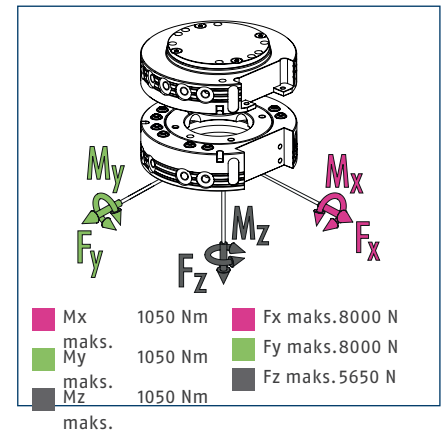




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

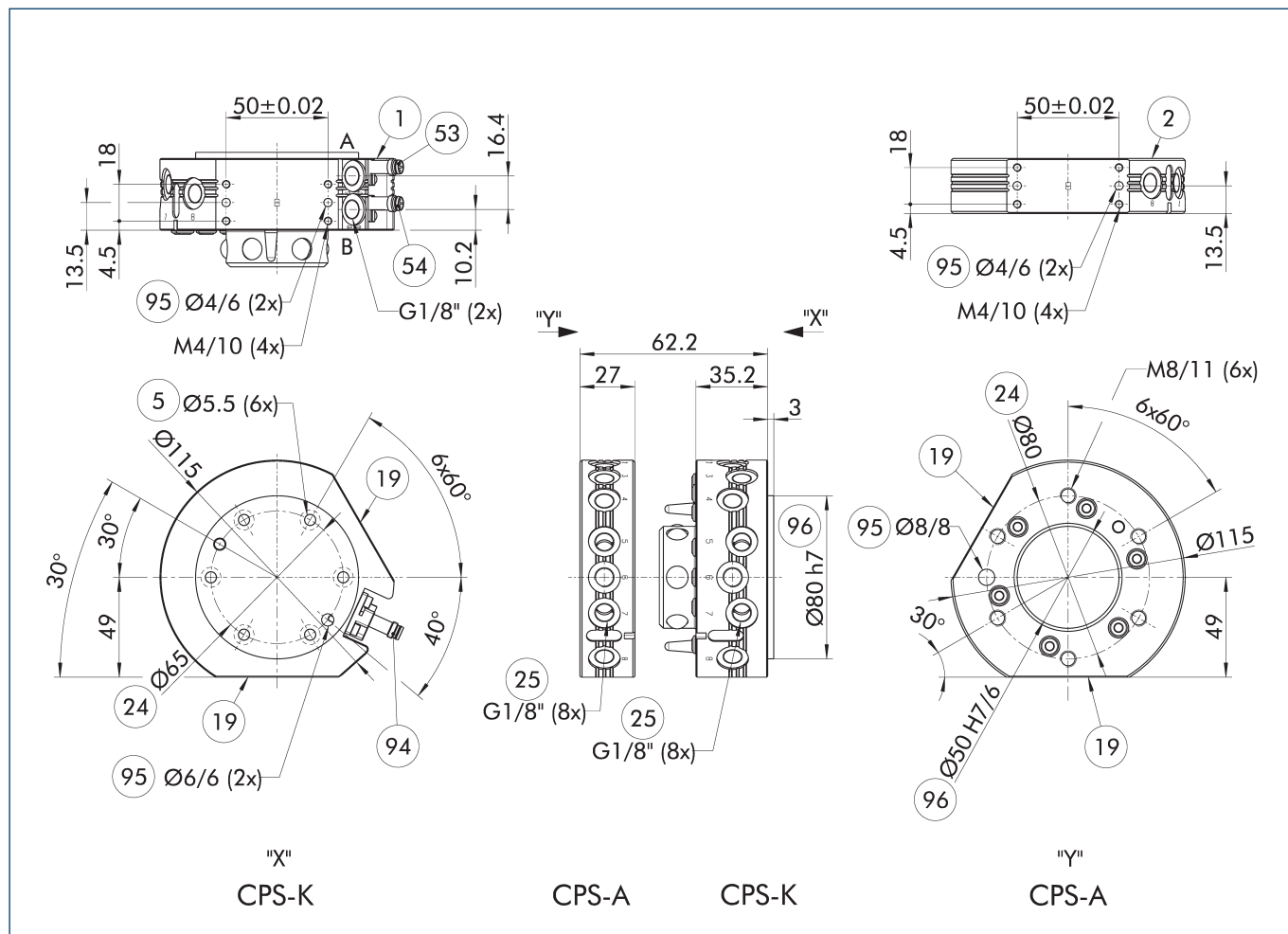


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 040-K-S	CPS 040-K	CPS 040-A
	Wymienna głowica	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613282	1590978	1590979
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania	[N] 5600	5600	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 91	91	
Powtarzalność	[mm] 0.015	0.015	
Masa	[kg] 1.1	1.1	0.62
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 3	3	
Liczba przepustów pneumatycznych	8x G1/8"	8x G1/8"	8x G1/8"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	G1/8"	G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±1	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±2	±2	±2
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	2 x J	2 x J	2 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 42	42	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 350	350	350
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 350	350	350
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 350	350	350
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 2700	2700	2700
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 2700	2700	2700
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 1900	1900	1900

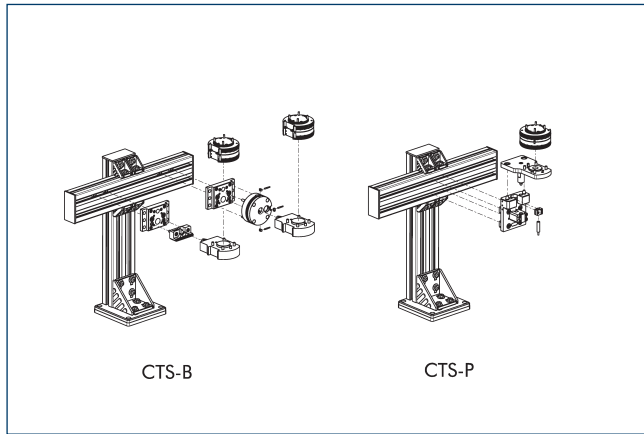
Widok główny CPS 040



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

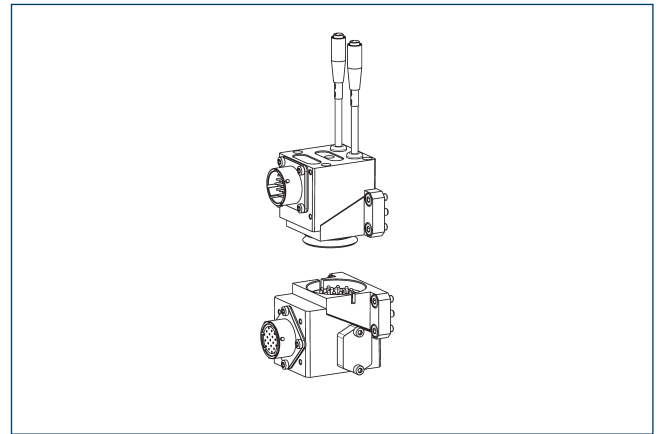
- |   |  |
|---|--|
| A, a Przyłącze powietrza zablokowane              | 24 Kołnierz złącza                     |
| B, b Przyłącze powietrza odblokowane              | 25 Przepusty pneumatyczne              |
| 1 Złącze po stronie robota                        | 53 Monitorowanie położenia odblokowane |
| 2 Złącze po stronie narzędzia                     | 54 Monitorowanie położenia zablokowane |
| 5 Otwór przelotowy połączenia śrubowego           | 94 Opcjonalny łącznik zbliżeniowy      |
| 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych | 95 Pasuje do trzpieni centrujących     |
|   | 96 Pasuje do elementów centrujących    |

## Modułowy stojak magazynowy CTS



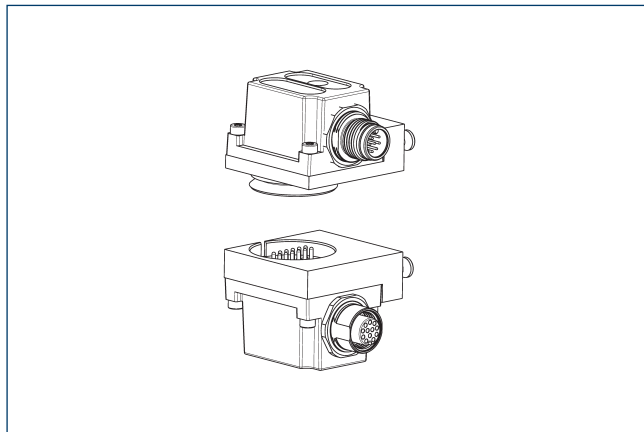
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

## Moduły opcjonalne COS



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

## Moduły opcjonalne COB

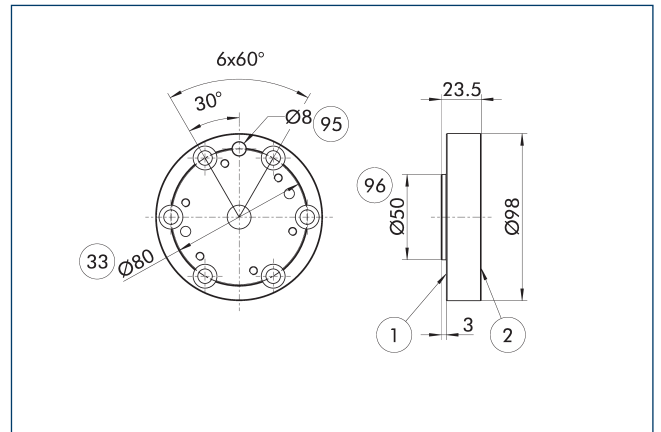


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiennikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

## Płyta adaptera ISO-A80-R

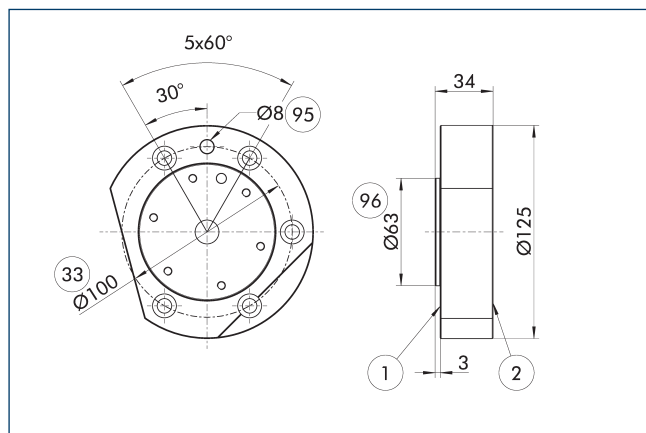


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③3 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS040	1581814	

## Płyta adaptera ISO-A100-R

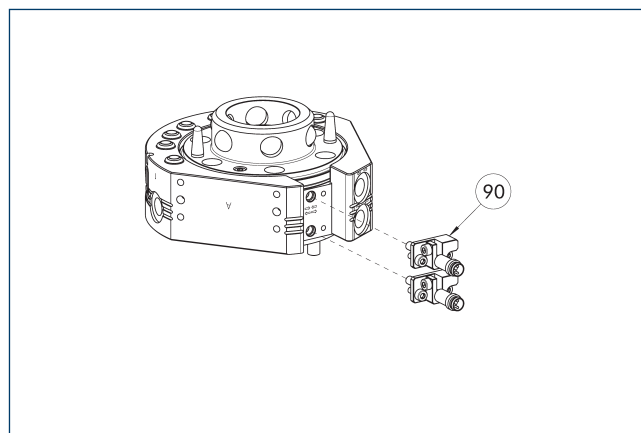


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO100/CPS040	1581811	

## Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania

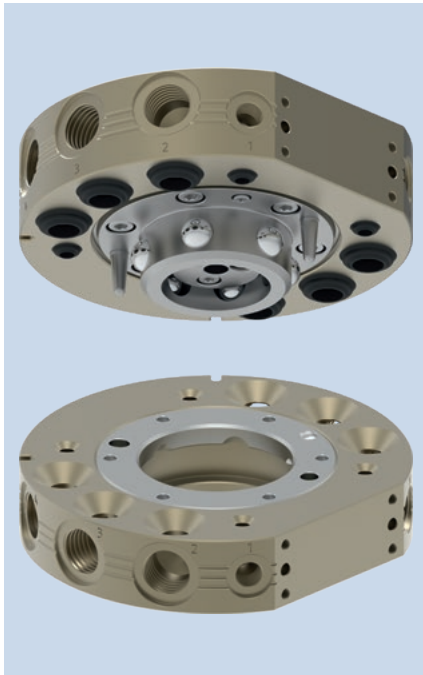


- ⑨⑩ Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

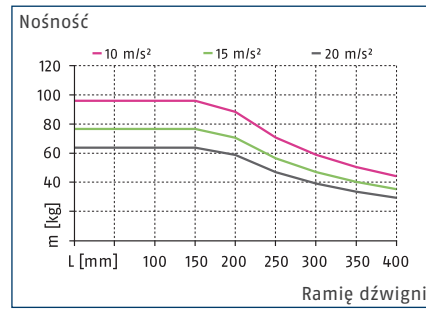
Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-040-076	1610160	

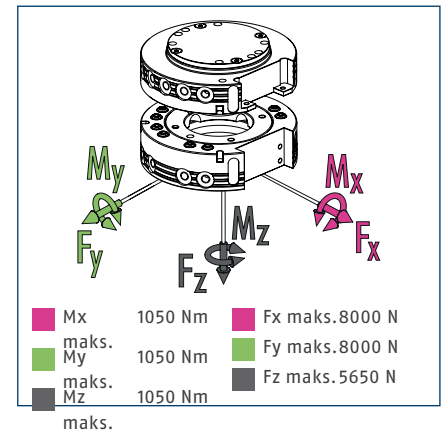
- ① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

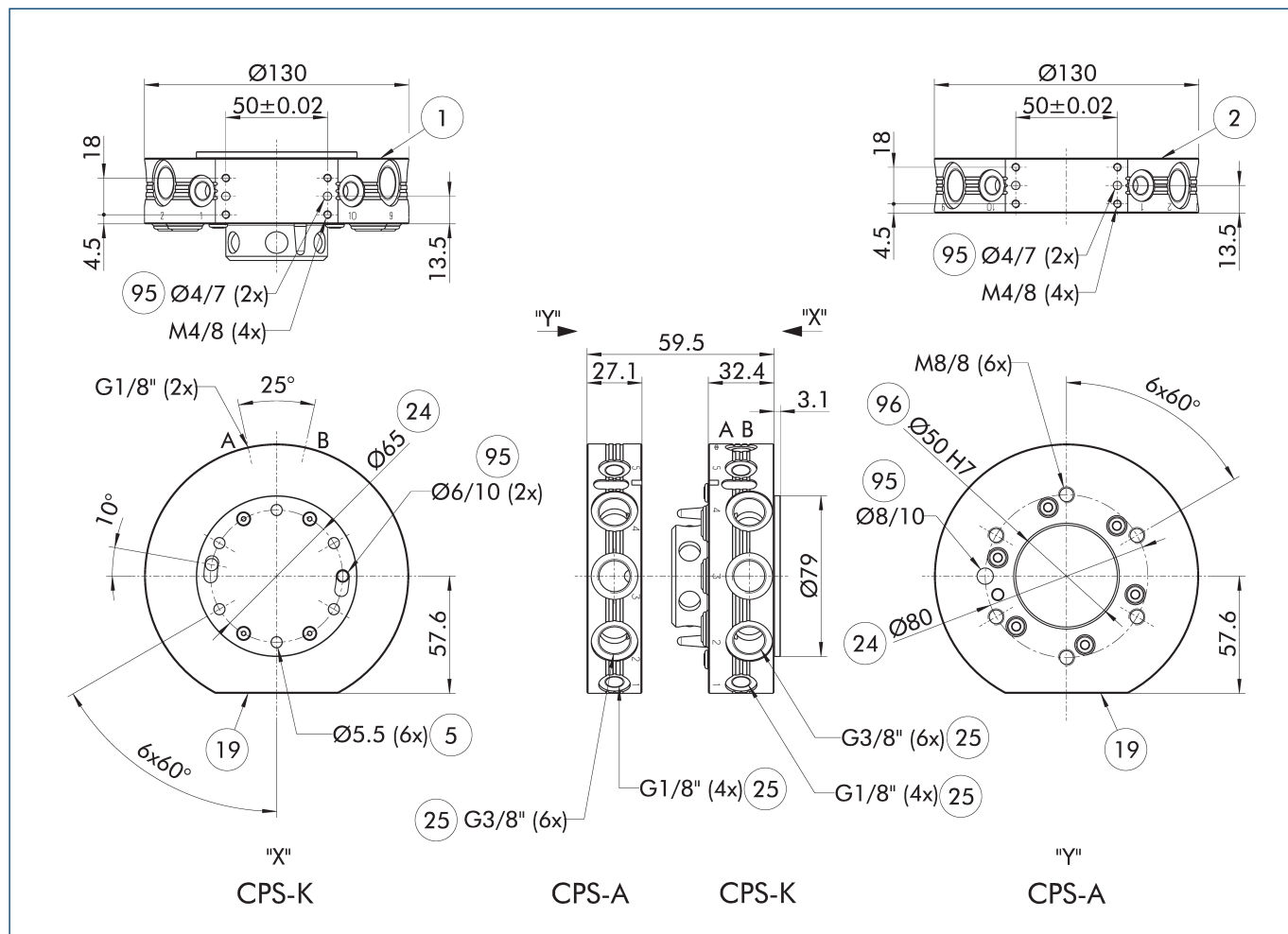


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 041-K	CPS 041-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1619573	1619574
Detekcja blokowania	opcjonalnie	
Siła blokowania	[N] 5600	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 47	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 1.4	0.8
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 3	
Liczba przepustów pneumatycznych	6x G3/8"	6x G3/8"
Liczba przepustów pneumatycznych	4x G1/8"	4x G1/8"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±1	±1
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	J	J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 46	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 350	350
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 350	350
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 350	350
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 2700	2700
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 2700	2700
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 1900	1900

Główny widok

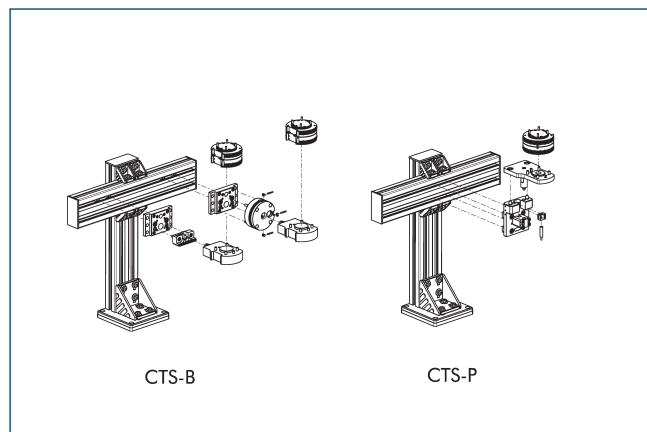


Rysunek przedstawia zmiennik narzędzi w wersji podstawowej, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

❶ 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 produkcji.

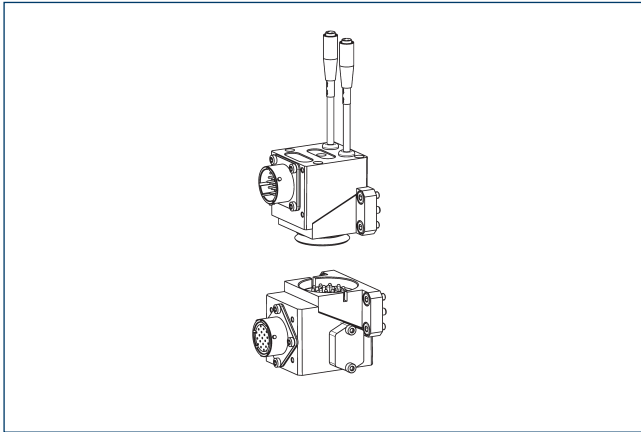
- A, a Przyłącze powietrza zablokowane
- B, b Przyłącze powietrza odblokowane
- ❶ Złącze po stronie robota
- ❷ Złącze po stronie narzędzia
- ❸ Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- ❹ Powierzchnia do montażu elementów wariantowych
- ❺ Kołnierz złącza
- ❻ Przepusty pneumatyczne
- ❼ Pokrywa
- ❽ Pasuje do trzpieni centrujących
- ❾ Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS



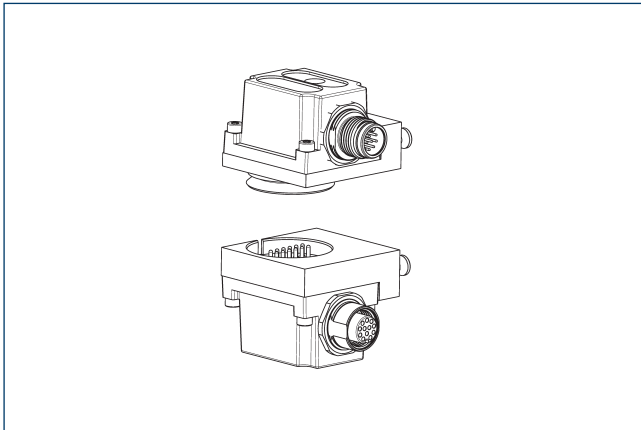
❶ Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

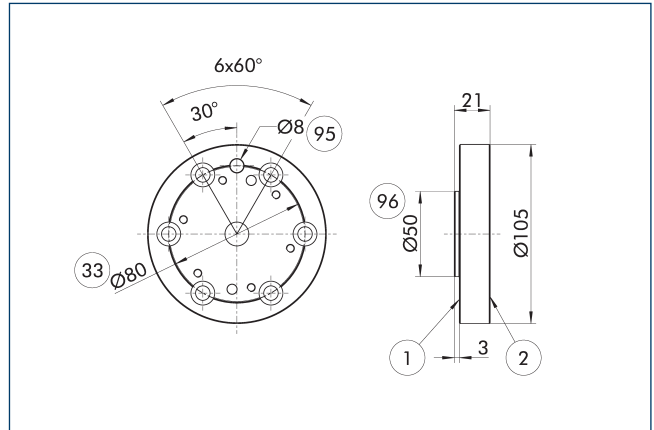


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiernikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

### Płyta adaptera ISO-A80-R

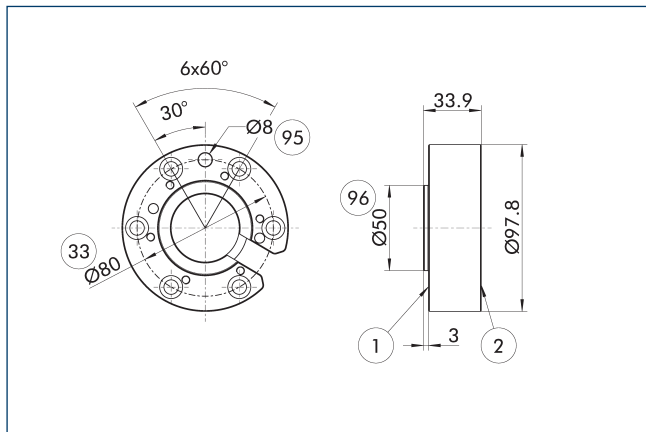


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS041	1581826	

**Płyta adaptera ISO-A80-SIP-R**

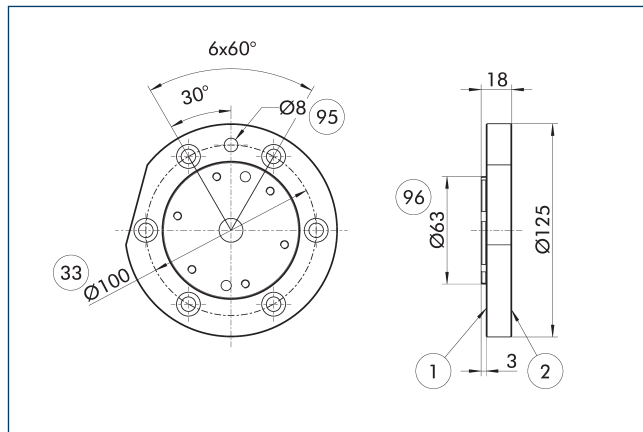


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS041-SIP	1581840	

**Płyta adaptera ISO-A100-R**

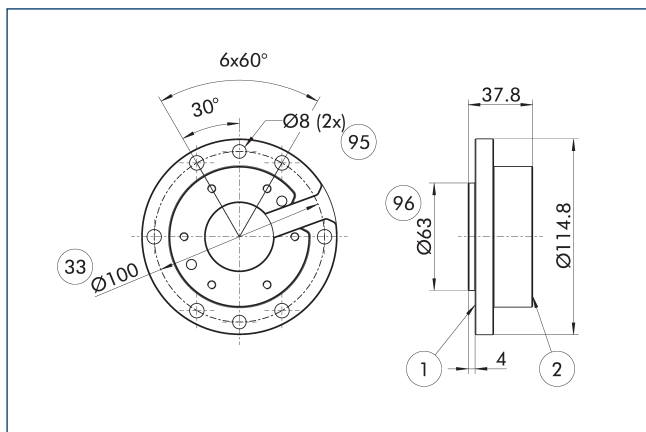


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0100/CPS041	1581823	

**Płyta adaptera ISO-A100-SIP-R**

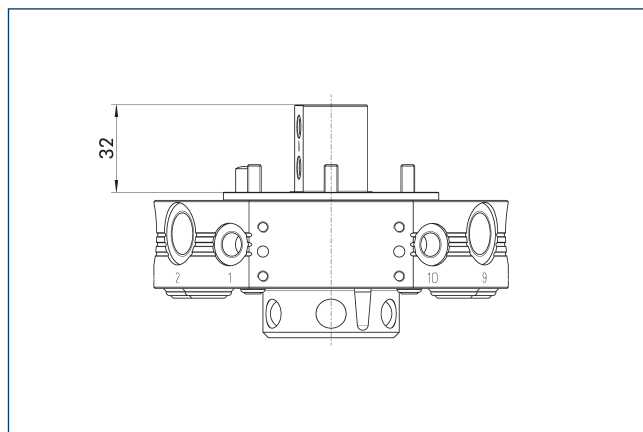


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0100/CPS041-SIP	1581819	

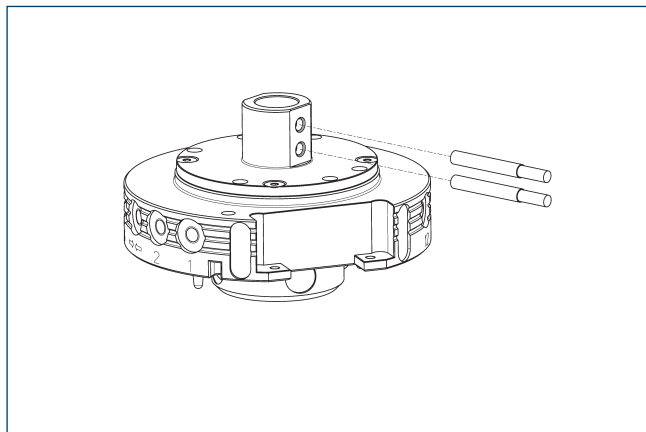
**Detekcja blokowania**



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

Opis	Nr id.	
Detekcja blokowania		
AS-CPS-041-SIP-IN00	1596409	

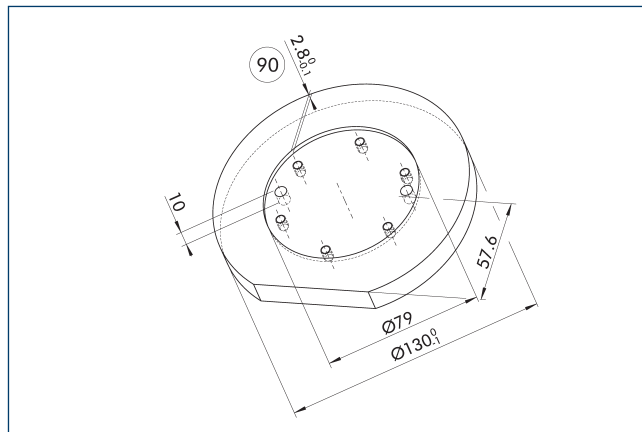
### Detekcja blokowania



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

- 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.

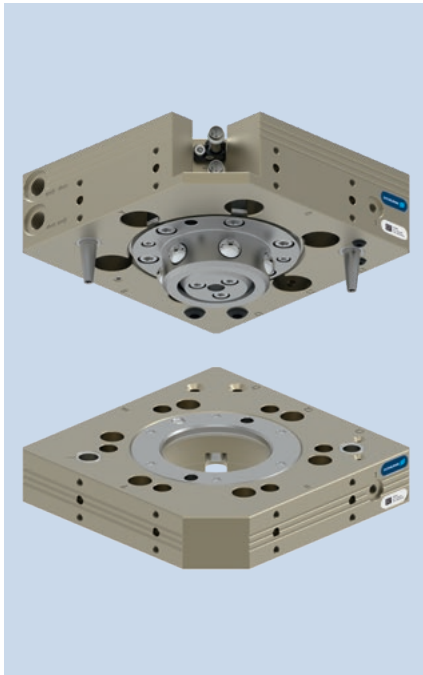
### Konstrukcja płyty adaptera



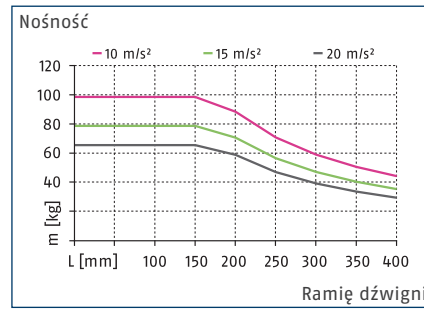
- ⑨0 Zalecana głębokość płytki adaptera

Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.

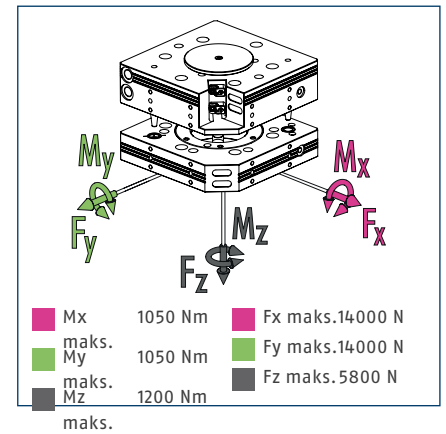




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

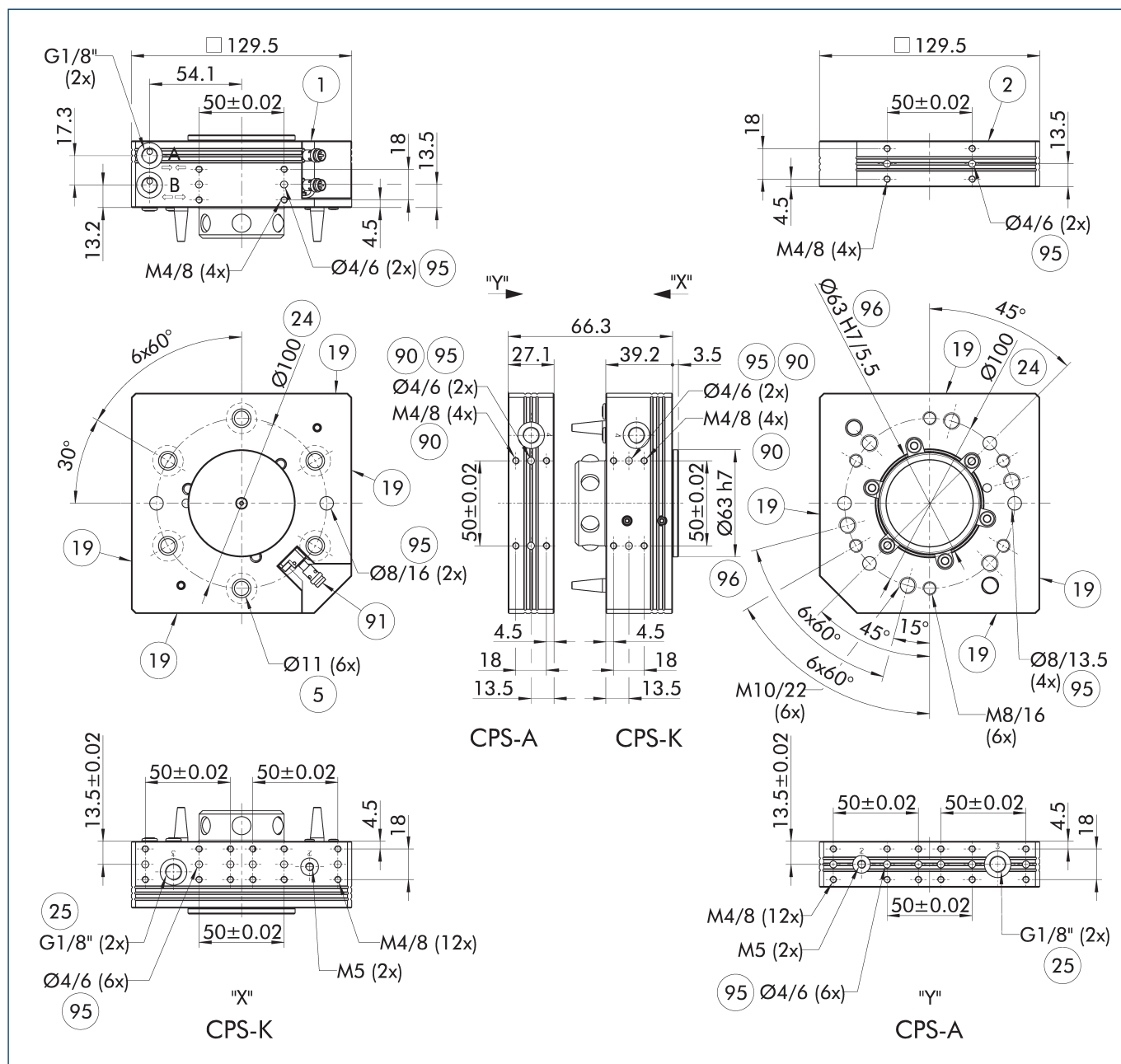


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 046-K-S	CPS 046-K	CPS 046-A
	Wymienna głowica	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613284	1590984	1590986
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania	[N] 5800	5800	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 104	104	
Powtarzalność	[mm] 0.015	0.015	
Masa	[kg] 2	2	1.1
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2.5	2.5	
Liczba przepustów pneumatycznych	2x G1/8"	2x G1/8"	2x G1/8"
Liczba przepustów pneumatycznych	2x M5	2x M5	2x M5
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	G1/8"	G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±1.5	±1.5	±1.5
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±1	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±2	±2	±2
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-100-6-M8	ISO 9409-1-100-6-M8	
Złącze po stronie narzędzia			ISO 9409-1-100-6-M8
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	5 x J	5 x J	5 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.1/0.1	0.1/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 48		
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)	150 l/min (M5)
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 350	350	350
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 350	350	350
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 400	400	400
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 4600	4600	4600
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 4600	4600	4600
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 1950	1950	1950

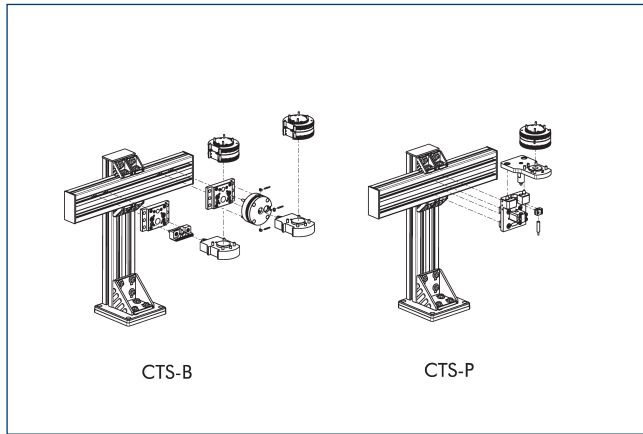
Główny widok



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

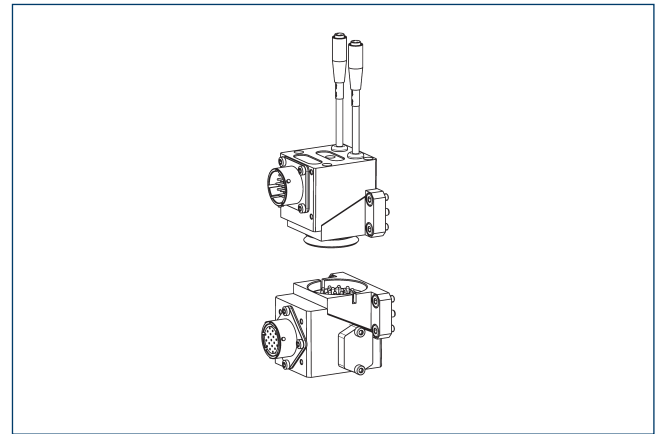
- A, a Przyłącze powietrza zablokowane
- B, b Przyłącze powietrza odblokowane
- 1 Złącze po stronie robota
- 2 Złącze po stronie narzędzia
- 5 Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych
- 24 Kołnierz złącza
- 25 Przepusty pneumatyczne po obu stronach
- 90 Złącza czujnika do monitorowania blokady
- 95 Pasuje do trzpieni centrujących
- 96 Pasuje do elementów centrujących

### Modułowy stojak magazynowy CTS



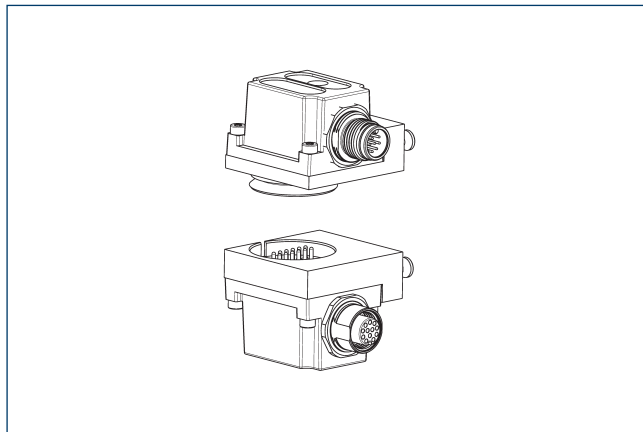
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

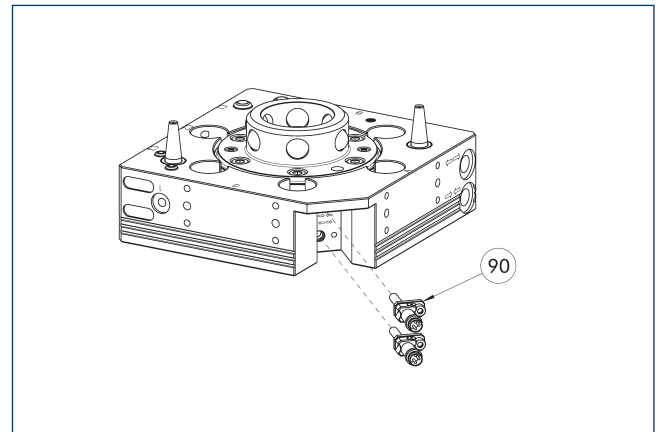


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiennikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



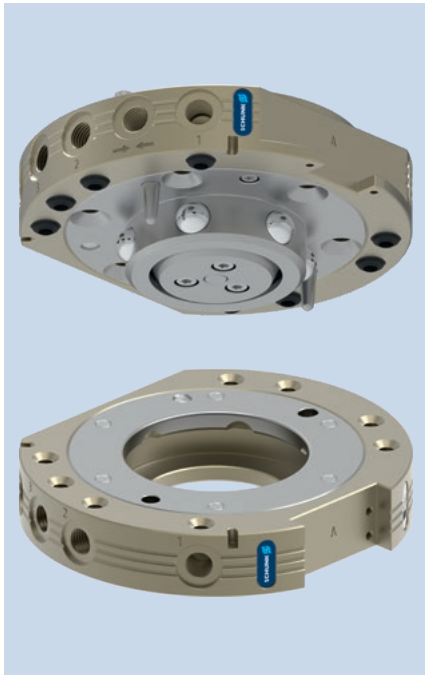
90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

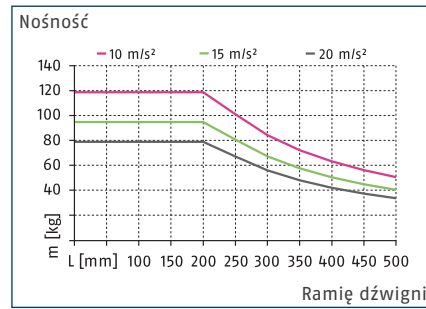
Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-046	1610159	

① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

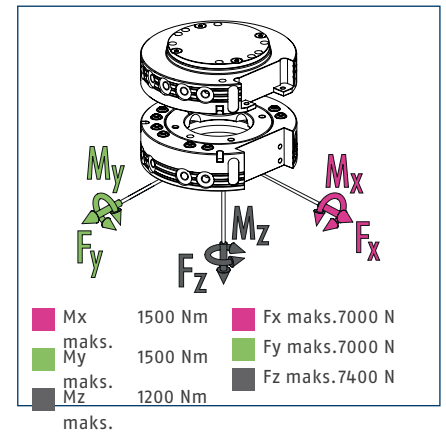




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

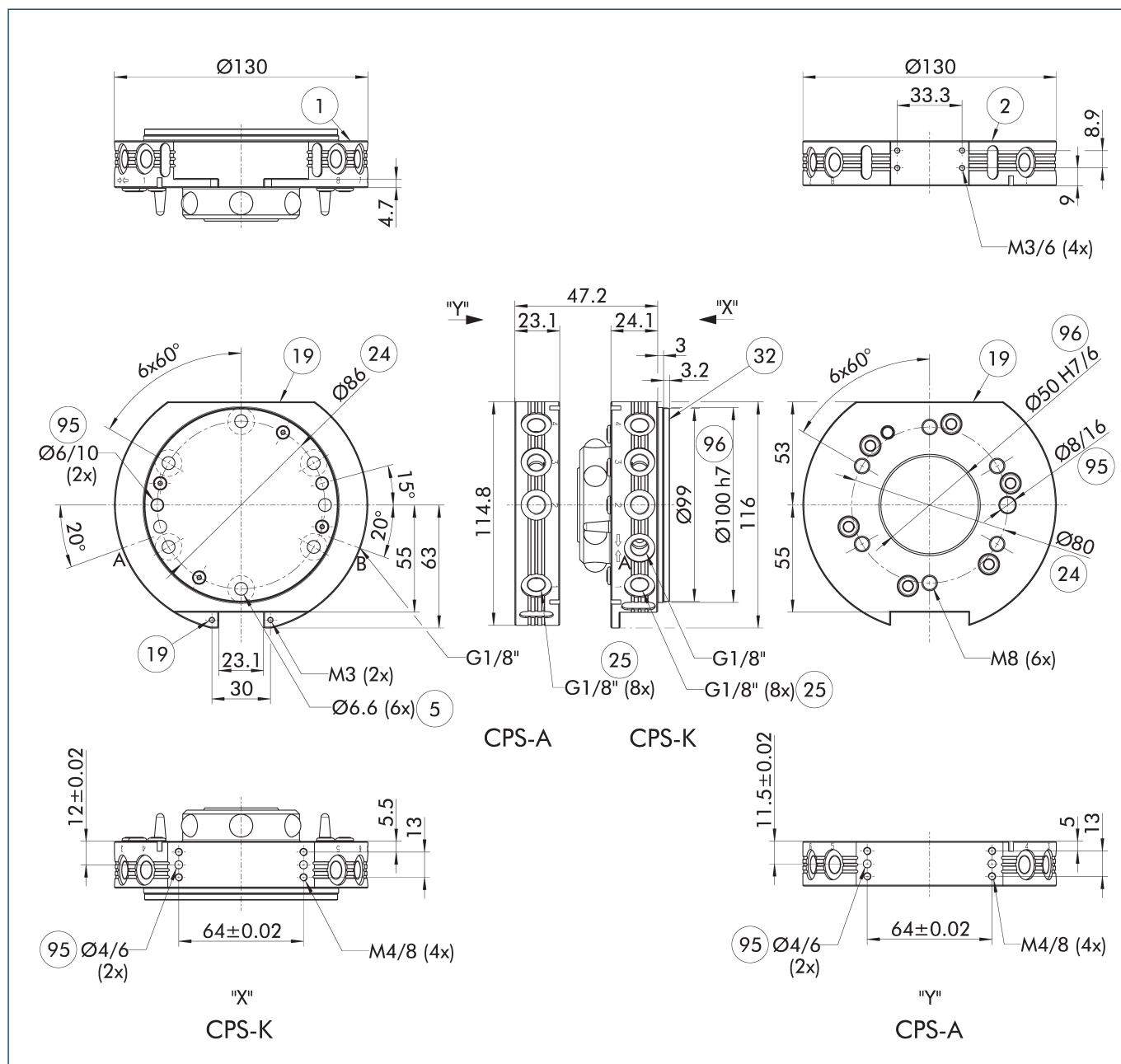


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### 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

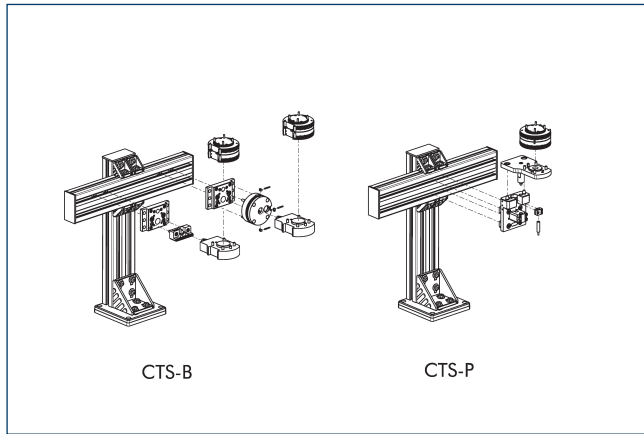


Rysunek przedstawia zmieniarkę narzędzi w wersji podstawowej, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

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.

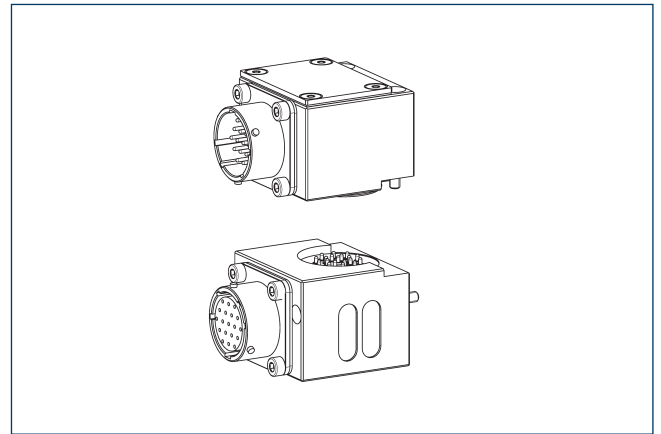
- |   |   |
|---|---|
| A, a Przyłącze powietrza zablokowane    | 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych |
| B, b Przyłącze powietrza odblokowane    | 24 Kołnierz złącza                                |
| ① Złącze po stronie robota              | 25 Przepusty pneumatyczne                         |
| ② Złącze po stronie narzędzia           | 32 Pokrywa  |
| ⑤ Otwór przelotowy połączenia śrubowego | 95 Pasuje do trzpieni centrujących                |
|   | 96 Pasuje do elementów centrujących               |

## Modułowy stojak magazynowy CTS



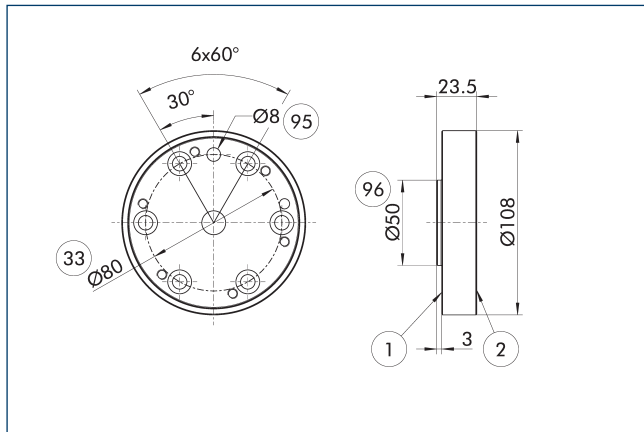
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

## 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-A80-R

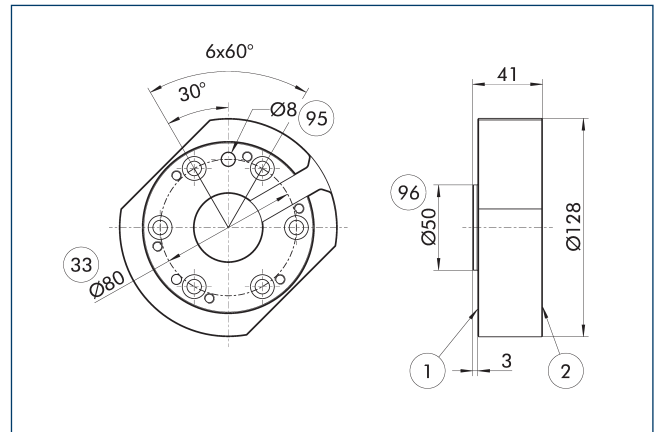


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③3 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS060	1581855	

## Płyta adaptera ISO-A80-SIP-R

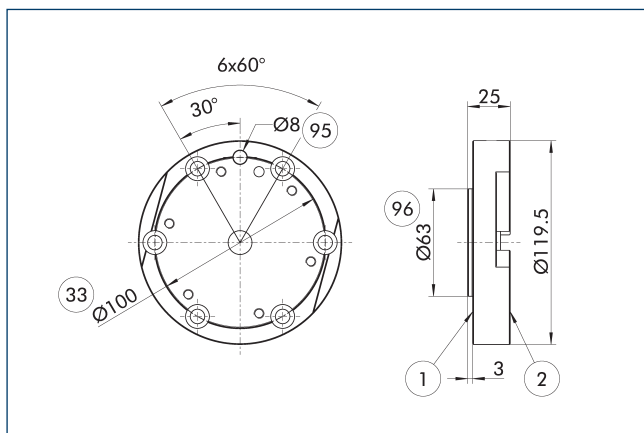


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③3 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS060-SIP	1581857	

## Płyta adaptera ISO-A100-R

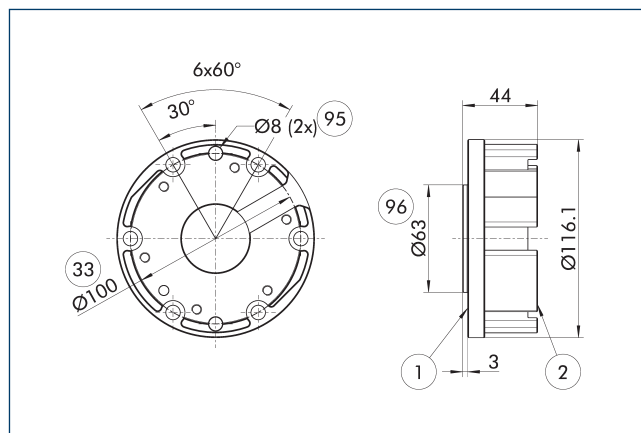


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0100/CPS060	1581852	

## Płyta adaptera ISO-A100-SIP-R

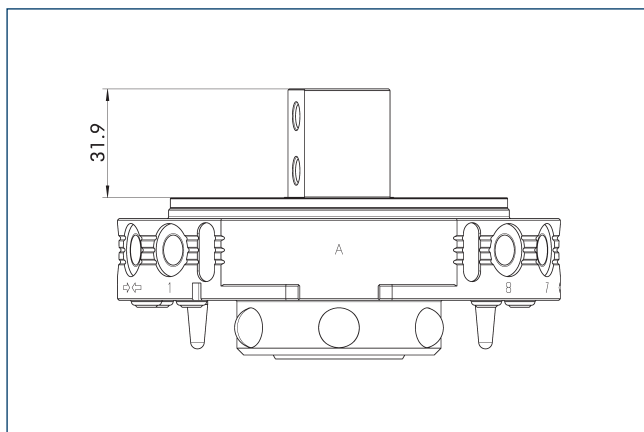


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0100/CPS060-SIP	1581854	

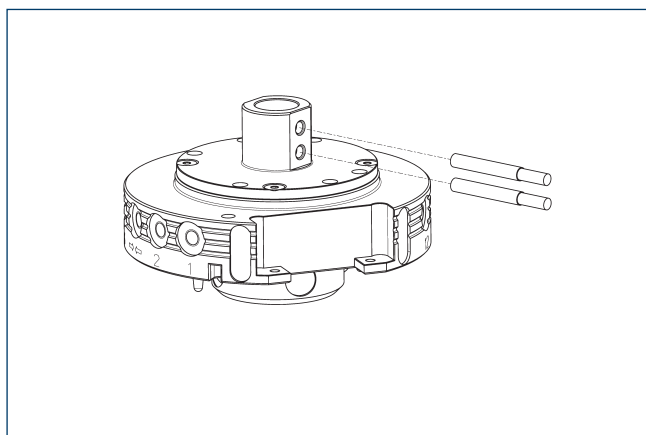
## Detekcja blokowania



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

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

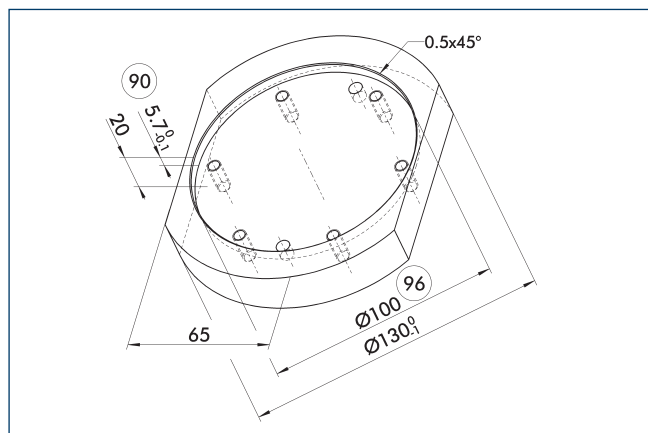
### Detekcja blokowania



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

- 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.

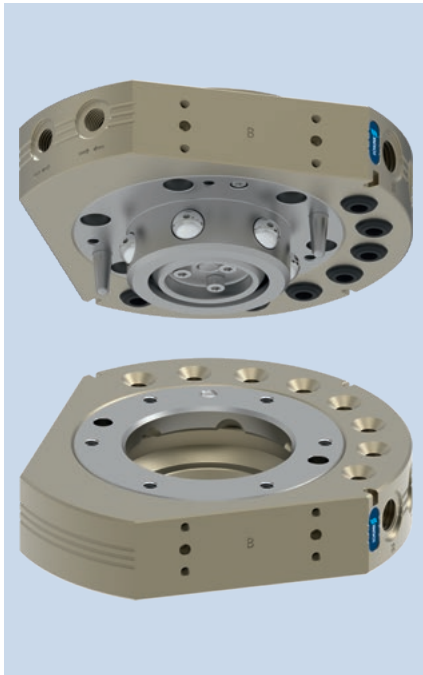
## Konstrukcja płyty adaptera



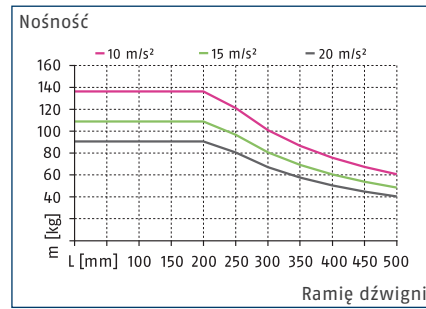
90 Zalecana głębokość płytki adaptera

96 Pasuje do elementów centrujących

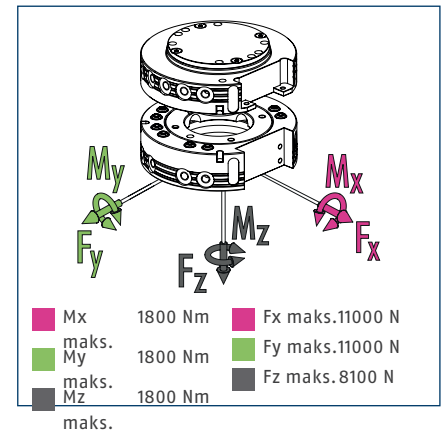
Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia



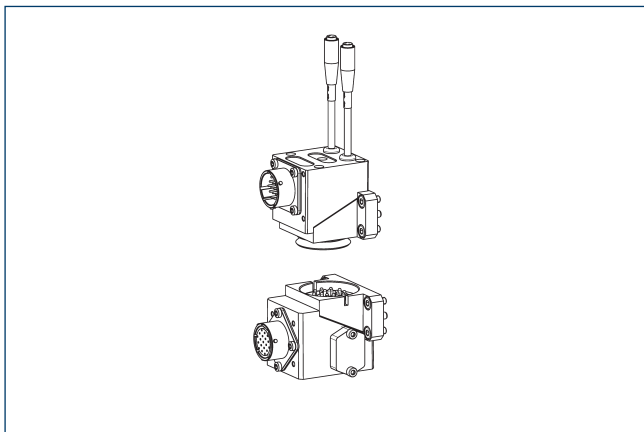
① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarke narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 071-K	CPS 071-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1591027	1591028
Detekcja blokowania	opcjonalnie	
Siła blokowania	[N] 8100	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 93	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 2	1.3
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 3	
Liczba przepustów pneumatycznych	8x G1/4"	8x G1/4"
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	2 x J	2 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.3/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 81	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	900 l/min (G1/4")	900 l/min (G1/4")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 600	600
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 600	600
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 600	600
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 3700	3700
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 3700	3700
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 2700	2700

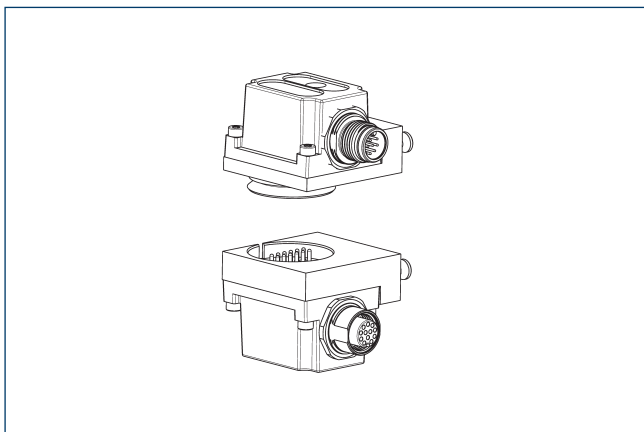


### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

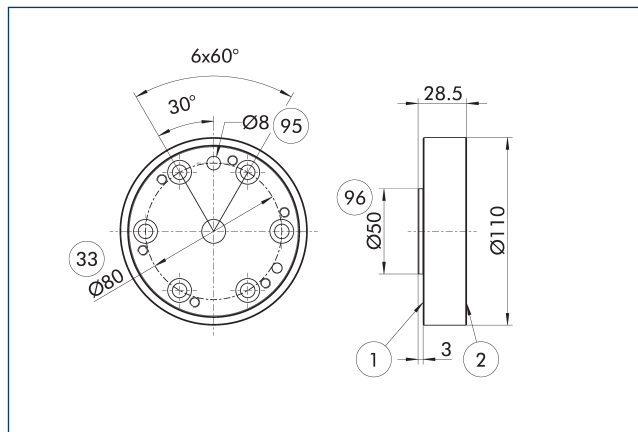


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiernikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

### Płyta adaptera ISO-A80-R

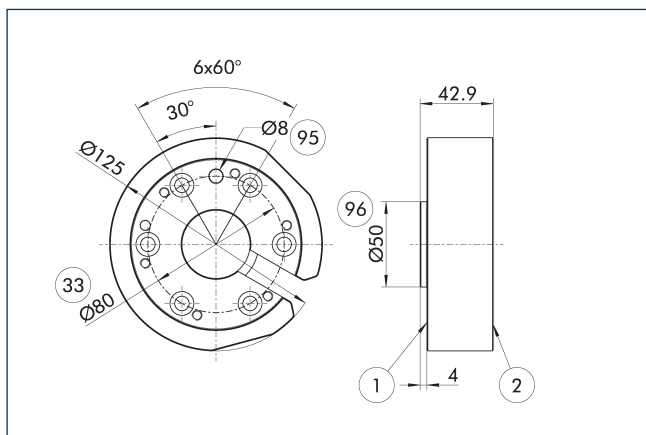


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS071	1581925	

**Płyta adaptera ISO-A80-SIP-R**

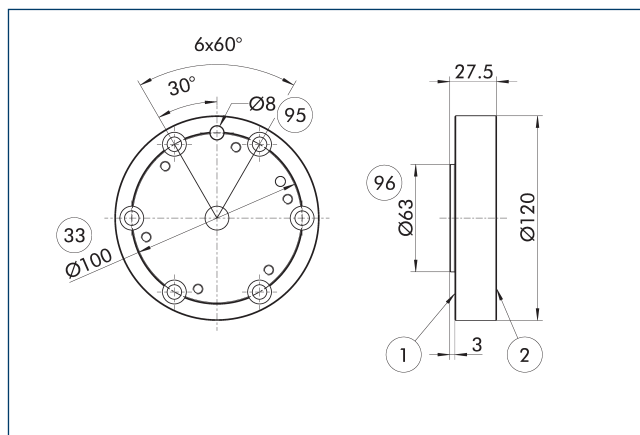


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0080/CPS071-SIP	1581927	

**Płyta adaptera ISO-A100-R**

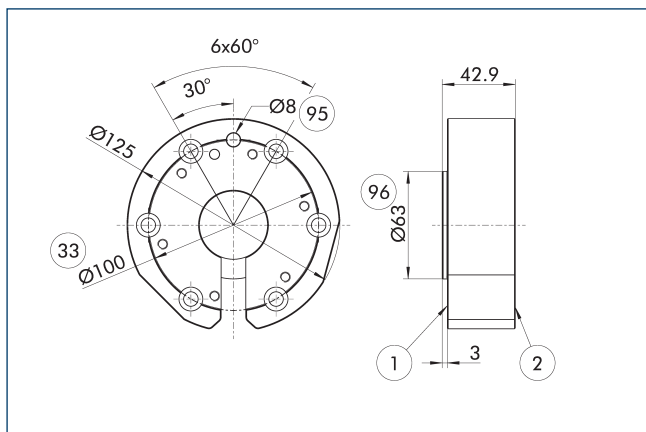


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0100/CPS071	1581858	

**Płyta adaptera ISO-A100-SIP-R**

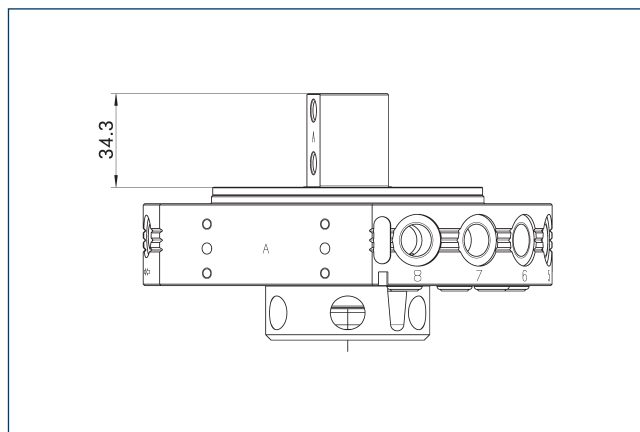


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨⑤ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨⑥ Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-IS0100/CPS071-SIP	1581859	

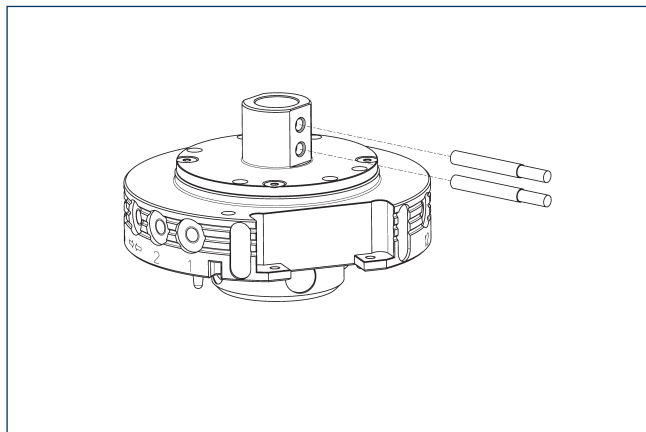
**Detekcja blokowania**



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

Opis	Nr id.	
Detekcja blokowania		
AS-CPS-071-SIP-IN00	1596432	

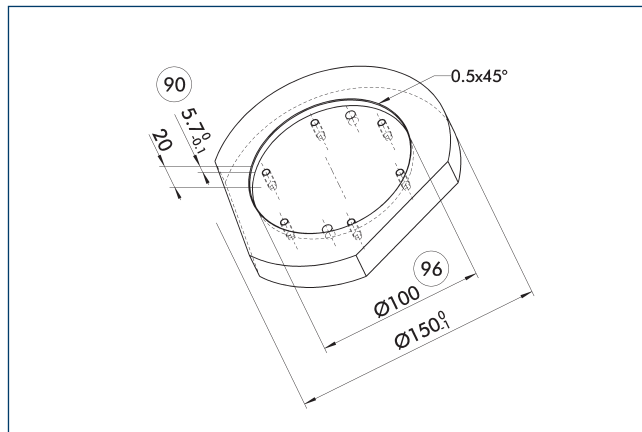
### Detekcja blokowania



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

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

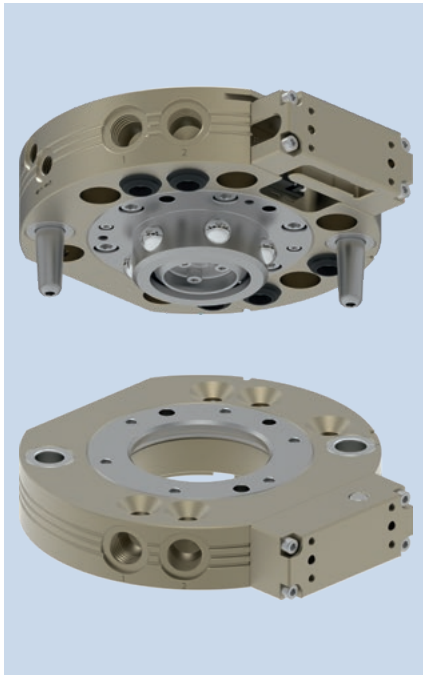


⑨0 Zalecana głębokość płytki adaptera

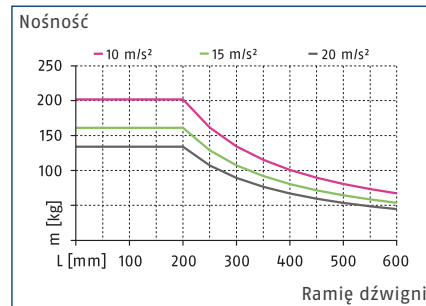
⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Zalecenia dotyczące projektowania płyty adaptera.

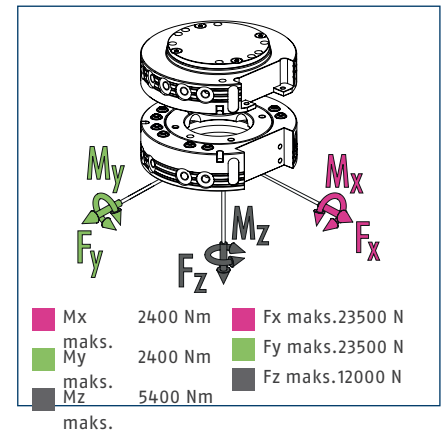




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

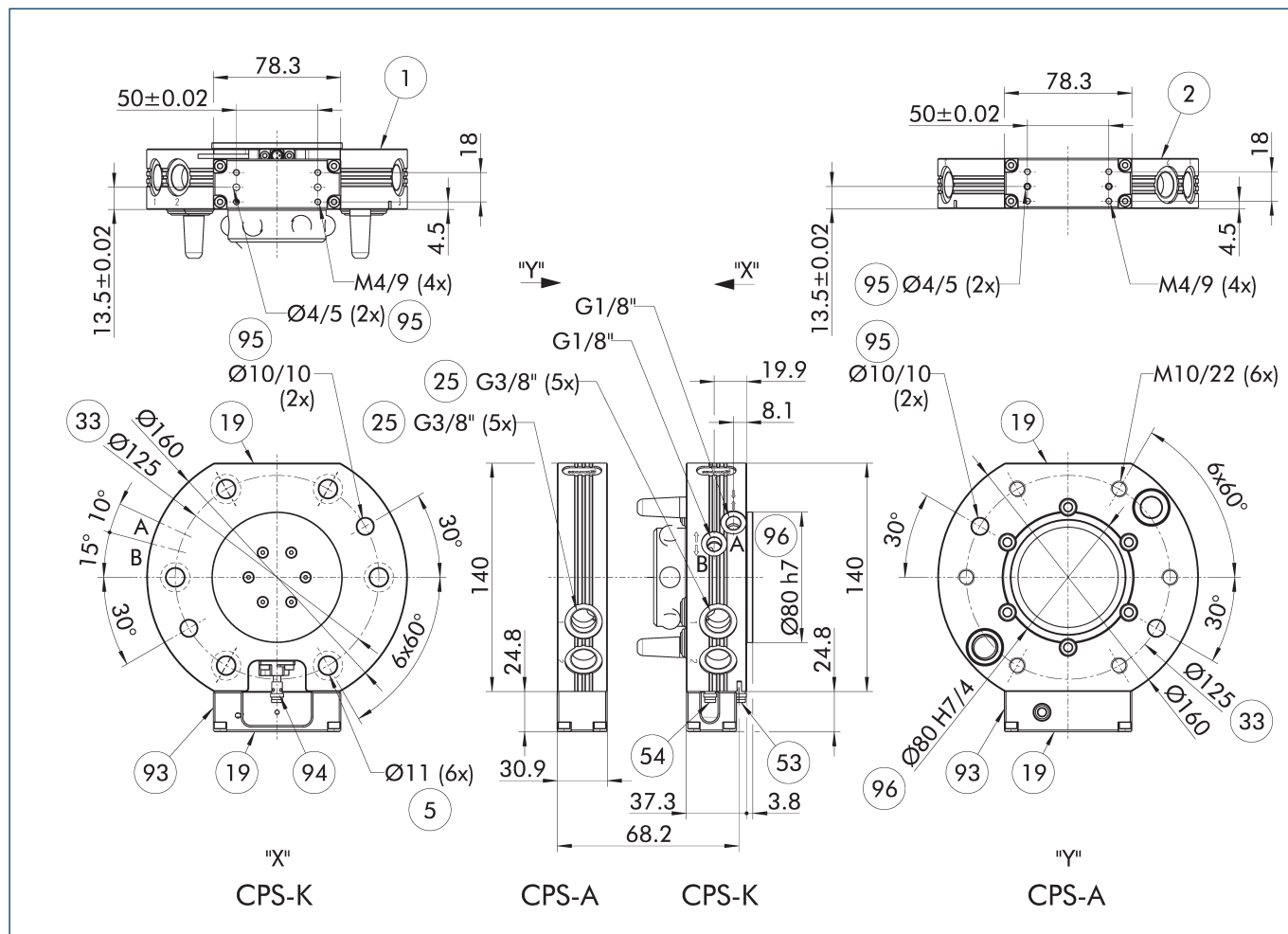


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 076-K-S	CPS 076-K	CPS 076-A
	Wymienna głowica	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613287	1591031	1591035
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania	[N] 12000	12000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 104	104	
Powtarzalność	[mm] 0.015	0.015	
Masa	[kg] 2.6	2.6	1.4
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2	2	
Liczba przepustów pneumatycznych	5x G3/8"	5x G3/8"	5x G3/8"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	G1/8"	G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±1	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7	±0.7
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10	
Złącze po stronie narzędzia			ISO 9409-1-125-6-M10
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	2 x J	2 x J	2 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.3/0.1	0.3/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 91	91	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 800	800	800
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 800	800	800
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 1800	1800	1800
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 7800	7800	7800
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 7800	7800	7800
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 4000	4000	4000

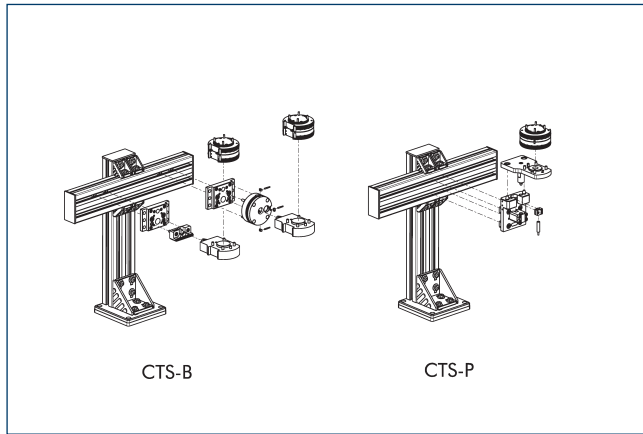
Główny widok



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

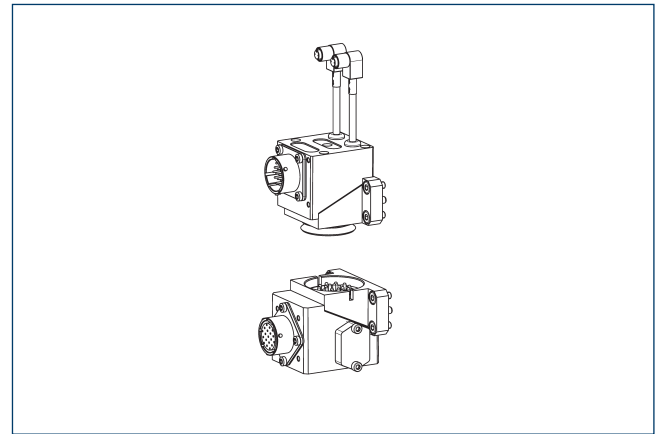
- A, a Przyłącze powietrza zablokowane
- B, b Przyłącze powietrza odblokowane
- 1 Złącze po stronie robota
- 2 Złącze po stronie narzędzia
- 5 Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych
- 25 Przepusty pneumatyczne
- 33 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- 53 Monitorowanie położenia odblokowane
- 54 Monitorowanie położenia zablokowane
- 93 Wstępnie montowany adapter dystansowy (wchodzi w zakres dostawy)
- 94 Opcjonalny łącznik zbliżeniowy
- 95 Pasuje do trzpieni centrujących
- 96 Pasuje do elementów centrujących

### Modułowy stojak magazynowy CTS



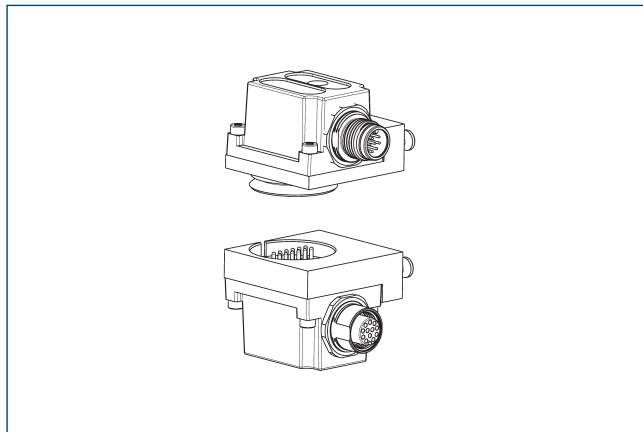
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

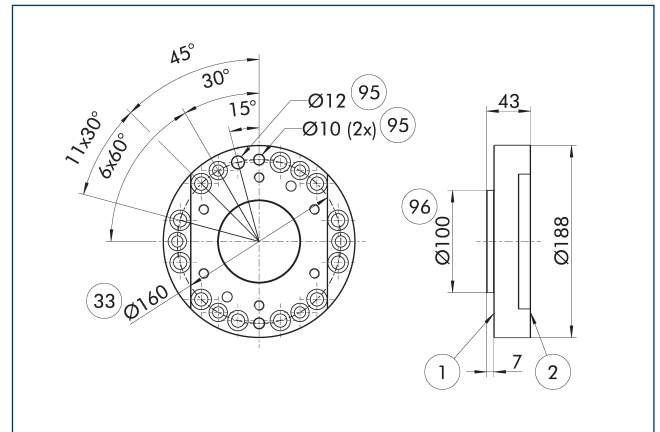


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmieniarce narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

### Płyta adaptera ISO-A160-R

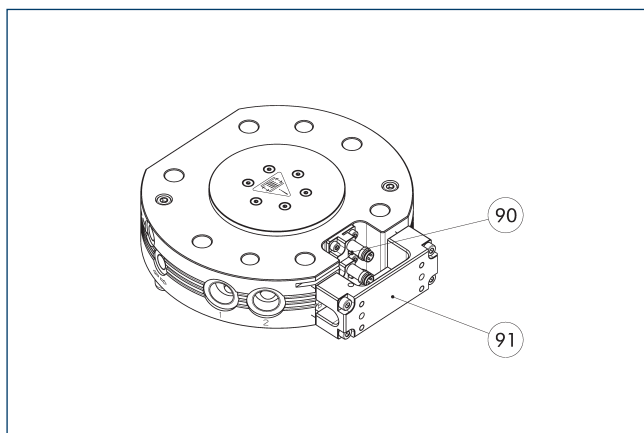


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO160/CPS076	1581928	

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



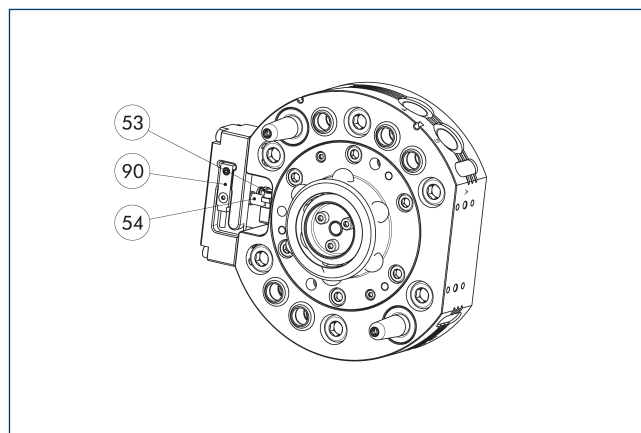
- 90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)
- 91 Wstępnie montowany adapter dystansowy (wchodzi w zakres dostawy)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady. W przypadku korzystania ze zintegrowanej funkcji monitorowania blokady konieczne jest zastosowanie adaptera dystansowego między modułem opcjonalnym a modułem CPS-K. Adapter dystansowy wchodzi w zakres dostawy i jest już wstępnie zamontowany. Jeśli funkcja monitorowania blokady nie jest używana, adapter dystansowy nie jest potrzebny.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-040-076	1610160	

- ① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

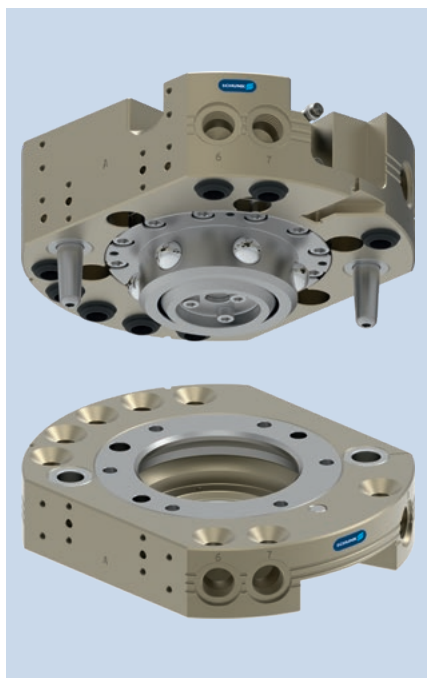
### Monitorowanie obecności w instalacji



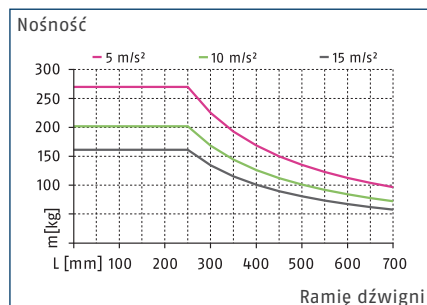
- 53 Monitorowanie położenia odblokowane
- 54 Monitorowanie położenia zablokowane
- 90 Czujnik weryfikacji obecności

Opis	Nr id.	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 8-SL-M8-SW	1622470	
INK 8-SL	0302456	

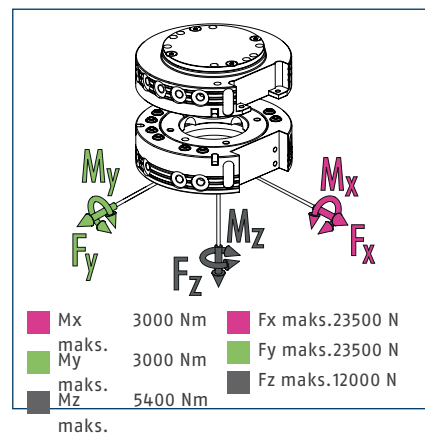
- ① W przypadku każdego CPS-K wymagany jest wyłącznik zbliżeniowy do monitorowania obecności.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

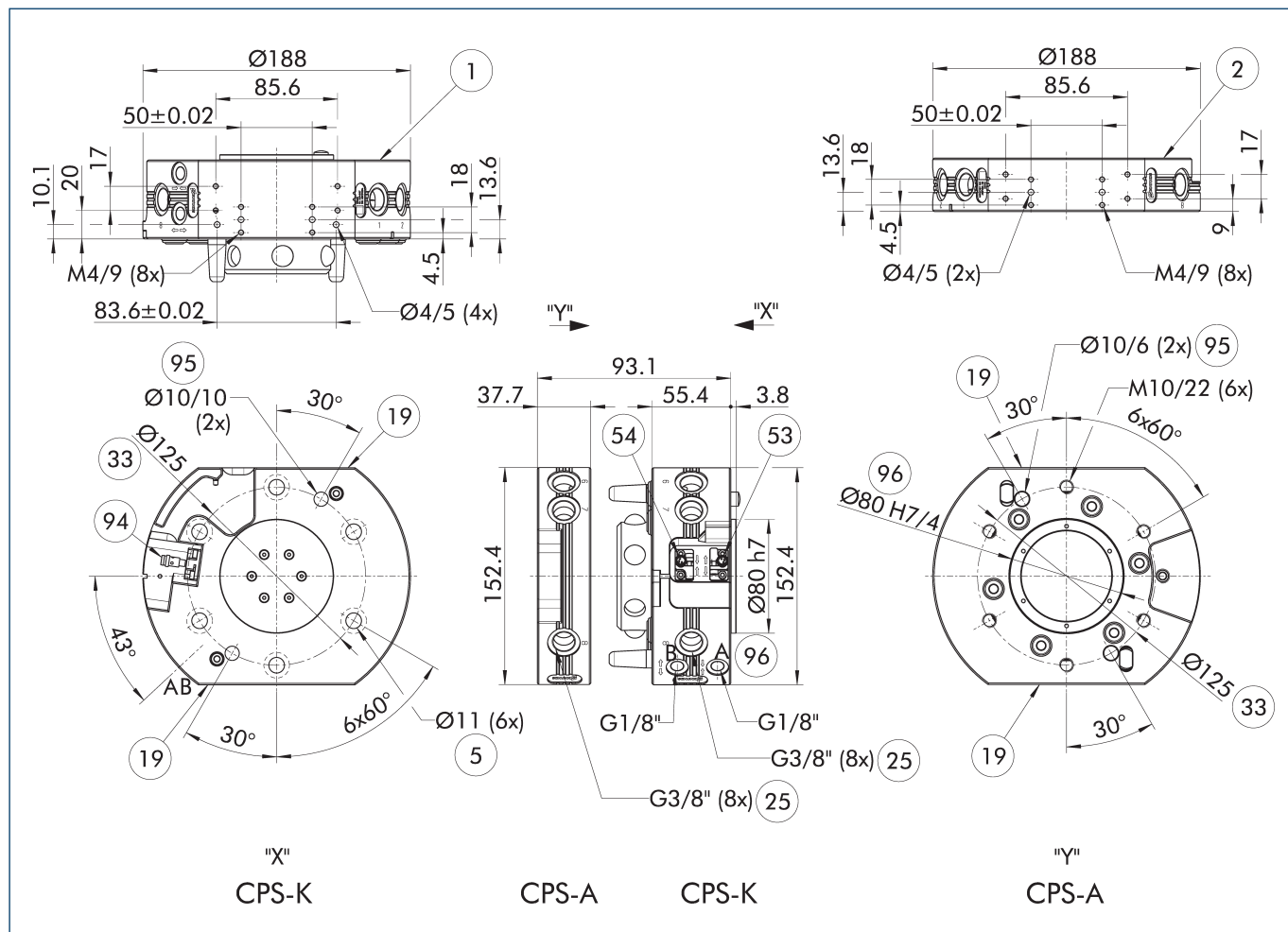


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 110-K-S	CPS 110-K	CPS 110-A
	Wymienna głowica	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613289	1590259	1590282
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania	[N] 12000	12000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 230	230	
Powtarzalność	[mm] 0.015	0.015	
Masa	[kg] 4.5	4.5	2.3
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 3	3	
Liczba przepustów pneumatycznych	8x G3/8"	8x G3/8"	8x G3/8"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	G1/8"	G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±1	±1	±1
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7	±0.7
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10	
Złącze po stronie narzędzia			ISO 9409-1-125-6-M10
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	2 x J	2 x J	2 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.3/0.1	0.3/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 193	193	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 1000	1000	1000
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 1000	1000	1000
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 1800	1800	1800
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 7800	7800	7800
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 7800	7800	7800
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 4000	4000	4000

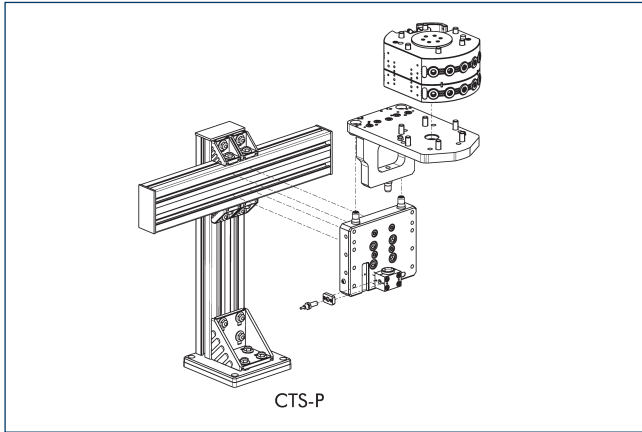
Główny widok



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

- |   |  |
|---|--|
| A, a Przyłącze powietrza zablokowane              | 25 Przepusty pneumatyczne                |
| B, b Przyłącze powietrza odblokowane              | 33 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409 |
| 1 Złącze po stronie robota                        | 53 Monitorowanie położenia odblokowane   |
| 2 Złącze po stronie narzędzia                     | 54 Monitorowanie położenia zablokowane   |
| 5 Otwór przelotowy połączenia śrubowego           | 94 Opcjonalny łącznik zbliżeniowy        |
| 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych | 95 Pasuje do trzpieni centrujących       |
|   | 96 Pasuje do elementów centrujących      |

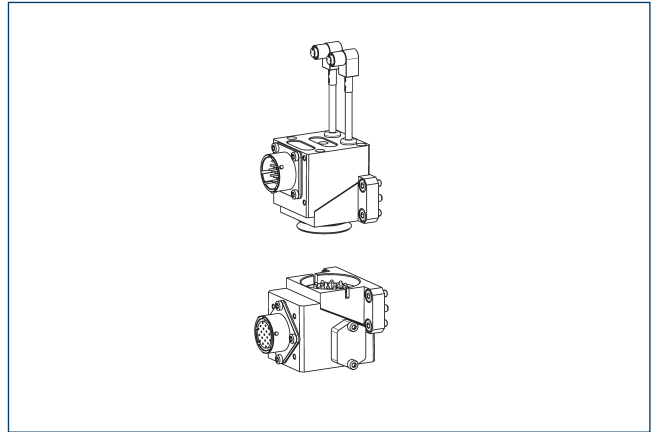
## Modułowy stojak magazynowy CTS



CTS-P

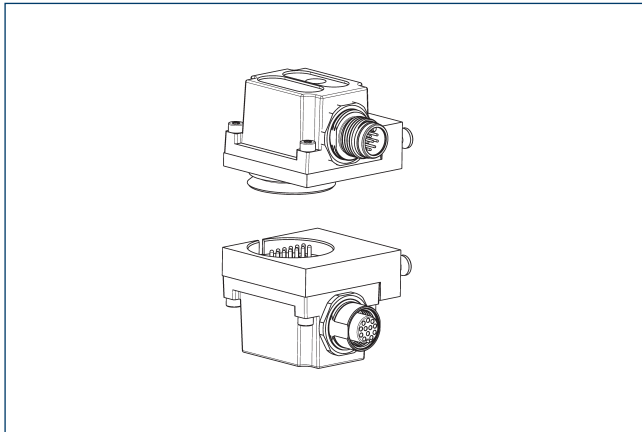
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

## Moduły opcjonalne COS



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

## Moduły opcjonalne COB

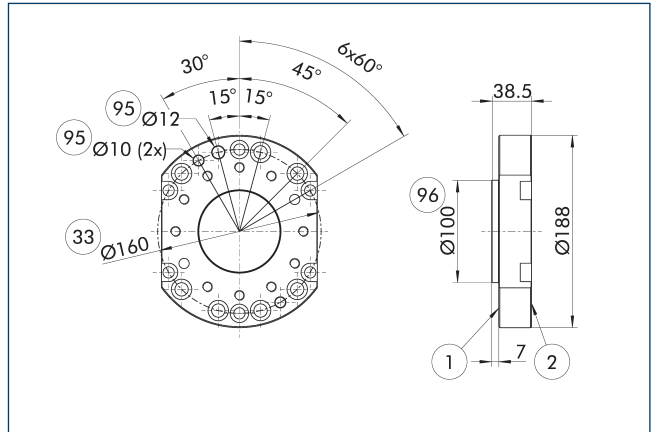


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiennikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

## Płyta adaptera ISO-A160-R



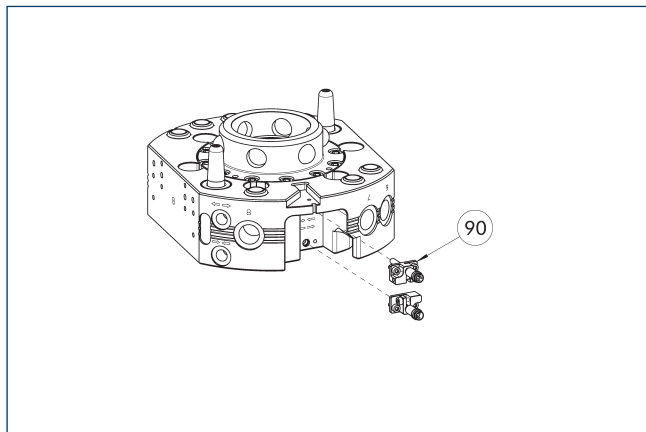
- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO160/CPS110-210	1581929	

① Płyta adaptera do robotów zgodnych ze schematem montażu M10 lub M12

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



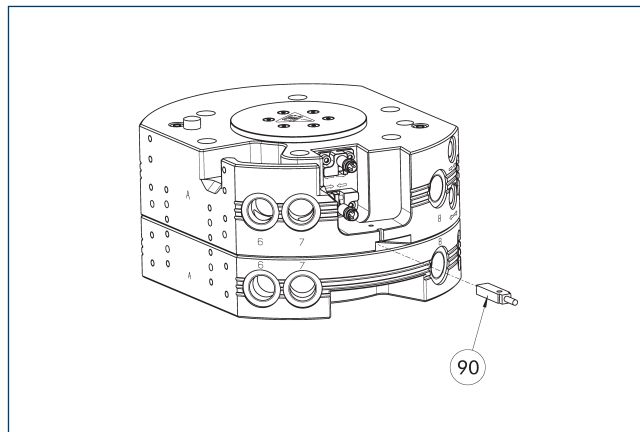
- 90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-110-160	1610161	

- ① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

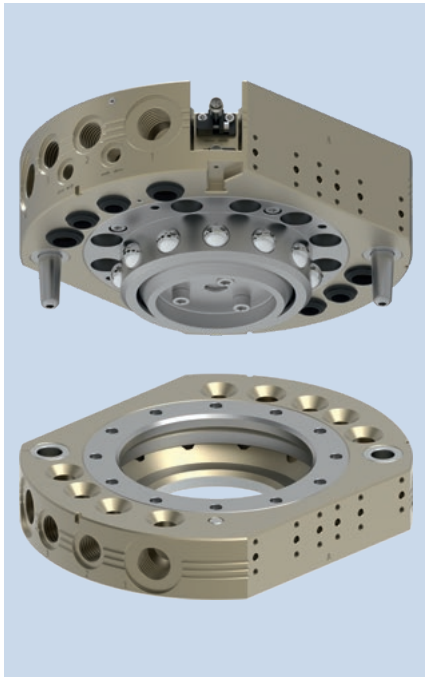
### Monitorowanie obecności w instalacji



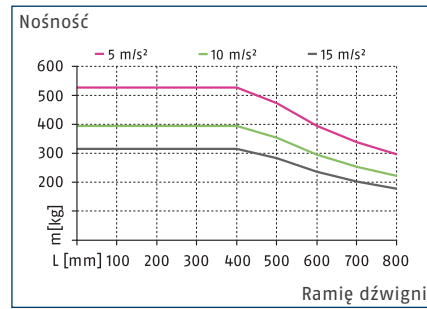
- 90 Czujnik weryfikacji obecności

Opis	Nr id.	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 8-SL-M8-SW	1622470	
INK 8-SL	0302456	

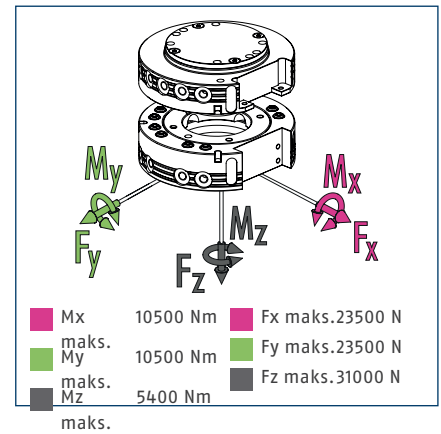
- ① W przypadku każdego CPS-K wymagany jest wyłącznik zbliżeniowy do monitorowania obecności.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia

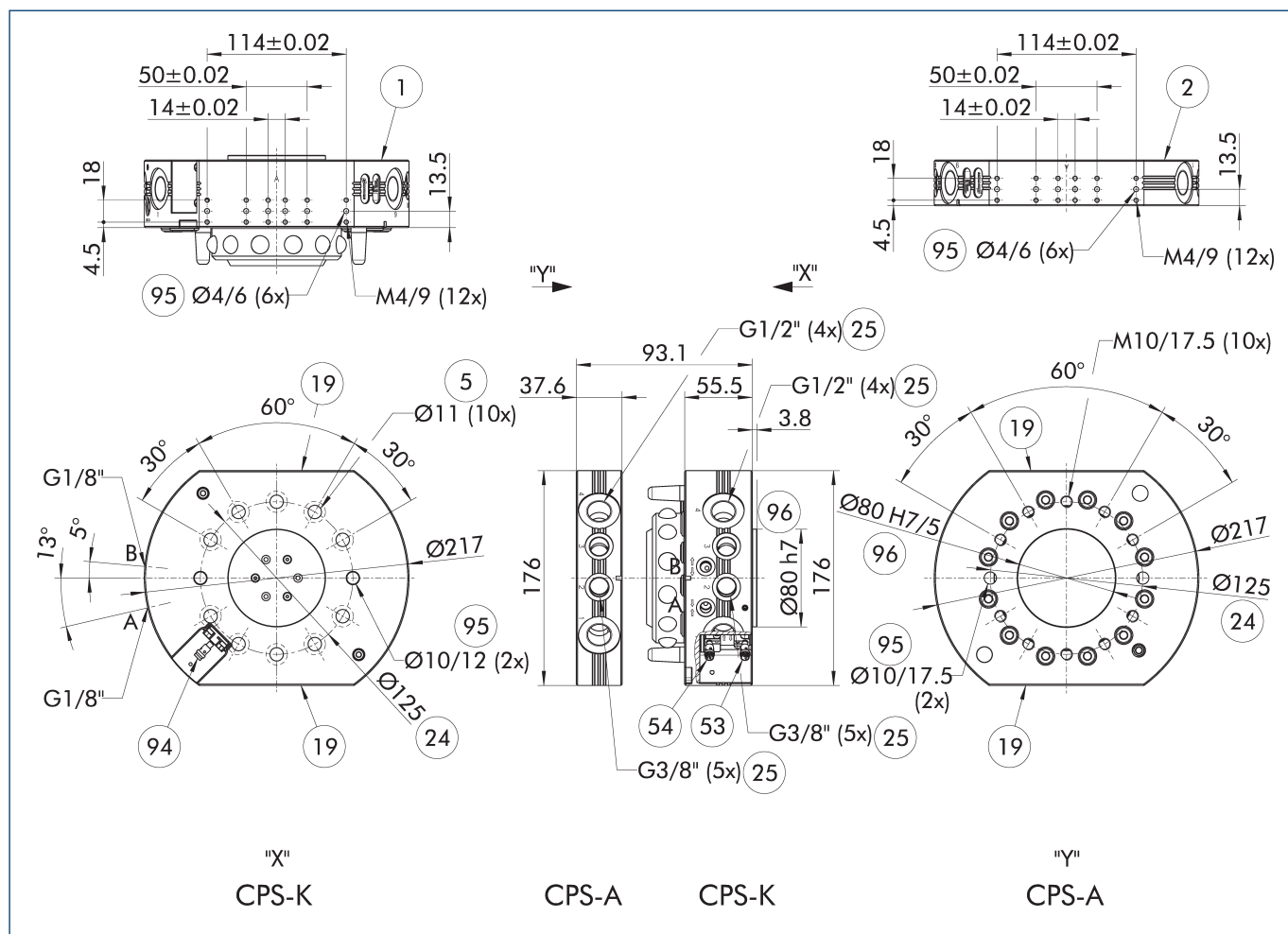


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 160-K-S	CPS 160-K	CPS 160-A
	Wymienna głowica	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613301	1590284	1590286
Detekcja blokowania	zintegrowany	przygotowany	
Siła blokowania	[N] 31000	31000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 378	378	
Powtarzalność	[mm] 0.015	0.015	
Masa	[kg] 7.6	7.6	3.1
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2	2	
Liczba przepustów pneumatycznych	5x G3/8"	5x G3/8"	5x G3/8"
Liczba przepustów pneumatycznych	4x G1/2"	4x G1/2"	4x G1/2"
Zablokowanie / odblokowanie złącza głównego	G1/8"	G1/8"	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7	±0.7
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-125-10-M10	ISO 9409-1-125-10-M10	
Złącze po stronie narzędzia			ISO 9409-1-125-10-M10
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 4.5/7	4.5/7	4.5/7
Schemat połączenia śrubowego	4 x J	4 x J	4 x J
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.3/0.1	0.3/0.3	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 279	279	
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Przepływ przy ciśnieniu 6 bar (na przepust)	1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 3500	3500	3500
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 3500	3500	3500
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 1800	1800	1800
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 7800	7800	7800
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 7800	7800	7800
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 10500	10500	10500

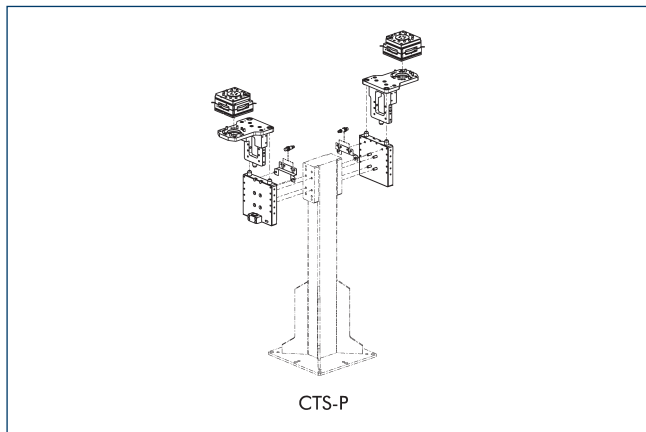
Główny widok



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

- |   |  |
|---|--|
| A, a Przyłącze powietrza zablokowane              | 24 Kołnierz złącza                     |
| B, b Przyłącze powietrza odblokowane              | 25 Przepusty pneumatyczne              |
| 1 Złącze po stronie robota                        | 53 Monitorowanie położenia odblokowane |
| 2 Złącze po stronie narzędzia                     | 54 Monitorowanie położenia zablokowane |
| 5 Otwór przelotowy połączenia śrubowego           | 94 Opcjonalny łącznik zbliżeniowy      |
| 19 Powierzchnia do montażu elementów wariantowych | 95 Pasuje do trzpieni centrujących     |
|   | 96 Pasuje do elementów centrujących    |

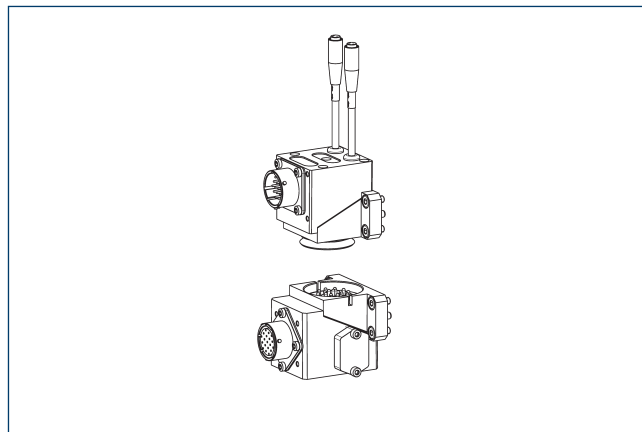
### Modułowy stojak magazynowy CTS



CTS-P

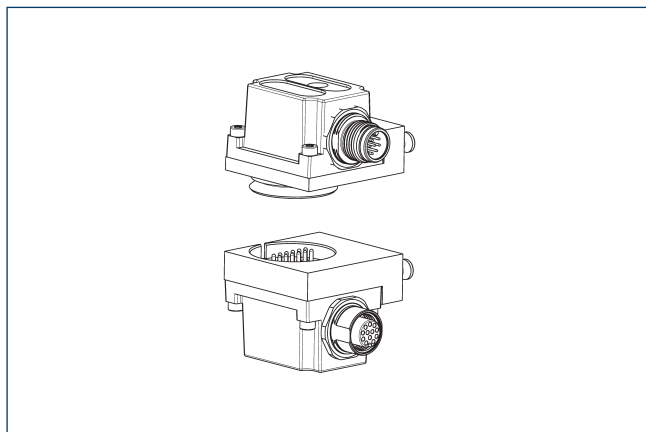
① Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „CTS” w katalogu lub na stronie schunk.com.

### Moduły opcjonalne COS



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

### Moduły opcjonalne COB

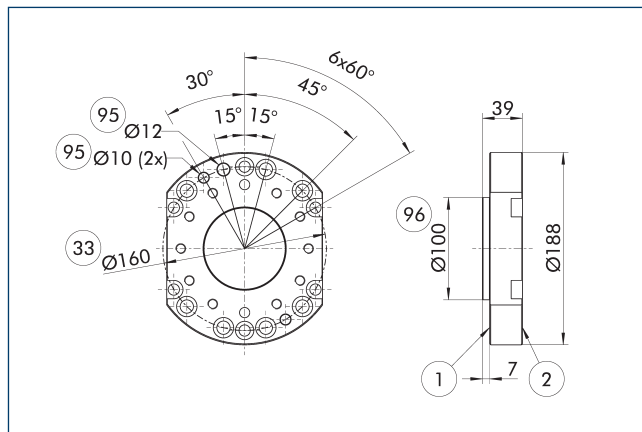


Do montażu modułów opcjonalnych COB na zmiernikach narzędzi CPS potrzebna jest płyta adaptera.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

### Płyta adaptera ISO-A160-R

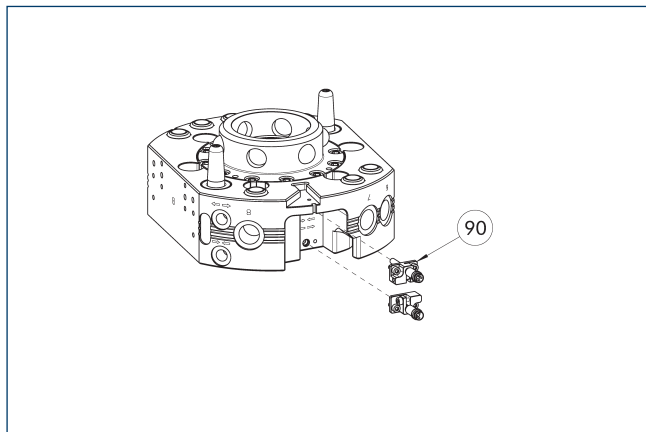


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑨5 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑨6 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO160/CPS160	1581930	

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



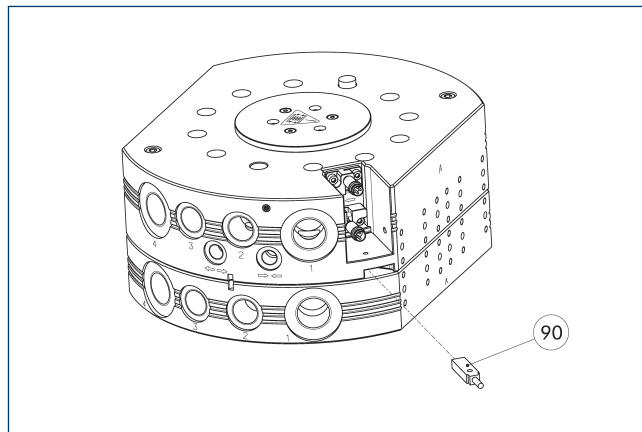
- 90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-110-160	1610161	

- ① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

### Monitorowanie obecności w instalacji



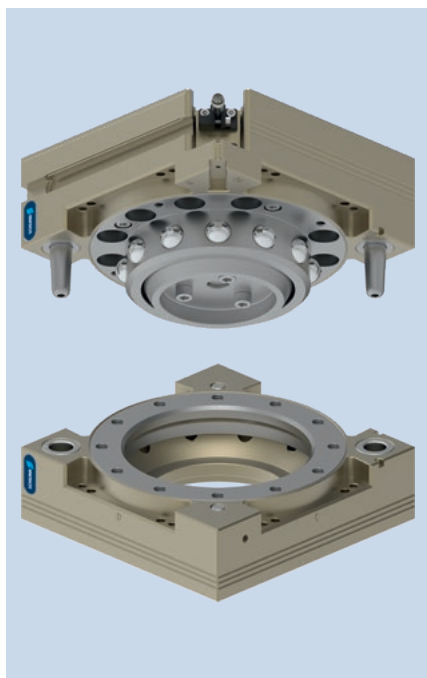
- 90 Czujnik weryfikacji obecności

Opis	Nr id.	
Indukcyjny czujnik zbliżeniowy		
IN 8-SL-M8-SW	1622470	
INK 8-SL	0302456	

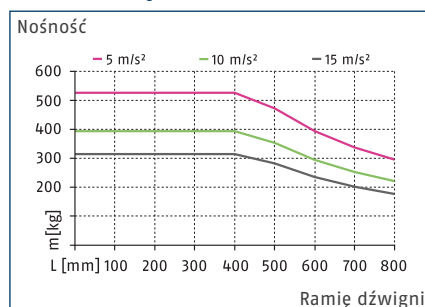
- ① W przypadku każdego CPS-K wymagany jest wyłącznik zbliżeniowy do monitorowania obecności.

# CPS 210

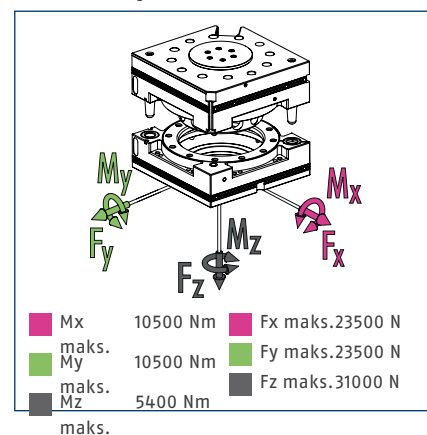
Automatyczne zmieniaraki narzędzi



## Wykres obciążenia



## Maks. obciążenia

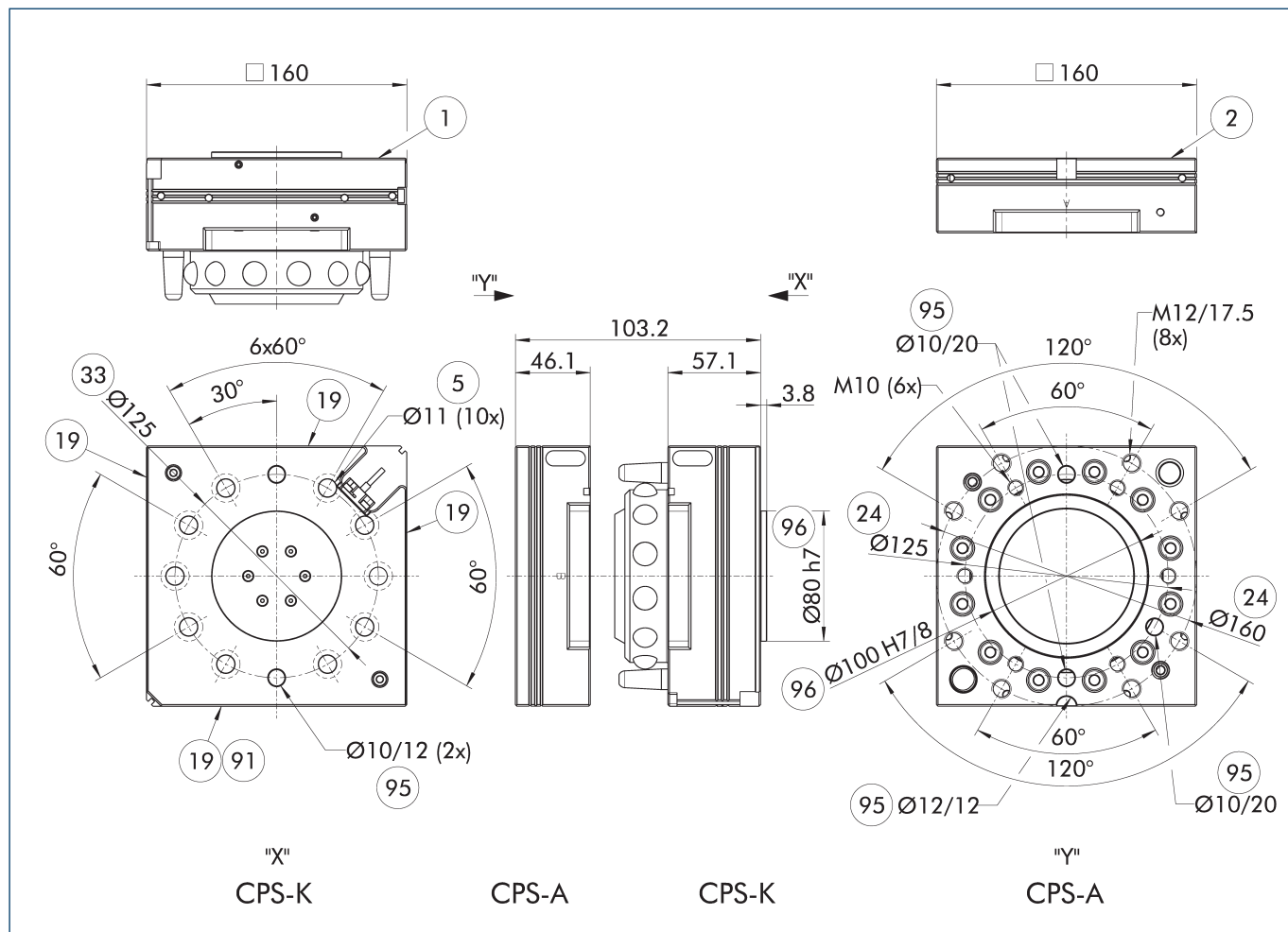


① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

## Dane techniczne

Opis	CPS 210-K-S	CPS 210-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613303	1590994
Detekcja blokowania	zintegrowany	
Siła blokowania	[N] 31000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 378	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 5.8	2.7
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-125-6-M10	
Złącze po stronie narzędzia		ISO 9409-1-125-6-M10
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 5/7	5/7
Schemat połączenia śrubowego	Strona L1 A, strona L B/C/D	Strona L A/B/C/D
Powierzchnia montażowa modułu sterującego	Strona A	Strona A
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.3/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 314	
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 3500	3500
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 3500	3500
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 1800	1800
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 7800	7800
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 7800	7800
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 10500	10500

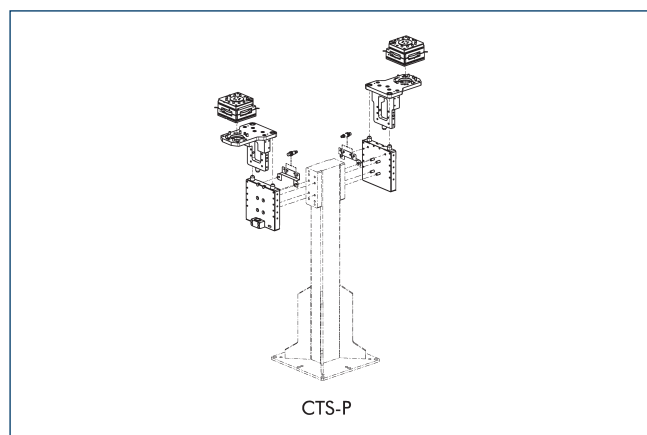
Główny widok



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

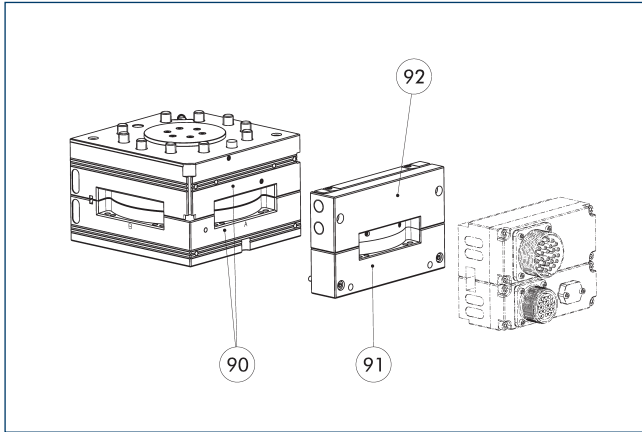
- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ⑤ Otwór przelotowy połączenia śrubowego
- ⑬ Powierzchnia do montażu elementów wariantowych
- ⑭ Kołnierz złącza
- ⑮ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑰ Powierzchnia montażowa A dla modułów sterujących
- ⑲ Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑳ Pasuje do elementów centrujących

Modułowy stojak magazynowy CTS



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

### Moduł sterowania pneumatycznego

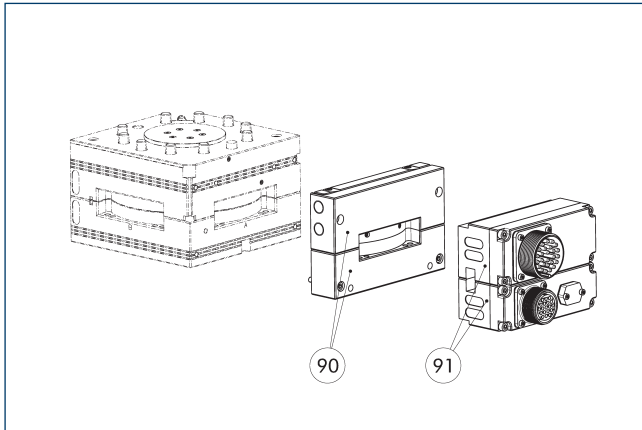


- 90 Powierzchnia montażowa A dla modułów sterujących
- 91 Płyta dystansowa
- 92 Moduł sterowania pneumatycznego

W przypadku CPS-K do blokowania i odblokowywania potrzebny jest dodatkowy moduł sterowania pneumatycznego, dostępny w różnych wersjach. Wersja prosta zawiera 2 przyłącza pneumatyczne do blokowania i odblokowywania. Wymagany jest także zawór pneumatyczny po stronie klienta. Druga wersja zawiera już w module zawór pneumatyczny, który jest podłączony do komory tłokowej CPS-K i blokuje i odblokowuje zmieniarke narzędzi.

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

### Moduły opcjonalne COS

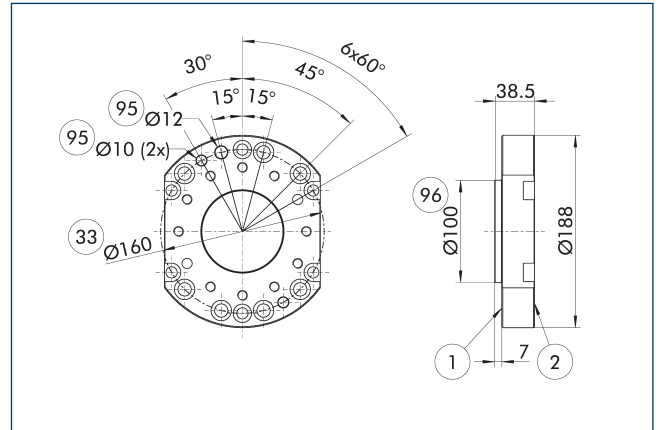


- 90 Moduł sterowania pneumatycznego i płyta dystansowa
- 91 Moduł opcjonalny COS

Istnieje możliwość przykręcenia dodatkowych modułów opcjonalnych COS do modułu sterowania pneumatycznego i płyty dystansowej.

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

### Płyta adaptera ISO-A160-R



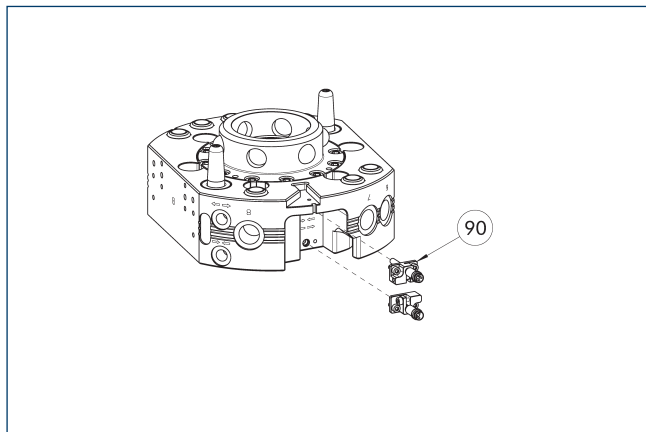
- 1 Złącze po stronie robota
- 2 Złącze po stronie narzędzia
- 33 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- 95 Pasuje do trzpieni centrujących
- 96 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
A-ISO160/CPS110-210	1581929	

① Płyta adaptera do robotów zgodnych ze schematem montażu M10 lub M12

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania

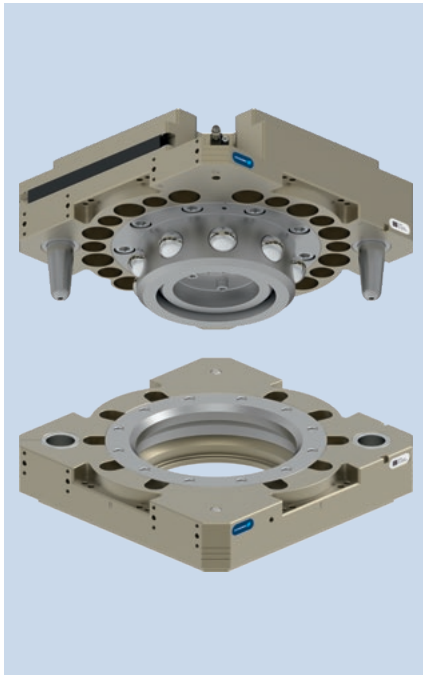


- 90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

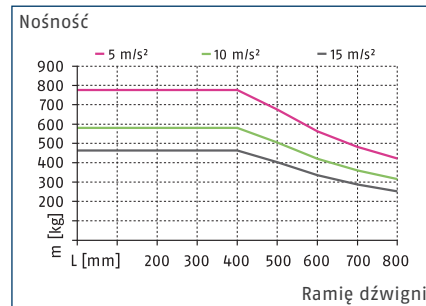
Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPS-210	1620279	

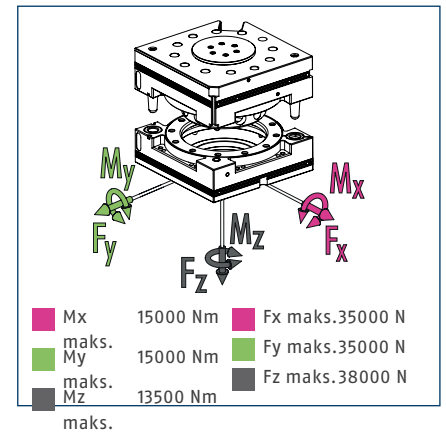
- ❗ Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.



### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia



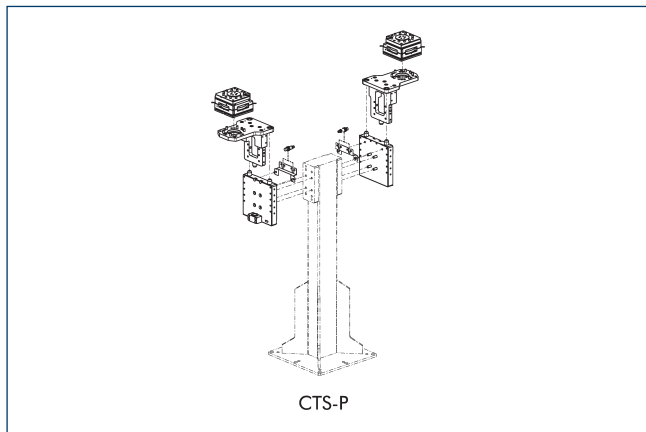
ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarke narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 310-K-5	CPS 310-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613305	1590996
Detekcja blokowania	zintegrowany	
Siła blokowania	[N] 38000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 574	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 13.4	7.3
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2.5	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-200-6-M12	
Złącze po stronie narzędzia		ISO 9409-1-200-6-M12
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 5/7	5/7
Schemat połączenia śrubowego	Strona L2 A, L strona B/C/D, 2 x J strona B/D	Strona L A/B/C/D, 2 x strona J B/D
Powierzchnia montażowa modułu sterującego	Strona A	Strona A
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.5/0.5	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 581	
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 5000	5000
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 5000	5000
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 4500	4500
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 11500	11500
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 11500	11500
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 12500	12500



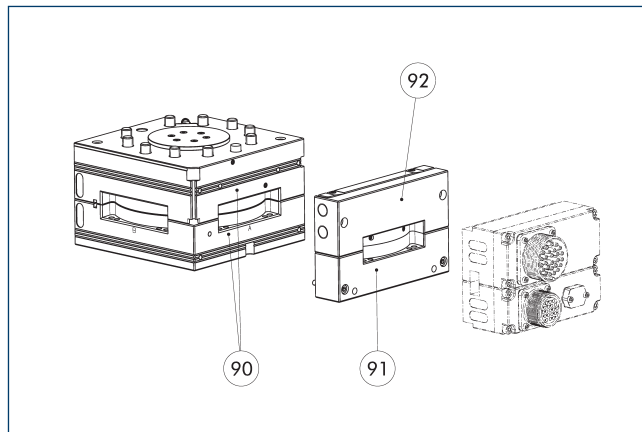
## Modułowy stojak magazynowy CTS



CTS-P

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

## Moduł sterowania pneumatycznego

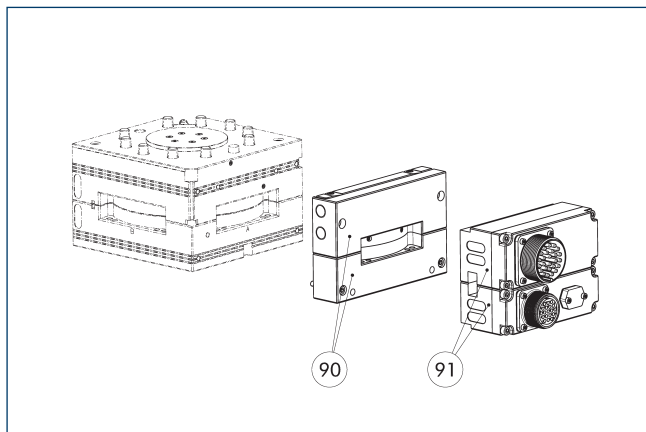


- ⑨0 Powierzchnia montażowa A dla modułów sterujących
- ⑨1 Płyta dystansowa
- ⑨2 Moduł sterowania pneumatycznego

W przypadku CPS-K do blokowania i odblokowywania potrzebny jest dodatkowy moduł sterowania pneumatycznego, dostępny w różnych wersjach. Wersja prosta zawiera 2 przyłącza pneumatyczne do blokowania i odblokowywania. Wymagany jest także zawór pneumatyczny po stronie klienta. Druga wersja zawiera już w module zawór pneumatyczny, który jest podłączony do komory tłokowej CPS-K i blokuje i odblokowuje zmieniarzkę narzędzi.

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

## Moduły opcjonalne COS

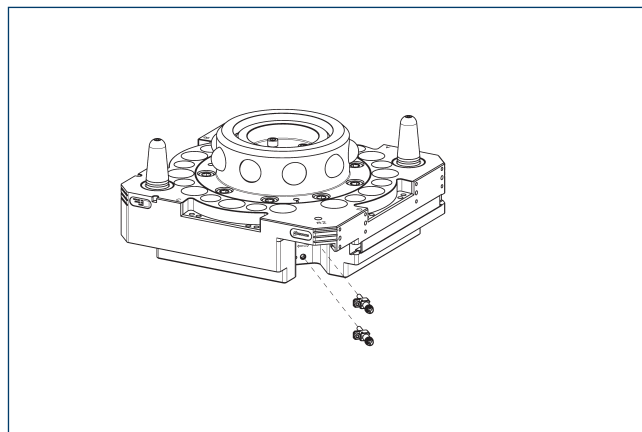


- ⑨0 Moduł sterowania pneumatycznego i płyta dystansowa
- ⑨1 Moduł opcjonalny COS

Istnieje możliwość przykręcenia dodatkowych modułów opcjonalnych COS do modułu sterowania pneumatycznego i płyty dystansowej.

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

## Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



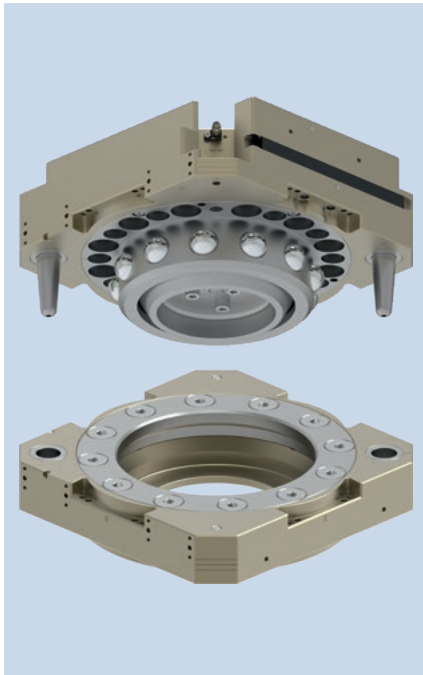
- ⑨0 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

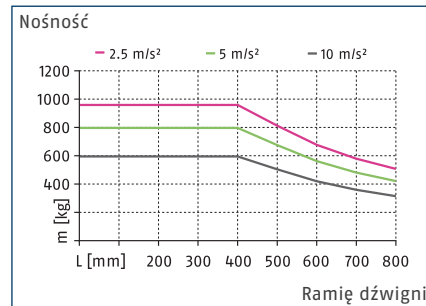
Opis	Nr id.
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego	
AS-CPS-310	1610162

① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

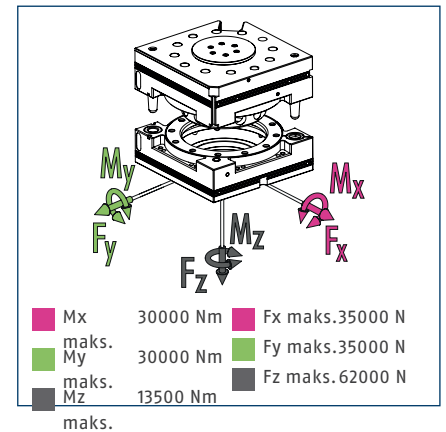




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia



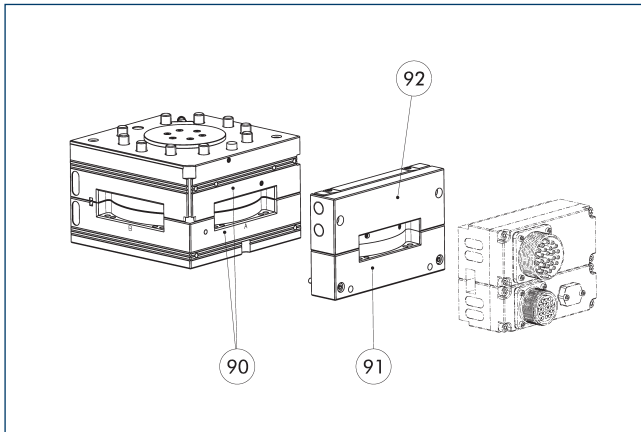
ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 510-K-S	CPS 510-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1613306	1590999
Detekcja blokowania	zintegrowany	
Siła blokowania	[N] 62000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 710	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 19.7	8.7
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 2.5	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe Z	[°] ±1	±1
Złącze po stronie robota	ISO 9409-1-200-6-M12	
Złącze po stronie narzędzia		ISO 9409-1-200-6-M12
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C] 5/60	5/60
Znamionowe ciśnienie robocze	[bar] 6	6
Min./maks. ciśnienie robocze	[bar] 5/7	5/7
Schemat połączenia śrubowego	Strona L2 A, L strona B/C/D, 2 x J strona B/D	Strona L A/B/C/D, 2 x strona J B/D
Powierzchnia montażowa modułu sterującego	Strona A	Strona A
Czas otwierania/zamykania	[s] 0.5/0.1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 1080	
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 10000	10000
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 10000	10000
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 4500	4500
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 11800	11800
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 11800	11800
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 20500	20500



### Moduł sterowania pneumatycznego

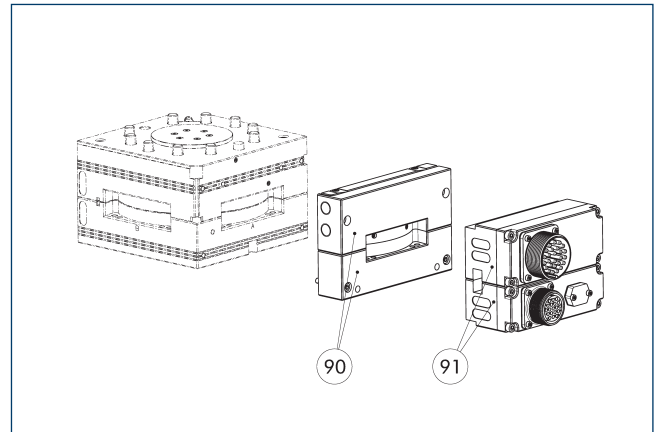


- 90 Powierzchnia montażowa A dla modułów sterujących
- 91 Płyta dystansowa
- 92 Moduł sterowania pneumatycznego

W przypadku CPS-K do blokowania i odblokowywania potrzebny jest dodatkowy moduł sterowania pneumatycznego, dostępny w różnych wersjach. Wersja prosta zawiera 2 przyłącza pneumatyczne do blokowania i odblokowywania. Wymagany jest także zawór pneumatyczny po stronie klienta. Druga wersja zawiera już w module zawór pneumatyczny, który jest podłączony do komory tłokowej CPS-K i blokuje i odblokuje zmieniarke narzędzi.

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

### Moduły opcjonalne COS

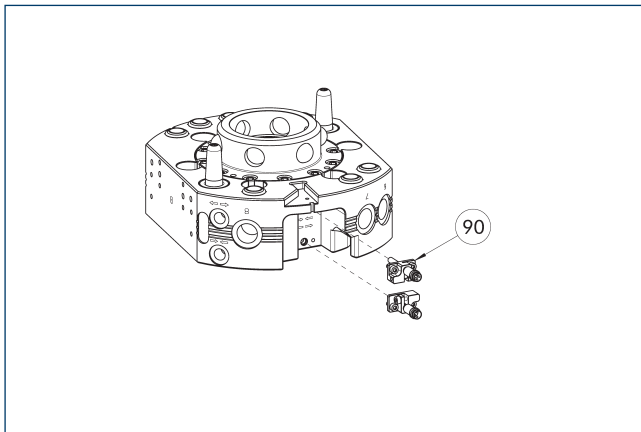


- 90 Moduł sterowania pneumatycznego i płyta dystansowa
- 91 Moduł opcjonalny COS

Istnieje możliwość przykręcenia dodatkowych modułów opcjonalnych COS do modułu sterowania pneumatycznego i płyty dystansowej.

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

### Montaż przy zastosowaniu monitorowania blokowania



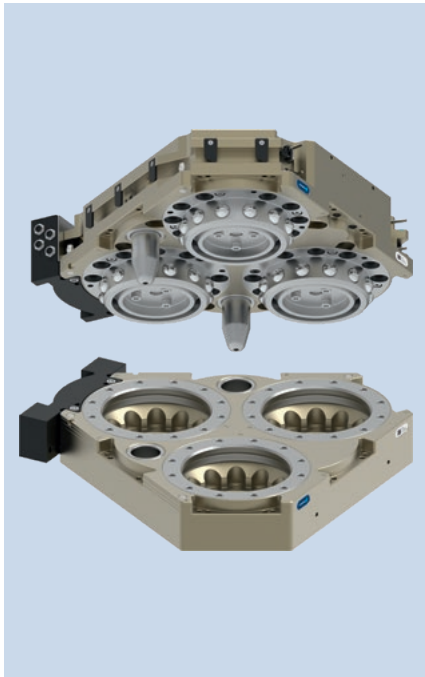
- 90 Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/odblokowywania (uchwyt i czujnik)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

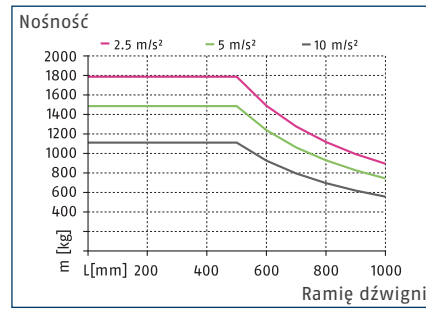
Opis	Nr id.
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego	
AS-CPS-510	1620282

- ① Wersje K-S systemu CPS-K mają już zintegrowany system monitorowania blokady, nie ma więc potrzeby zamawiania dodatkowego zestawu montażowego. W zakres dostawy zestawu montażowego wchodzi fabrycznie skonfigurowany czujnik z uchwytem, co oznacza, że do każdego SWK potrzebne są dwa zestawy montażowe.

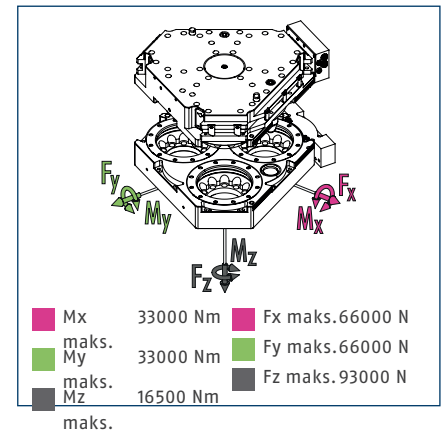




### Wykres obciążenia



### Maks. obciążenia



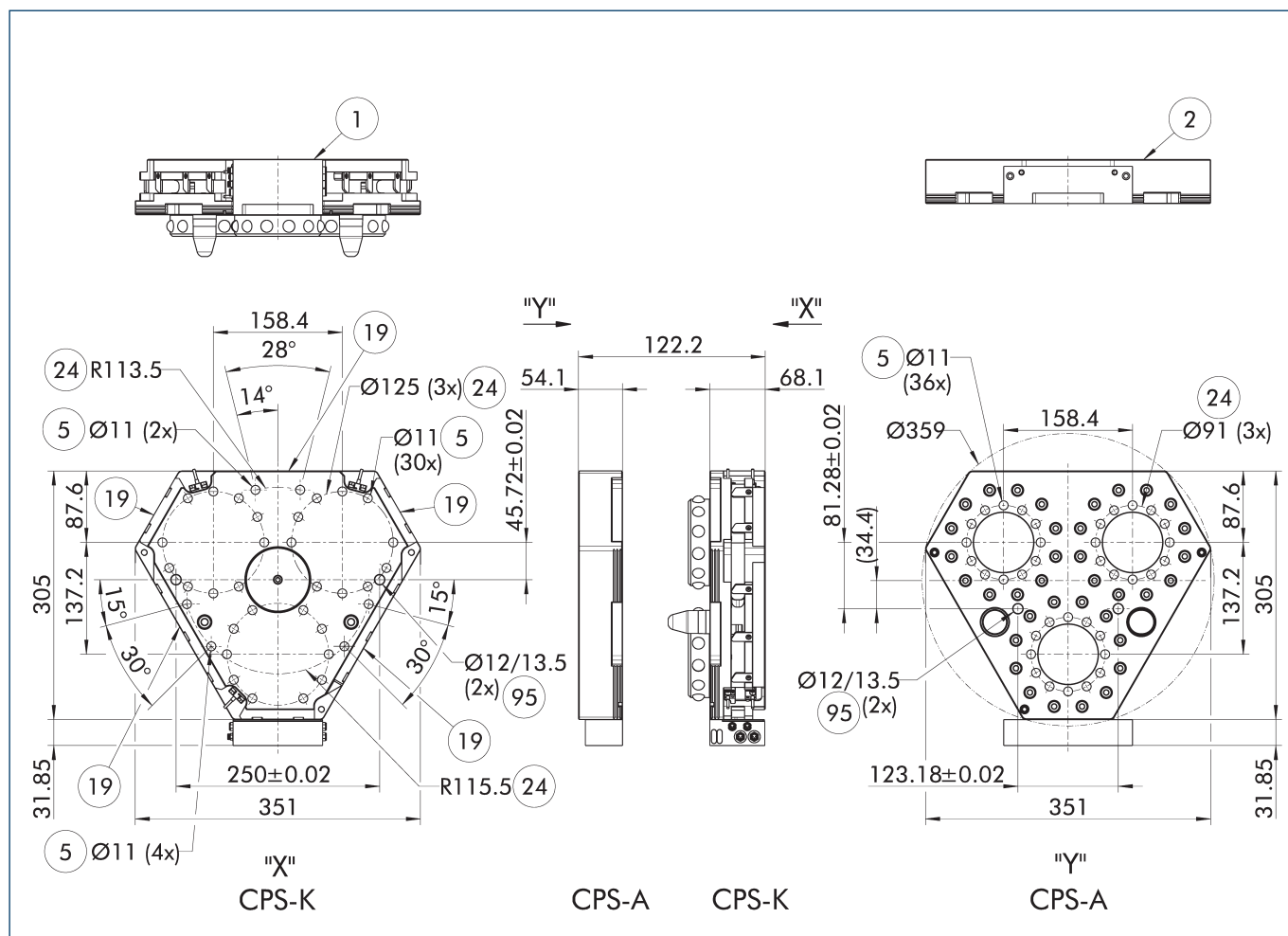
ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarke narzędzi.

### Dane techniczne

Opis	CPS 1210-K-S	CPS 1210-A
	Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.	1639338	1639339
Detekcja blokowania	3 x zintegrowany	
Siła blokowania	[N] 93000	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N] 1134	
Powtarzalność	[mm] 0.015	
Masa	[kg] 21.5	10
Maks. odległość podczas blokowania	[mm] 1	
Maks. dopuszczalne przesunięcie osi XY	[mm] ±2	±2
Maks. dopuszczalne przesunięcie kątowe XY	[°] ±0.7	±0.7
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] 5/7	5/7
Schemat połączenia śrubowego	Strona L2 A, L strona B/C/D/E/F	Strona lewa A/B/C/D/E/F
Czas otwierania/zamykania	[s] 1/1	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³] 942	
Maks. moment dynamiczny Mx	[Nm] 11000	11000
Maks. moment dynamiczny My	[Nm] 11000	11000
Maks. moment dynamiczny Mz	[Nm] 5500	5500
Siła Fx maks. dynamiczna	[N] 22000	22000
Siła Fy maks. dynamiczna	[N] 22000	22000
Siła Fz maks. dynamiczna	[N] 31000	31000

ⓘ Skrzynka rozdzielcza czujników COS STB-K, ID 1640081, wchodzi w zakres dostawy CPS 1210-K-S.  
Płyta dystansowa COS Z59-A-STB, ID 1640082, wchodzi w zakres dostawy CPS 1210-A.

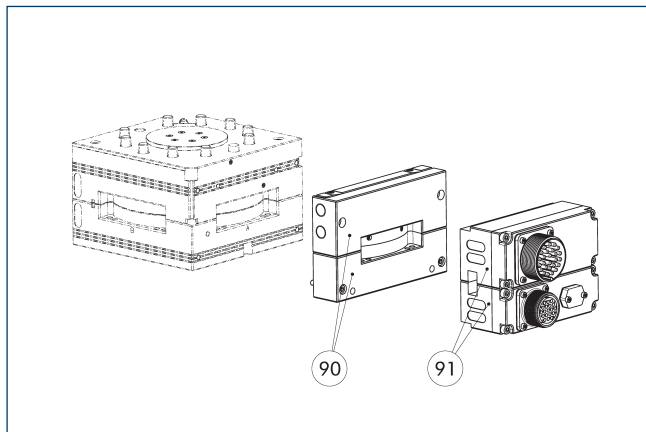
## Główny widok



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

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

### Moduły opcjonalne COS

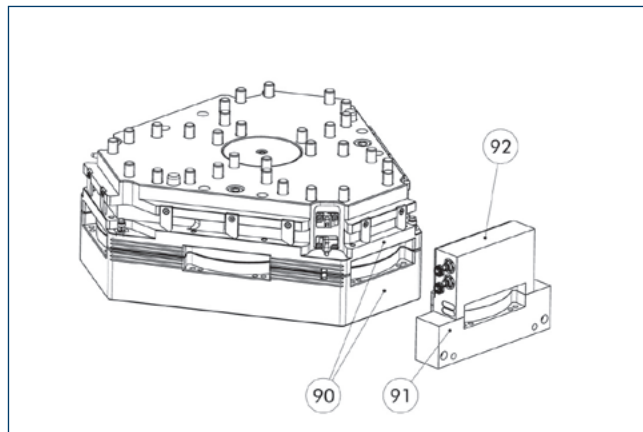


- 90 Moduł sterowania pneumatycznego i płyta dystansowa      91 Moduł opcjonalny COS

Istnieje możliwość przykręcenia dodatkowych modułów opcjonalnych COS do modułu sterowania pneumatycznego i płyty dystansowej.

① Szczegółowe informacje i listę odpowiednich złączy kablowych można znaleźć w rozdziale „COS” w katalogu lub na stronie [schunk.com](http://schunk.com).

### Listwa zaciskowa czujników



- 90 Powierzchnia przykręcana D do listwy zaciskowej czujnika      91 Płyta dystansowa
- 92 Listwa zaciskowa czujników

① Szczegółowe informacje na temat systemów czujników można znaleźć w „Instrukcji obsługi CPS” lub na stronie [schunk.com](http://schunk.com).





**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*

