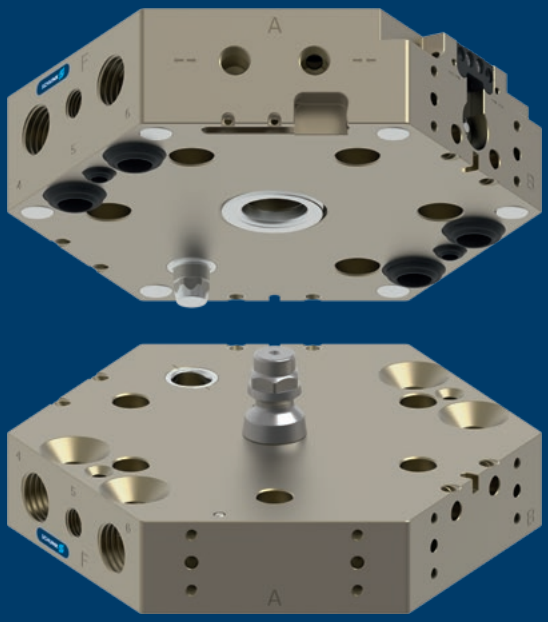


Hand in hand for tomorrow

Karta danych produktu

Automatyczne zmieniarki narzędzi CPB 040

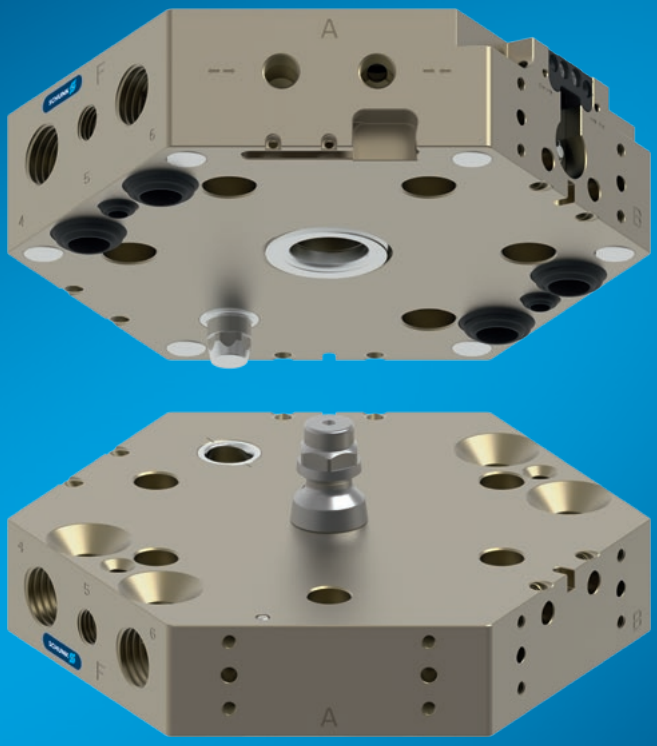
Uniwersalność. Niezawodny. Precyzyjny.

Automatyczne zmieniarki narzędzi CPB

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

Zakres zastosowania

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



Zalety – Korzyści dla użytkownika

Sprawdzony i przetestowany mechanizm blokujący Mechanizm z blokadą kształtową i sworzniem samoblokującym, wykonany z hartowanej próżniowo stali nierdzewnej, powstał w oparciu o ponad 20-letnie doświadczenie w zakresie stacjonarnych systemów mocowania, zapewniając maksymalną stabilność i długą żywotność

Zintegrowane zasilanie energią Dodatkowe przepusty pneumatyczne zapewniają niezawodne zasilanie modułów i narzędzi manipulacyjnych

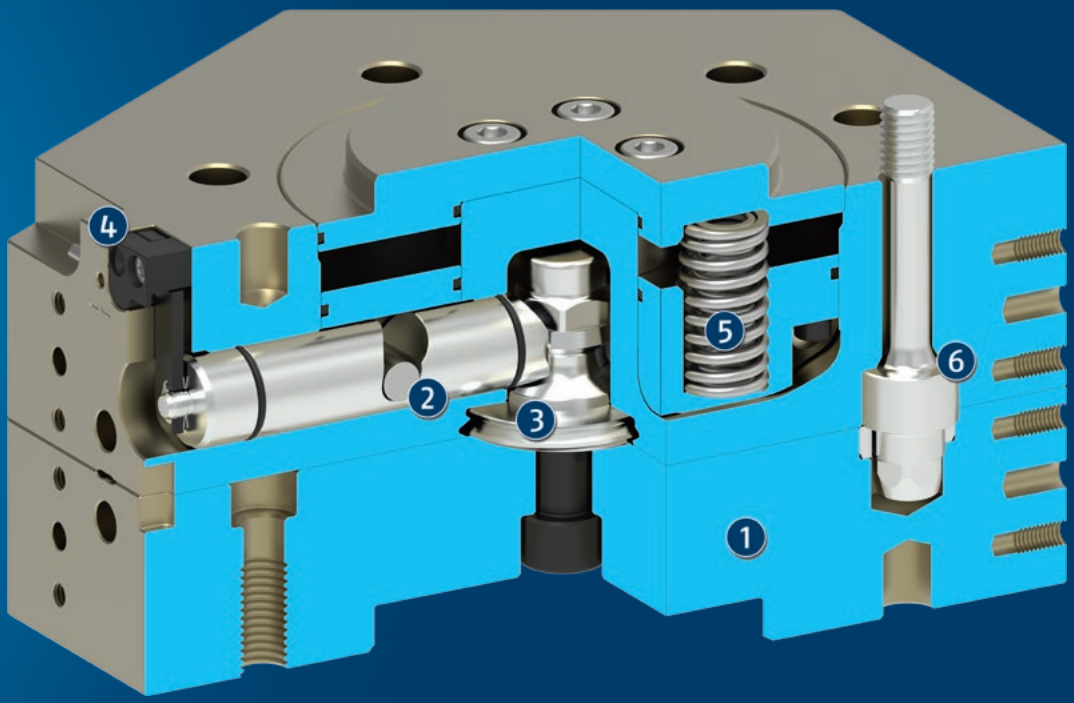
Łatwy montaż Zintegrowane złącze ISO zgodne z normą ISO 9409 po stronie robota i narzędzia umożliwia szybki montaż i zmniejsza wysiłek związany z uruchomieniem

Rozmiary
Ilość: 7

Opis działania

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

Pneumatycznie uruchamiany suwak mocujący i precyzyjny trzpień blokujący gwarantują niezawodne połączenie. Odpowiednie moduły opcjonalne zasilają sprzężone narzędzie.



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

② **Mechanizm blokujący**
Elementy funkcjonalne wykonano z hartowanej stali nierdzewnej. Zintegrowane suwaki mocujące gwarantują szybkie i trwałe połączenie. Podtrzymywany samoczynnie przy spadku ciśnienia powietrza. Zintegrowana sprężyna zapobiega tworzeniu się szczeliny pomiędzy urządzeniem głównym a adapterem.

③ **Krótkie centrowanie stożkowe**

④ **Monitoring czujnika urządzenia blokującego**
Opcjonalnie, do niezawodnego monitorowania

⑤ **Sprężyna naciskowa wykonana ze stali nierdzewnej**

⑥ **Śruba montażowa**
Połączony bezpośrednio ze złączem, zapewnia pochłanianie momentów wokół Mz.

Ogólne informacje dotyczące serii

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

Zasada działania: suwaki mocujące uruchamiane tłokiem ze zintegrowaną sprężyną (w celu podtrzymania pozycji zablokowanej)

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.

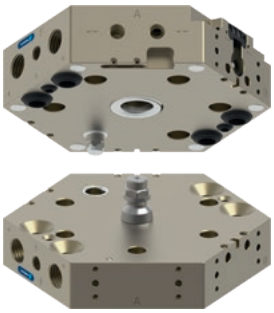
Podtrzymywany samoczynnie: Automatyczna zmieniarka narzędzi jest wyposażona w funkcję samozaciskową, która zapobiega wypadnięciu narzędzia w przypadku spadku ciśnienia.

Przykład zastosowania

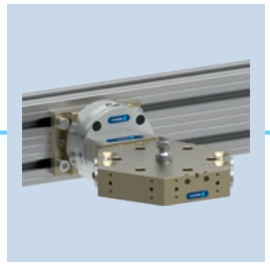
1. Automatyczne zmieniarki narzędzi CPB
2. Moduły opcjonalne COB
3. Dwupalcowy chwytak równoległy PGN-plus-P

Więcej w ofercie SCHUNK...

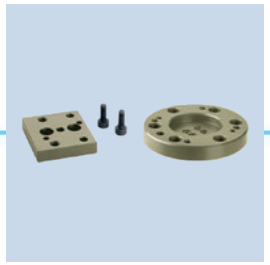
Poniższe komponenty jeszcze bardziej zwiększają produktywność produktu – stanowią odpowiedni dodatek umożliwiający osiągnięcie najwyższego poziomu funkcjonalności, elastyczności, niezawodności i kontroli produkcji.



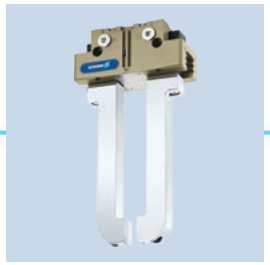
Moduły opcjonalne COB



Modułowy stojak magazynowy CTS B



Płyty adaptera



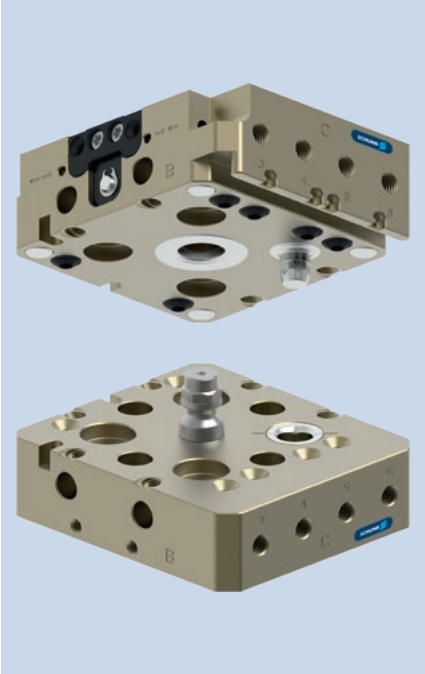
Chwytak uniwersalny

Przełącznik zbliżeniowy

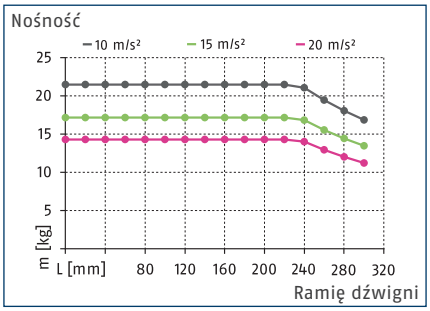
ⓘ Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie schunk.com.

CPB 040

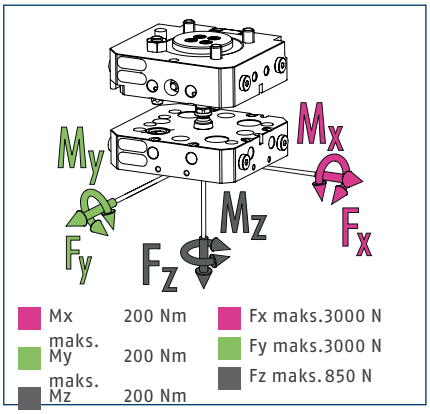
Automatyczne zmieniarki narzędzi



Wykres obciążenia



Maks. obciążenia

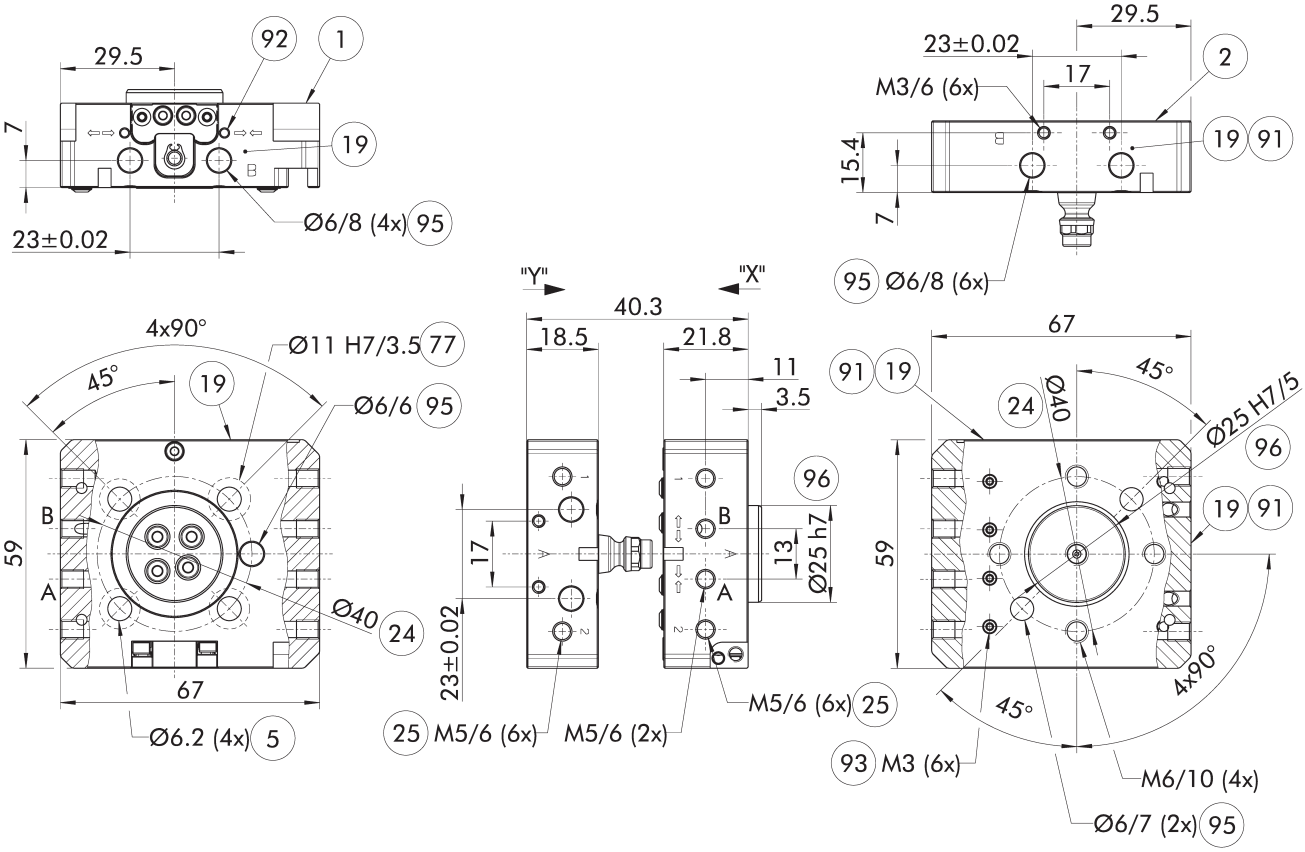


ⓘ Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na zmieniarkę narzędzi.

Dane techniczne

Opis		CPB 040-K	CPB 040-A
		Wymienna głowica	Narzędzie
Nr id.		1595203	1595207
Detekcja blokowania		przygotowany	
Siła blokowania	[N]	850	
Siła blokująca zapewniona przez siłę sprężyny	[N]	200	
Powtarzalność	[mm]	0.015	
Masa	[kg]	0.22	0.19
Maks. odległość podczas blokowania	[mm]	0.5	
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
Złącze po stronie robota		ISO 9409-1-40-4-M6	
Złącze po stronie narzędzia			ISO 9409-1-40-4-M6
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 B	2 x B / 1 x CTS
Czas otwierania/zamykania	[s]	0.5/0.5	
Odblokowanie objętości cylindra	[cm³]	2.7	
Zablokowanie objętości cylindra	[cm³]	2.8	
Objętość cylindra na podwójny skok	[cm³]	5.5	
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]	100	100
Siła Fx maks. dynamiczna	[N]	1000	1000
Siła Fy maks. dynamiczna	[N]	1000	1000
Siła Fz maks. dynamiczna	[N]	425	425

Główny widok



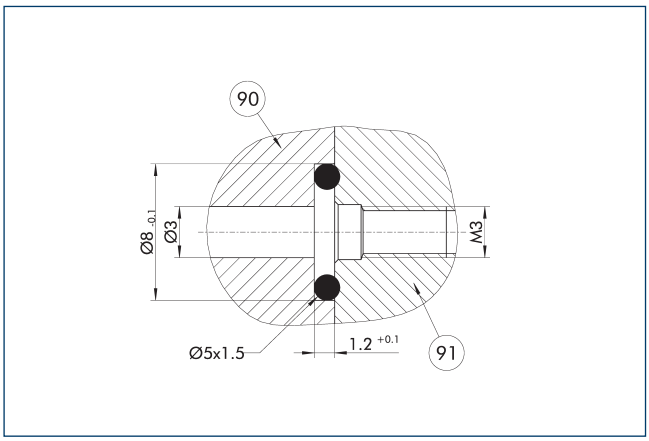
Rysunek przedstawia zmieniarkę narzędzi w wersji podstawowej, bez uwzględnienia wymiarów dla opcji opisanych poniżej.

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
(77) Prześwit na śrubę montażową
(91) Schemat przykręcania adaptera magazynowego
(92) Wyświetlacz LED przy stosowaniu opcjonalnych czujników do monitorowania blokady
(93) Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich
(95) Pasuje do trzpieni centrujących
(96) Pasuje do elementów centrujących

Bezpośrednie przyłącze bez przewodów giętkich

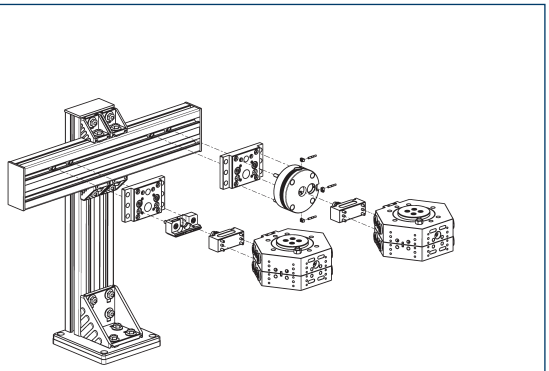


(90) Płyta adaptera

(91) Narzędzie

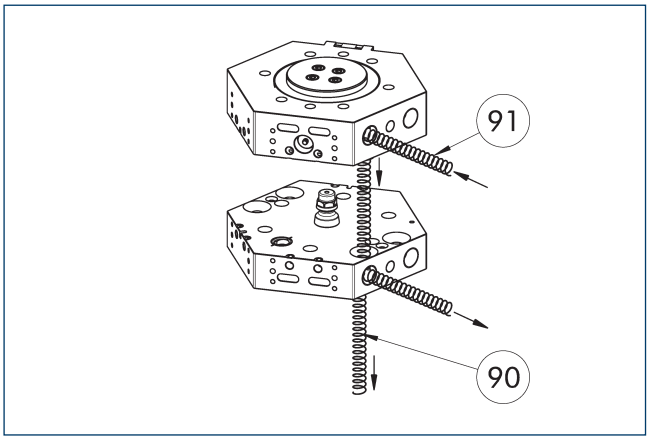
Bezpośrednie przyłącze służy do dostarczania sprężonego powietrza bez użycia przewodów giętkich. Zamiast nich medium pod ciśnieniem tłoczone jest przez otwory wywiercone w płycie montażowej.

Modułowy stojak magazynowy CTS B



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

Przepust pneumatyczny

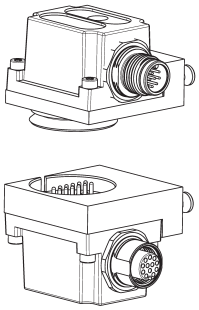


(90) Przepust osiowy

(91) Przepust promienisty

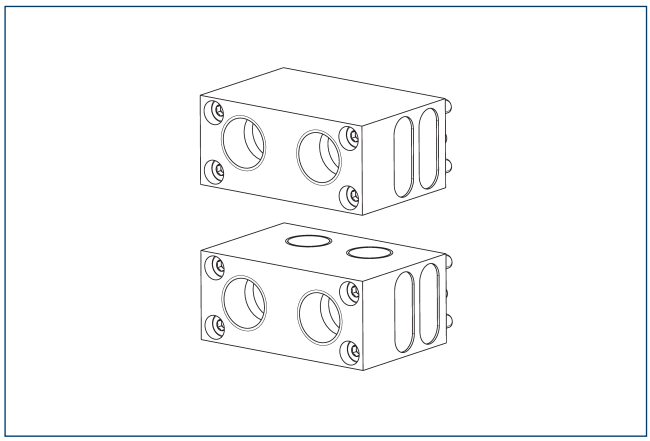
Zmieniarka narzędzi wyposażona jest w pneumatyczne przepusty. Jeśli chodzi o narzędzia, można je stosować zarówno osiowo bez przewodów giętkich poprzez płytę adaptera klienta, jak i promieniowo, z przyłączem węża.

Moduły opcjonalne COB



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

Moduły opcjonalne COS

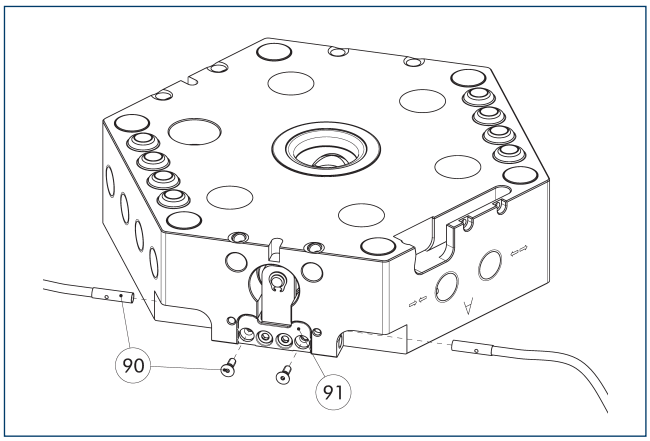


Płyta adaptera jest czasami potrzebna do zamontowania modułów opcjonalnych COS na zmieniarkach narzędzi CPB.

Opis	Nr id.	Schemat połączenia śrubowego
Płyta adaptera		
COB Z81-B/J	1610145	B
COB Z82-B/2BJ	1610150	B

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

Detekcja blokowania



(90) Zestaw montażowy do monitorowania blokowania/ odblokowywania

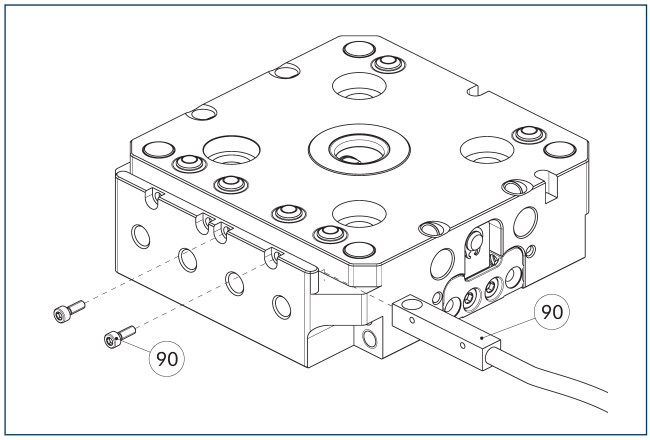
(91) Wspornik (wstępnie zmontowany)

Rysunek przedstawia sytuację montażową z przygotowanym monitorowaniem blokady.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPB-040-100	1618207	

ⓘ Dla każdego modułu potrzebne są dwa zestawy montażowe (z czujnikiem), a kable przedłużające są dostępne opcjonalnie. W przypadku kabli czujników należy pamiętać o dozwolonym promieniu zagięcia. Zwykle wynoszą on 35 mm.

Monitorowanie obecności



(90) Zestaw montażowy do monitorowania obecności

Układ monitorowania położenia krańcowego można zamontować za pomocą zestawu montażowego.

Opis	Nr id.	
Zestaw montażowy dla przełącznika zbliżeniowego		
AS-CPB-040-100-RTL	1618209	

ⓘ Do każdego urządzenia CPB-K potrzebny jest zestaw montażowy (z czujnikiem w zestawie) umożliwiający monitorowanie obecności.

SCHUNK SE & Co. KG
Spanntechnik
Greiftechnik
Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

2026-03-11 © 2026 SCHUNK SE & Co. KG