



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Ręczny układ wymiany CMS 040

Elastyczny. Kompaktowy. Intuicyjny.

Ręczny układ wymiany CMS

Intuicyjny ręczny system wymiany z obszernym portfolio produktów uzupełniających

Zakres zastosowania

Idealnie dopasowany do elastycznej produkcji i montażu produktów z szeroką ofertą wariantów, w przypadku których konieczne są niezawodne wymiany ręczne. System nadaje się do stosowania w robotach, jak również do zastosowań stacjonarnych.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Seria z sześcioma rozmiarami modułów zapewniające optymalny dobór rozmiaru i szeroki wachlarz zastosowań

Schemat montażu ISO zapewnia łatwy montaż w większości robotów bez konieczności zastosowania dodatkowych adapterów

Szeroki asortyment modułów sygnałowych, pneumatycznych, hydraulicznych i komunikacyjnych Możliwość bezpośredniego przykręcenia w celu uzyskania uniwersalnych opcji przesyłania energii

Opcjonalny monitoring blokowania i obecności zintegrowane z obudową we wszystkich rozmiarach

Zintegrowane przepusty powietrzne do niezawodnego zasilania modułów i narzędzi pneumatycznych i podciśnieniowych, może być stosowany promieniowo i osiowo

Wersja podstawowa bez zintegrowanego przepustu powietrza i opcjonalnego czujnika dostępna do prostych i ekonomicznych zastosowań



Rozmiary
Ilość: 6



Masa obsługowa
9 .. 58 kg



Moment obciążenia Mx
22.5 .. 478 Nm

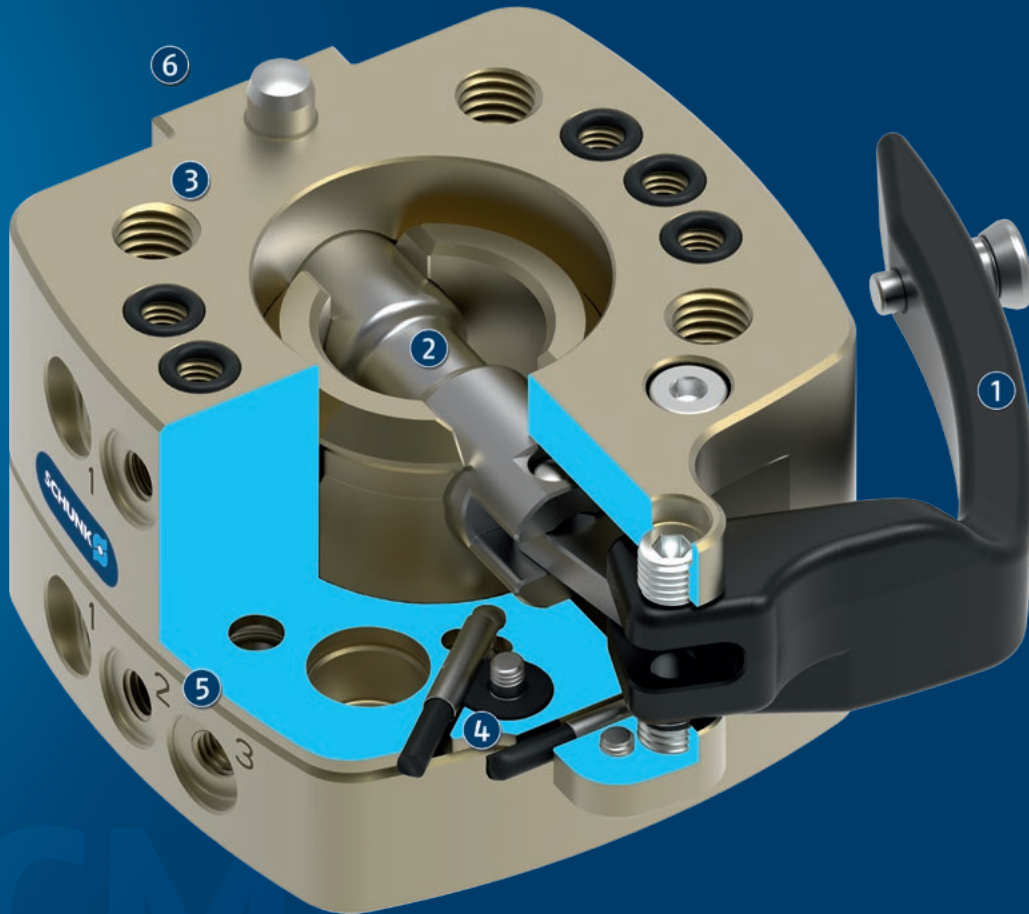


Moment obciążenia Mz
15 .. 465 Nm

Opis działania

Ręczny system wymiany (CMS) składa się z głowicy (CMS-K) i adaptera (CMS-A). Zamknięcie dźwigni ręcznej powoduje aktywację blokady kształtowej pomiędzy głowicą wymiany a adapterem wymiany za pomocą sworznia i bez konieczności stosowania dodatkowych narzędzi. Otwarcie dźwigni ręcznej powoduje odblokowanie systemu i umożliwia wyjęcie adaptera wymiany. Efektory końcowe mogą być zasilane sprężonym powietrzem lub

podciśnieniem za pośrednictwem zintegrowanych przepustów pneumatycznych. Ponadto istnieje identycznie skonstruowany wariant bez przepustów pneumatycznych i bez opcji monitorowania (CMS-B). W obu wariantach produktu narzędzie może być zasilane innymi mediami, takimi jak sygnały elektryczne lub płyny za pośrednictwem opcjonalnych modułów.



- ① **Dźwignia blokowania**
Sprawdzona technologia ręcznego uruchamiania bez dodatkowych narzędzi
- ② **Trzpień blokujący**
wykonany ze stali nierdzewnej zapewnia łatwe i niezawodne blokowanie
- ③ **Schemat montażu ISO**
Strona urządzenia głównego i adaptera zapewnia łatwy montaż w większości robotów bez konieczności zastosowania dodatkowych adapterów
- ④ **Zintegrowane monitorowanie blokowania i obecności narzędzia**
opcjonalnie, do niezawodnego monitorowania stanu blokady i obecności narzędzia
- ⑤ **Zintegrowany przepust powietrza**
wszystkie mogą być używane w kierunku osiowym i promieniowym do pneumatyki i próżni.
- ⑥ **Standardowa powierzchnia przykręcana do bezpośredniego mocowania modułów elektrycznych, pneumatycznych i hydraulicznych**
Umożliwia wszechstronne przekazywanie energii do sterowania szeroką gamą narzędzi

Ogólne informacje dotyczące serii

Uruchamianie: Ręcznie za pomocą dźwigni blokowania

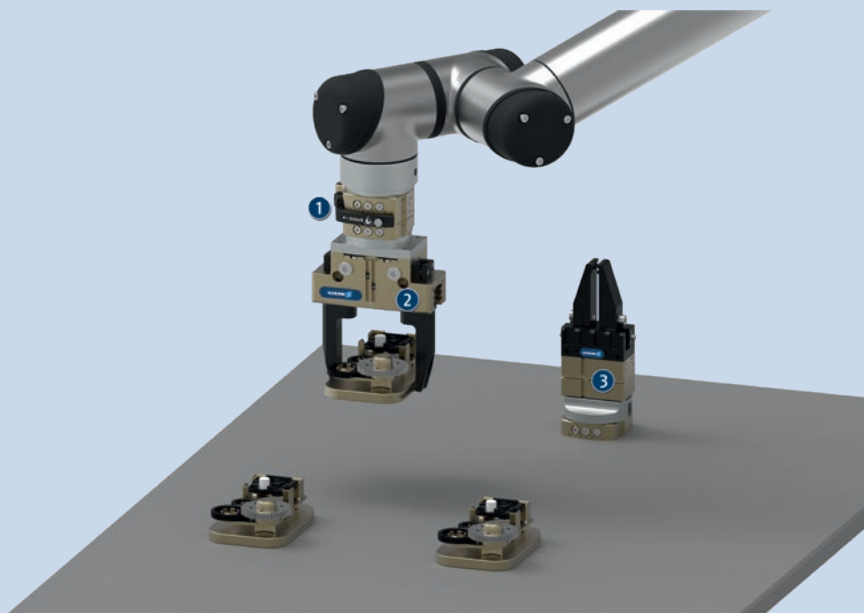
Zasada działania: Głowica i adapter są blokowane i odblokowywane za pomocą dźwigni ręcznej.

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

Gwarancja: 24 miesiące

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.

Masa obsługowa: to ciężar całkowitego obciążenia przymocowanego do kołnierza. Podczas projektowania należy zwrócić uwagę na dopuszczalne siły i momenty obrotowe. Przekroczenie zalecanej masy obsługowej skutkuje skróceniem okresu trwałości użytkowej.



Przykład zastosowania

Narzędzie do przenoszenia i montażu małych i średnich detali, składające się z systemu ręcznej wymiany i chwytaka.

❶ Ręczny układ wymiany CMS

❷ Dwupalcowy chwytak równoległy PGN-plus-P z dostosowanymi do potrzeb palcami chwytaka

❸ Dwupalcowy chwytak równoległy MPG-plus-P z dostosowanymi do potrzeb palcami chwytaka

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



Obrotowy moduł przelotowy



Moduł kompensacyjny



Czujnik przeciwwkolidyjny i zabezpieczenia przeciążeniowego



Chwytnik uniwersalny



Indukcyjny czujnik zbliżeniowy



Moduły opcjonalne COS

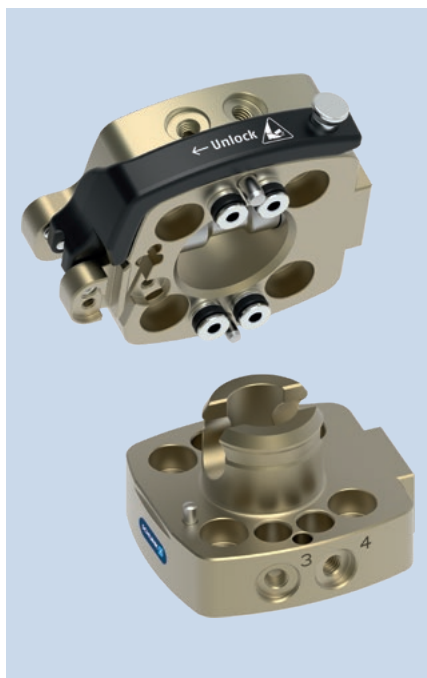
① Więcej informacji o produktach znajduje się na stronach tych produktów lub w witrynie [schunk.com](https://www.schunk.com).

Opcje i informacje specjalne

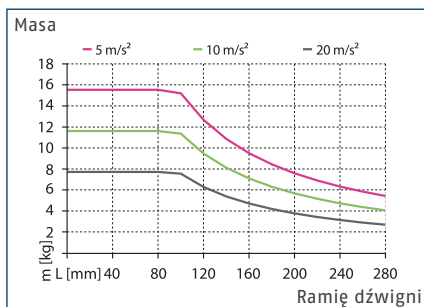
Wersja podstawowa: uproszczona wersja bez zintegrowanych kanałów powietrznych i bez opcji monitorowania w celu uzyskania maksymalnej oszczędności.

Wersja SHA (-N): z tym samym schematem połączeń śrubowych od strony narzędzia, co poprzedni produkt SHA. Umożliwia prostą wymianę istniejących systemów SHS na CMS bez zmiany narzędzi specyficznych dla klienta. Wersja SHA różni się od podstawowej konstrukcji tylko stroną adaptera (CMS-A).

Smarowanie do zastosowań w przemyśle spożywczym: Produkt zawiera w standardzie środki smarne dopuszczone do kontaktu z żywnością. Wymagania normy EN 1672-2:2020 nie są w pełni spełnione. Odpowiednie certyfikaty NSF można zobaczyć na stronie <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>, korzystając z informacji o środkach smarnych w instrukcji obsługi.

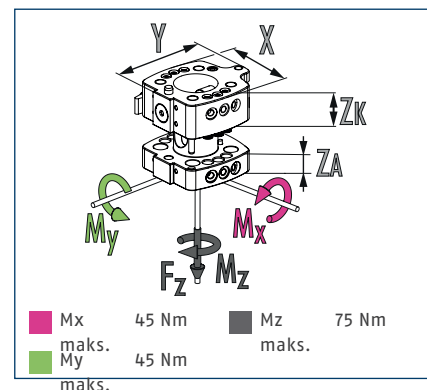


Schemat obciążeń



Maksymalna masa obsługowa jako funkcja przyspieszenia i ramienia dźwigni (według M_x / M_y). Schemat nie zastępuje projektu technicznego.

Wymiary i maksymalne obciążenia



① Jest to suma wszystkich obciążeń statycznych, które mogą działać na system wymiany przy zapewnieniu jego bezbłędnego funkcjonowania.

Dane techniczne

Opis		CMS 040-K	CMS 040-A
Nr id.		Głowica wymiany ręcznej 1545243	Adapter wymiany ręcznej 1545265
Zalecana masa obsługowa	[kg]	9	9
Detekcja blokowania		opcjonalnie	
Monitorowanie obecności narzędzia		opcjonalnie	
Powtarzalność	[mm]	0.02	0.02
Masa	[kg]	0.16	0.09
Liczba przepustów pneumatycznych		4	4
Przepusty do zastosowań promieniowych		4	4
Gwint złącza powietrznego przepustu pneumatycznego (promieniowy)		M5	M5
Kołnierz sprzęgający po stronie robota		ISO 9409-1-40-4-M6	
Kołnierz sprzęgowy, strona narzędzia			ISO 9409-1-40-4-M6
Wymiary X x Y x Z*	[mm]	50/67.5/24	50/55/15
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/60	5/60
Wymiary $\varnothing$ D x Z*	[mm]		- x 15
Schemat połączenia śrubowego		S7	S7
maks. siła rozciągająca statyczna F_z	[N]	700	700
Maks. moment dynamiczny M_x/M_y	[Nm]	22.5	22.5
Maks. moment dynamiczny M_z	[Nm]	15	15
Warianty i ich charakterystyka			
Wersja podstawowa		CMS 040-K-B	CMS 040-A-B
Nr id.		1545285	1545287
Detekcja blokowania		nie jest możliwe	
Masa	[kg]	0.16	0.09
Wersja SHA (-N)			CMS 040-A-N
Nr id.			1545281
Masa	[kg]		0.09
Złącze po stronie narzędzia			$\varnothing$ 40, 4xM8

* Uwaga: wysokości głowicy systemu wymiany (ZK) i adaptera systemu wymiany (ZA) są różne. Suma tych wysokości stanowi całkowitą wysokość połączonego systemu wymiany.

Technical drawing of the CMS 040-K and CMS 040-A valves, showing front, side, and top views with dimensions and callouts.

Top View (Left): Dimensions include 26.3, 15°, 15°, 18.9, 4x90°, 73, Ø6/8, 2, 33, 15°, 15°, Ø40, Ø36, Ø25.025^{+0.04/-0}, Ø4/6, 20±0.02, 78, 25, M5/7 (4x), M5/7.5 (4x), 22±0.02.

Side View (Middle): Dimensions include 50, 24, 6.3, 24, 6.8 (4x), 15, 6 (4x), 19, M3/4 (4x), M3/4 (2x), 9.6, 6.2, 10, 39, 3.95, 16.45, 15.2, 19, Ø11 (4x), Ø10 (4x), M8 (4x), 25, "Z", "Y".

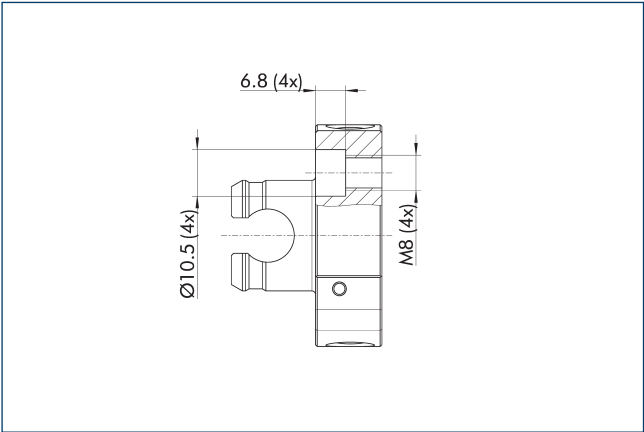
Top View (Right): Dimensions include 26.3, 15°, 15°, 20±0.02, 73, Ø6/4, 18.9, 4x90°, 1, 33, 15°, 15°, Ø40, Ø36, Ø25.0^{+0.04/-0}, 78, 25, M5/7 (4x), M5/6.3 (4x), 37.5, 25, "Z", CMS 040-K.

Side View (Bottom Right): Dimensions include 25.3, 18.3, 1.3, 8, Ø4, Ø3, 2, 1.

① Złącze po stronie robota	③③ Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
② Złącze po stronie narzędzia	⑦③ Pasuje do trzpieni centrujących
①⑨ Powierzchnia do montażu elementów wariantowych	⑦⑧ Pasuje do elementów centrujących
②⑤ Przepusty pneumatyczne	

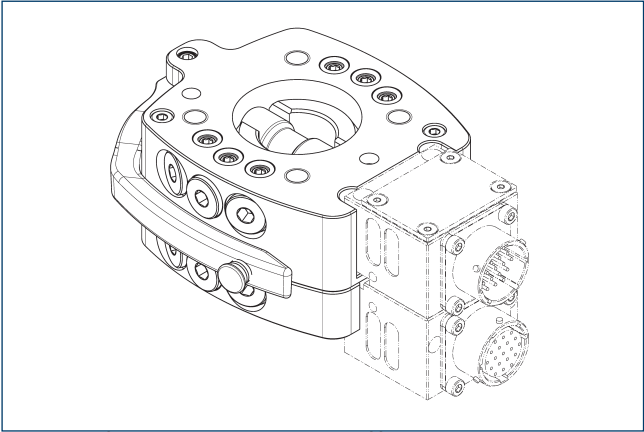
Two line drawings of the 3000 Series 1/2" component. The left drawing shows the component from a side-on perspective, highlighting its rectangular base with rounded corners, a central circular opening, and various mounting points and ports. The right drawing shows the component from a top-down perspective, emphasizing the central circular feature and the surrounding mounting structure.

Wersja SHA (-N)



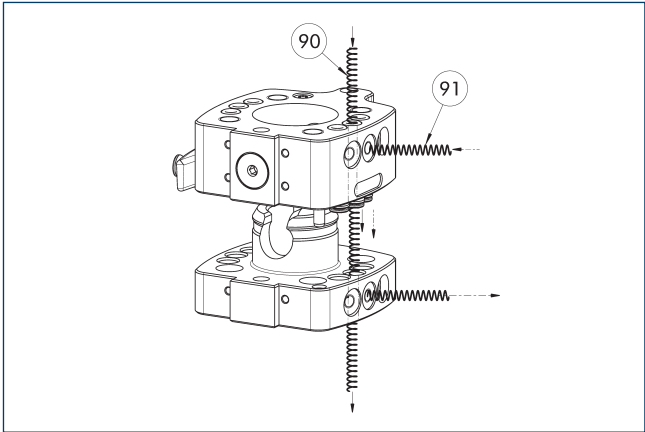
Wersja SHA ma taki sam schemat przykręcania po stronie narzędzia, jak poprzedni produkt SHS. Dzięki temu istniejące systemy SHS mogą zostać zastąpione przez CMS bez zmiany narzędzi.

Moduł przepustu elektrycznego



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

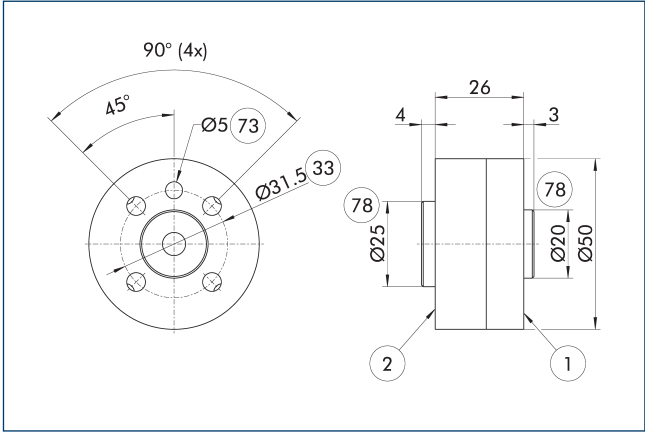
Przepust pneumatyczny



⑨0 Przepust osiowy ⑨1 Przepust promienisty

System wymiany posiada przepusty dla pneumatyki lub podciśnienia zintegrowane w obudowie. Mogą być użytkowane bez użycia kabli poprzez zastosowanie płytki adaptera (osiowo) lub z kablem (promieniście).

Płyta adaptera ISO-31,5

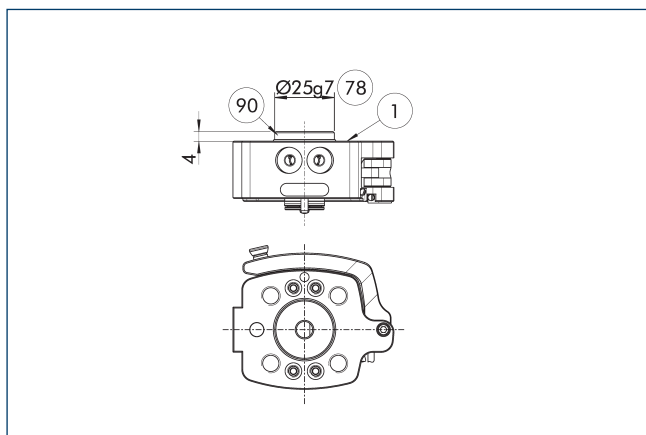


- ① Złącze po stronie robota
- ② Złącze po stronie narzędzia
- ③3 Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
- ⑦3 Pasuje do trzpieni centrujących
- ⑦8 Pasuje do elementów centrujących

Płyta adaptera po stronie robota

Opis	Nr id.	
Płyta adaptera		
AKO ISO31,5/CMS040K	1644713	

Kołnierz centrujący na CMS-K

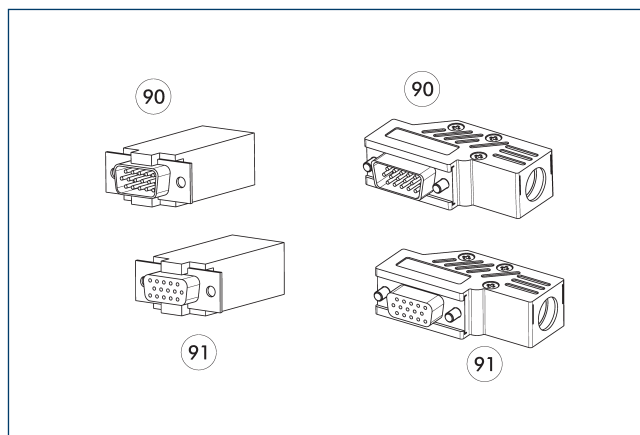


- ① Złącze po stronie robota 90 Dysk centrujący
 78 Pasuje do elementów centrujących

Opis	Nr id.	
Dysk centrujący		
KOŁNIERZ CENTRUJĄCY ZB-CMS-040-K	1574471	

- ① Służy jako kołnierz montażowy do wyśrodkowywania interfejsów mechanicznych, np. w robocie.

Złącze kablowe

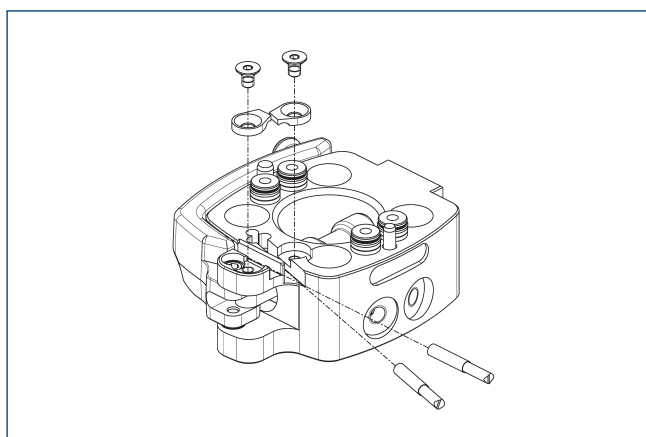


- 90 Wtyk złącza D-sub 91 Złącze D-sub

Opis	Nr id.	
Kątowy wtyk kabla, strona robota		
KAS-A15-K-90	0301301	
Kątowy wtyk kabla, strona narzędzia		
KAS-A15-A-90	0301302	
Prosty wtyk kabla, strona robota		
KAS-A15-K-0	0301264	
Prosty wtyk kabla, strona narzędzia		
KAS-A15-A-0	0301265	
Przedłużka kabla		
KA BG08-L 8AP-0500	0302180	
KA BW08-L 8AP-0500	0302182	
KA SG08-L 8AP-0200	0302181	
KA SW08-L 8AP-0200	0302183	

- ① Szczegółowe informacje i opis innych złączy kablowych można znaleźć na stronie schunk.com

Monitorowanie za pomocą indukcyjnych czujników zbliżeniowych



CMS-K jest przygotowany pod kątem monitorowania blokady oraz obecności narzędzia. Każdy czujnik wymaga użycia jednego zestawu montażowego. W każdym zestawie montażowym znajduje się jeden czujnik i jeden wspornik ze śrubą.

Opis	Nr id.	
Strona robota		
AS-CMS-K-IN30K	1548743	

- ① Zestaw montażowy jest opcjonalnie i należy zamówić go osobno jako wyposażenie dodatkowe.



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*

