



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Chwytyki centryczne EZU

Wytrzymały. Elastyczny. Inteligentny.

Uniwersalny trójpalcowy chwytak centryczny umożliwia chwywanie i centrowanie ustawionych mimośrodowo przedmiotów obrabianych z zachowaniem stałej dużej siły chwytania.

Zakres zastosowania

Elastyczny załadunek i rozładunek detali walcowych z obrabiarki oraz obsługa wałów i przekładni w procesie produkcji i montażu układów przeniesienia napędu w przemyśle motoryzacyjnym. Uszczelniona konstrukcja sprawia, że chwytak szczególnie nadaje się do stosowania w trudnych warunkach, w których występują zanieczyszczenia wiórami lub chłodziwem.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Elastyczne przenoszenie detalu Dzięki szerokiemu zakresowi regulacji i swobodzie programowania skoku szczęk można efektywnie manipulować cylindrycznymi przedmiotami o różnych rozmiarach

Duża tolerancja błędów Układ napędowy zapewnia niezawodne centrowanie przedmiotu obrabianego i stałą, dużą siłę chwytania nawet w przypadku błędów poziomego pozycjonowania detalu lub robota

Większa wydajność Do chwytania nie jest wymagana żadna odległość rozruchowa, co upraszcza obsługę i przyspiesza cały proces

Znaczna solidność Uszczelniona konstrukcja ze sprawdzoną prowadnicą ślizgową sprawia, że chwytak jest odporny na trudne warunki pracy

Wyjątkowo niezawodny Ograniczenie do minimum ryzyka utraty detalu dzięki zintegrowanej funkcji podtrzymywania siły chwytania z funkcją wykrywania utraty

Wysoka dostępność Zintegrowany koder absolutny zapewnia stałe referencjonowanie, nawet w przypadku zatrzymania awaryjnego lub awarii zasilania

Łatwość integracji Nakład pracy związany z integracją został znacznie zmniejszony dzięki szerokiej gamie złączy komunikacyjnych, a także bloków funkcyjnych PLC i wtyczek do robotów, kompatybilnych z ofertą wiodących producentów na rynku



Rozmiary
Ilość: 3

m

Masa
2.25 .. 7.55 kg



Siła chwytania
350 .. 3600 N



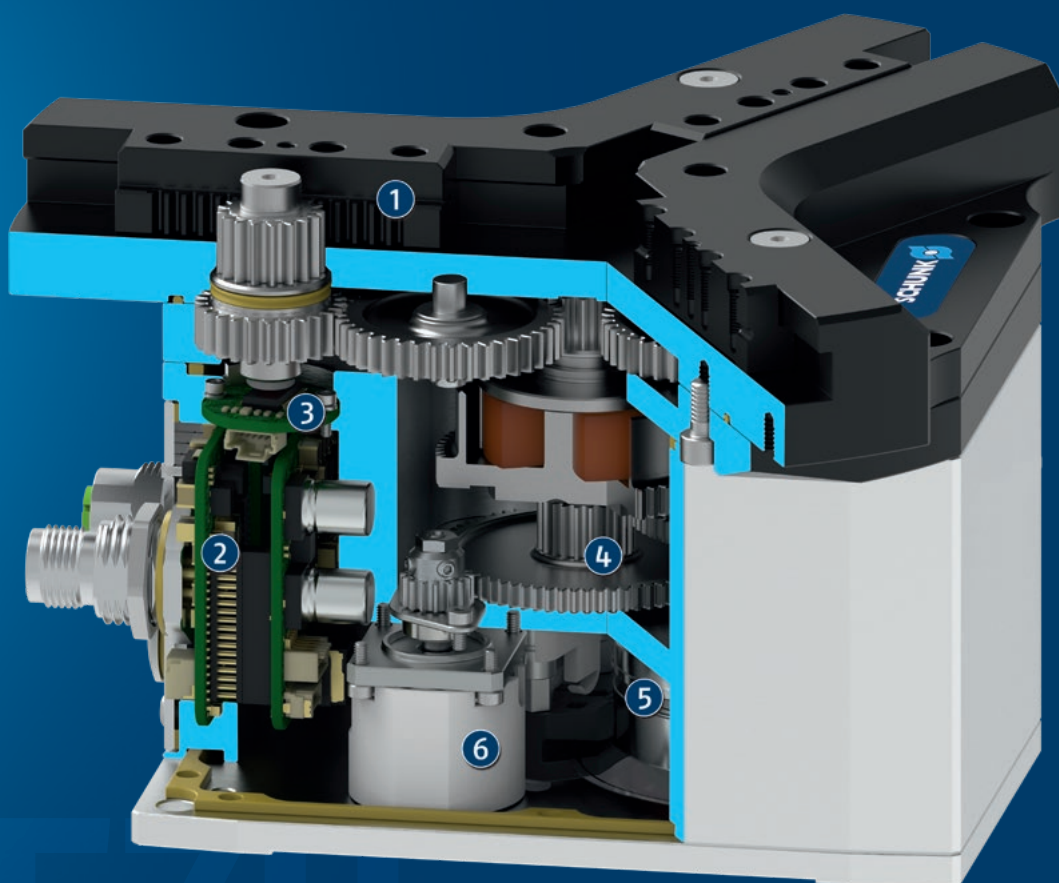
Skok na szczękę
20 .. 40 mm

Opis działania

Bezszczotkowy serwomotor prądu stałego napędza trzy zębatki zintegrowane w szczękach podstawowych prowadzonych na prowadnicach ślizgowych za pośrednictwem koła zębatego czołowego z mechanizmem zębatkowym. Koło zębate czołowe niezawodnie wytwarza siłę chwytania, która pozostaje stała nawet w przypadku błędów poziomego pozycjonowania detalu lub robota, zapewniając w ten sposób niezawodne centrowanie detalu oraz wysoką tolerancję błędów. Siła chwytania generowana jest bez minimalnej odległości podejścia, co ułatwia

obsługę i przyspiesza proces.

Zintegrowany koder absolutny gwarantuje, że chwytak jest natychmiast gotowy do użycia, nawet po awaryjnym zatrzymaniu lub awarii zasilania. Podtrzymywanie siły chwytania, które uzyskuje się w połączeniu z hamulcem z magnesem trwałym i elementem tłumiącym w układzie napędowym, zmniejsza ryzyko utraty detalu, wykrywanej przez zintegrowany system wykrywania utraty detalu.



- ① **Solidna i wytrzymała prowadnica z rowkiem w kształcie litery T**
dla palców o znacznej długości oraz dużych sił zewnętrznych i momentów. Opcjonalnie dostępna w wersji pyłoszczelnej.
- ② **W pełni zintegrowany i uszczelniony elektroniczny układ sterująco-zasilający**
z diodami LED sygnalizującymi stan i złączami wtykowymi M12 do podłączania zasilania i komunikacji.
- ③ **Koder absolutny o wysokiej rozdzielczości po stronie wyjścia**
do precyzyjnego pozycjonowania szczęk chwytaka z użyciem ciągłej absolutnej informacji zwrotnej o położeniu.
- ④ **Uszczelniony układ napędowy z kołem zębatym czołowym i układem zębnika i zębatki**
umożliwia niezawodne generowanie siły chwytania bez konieczności zachowania minimalnej odległości podejścia.
- ⑤ **Bezszczotkowy płaski silnik**
do pracy przy ograniczonej przestrzeni i z wysokimi momentami obrotowymi dzięki zewnętrznemu wirnikowi.
- ⑥ **Hamulec elektromagnetyczny**
z dodatkowym mechanizmem podtrzymywania siły chwytania i pozycji podczas postoju lub awarii zasilania.

Szczegółowy opis działania

Podwyższona klasa ochrony w wersji pyłoszczelnej SD



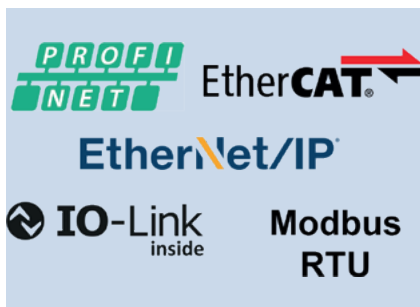
Wersja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed dostaniem się kurzu i cieczy do prowadnicy i szczęki podstawowej. W połączeniu z uszczelnionym układem elektronicznym (IP67) wersja pyłoszczelna nadaje się zatem do zastosowań w szczególnie trudnych warunkach otoczenia, takich jak ładowanie szlifierki. Uzyskany stopień ochrony prowadnicy odpowiada klasie ochrony IP64, dzięki czemu jest ona całkowicie pyłoszczelna i chroniona przed bryzgami wody ze wszystkich kierunków. Więcej informacji na temat produktu znajduje się w instrukcji obsługi.

Opcja montażu dodatkowego mocowania



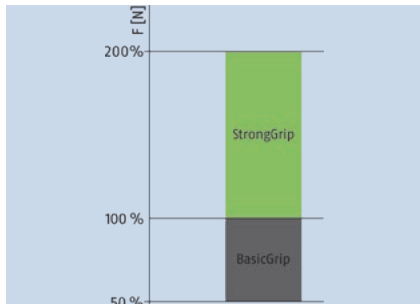
Dodatkowe gwinty i złączki znajdują się w obudowie prowadzącej, przeznaczonej do montażu konstrukcji specyficznych dla danego zastosowania w celu realizacji dodatkowych funkcji. Można na przykład zastosować sprężynowy element dociskowy, który umożliwia sprężynowe pozycjonowanie detalu względem ogranicznika.

Łączność w sieci



Szeroka gama dostępnych interfejsów komunikacyjnych upraszcza obsługę sterowników i robotów wielu różnych producentów oraz zapewnia oszczędność czasu podczas integracji. Przemysłowy Ethernet (PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP) umożliwia bezpośrednią integrację bez dodatkowych bramek ze środowiskiem sterowania wiodących producentów sterowników PLC na rynku. Dzięki interfejsowi szeregowemu Modbus RTU chwytak można podłączyć do kołnierza narzędziowego wiodących producentów robotów bez zewnętrznego prowadzenia kabli. IO-Link jest niezależny i oferuje elastyczność w łączeniu z innymi sieciami.

Tryby chwytania



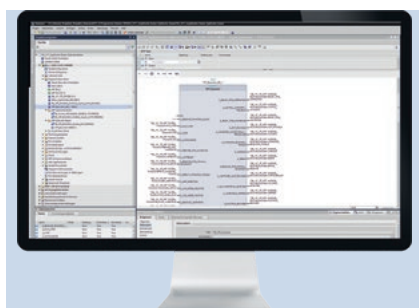
Dostępne są tryby chwytania BasicGrip i StrongGrip. BasicGrip: Szybkość chwytania jest automatycznie optymalizowana pod kątem regulacji siły chwytania, trwałe ponowne uchwycenie jest możliwe. StrongGrip: generowana jest maksymalna siła chwytania, która następnie jest magazynowana przez układ podtrzymywania siły chwytania. Możliwe jest trwałe ponowne uchwycenie w regulowanym oknie czasowym. Należy uwzględnić przerwy między cyklami chwytania.

Usługa oprogramowania – Integracja z robotem



Aby zapewnić bezproblemową współpracę chwytaka i robota, dostępne są moduły oprogramowania do integracji z układem sterowania robota czołowych producentów. Oznacza to, że zakres funkcji chwytaka można wykorzystywać bezpośrednio bez dodatkowego wysiłku programistycznego, a programowanie zastosowań można rozpocząć natychmiast. Kompatybilność z robotem: Universal Robots (e-Series) przez Modbus RTU, FANUC CRX przez Modbus RTU, ABB OmniCore C30 przez EtherNet/IP, YASKAWA YRC1000micro przez EtherNet/IP, Kassar Robots via Modbus RTU. Oprogramowanie i inne uwagi dotyczące kompatybilności można pobrać ze strony schunk.com/egu-software.

Usługa oprogramowania – Integracja ze sterownikiem PLC



Aby zapewnić bezproblemową współpracę chwytaka i sterownika PLC, dostępne są moduły funkcyjne do złącza oprogramowania czołowych producentów. Oznacza to, że zakres funkcji chwytaka można wykorzystywać bezpośrednio bez dodatkowego wysiłku programistycznego, a programowanie zastosowań można rozpocząć natychmiast. Kompatybilność ze sterownikiem PLC: Siemens TIA Portal (PROFINET i IO-Link), Beckhoff TwinCAT (EtherCAT i IO-Link), Allen Bradley Studio 5000 Logix Designer (EtherNet/IP i IO-Link), Bosch Rexroth ctrlX (EtherCAT, tylko z Bosch Nexeed Automation). Oprogramowanie i inne uwagi dotyczące kompatybilności można pobrać ze strony schunk.com/egu-software.

Aplikacja do uruchamiania w Control Center SCHUNK



Aplikacja do obsługi chwytaków mechatronicznych upraszcza uruchamianie, obsługę, diagnostykę i serwis dzięki obszernemu katalogowi funkcji. Użytkownicy mogą bezpośrednio sterować chwytakiem i przeprowadzać walidację aplikacji bez potrzeby stosowania sterownika PLC. Jej funkcje obejmują konfigurację sieci, aktualizacje oprogramowania sprzętowego, regulację parametrów i tworzenie kopii zapasowych, a także kompleksowe opcje diagnostyki. Aplikacja jest kompatybilna z systemem Windows i można ją pobrać z witryny schunk.com/downloads-software.

Ogólne informacje dotyczące serii

Materiał obudowy: Stop aluminium, anodowany

Materiał szczęki bazowej: Stal, zabezpieczona przed korozją

Gwarancja: 24 miesiące lub 5 milionów cykli BasicGrip / 3 miliony cykli StrongGrip (jeden cykl składa się z pełnego procesu chwytania: „Otwórz chwytak” i „Zamknij chwytak”)

Zakres dostawy: Chwytak wraz z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa i zestawem akcesoriów z tulejami centrującymi do montażu chwytaka i palców. Instrukcje i oprogramowanie dotyczące poszczególnych produktów można pobrać ze stron schunk.com/downloads-manuals i schunk.com/downloads-software.

Siła chwytania: to arytmetyczna suma poszczególnych sił chwytania przyłożonych do każdej ze szczęk chwytaka w odległości P (zob. ilustracja).

Powtarzalność (chwytu): rozumiana jako rozrzut rzeczywistych położeń na sztywnym detalu lub przytwierdzonym detalu w stałych warunkach, w 100 następujących po sobie cyklach otwierania i zamykania

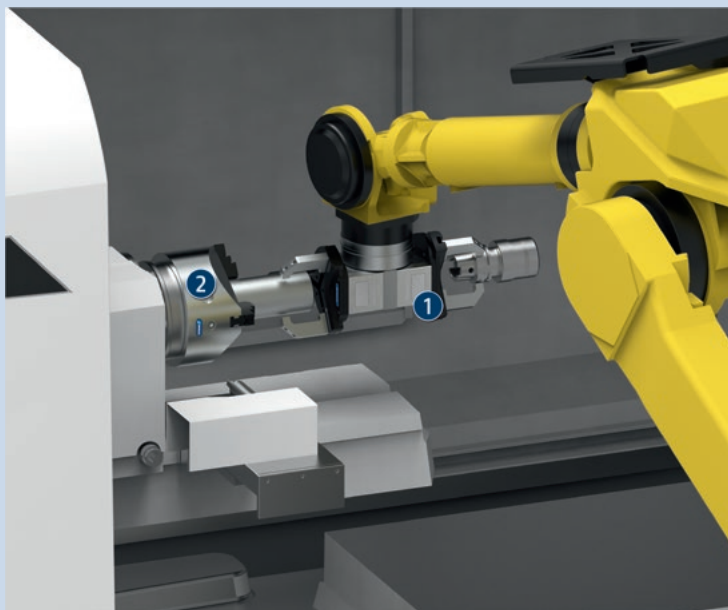
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe): rozumiana jako rozrzut rzeczywistych położeń szczęk bazowych względem położenia docelowego w stałych warunkach, w 100 następujących po sobie cyklach ruchu w tym samym kierunku

Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe): rozumiana jako rozkład rzeczywistych położeń szczęk bazowych względem położenia docelowego w stałych warunkach, w 100 następujących po sobie cyklach ruchu w obu kierunkach.

Długość palca: jest mierzona od powierzchni referencyjnej jako odległość P w kierunku głównej osi.

Czasy zamykania i otwierania (pozycjonowanie): Czasy zamykania i otwierania stanowią jedynie czasy ruchu palców z maks. prędkością, maks. przyspieszeniem oraz przy przestrzeganiu maksymalnej dopuszczalnej masy na palec; ponadto odnoszą się do 50% dostępnego skoku na szczękę w wersji podstawowej.

Maks. prędkość (pozycjonowanie) i maks. przyspieszenie: to prędkość i przyspieszenie działające na każdą szczękę.



Przykład zastosowania

Elastyczny, zoptymalizowany pod kątem czasu cyklu załadunek i rozładunek obrabiarki. Dzięki zastosowaniu dwóch chwytaków na robocie, obrabiarka może być ładowana automatycznie w sposób zoptymalizowany pod kątem czasu cyklu, a produktywność może zostać zwiększona. Gotowy detal i wstępnie obrobiony detal można przetransportować w jednym cyklu ładowania. Dzięki dużemu i swobodnie programowalnemu skokowi szczęk chwytaka można chwycić różne średnice bez konieczności zmiany chwytaka.

- ❶ Podwójny chwytak EZU do przenoszenia detali surowych i gotowych
- ❷ Obrabiarka z uchwytem tokarskim ROTA THW3

Więcej w ofercie SCHUNK...

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



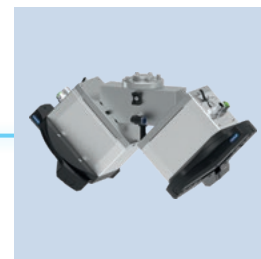
Kabel zasilający



Kable komunikacyjne



Szczęki pośrednie



Zestawy adaptacyjne robota



Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota



Konfigurowalne palce chwytaka



Kolumna palców



System szybkiej wymiany szczęk

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

Opcje i informacje specjalne

Tryby chwytania: Dostępne są tryby chwytania BasicGrip i StrongGrip. BasicGrip umożliwia ciągłą pracę silnika, a tym samym trwałe ponowne uchwycenie detalu. Szybkość chwytania jest automatycznie optymalizowana pod kątem regulacji siły chwytania. Dzięki StrongGrip generowana jest maksymalna siła chwytania, która jest następnie zapisywana przez układ utrzymywania siły chwytania. Trwałe ponowne uchwycenie jest możliwe w regulowanych ramach czasowych. Ponadto w trybie StrongGrip należy wziąć pod uwagę zdefiniowane czasy przerw i maksymalne temperatury otoczenia. Więcej szczegółowych informacji zamieszczonych jest w instrukcji obsługi.

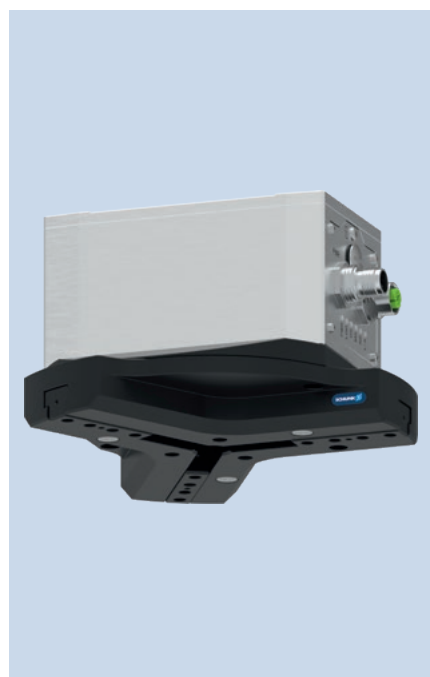
Utrzymanie siły chwytania: W przypadku zatrzymania awaryjnego i spadku napięcia można niezawodnie utrzymać ponad 80% pierwotnie zastosowanej siły chwytania dzięki połączeniu elektrycznego hamulca trzymającego i naprężenia wstępnego elementu sprężystego. Jeśli siła chwytania i utrzymywanie pozycji zostaną aktywowane zapobiegawczo, można utrzymać 100% pierwotnie zastosowanej siły chwytania. Przesunięcie palców chwytaka podczas wyjmowania detalu wynosi kilka milimetrów i zależy od generowanej siły chwytania. Opcjonalnie dostępne są również warianty bez podtrzymywania siły chwytania.

Uszczelka: Chwytnak standardowo wyposażony jest w ulepszoną ochronę przed wnikaniem pyłu i cieczy. Ochrona IP układu elektronicznego jest zapewniona tylko wtedy, gdy złącza wtykowe zostały prawidłowo zamontowane. Przekładnia chwytaka jest dodatkowo zabezpieczona uszczelką na zębnikach wyjściowych.

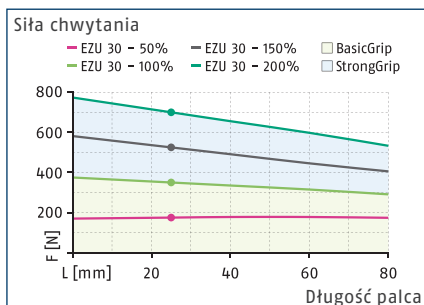
Złącze szczęk bazowych: Gdy używane są szczęki pośrednie, złącze szczęk bazowych odpowiada złączu uniwersalnego chwytaka PZN-plus. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytaku PZN-plus, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

Przykładowe zamówienie

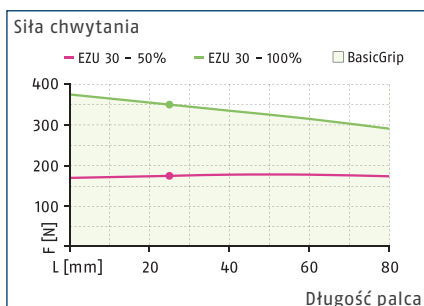
	EZU	30	-	PN	-	M	-	B
Opis								
EZU								
Rozmiar								
30								
35								
40								
Interfejs komunikacyjny								
PN = PROFINET								
EI = EtherNet/IP								
EC = EtherCAT								
IL = IO-Link								
MB = Modbus RTU								
Utrzymanie siły chwytania								
M = z utrzymywaniem siły chwytania								
N = bez utrzymywania siły chwytania								
Wersja								
B = wersja podstawowa								
SD = wersja pyłoszczelna								



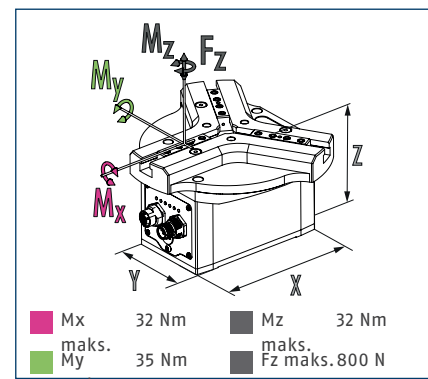
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

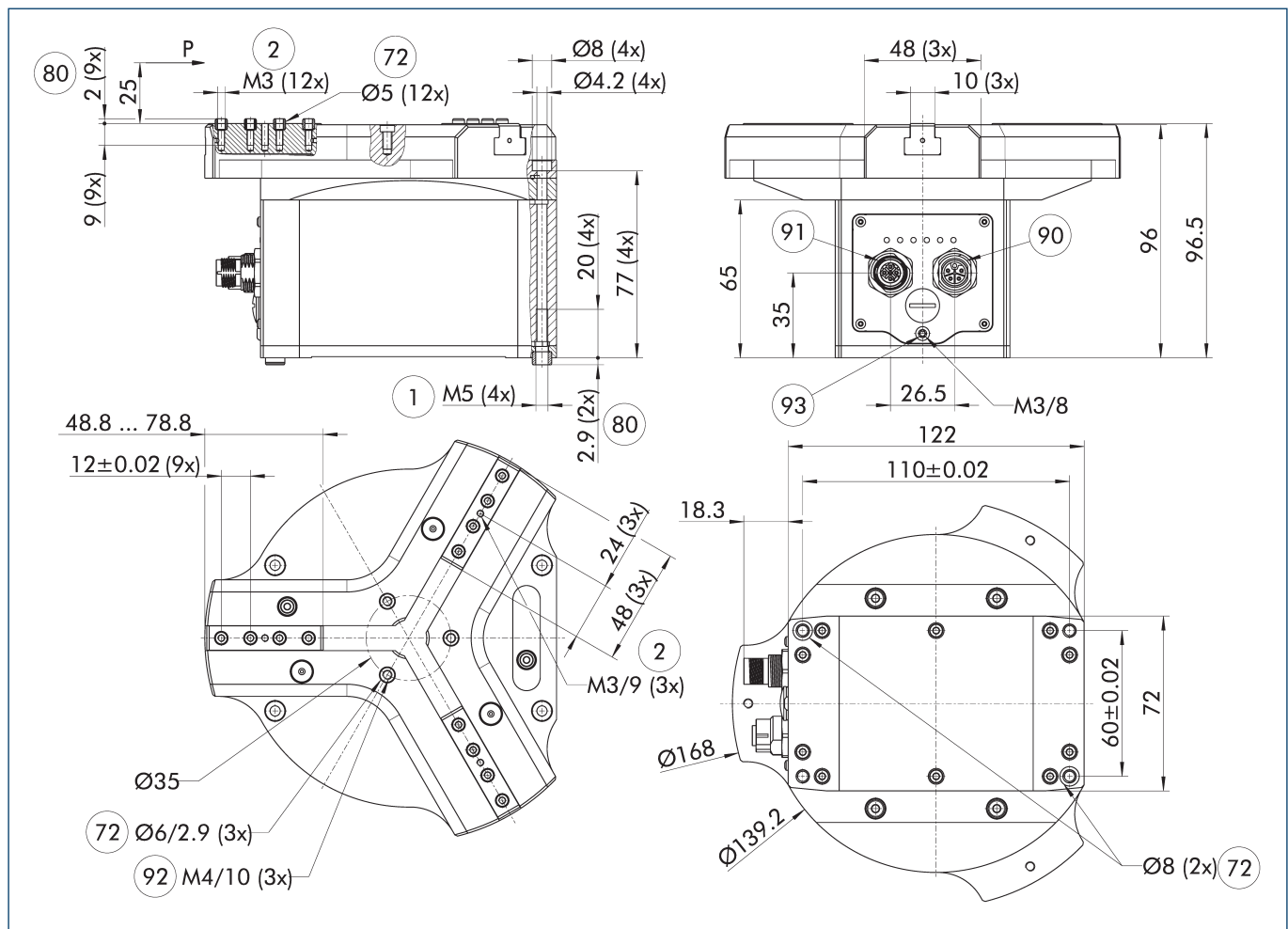
Dane techniczne EZU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EZU 30-PN-M-B	EZU 30-EI-M-B	EZU 30-EC-M-B	EZU 30-IL-M-B	EZU 30-MB-M-B
Nr id.		1581935	1581970	1581972	1581976	1581979
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	30	30	30	30	30
Min./maks. siła chwytania	[N]	175/700	175/700	175/700	175/700	175/700
Utrzymanie min./maks. siły chwytania	[%]	90/100	90/100	90/100	90/100	90/100
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	80	80	80	80	80
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	250	250	250	250	250
Masa	[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęk bazowa		40	40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektryczne dane robocze						
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka						
Wersja pyłoszczelna		1582002	1582004	1582020	1582029	1582033
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęk bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	20	20	20	20	20
Min./maks. siła chwytania	[N]	210/700	210/700	210/700	210/700	210/700
Masa	[kg]	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Dane techniczne EZU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EZU 30-PN-N-B	EZU 30-EI-N-B	EZU 30-EC-N-B	EZU 30-IL-N-B	EZU 30-MB-N-B
Nr id.		1581956	1581971	1581974	1581978	1582001
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	30	30	30	30	30
Min./maks. siła chwytania	[N]	175/350	175/350	175/350	175/350	175/350
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	80	80	80	80	80
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	150	150	150	150	150
Masa	[kg]	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		40	40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektryczne dane robocze						
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka						
Wersja pyłoszczelna		1582003	1582007	1582025	1582031	1582037
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	20	20	20	20	20
Min./maks. siła chwytania	[N]	210/350	210/350	210/350	210/350	210/350
Masa	[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

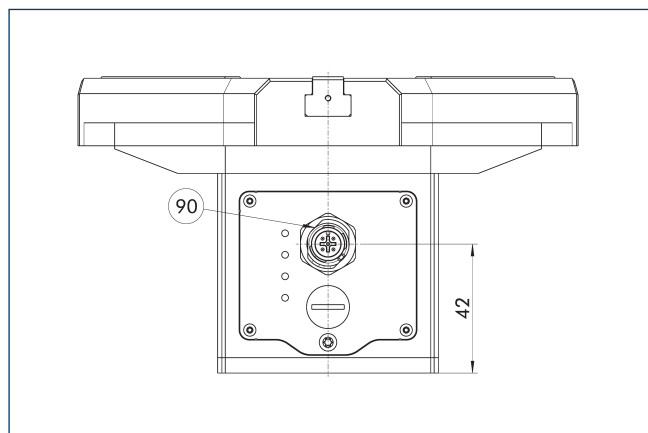
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytak w wersji PROFINET, EtherNet/IP lub EtherCAT, z funkcją podtrzymywania siły chwytania i bez, z otwartymi szczękami. Informacje dotyczące minimalnej liczby śrub mocujących niezbędnych do zamontowania palców chwytaka zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

- | | |
|--|--|
| ① Złącze chwytaka | ⑨1 Komunikacja (M12, gniazdo, 4 styki, kodowanie D) |
| ② Złącze palca | ⑨2 Połączenie śrubowe elementami montażowymi do dodatkowego połączenia (te tuleje centrujące nie wchodzi w zakres dostawy) |
| ⑦2 Pasuje do tulei centrujących | ⑨3 Funkcjonalne połączenie uziemiające |
| ⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującą | |
| ⑨0 Zasilanie napięciem (M12, złącze, 4 styki, kodowanie L) | |

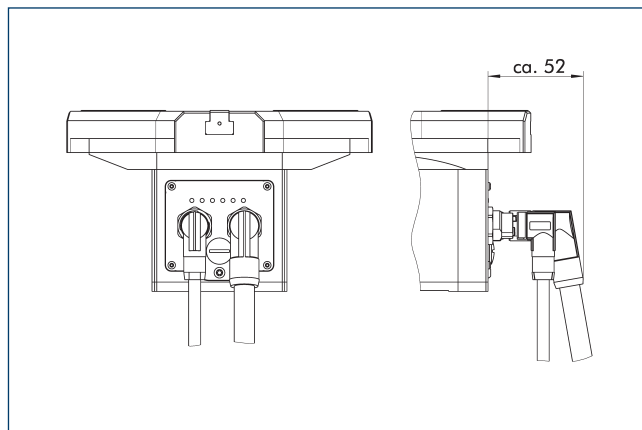
Wersja IO-Link i Modbus RTU



- 90 Zasilanie napięciem i komunikacja (M12, złącze, kodowanie A, IL: styk 5, MB: styk 4)

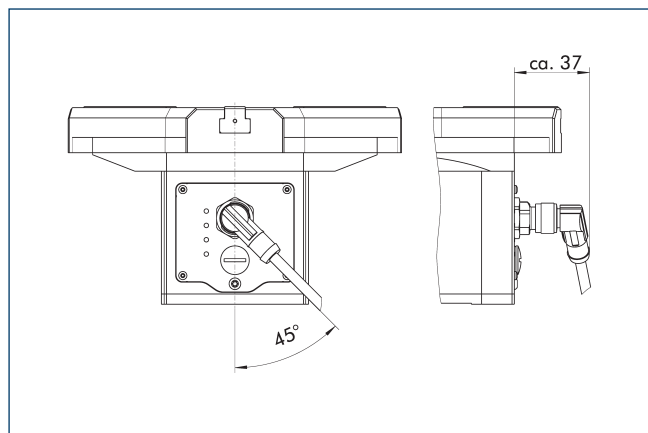
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

Złącza wtykowe kątowe do wersji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



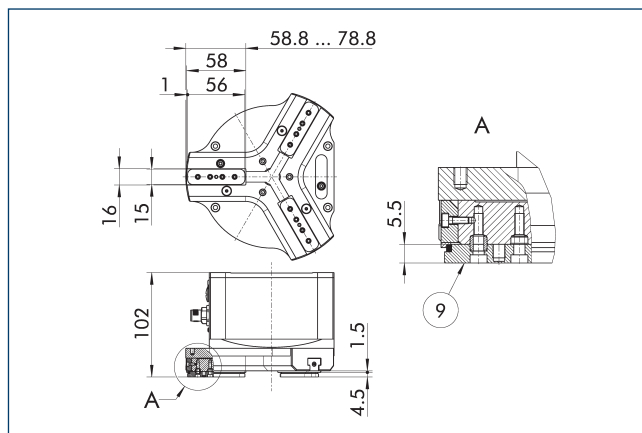
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

Złącza wtykowe kątowe do wersji IO-Link i Modbus RTU



Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

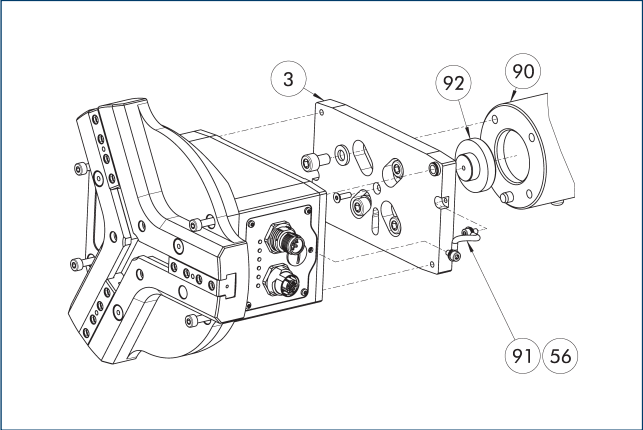
Wersja pyłoszczelna



- 9 Schemat montażowy połączenia śrubowego, zob. wersja podstawowa

Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji. Schemat zespołu jest przesunięty o wysokość szczęki pośredniej. Długość chwytaka jest mierzona od górnej krawędzi jego obudowy.

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem



- 3 Adapter

56 Wchodzi w zakres dostawy

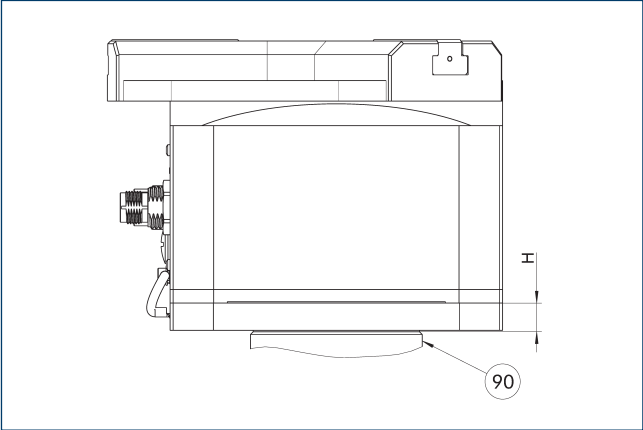
90 Kołnierz robota
- 91 Uziemienie funkcyjne kabla

92 Dysk centrujący

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania chwytaka dożądanego kołnierza robota. W zależności od schematu kołnierza dołączone są odpowiednie śruby, sworznie centrujące i kołnierz centrujący.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EZU30/ GP12	1597759	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU30/ GP7,8	1597758	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU30/ ISO31.5	1597749	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EZU30/ ISO40	1597756	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem

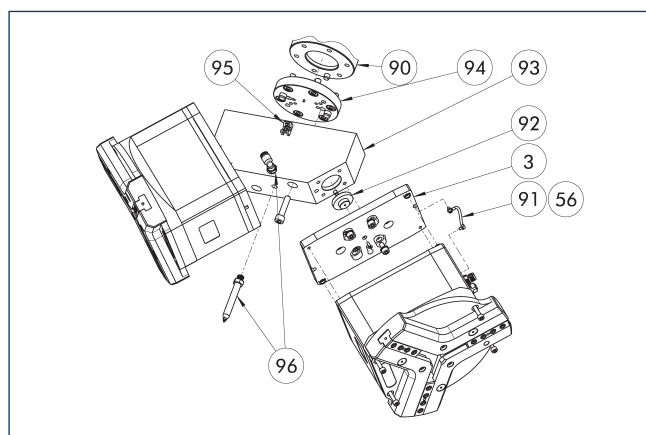


- 90 Kołnierz robota

Jednocześnieowa konstrukcja umożliwia płaską budowę całego systemu. Adapter jest wykonany z niepowlekanego aluminium. Lista producentów robotów wraz z powiązanymi modelami stanowi przydatne zalecenie, biorąc pod uwagę całkowitą masę. Firma SCHUNK zaleca jednak, aby szczegółowo przeanalizować obciążenie robota.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EZU30/ GP12	1597759	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU30/ GP7,8	1597758	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU30/ ISO31.5	1597749	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EZU30/ ISO40	1597756	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytałem

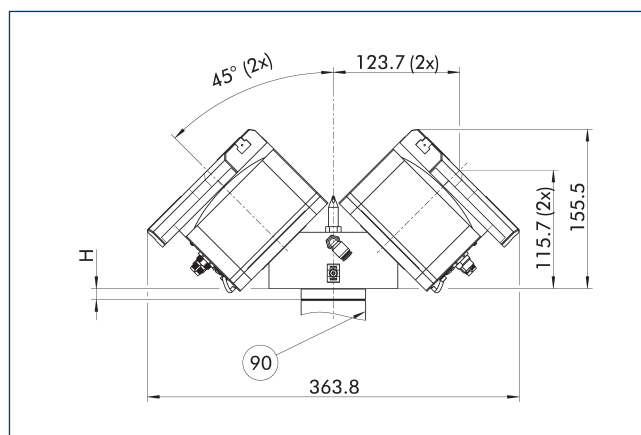


- | | |
|---------------------------------|---|
| ③ Adapter | ⑨③ adapter kątowy |
| ⑤⑥ Wchodzi w zakres dostawy | ⑨④ Adapter robota |
| ⑨① Kołnierz robota | ⑨⑤ Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli) |
| ⑨① Uziemienie funkcyjne kabla | ⑨⑥ Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej |
| ⑨② Kołnierz centrujący chwytaka | |

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytałem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania dwóch chwytaków do żądanego kołnierza robota. W zależności od schematu kołnierza zakres dostawy obejmuje odpowiednie śruby i materiały centrujące. Opcjonalnie można dodać krótką lub długą dyszę oddechową.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEZU30/GP12	1597809	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEZU30/ISO63	1597806	14.8	63		
AKO 2xEZU30/ISO80	1597808	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (krótki)	1524788				

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytałem



⑨① Kołnierz robota

Adapter jest wykonany z niepowlekanego aluminium. Lista producentów robotów wraz z powiązanymi modelami stanowi przydatne zalecenie, biorąc pod uwagę całkowitą masę. Firma SCHUNK zaleca jednak, aby szczegółowo przeanalizować obciążenie robota.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEZU30/GP12	1597809	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEZU30/ISO63	1597806	14.8	63		
AKO 2xEZU30/ISO80	1597808	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30

Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota



Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami oprogramowania umożliwia to uruchomienie robota w zaledwie kilku krokach. Kable do zewnętrznego prowadzenia są zaprojektowane tak, aby wytrzymać skręcanie.

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Model	Sterownik	Złącze	Długość przewodu	Przylącze
							[m]	
Pojedynczy chwytak								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze żeńskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP

① Należy wziąć pod uwagę dane dotyczące wydajności robota. Firma SCHUNK zaleca również stosowanie odpowiedniego odciążenia przewodu.

Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota, chwytak podwójny

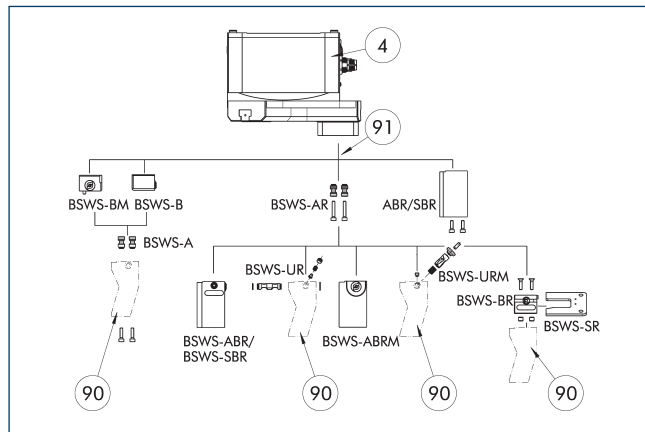


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami oprogramowania umożliwia to uruchomienie robota w zaledwie kilku krokach. Kable do zewnętrznego prowadzenia są zaprojektowane tak, aby wytrzymać skręcanie.

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Model	Sterownik	Złącze	Długość przewodu [m]	Przylącze
Podwójny chwytak								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze żeńskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP

❗ Należy wziąć pod uwagę dane dotyczące wydajności robota. Firma SCHUNK zaleca również stosowanie odpowiedniego odciążenia przewodu.

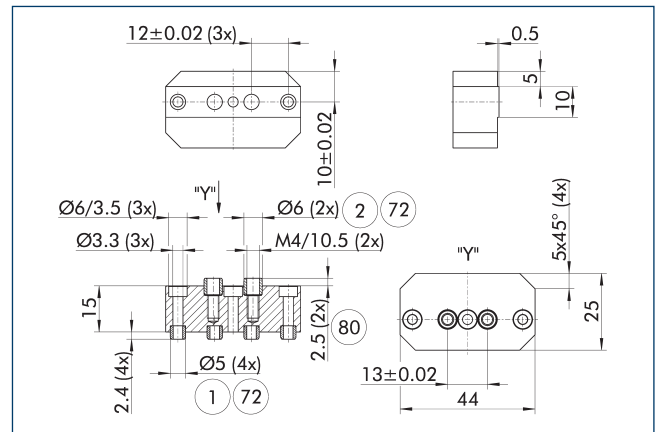
Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



- 4 Chwytyki
90 Indywidualnie dobrane palce
chwytaka

Dla każdego chwytaka dostępne są różne systemy szybkiej wymiany szczęki. Więcej informacji można znaleźć w opisie danego produktu.

Szczęka pośrednia ZBA-EZU 30

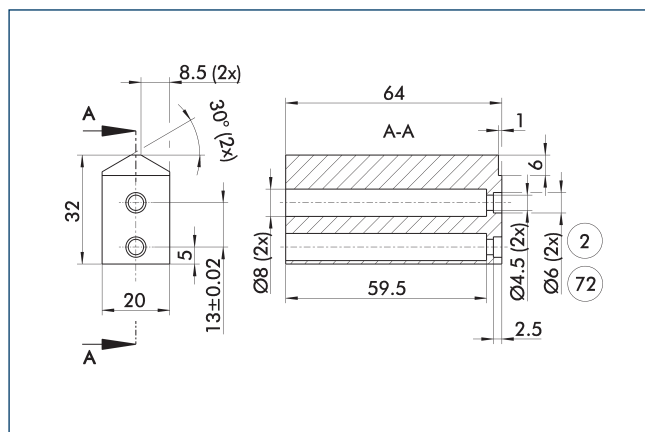


- 1 Złącze chwytaka
 2 Złącze palca
 72 Pasuje do tulei centrujących
 80 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Podczas eksploatacji interfejsy szcęk bazowych odpowiada interfejsowi uniwersalnego chwytaka PZN-plus. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytaku PZN-plus, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Szczegół pośrednie			
ZBA EZU 30	1582547	Stal	3
ZBA EZU 30 SD	1591235	Stal	3

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 64



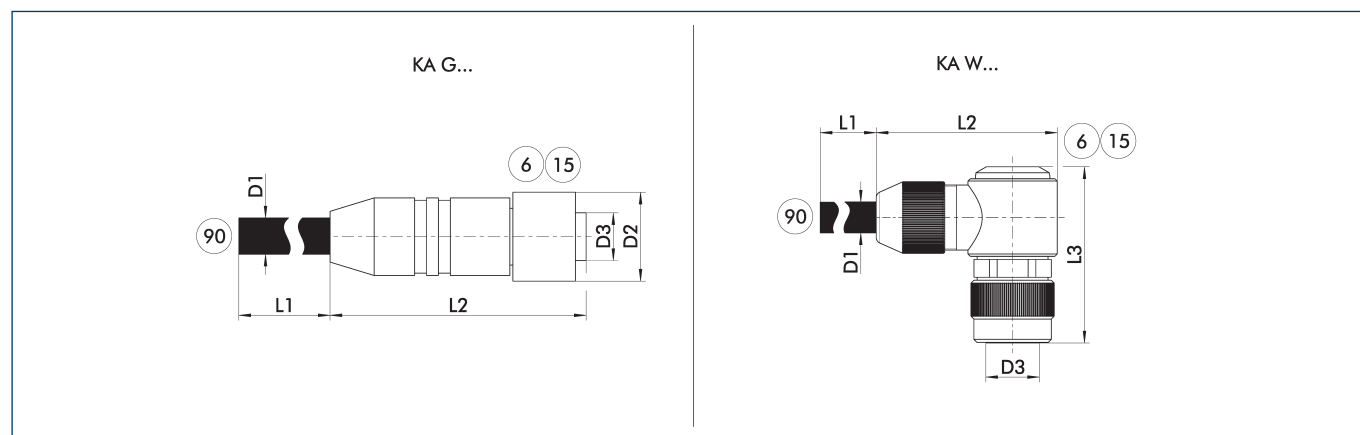
- (72) Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Kolumna palców			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Stal (1.7131)	1

① W przypadku stosowania kolumn palców skok zamykania poszczególnych serii chwytaków może być ograniczony. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

Kabel przyłączeniowy – zasilający



KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym
 KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu
 ⑮ Gniazdo

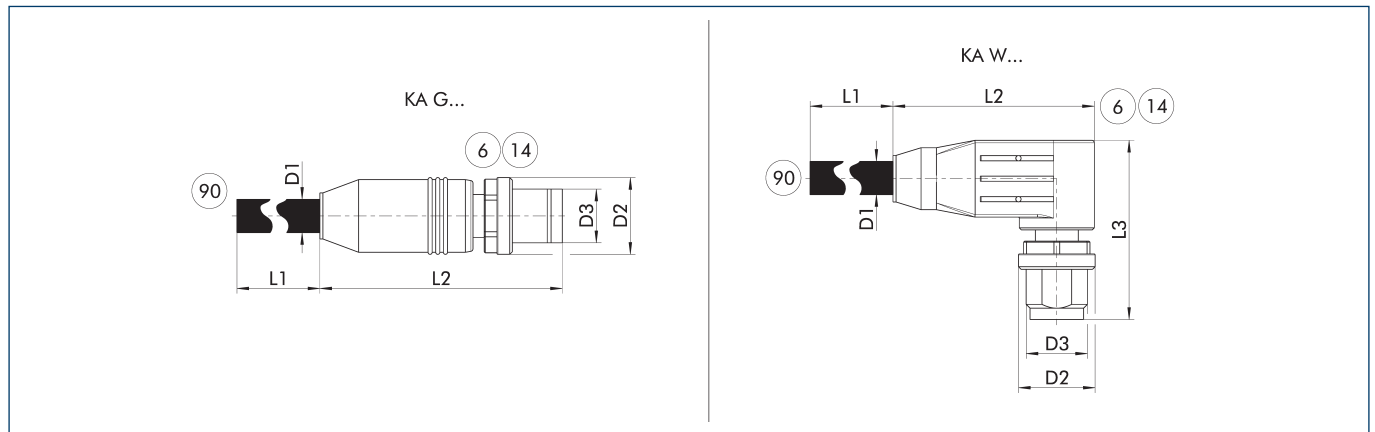
⑨ Zakończenie kabla z niezaro-
 bionymi żyłami

Kable przyłączeniowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel przyłączeniowy do zasilania napięciem – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M12, proste							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 z kodowaniem L
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 z kodowaniem L
Kabel przyłączeniowy do zasilania napięciem – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M12, kątowne							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 z kodowaniem L
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 z kodowaniem L

- ① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m. Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel połączeniowy do komunikacji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



KA G...

Złącze wtykowe proste

KA W...

Złącze wtykowe kątowe

6 Złącze – strona modułu
14 Wtyczka

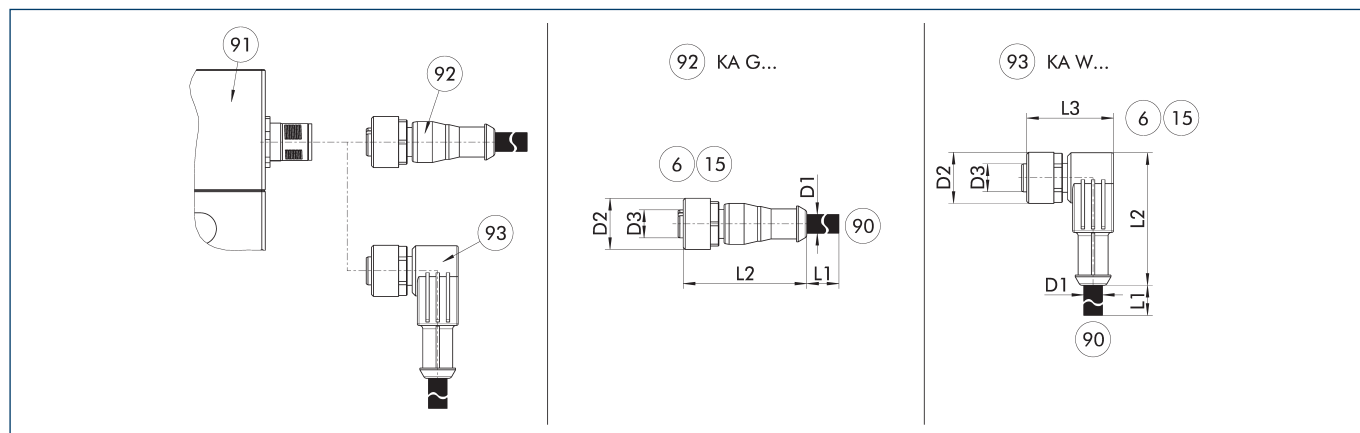
90 Kabel zarobiony drugim
złączem wtykowym

Kable komunikacyjne są odpowiednio montowane dla produktów mechatronicznych firmy SCHUNK i mogą być stosowane w interfejsach komunikacyjnych PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT. Zawsze zarobione złączem wtykowym M12 od strony modułu (złącze, kodowanie D). Złącza wtykowe są proste (KA G...) lub kątowe (KA W...) po stronie modułu. Z drugiej strony kable wyposażone są w proste złącze wtykowe M12 (kodowanie D, złącze) lub złącze RJ45.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Rozdzielacz gwiazdowy kabla przyłączeniowego EtherCAT (gniazdo M12 z kodowaniem D, proste; na wtyczkę M8 z kodowaniem A, proste)							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 proste – złącze M12 proste							
KA GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505114	5	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505119	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 proste – złącze RJ45 proste							
KA GGN12D04-RJ45-ET-00200-A	1511256	2	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505143	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 kątowe – złącze M12 proste							
KA WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505141	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12, kątowe – złącze RJ45, proste							
KA WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KA WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505142	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 proste – złącze M12 proste							
KAR GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505146	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505147	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 proste – złącze RJ45 proste							
KAR GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354677	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505160	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 kątowe – złącze M12 proste							
KAR WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505148	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 kątowe – złącze RJ45 proste							
KAR WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KAR WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505149	10	6.5	36.3	14.8	30	M12

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Kabel przyłączeniowy zasilania i komunikacji IO-Link



KA G...

Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

KA W...

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu

⑮ Gniazdo

⑨⑩ Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

⑨① Element wtyku przyłączeniowego

⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym

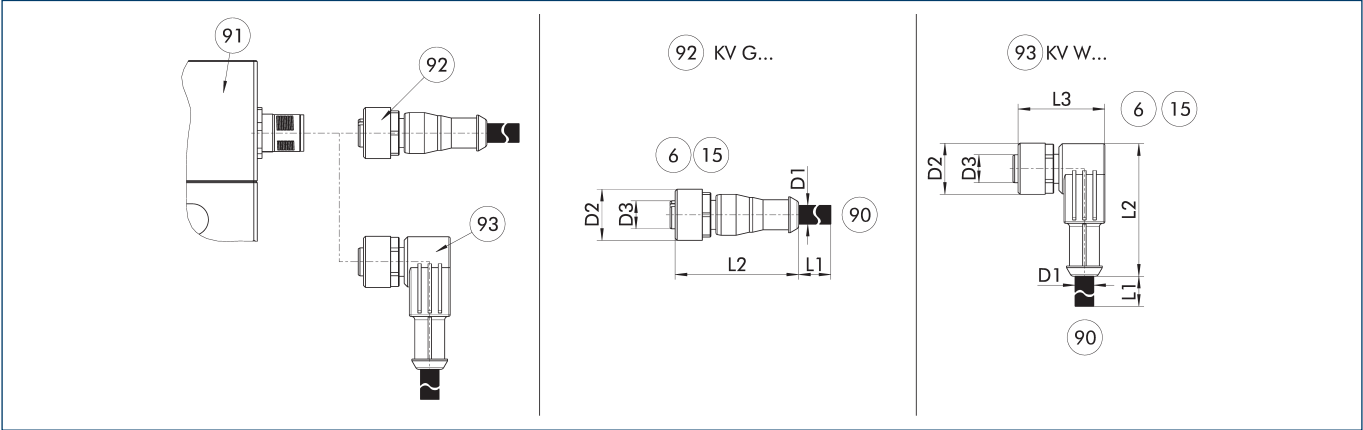
⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

Kabel połączeniowy doskonale łączy odpowiednie elementy z systemem sterowania. Z jednej strony kabla połączeniowego znajduje się 5-wtykowe gniazdo M12, natomiast z drugiej strony otwarte sploty umożliwiają wykonanie poszczególnych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicach kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel przyłączeniowy IO-Link – odpowiedni do przewodnicach łańcuchowej i skrętnych							
KA GLN1205-IOL-00500-A	1387207	5	4.8	38	15		M12
KA GLN1205-IOL-01000-A	1387209	10	4.8	38	15		M12
KA WLN1205-IOL-00500-A	1387210	5	4.8	39	15	28	M12
KA WLN1205-IOL-01000-A	1387211	10	4.8	39	15	28	M12

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Przedłużenie kabla zasilania i komunikacji IO-Link



- KV G...

Przedłużka kabla z gniazdem prostym
- KV W...

Przedłużka kabla z gniazdem kątowym
- 6

Złącze – strona modułu
- 15

Gniazdo
- 90

Końcówka kabla ze złączem prostym
- 91

Element wtyku przyłączeniowego
- 92

Kabel z żeńskim złączem prostym
- 93

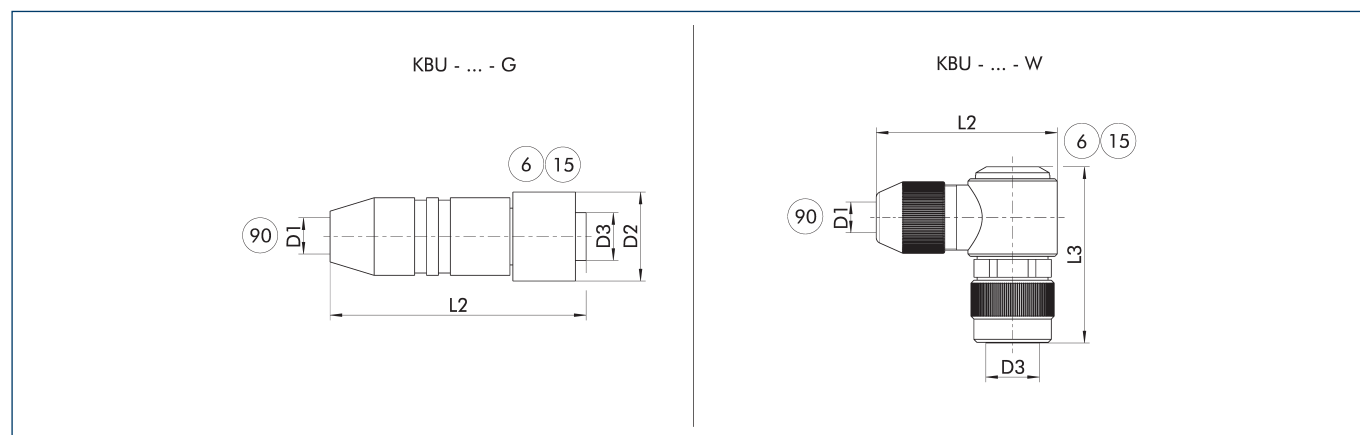
Kabel z żeńskim złączem kątowym

Przedłużki kabli idealnie nadają się do podłączania odpowiednich elementów do systemu sterowania lub do stosowania jako przedłużacze. Przedłużki mają 5-pinowe złącze M12 o prostej lub kątowej konstrukcji po stronie modułu i 5-pinową wtyczkę M12 o prostej konstrukcji z drugiej strony. Przedłużki mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicach kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Przedłużka kabla IO-Link – kompatybilny z przewodnicą kabli i momentem skręcania							
KV GGN1205-IOL-00200-A	1387195	2	4.8	41	15		M12
KV GGN1205-IOL-00500-A	1387199	5	4.8	41	15		M12
KV WGN1205-IOL-00200-A	1387202	2	4.8	39	15	28	M12
KV WGN1205-IOL-00500-A	1387205	5	4.8	39	15	28	M12

ⓘ Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Złącze wtykowe zasilania



KBU - ... - G Gniazdo z wyjściem prostym
 KBU - ... - W Gniazdo z wyjściem kątowym

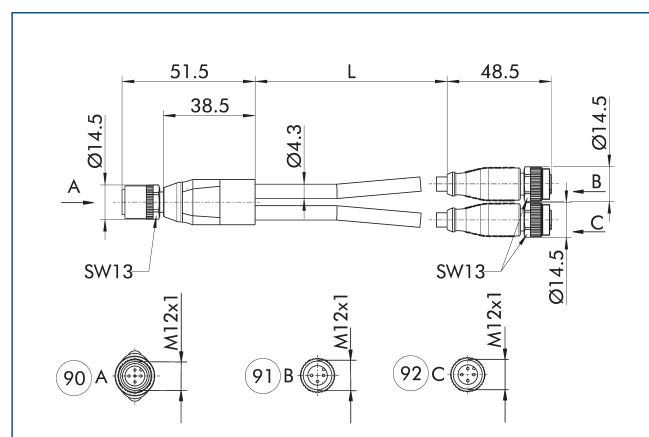
⑥ Złącze - strona modułu
 ⑮ Gniazdo
 ⑨⑩ D1 - kabel przyłączeniowy o maks. średnicy

Złącza wtykowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania. Do tego można zastosować kabel klienta. Poszczególne sploty są chwytnie za pomocą połączeń śrubowych w złączu wtykowym.

Opis	Nr id.	D1 (maks.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Złącze wtykowe						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 z kodowaniem L
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 z kodowaniem L

① Do kabla przyłączeniowego, zaleca się zastosowanie splotów o pojedynczej średnicy przekroju wynoszącej 1,5 mm². Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel rozdzielczy typu Y do IO-Link do rozdzielania zasilania układu logicznego i zasilania prądowego

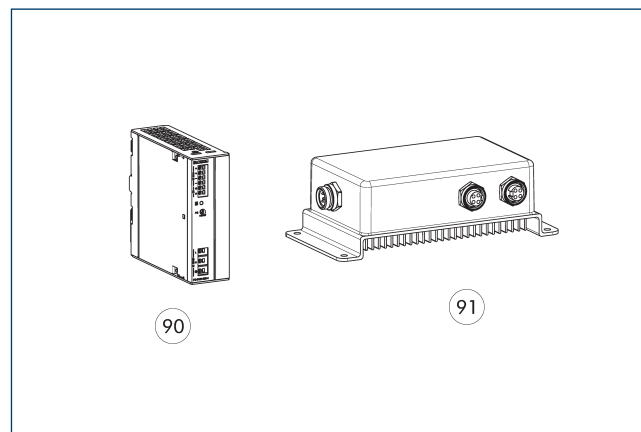


⑨⑩ Chwytki
 ⑨① Logika (złącze główne IO-Link)
 ⑨② Zasilanie (zasilanie 24 V)

Kabel rozdzielczy typu Y umożliwia zasilanie z oddzielnego źródła napięcia i jest zalecany, gdy aktualny pobór prądu przez produkt przekracza prąd wyjściowy złącza głównego IO-Link. Zasilanie układu logicznego i komunikacja IO-Link są nadal realizowane przez złącze główne IO-Link. Można używać złączy głównych IO-Link z portem klasy A lub portem klasy B.

Opis	Nr id.	Długość [m]
Rozdzielacz Y, gniazdo M12, prosty - na 2x wtyczki M12, proste A-kodowane		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Zasilacz przełączający



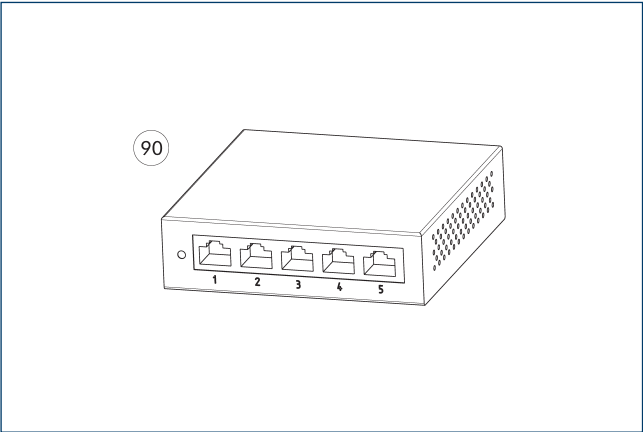
⑨⑩ Zasilacz 24 V IP20
 ⑨① Zasilacz 24 V IP67

Zasilacze o napięciu wyjściowym 24 V i zakresie napięć wejściowych od 100 V do 240 V są dopasowane do zasilaczy naszych produktów SCHUNK. Zarówno do montażu w szafie sterowniczej na szynie DIN w klasie ochrony IP20, jak i bezpośrednio w terenie w klasie ochrony IP67: zasilacze dostarczają napięcie tam, gdzie jest ono potrzebne. Chętnie pomożemy w dalszym doborze.

Opis	Nr id.	
Zasilacz 24 V IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
Zasilacz 24 V IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

① W przypadku zasilacza IP67 w zakresie dostawy znajdują się konfigurowalne złącza wtykowe służące do podłączania do zasilacza.

Przełącznik



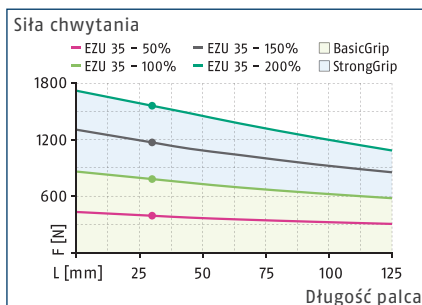
90 Przełącznik Ethernet z pięcioma portami

Przełączniki umożliwiają łatwą rozbudowę szybkiej sieci za pomocą połączeń przewodowych. Za pomocą przełącznika można połączyć kilka produktów SCHUNK w sieć i tym samym sterować nimi na przykład za pomocą sterownika PLC.

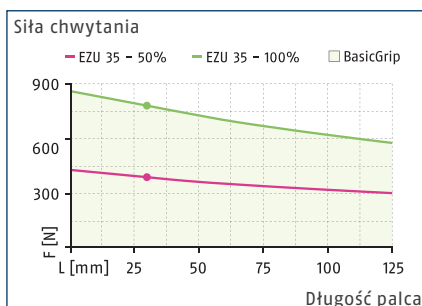
Opis	Nr id.	
Przełącznik Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



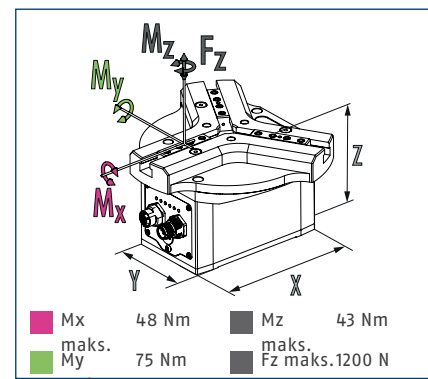
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



❶ Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

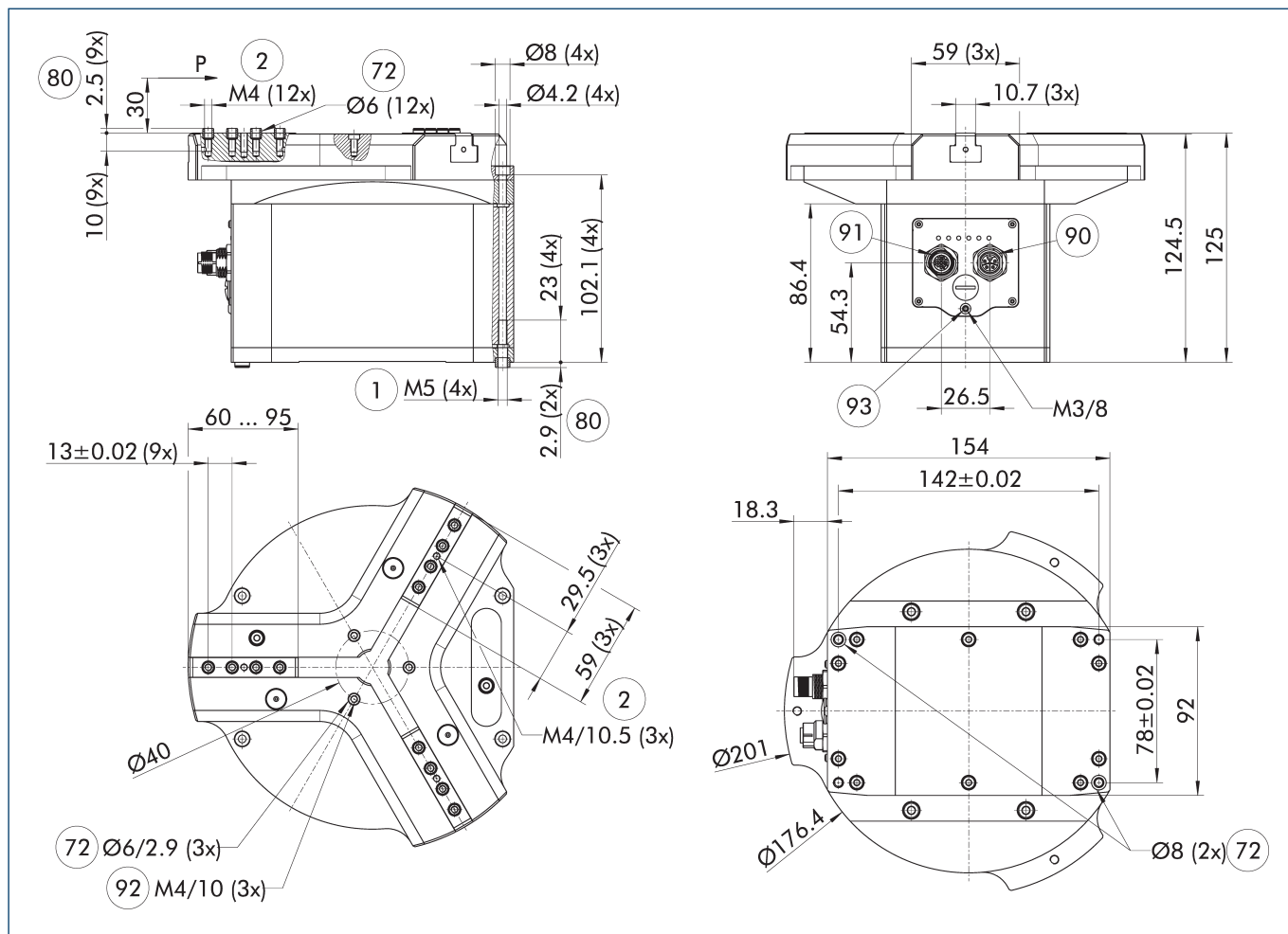
Dane techniczne EZU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EZU 35-PN-M-B	EZU 35-EI-M-B	EZU 35-EC-M-B	EZU 35-IL-M-B	EZU 35-MB-M-B
Nr id.		1582076	1582078	1582090	1582092	1582094
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	35	35	35	35	35
Min./maks. siła chwytania	[N]	390/1560	390/1560	390/1560	390/1560	390/1560
Utrzymanie min./maks. siły chwytania	[%]	80/100	80/100	80/100	80/100	80/100
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	125	125	125	125	125
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	250	250	250	250	250
Masa	[kg]	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęk bazowa		40	40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektryczne dane robocze						
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.82/1.59	0.82/1.59	0.82/1.59	0.82/1.59	0.82/1.59
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	2.76/3.98	2.76/3.98	2.76/3.98	2.76/3.98	2.76/3.98
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka						
Wersja pyłoszczelna		1582111	1582116	1582119	1582122	1582128
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęk bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	25	25	25	25	25
Min./maks. siła chwytania	[N]	470/1560	470/1560	470/1560	470/1560	470/1560
Masa	[kg]	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Dane techniczne EZU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EZU 35-PN-N-B	EZU 35-EI-N-B	EZU 35-EC-N-B	EZU 35-IL-N-B	EZU 35-MB-N-B
Nr id.		1582077	1582079	1582091	1582093	1582096
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	35	35	35	35	35
Min./maks. siła chwytania	[N]	390/780	390/780	390/780	390/780	390/780
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	125	125	125	125	125
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Maks. przyspieszenie	[mm/s ²]	250	250	250	250	250
Masa	[kg]	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		40	40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektryczne dane robocze						
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.37/1.15	0.37/1.15	0.37/1.15	0.37/1.15	0.37/1.15
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka						
Wersja pyłoszczelna		1582113	1582118	1582120	1582126	1582129
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	25	25	25	25	25
Min./maks. siła chwytania	[N]	470/780	470/780	470/780	470/780	470/780
Masa	[kg]	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

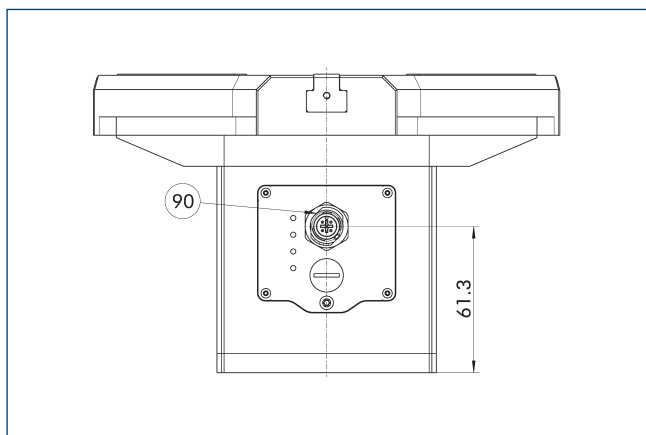
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytak w wersji PROFINET, EtherNet/IP lub EtherCAT, z funkcją podtrzymywania siły chwytania i bez, z otwartymi szczękami. Informacje dotyczące minimalnej liczby śrub mocujących niezbędnych do zamontowania palców chwytaka zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

- | | |
|--|--|
| ① Złącze chwytaka | ⑨① Komunikacja (M12, gniazdo, 4 styki, kodowanie D) |
| ② Złącze palca | ⑨② Połączenie śrubowe elementami montażowymi do dodatkowego połączenia (te tuleje centrujące nie wchodzi w zakres dostawy) |
| ⑦② Pasuje do tulei centrujących | ⑨③ Funkcjonalne połączenie uziemiające |
| ⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującą | |
| ⑨① Zasilanie napięciem (M12, złącze, 4 styki, kodowanie L) | |

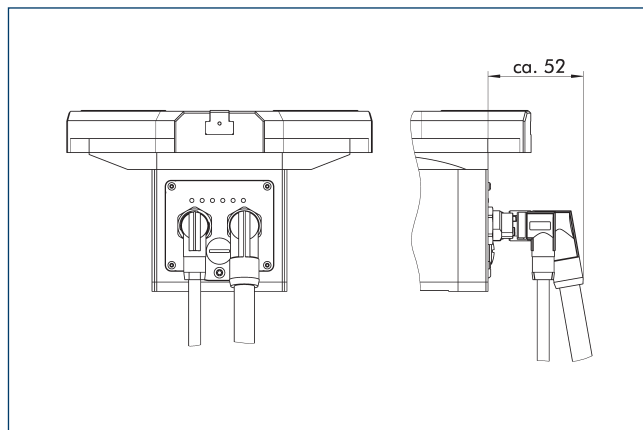
Wersja IO-Link i Modbus RTU



- 90 Zasilanie napięciem i komunikacja (M12, złącze, kodowanie A, IL: styk 5, MB: styk 4)

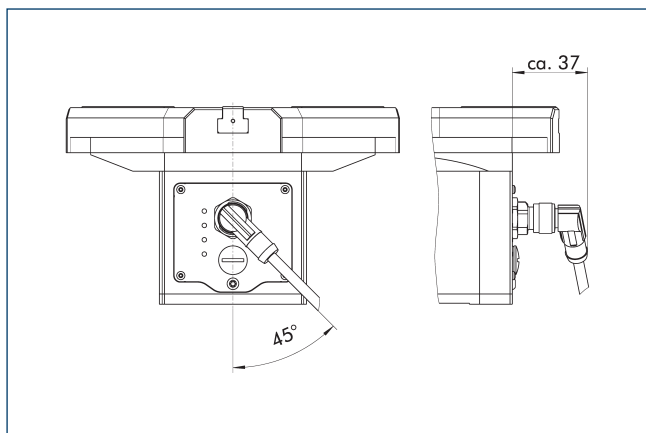
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

Złącza wtykowe kątowe do wersji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



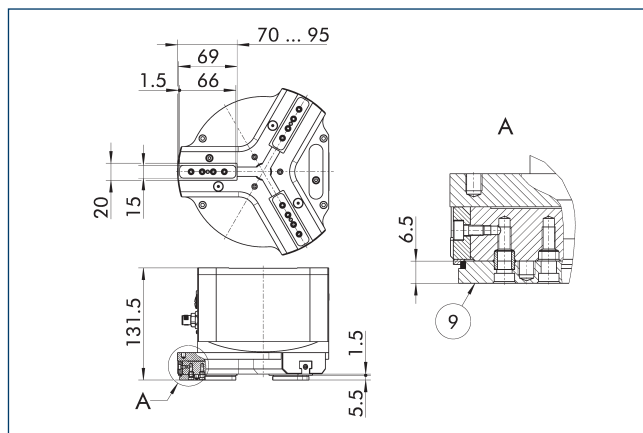
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

Złącza wtykowe kątowe do wersji IO-Link i Modbus RTU



Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

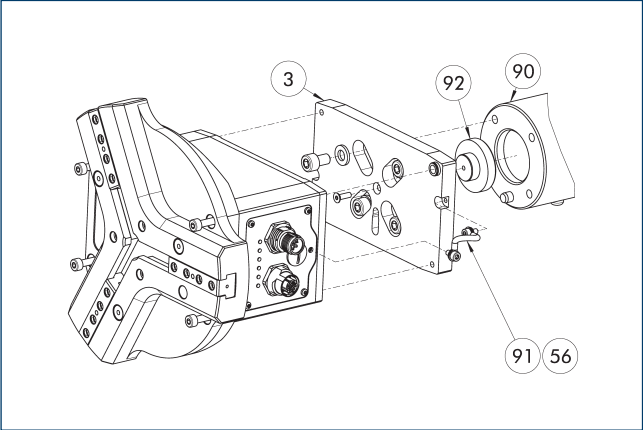
Wersja pyłoszczelna



- 9 Schemat montażowy połączenia śrubowego, zob. wersja podstawowa

Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji. Schemat zespołu jest przesunięty o wysokość szczęki pośredniej. Długość chwytaka jest mierzona od górnej krawędzi jego obudowy.

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem



- 3 Adapter

56 Wchodzi w zakres dostawy

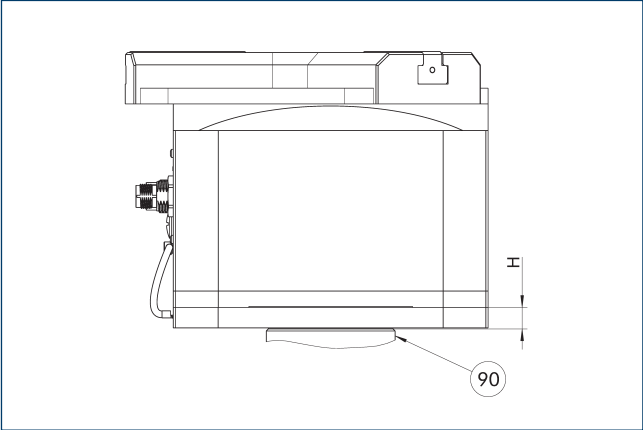
90 Kołnierz robota
- 91 Uziemienie funkcyjne kabla

92 Dysk centrujący

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania chwytaka dożądanego kołnierza robota. W zależności od schematu kołnierza dołączone są odpowiednie śruby, sworznie centrujące i kołnierz centrujący.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EZU35/ GP12	1597788	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU35/ GP7,8	1597783	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU35/ ISO31.5	1597762	10.5	31.5	ABB	IRB1200
AKO EZU35/ ISO40	1597763	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem

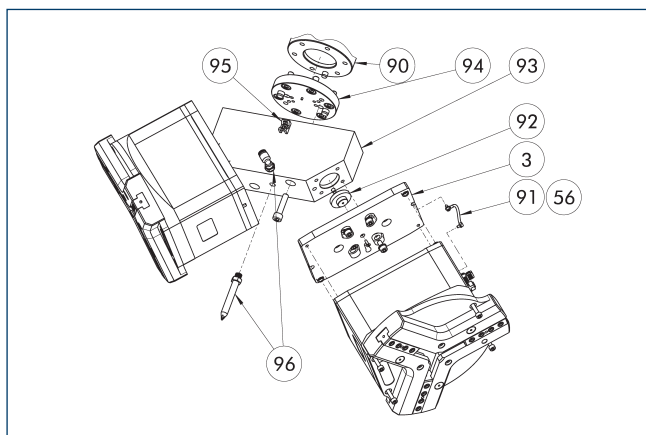


- 90 Kołnierz robota

Jednocześnie konstrukcja umożliwia płaską budowę całego systemu. Adapter jest wykonany z niepowlekanego aluminium. Lista producentów robotów wraz z powiązanymi modelami stanowi przydatne zalecenie, biorąc pod uwagę całkowitą masę. Firma SCHUNK zaleca jednak, aby szczegółowo przeanalizować obciążenie robota.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EZU35/ GP12	1597788	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU35/ GP7,8	1597783	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU35/ ISO31.5	1597762	10.5	31.5	ABB	IRB1200
AKO EZU35/ ISO40	1597763	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytem

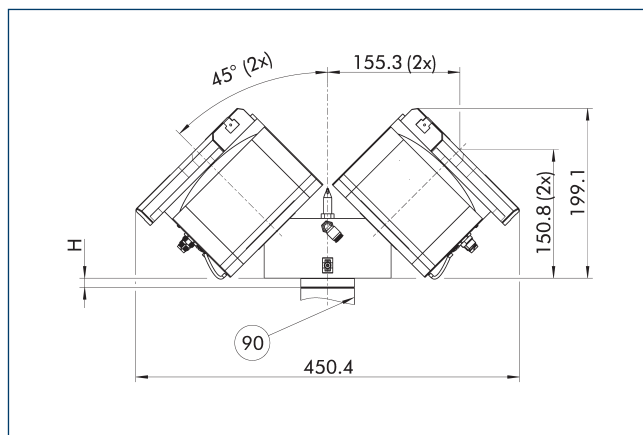


- | | |
|---------------------------------|---|
| ③ Adapter | ⑨③ adapter kątowy |
| ⑤⑥ Wchodzi w zakres dostawy | ⑨④ Adapter robota |
| ⑨① Kołnierz robota | ⑨⑤ Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli) |
| ⑨② Uziemienie funkcyjne kabla | ⑨⑥ Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej |
| ⑨② Kołnierz centrujący chwytaka | |

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania dwóch chwytaków do żadanego kołnierza robota. W zależności od schematu kołnierza zakres dostawy obejmuje odpowiednie śruby i materiały centrujące. Opcjonalnie można dodać krótką lub długą dyszę oddechową.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO 2xEZU35/ISO63	1597811	14.8	63		
AKO 2xEZU35/ISO80	1597812	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (krótki)	1524788				

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytem



⑨① Kołnierz robota

Adapter jest wykonany z niepowlekanego aluminium. Lista producentów robotów wraz z powiązanymi modelami stanowi przydatne zalecenie, biorąc pod uwagę całkowitą masę. Firma SCHUNK zaleca jednak, aby szczegółowo przeanalizować obciążenie robota.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO 2xEZU35/ISO63	1597811	14.8	63		
AKO 2xEZU35/ISO80	1597812	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30

Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota



Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami oprogramowania umożliwia to uruchomienie robota w zaledwie kilku krokach. Kable do zewnętrznego prowadzenia są zaprojektowane tak, aby wytrzymać skręcanie.

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Model	Sterownik	Złącze	Długość przewodu	Przylącze
							[m]	
Pojedynczy chwytak								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze żeńskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP

ⓘ Należy wziąć pod uwagę dane dotyczące wydajności robota. Firma SCHUNK zaleca również stosowanie odpowiedniego odciążenia przewodu.

Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota, chwytak podwójny

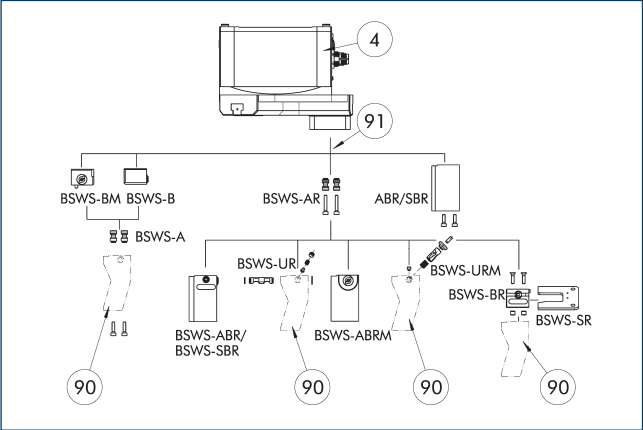


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami oprogramowania umożliwia to uruchomienie robota w zaledwie kilku krokach. Kable do zewnętrznego prowadzenia są zaprojektowane tak, aby wytrzymać skręcanie.

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Model	Sterownik	Złącze	Długość przewodu [m]	Przylącze
Podwójny chwytak								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze żeńskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP

❗ Należy wziąć pod uwagę dane dotyczące wydajności robota. Firma SCHUNK zaleca również stosowanie odpowiedniego odciążenia przewodu.

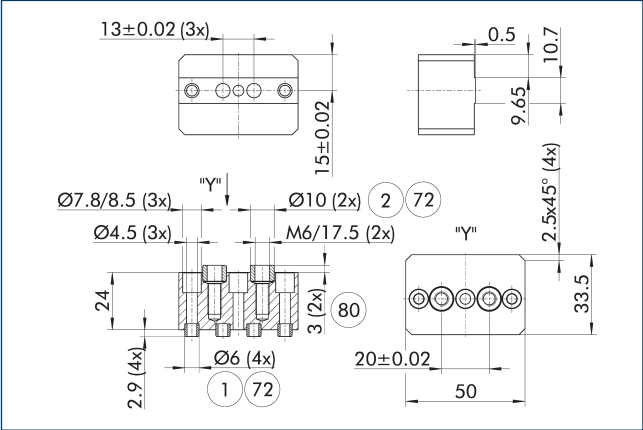
Systemy szybkiej wymiany szczęki BSW



- ④ Chwytki
- ⑨① Szczęki pośrednie
- ⑨② Indywidualnie dobrane palce chwytnika

Dla każdego chwytnika dostępne są różne systemy szybkiej wymiany szczęki. Więcej informacji można znaleźć w opisie danego produktu.

Szczeka pośrednia ZBA-EZU 35

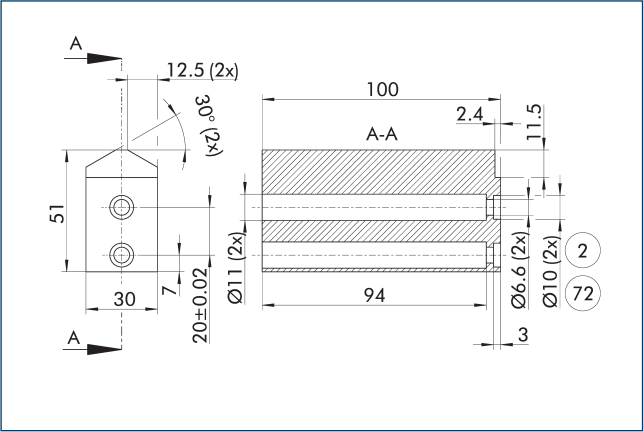


- ① Złącze chwytnika
- ⑦② Pasuje do tulei centrujących
- ② Złącze palca
- ⑧② Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontruującej

Podczas eksploatacji interfejs szczęk bazowych odpowiada interfejsowi uniwersalnego chwytnika PZN-plus. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytniku PZN-plus, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie			
ZBA EZU 35	1582549	Stal	3
ZBA EZU 35 SD	1591236	Stal	3

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 100



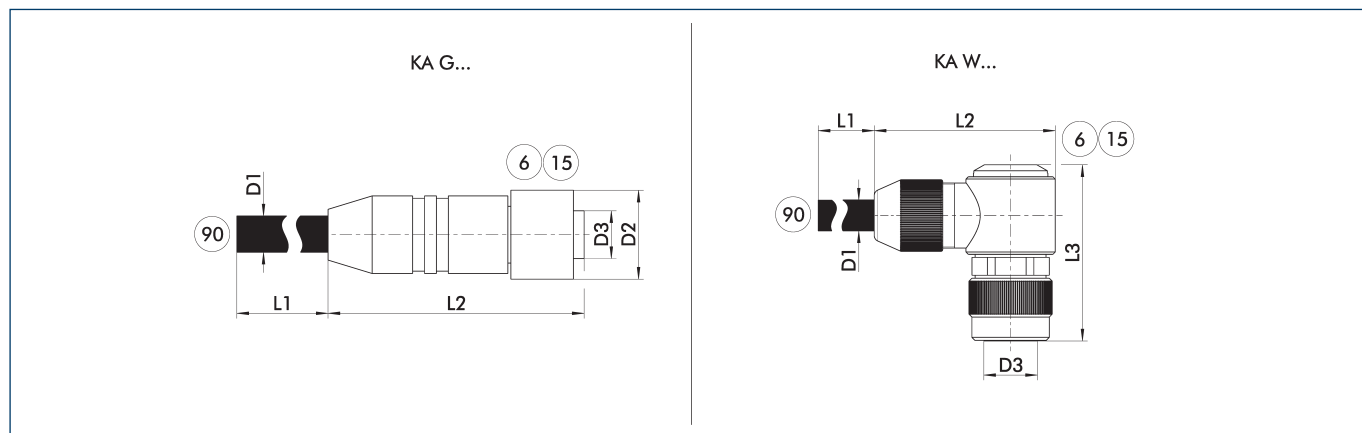
- ② Złącze palca
- ⑦② Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Kolumna palców			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Stal (1.7131)	1

① W przypadku stosowania kolumn palców skok zamykania poszczególnych serii chwytników może być ograniczony. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

Kabel przyłączeniowy – zasilający



KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym
 KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu
 ⑮ Gniazdo

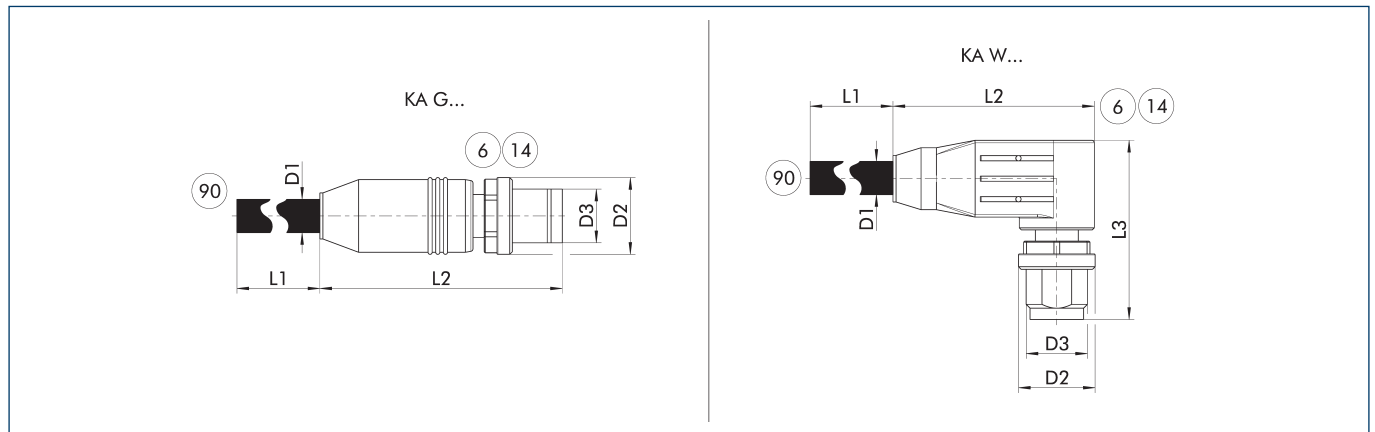
⑨ Zakończenie kabla z niezaro-
 bionymi żyłami

Kable przyłączeniowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel przyłączeniowy do zasilania napięciem – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M12, proste							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 z kodowaniem L
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 z kodowaniem L
Kabel przyłączeniowy do zasilania napięciem – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M12, kątowne							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 z kodowaniem L
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 z kodowaniem L

- ① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m. Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel połączeniowy do komunikacji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



KA G...

Złącze wtykowe proste

KA W...

Złącze wtykowe kątowe

⑥ Złącze – strona modułu

⑭ Wtyczka

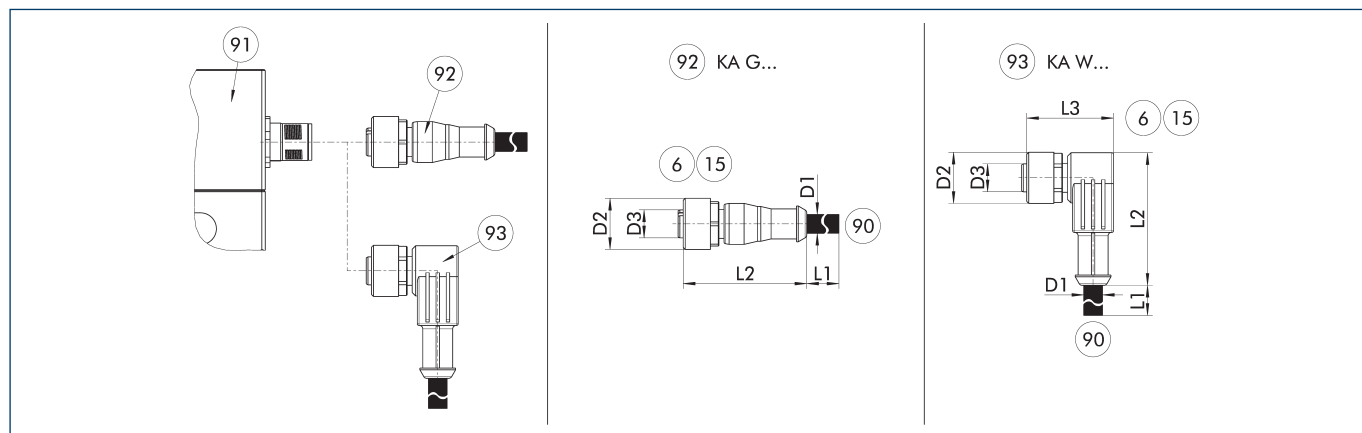
⑨ Kabel zarobiony drugim złączem wtykowym

Kable komunikacyjne są odpowiednio montowane dla produktów mechatronicznych firmy SCHUNK i mogą być stosowane w interfejsach komunikacyjnych PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT. Zawsze zarobione złączem wtykowym M12 od strony modułu (złącze, kodowanie D). Złącza wtykowe są proste (KA G...) lub kątowe (KA W...) po stronie modułu. Z drugiej strony kable wyposażone są w proste złącze wtykowe M12 (kodowanie D, złącze) lub złącze RJ45.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Rozdzielacz gwiazdowy kabla przyłączeniowego EtherCAT (gniazdo M12 z kodowaniem D, proste; na wtyczce M8 z kodowaniem A, proste)							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 proste – złącze M12 proste							
KA GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505114	5	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505119	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 proste – złącze RJ45 proste							
KA GGN12D04-RJ45-ET-00200-A	1511256	2	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505143	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 kątowe – złącze M12 proste							
KA WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505141	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12, kątowe – złącze RJ45, proste							
KA WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KA WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505142	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 proste – złącze M12 proste							
KAR GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505146	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505147	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 proste – złącze RJ45 proste							
KAR GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354677	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505160	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 kątowe – złącze M12 proste							
KAR WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505148	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 kątowe – złącze RJ45 proste							
KAR WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KAR WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505149	10	6.5	36.3	14.8	30	M12

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Kabel przyłączeniowy zasilania i komunikacji IO-Link



KA G...

Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

KA W...

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu

⑮ Gniazdo

⑨⑩ Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

⑨① Element wtyku przyłączeniowego

⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym

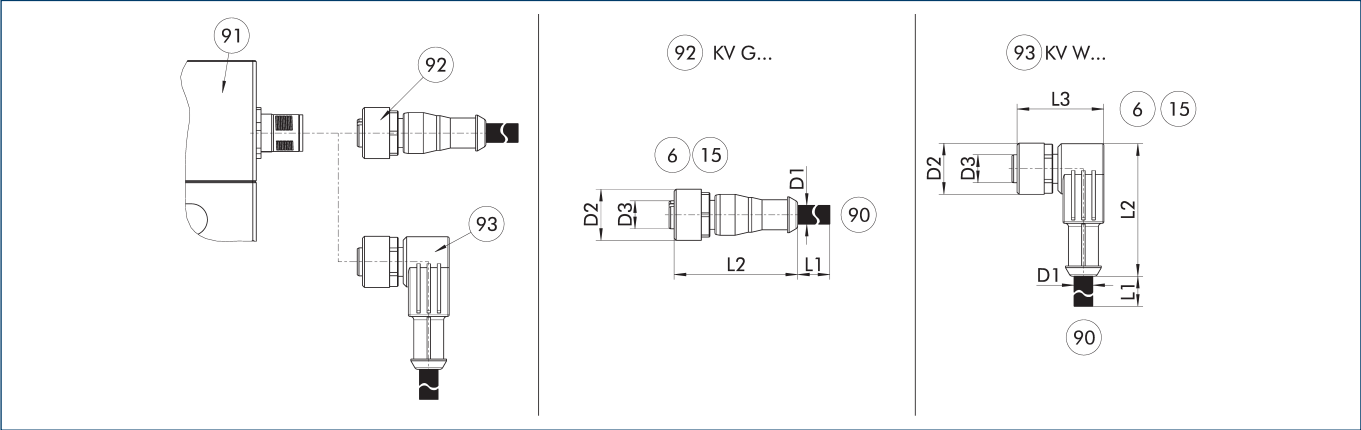
⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

Kabel połączeniowy doskonale łączy odpowiednie elementy z systemem sterowania. Z jednej strony kabla połączeniowego znajduje się 5-wtykowe gniazdo M12, natomiast z drugiej strony otwarte sploty umożliwiają wykonanie poszczególnych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w prowadnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel przyłączeniowy IO-Link – odpowiedni do prowadnicy tańcuchowej i skręcania							
KA GLN1205-IOL-00500-A	1387207	5	4.8	38	15		M12
KA GLN1205-IOL-01000-A	1387209	10	4.8	38	15		M12
KA WLN1205-IOL-00500-A	1387210	5	4.8	39	15	28	M12
KA WLN1205-IOL-01000-A	1387211	10	4.8	39	15	28	M12

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do prowadnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Przedłużenie kabla zasilania i komunikacji IO-Link



- KV G...

KV W...

Przedłużka kabla z gniazdem prostym

Przedłużka kabla z gniazdem kątowym
- 6

15

90

Złącze – strona modułu

Gniazdo

Końcówka kabla ze złączem prostym
- 91

92

93

Element wtyku przyłączeniowego

Kabel z żeńskim złączem prostym

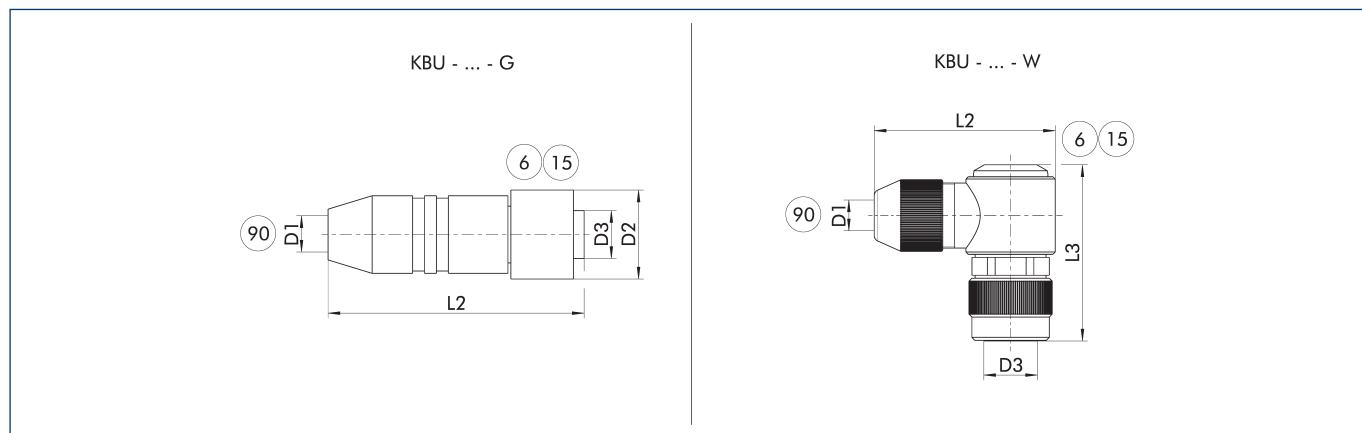
Kabel z żeńskim złączem kątowym

Przedłużki kabli idealnie nadają się do podłączania odpowiednich elementów do systemu sterowania lub do stosowania jako przedłużacze. Przedłużki mają 5-pinowe złącze M12 o prostej lub kątowej konstrukcji po stronie modułu i 5-pinową wtyczkę M12 o prostej konstrukcji z drugiej strony. Przedłużki mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicach kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Przedłużka kabla IO-Link – kompatybilny z przewodnicą kabli i momentem skręcania							
KV GGN1205-IOL-00200-A	1387195	2	4.8	41	15		M12
KV GGN1205-IOL-00500-A	1387199	5	4.8	41	15		M12
KV WGN1205-IOL-00200-A	1387202	2	4.8	39	15	28	M12
KV WGN1205-IOL-00500-A	1387205	5	4.8	39	15	28	M12

ⓘ Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Złącze wtykowe zasilania



KBU - ... - G Gniazdo z wyjściem prostym
 KBU - ... - W Gniazdo z wyjściem kątowym

⑥ Złącze - strona modułu
 ⑮ Gniazdo

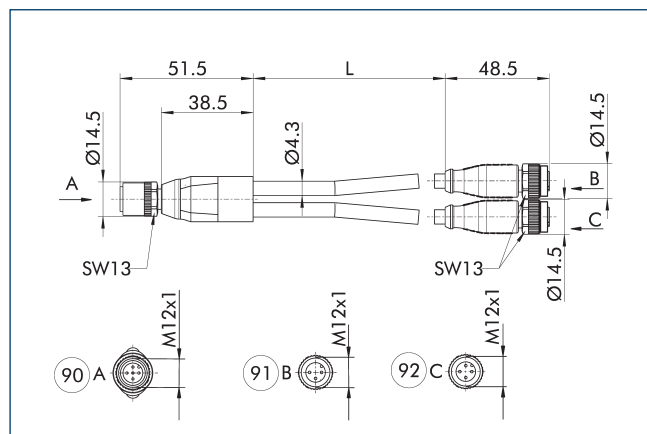
⑨⑩ D1 - kabel przyłączeniowy o maks. średnicy

Złącza wtykowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania. Do tego można zastosować kabel klienta. Poszczególne sploty są chwywane za pomocą połączeń śrubowych w złączu wtykowym.

Opis	Nr id.	D1 (maks.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Złącze wtykowe						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 z kodowaniem L
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 z kodowaniem L

① Do kabla przyłączeniowego, zaleca się zastosowanie splotów o pojedynczej średnicy przekroju wynoszącej 1,5 mm². Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel rozdzielczy typu Y do IO-Link do rozdzielania zasilania układu logicznego i zasilania prądowego

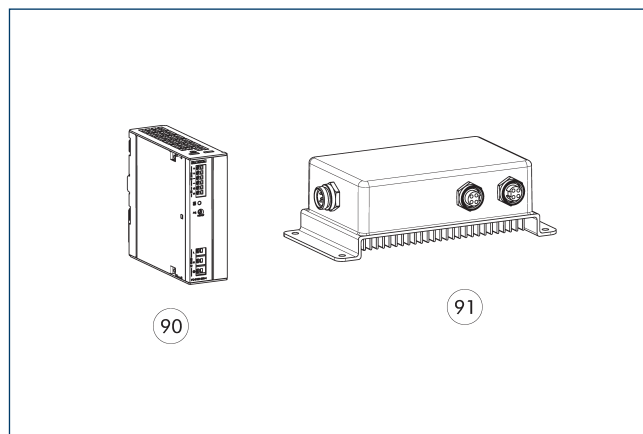


⑨⑩ Chwytki
 ⑨① Logika (złącze główne IO-Link)
 ⑨② Zasilanie (zasilanie 24 V)

Kabel rozdzielczy typu Y umożliwia zasilanie z oddzielnego źródła napięcia i jest zalecany, gdy aktualny pobór prądu przez produkt przekracza prąd wyjściowy złącza głównego IO-Link. Zasilanie układu logicznego i komunikacja IO-Link są nadal realizowane przez złącze główne IO-Link. Można używać złączy głównych IO-Link z portem klasy A lub portem klasy B.

Opis	Nr id.	Długość [m]
Rozdzielacz Y, gniazdo M12, prosty - na 2x wtyczki M12, proste A-kodowane		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Zasilacz przełączający



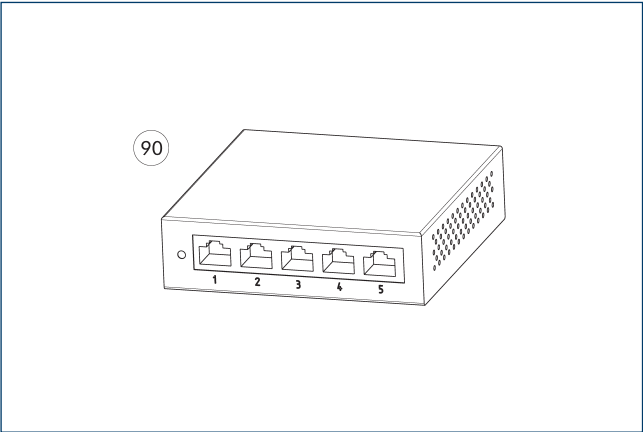
⑨⑩ Zasilacz 24 V IP20
 ⑨① Zasilacz 24 V IP67

Zasilacze o napięciu wyjściowym 24 V i zakresie napięć wejściowych od 100 V do 240 V są dopasowane do zasilaczy naszych produktów SCHUNK. Zarówno do montażu w szafie sterowniczej na szynie DIN w klasie ochrony IP20, jak i bezpośrednio w terenie w klasie ochrony IP67: zasilacze dostarczają napięcie tam, gdzie jest ono potrzebne. Chętnie pomożemy w dalszym doborze.

Opis	Nr id.	
Zasilacz 24 V IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
Zasilacz 24 V IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

① W przypadku zasilacza IP67 w zakresie dostawy znajdują się konfigurowalne złącza wtykowe służące do podłączania do zasilacza.

Przełącznik



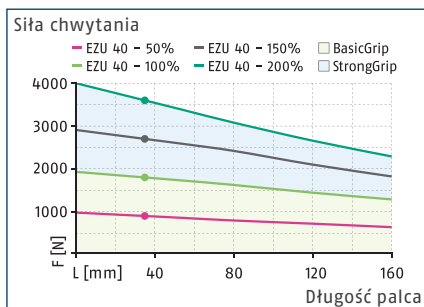
90 Przełącznik Ethernet z pięcioma portami

Przełączniki umożliwiają łatwą rozbudowę szybkiej sieci za pomocą połączeń przewodowych. Za pomocą przełącznika można połączyć kilka produktów SCHUNK w sieć i tym samym sterować nimi na przykład za pomocą sterownika PLC.

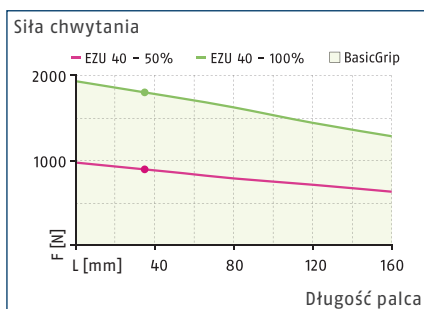
Opis	Nr id.	
Przełącznik Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



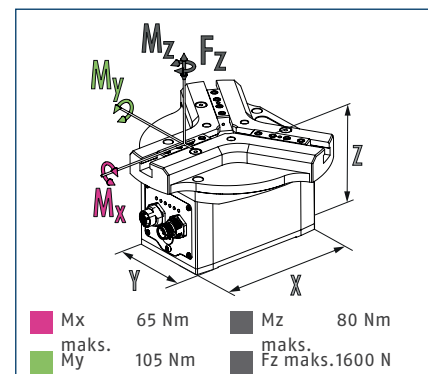
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Określone momenty obrotowe i siły są wartościami statycznymi, które dotyczą wszystkich szczęk bazowych i mogą występować jednocześnie.

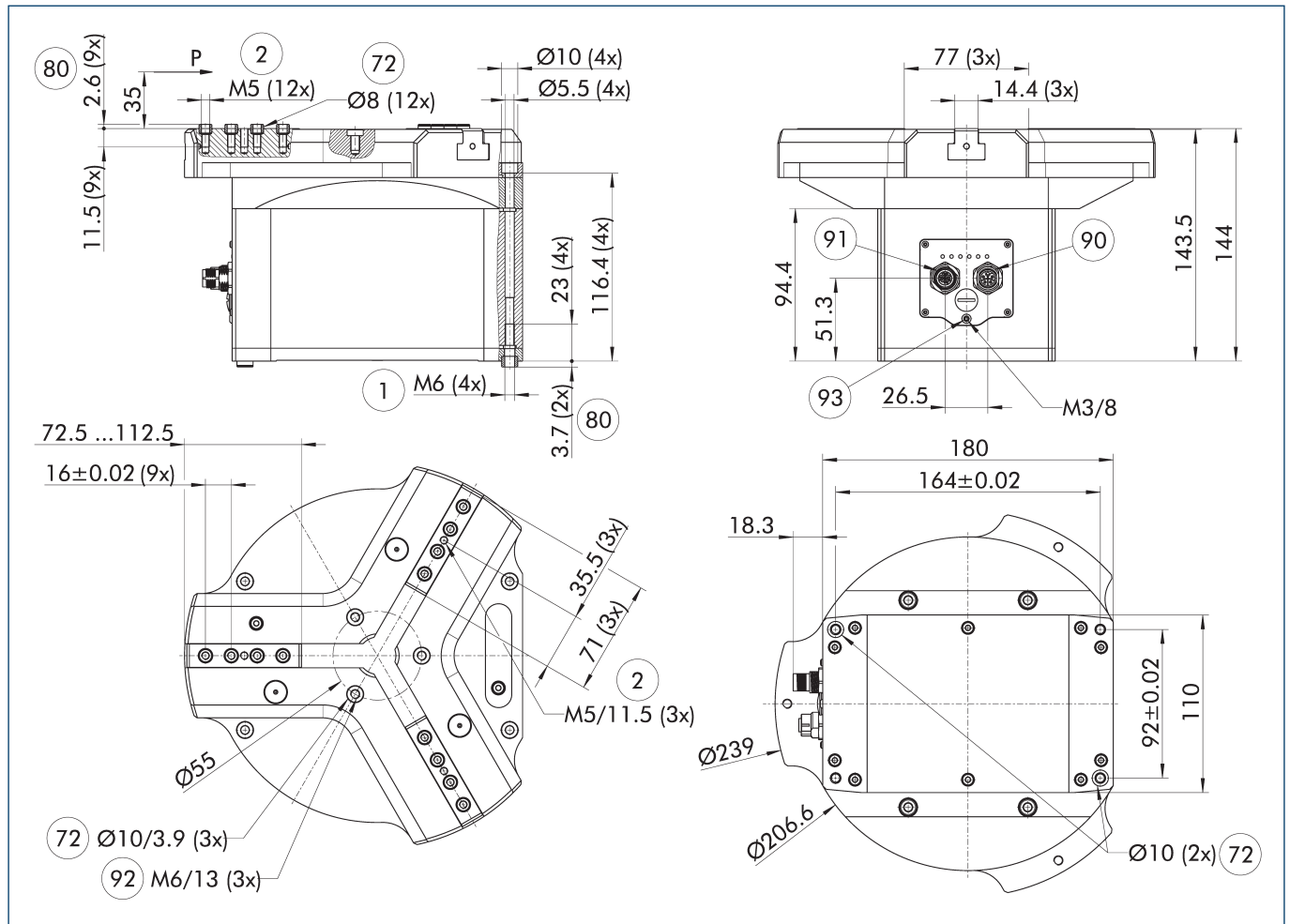
Dane techniczne EZU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EZU 40-PN-M-B	EZU 40-EI-M-B	EZU 40-EC-M-B	EZU 40-IL-M-B	EZU 40-MB-M-B
Nr id.		1582134	1582137	1582152	1582154	1582156
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	40	40	40	40	40
Min./maks. siła chwytania	[N]	900/3600	900/3600	900/3600	900/3600	900/3600
Utrzymanie min./maks. siły chwytania	[%]	80/100	80/100	80/100	80/100	80/100
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	160	160	160	160	160
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	25	25	25	25	25
Maks. przyspieszenie	[mm/s ²]	150	150	150	150	150
Masa	[kg]	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		40	40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektryczne dane robocze						
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.82/1.99	0.82/1.99	0.82/1.99	0.82/1.99	0.82/1.99
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	2.75/5.29	2.75/5.29	2.75/5.29	2.75/5.29	2.75/5.29
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka						
Wersja pyłoszczelna		1582164	1582167	1582218	1582222	1582226
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	30	30	30	30	30
Min./maks. siła chwytania	[N]	1080/3600	1080/3600	1080/3600	1080/3600	1080/3600
Masa	[kg]	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Dane techniczne EZU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EZU 40-PN-N-B	EZU 40-EI-N-B	EZU 40-EC-N-B	EZU 40-IL-N-B	EZU 40-MB-N-B
Nr id.		1582136	1582139	1582153	1582155	1582158
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	40	40	40	40	40
Min./maks. siła chwytania	[N]	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	160	160	160	160	160
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	25	25	25	25	25
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	150	150	150	150	150
Masa	[kg]	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		40	40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektryczne dane robocze						
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.36/1.52	0.36/1.52	0.36/1.52	0.36/1.52	0.36/1.52
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka						
Wersja pyłoszczelna		1582166	1582216	1582219	1582223	1582228
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	30	30	30	30	30
Min./maks. siła chwytania	[N]	1080/1800	1080/1800	1080/1800	1080/1800	1080/1800
Masa	[kg]	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

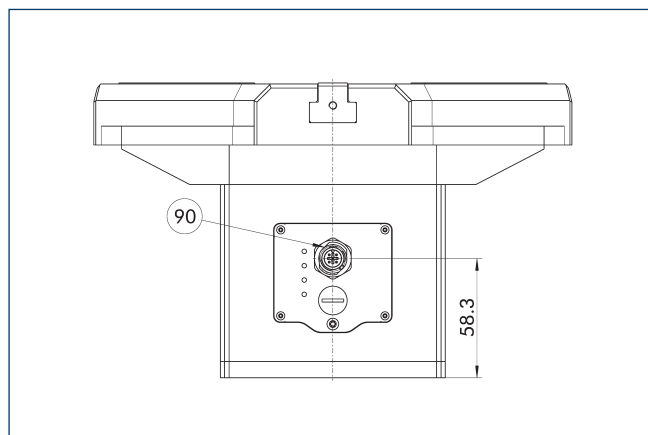
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytak w wersji PROFINET, EtherNet/IP lub EtherCAT, z funkcją podtrzymywania siły chwytania i bez, z otwartymi szczękami. Informacje dotyczące minimalnej liczby śrub mocujących niezbędnych do zamontowania palców chwytaka zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

- | | |
|---|--|
| ① Złącze chwytaka | ⑨1 Komunikacja (M12, gniazdo, 4 styki, kodowanie D) |
| ② Złącze palca | ⑨2 Połączenie śrubowe elementami montażowymi do dodatkowego połączenia (te tuleje centrujące nie wchodzi w zakres dostawy) |
| ⑦2 Pasuje do tulei centrujących | ⑨3 Funkcjonalne połączenie uziemiające |
| ⑧0 Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej | |
| ⑨0 Zasilanie napięciem (M12, złącze, 4 styki, kodowanie L) | |

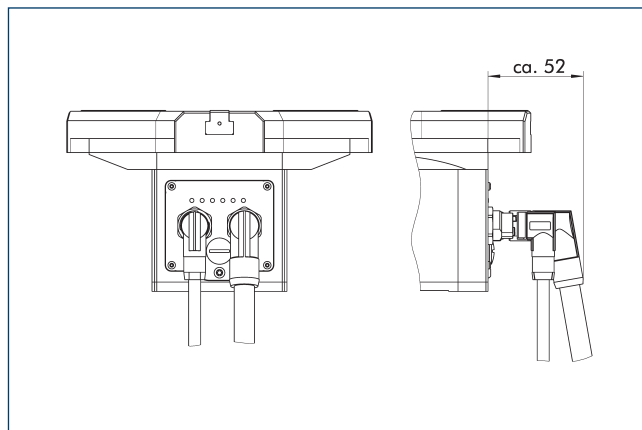
Wersja IO-Link i Modbus RTU



- 90 Zasilanie napięciem i komunikacja (M12, złącze, kodowanie A, IL: styk 5, MB: styk 4)

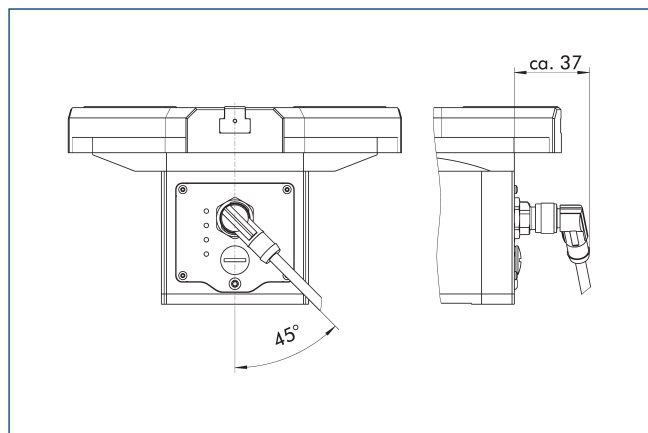
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

Złącza wtykowe kątowe do wersji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



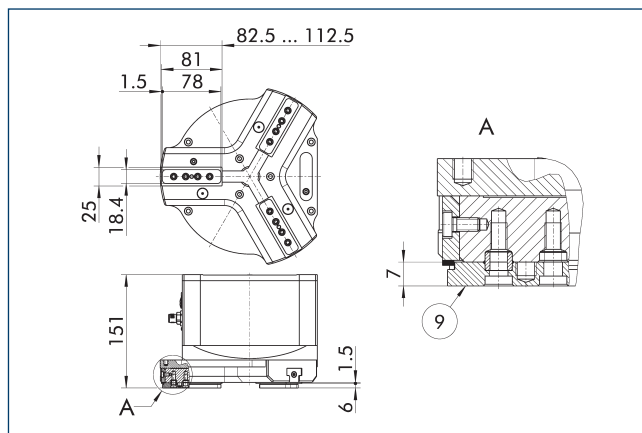
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

Złącza wtykowe kątowe do wersji IO-Link i Modbus RTU



Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

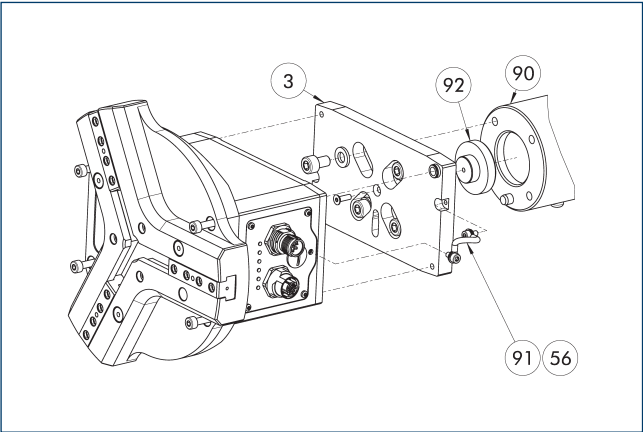
Wersja pyłoszczelna



- 9 Schemat montażowy połączenia śrubowego, zob. wersja podstawowa

Opcja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed przenikaniem substancji. Schemat zespołu jest przesunięty o wysokość szczęki pośredniej. Długość chwytaka jest mierzona od górnej krawędzi jego obudowy.

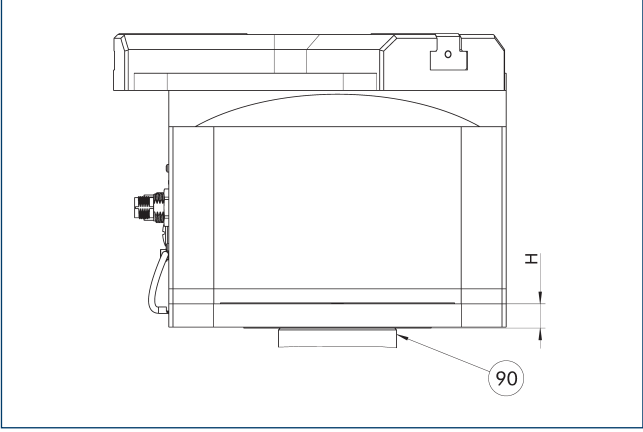
Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem



- ③ Adapter
- ⑤⑥ Wchodzi w zakres dostawy
- ⑨⑩ Kołnierz robota
- ⑨① Uziemienie funkcyjne kabla
- ⑨② Dysk centrujący

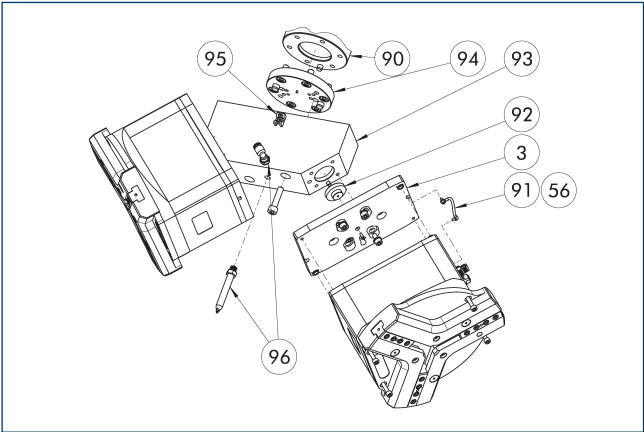
Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania chwytaka do żądanego kołnierza robota. W zależności od schematu kołnierza dołączone są odpowiednie śruby, sworznie centrujące i kołnierz centrujący.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Kassow Robots	
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO EZU40/ISO63	1597801	12.9	63		
AKO EZU40/ISO80	1597803	12.9	80	Universal Robots	UR20, UR30



Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Kassow Robots	
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO EZU40/ISO63	1597801	12.9	63		
AKO EZU40/ISO80	1597803	12.9	80	Universal Robots	UR20, UR30

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytałem



- 3 Adapter

56 Wchodzi w zakres dostawy

90 Kołnierz robota

91 Uziemienie funkcyjne kabla

92 Kołnierz centrujący chwytaka
- 93 adapter kątowy

94 Adapter robota

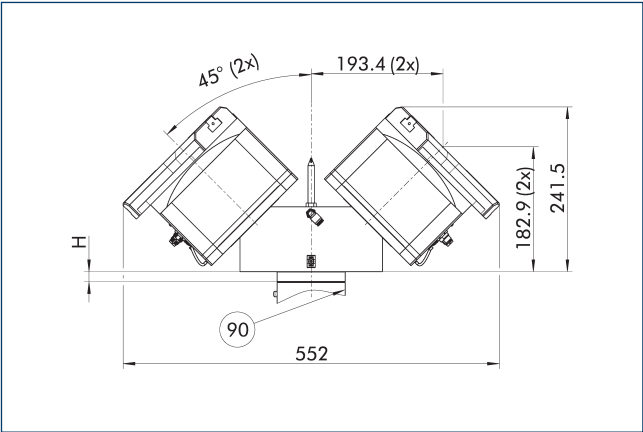
95 Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli)

96 Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytakiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania dwóch chwytaków do żadanego kołnierza robota. W zależności od schematu kołnierza zakres dostawy obejmuje odpowiednie śruby i materiały centrujące. Opcjonalnie można dodać krótką lub długą dyszę odmuchową.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
		[mm]	[mm]
Adapter			
AKO 2xEZU40/ISO63	1597813	14.8	63
AKO 2xEZU40/ISO80	1597832	14.8	80
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (długi)	1524789		

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytakiem



- 90 Kołnierz robota

Adapter jest wykonany z niepowlekanego aluminium. Lista producentów robotów wraz z powiązanymi modelami stanowi przydatne zalecenie, biorąc pod uwagę całkowitą masę. Firma SCHUNK zaleca jednak, aby szczegółowo przeanalizować obciążenie robota.

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złącza zgodny z DIN ISO-9409
		[mm]	[mm]
Adapter			
AKO 2xEZU40/ISO63	1597813	14.8	63
AKO 2xEZU40/ISO80	1597832	14.8	80

Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota



Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami oprogramowania umożliwia to uruchomienie robota w zaledwie kilku krokach. Kable do zewnętrznego prowadzenia są zaprojektowane tak, aby wytrzymać skręcanie.

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Model	Sterownik	Złącze	Długość przewodu	Przylącze
							[m]	
Pojedynczy chwytak								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze żeńskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP

ⓘ Należy wziąć pod uwagę dane dotyczące wydajności robota. Firma SCHUNK zaleca również stosowanie odpowiedniego odciążenia przewodu.

Kable połączeniowe specyficzne dla danego robota, chwytak podwójny

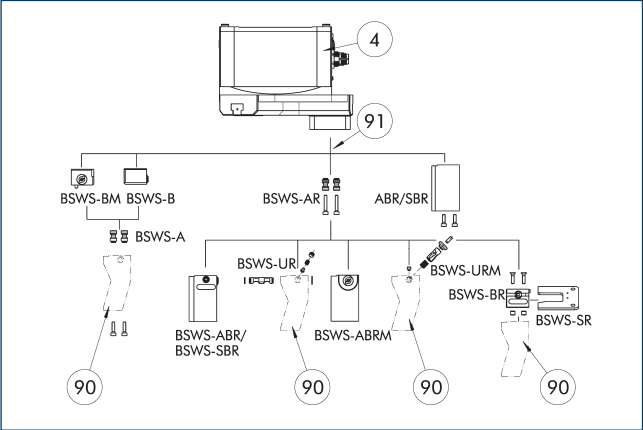


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami oprogramowania umożliwia to uruchomienie robota w zaledwie kilku krokach. Kable do zewnętrznego prowadzenia są zaprojektowane tak, aby wytrzymać skręcanie.

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Model	Sterownik	Złącze	Długość przewodu [m]	Przylącze
Podwójny chwytak								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze żeńskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	seria e, seria UR	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Narzędzie (złącze męskie), przepust wewnętrzny		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Sterownik, zewnętrzne prowadzenie kabli	5	EtherNet/IP

❗ Należy wziąć pod uwagę dane dotyczące wydajności robota. Firma SCHUNK zaleca również stosowanie odpowiedniego odciążenia przewodu.

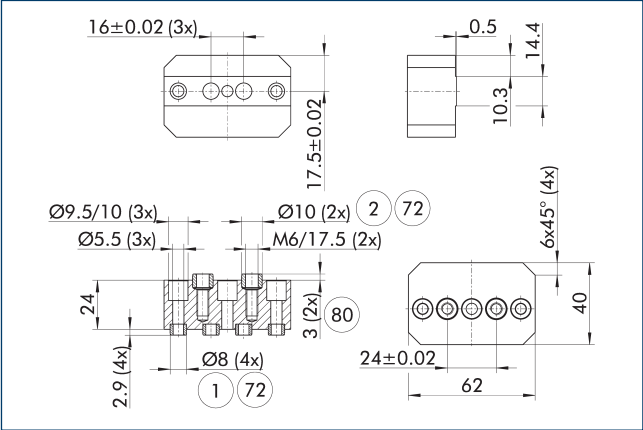
Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



- ④ Chwytaiki
- ⑨① Szczęki pośrednie
- ⑨① Indywidualnie dobrane palce chwytaika

Dla każdego chwytaika dostępne są różne systemy szybkiej wymiany szczęki. Więcej informacji można znaleźć w opisie danego produktu.

Szczęka pośrednia ZBA-EZU 40

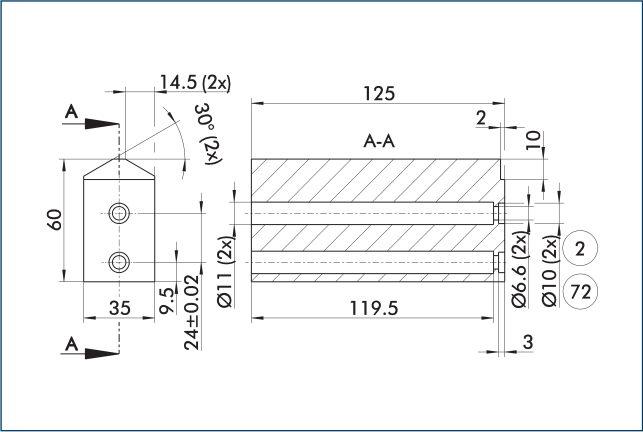


- ① Złącze chwytaika
- ⑦② Pasuje do tulei centrujących
- ② Złącze palca
- ⑧① Głębokość otworu na tuleję centrującą w części kontrującej

Podczas eksploatacji interfejs szczęk bazowych odpowiada interfejsowi uniwersalnego chwytaika PZN-plus. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytaiku PZN-plus, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie			
ZBA EZU 40	1582571	Stal	3
ZBA EZU 40 SD	1591237	Stal	3

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 125



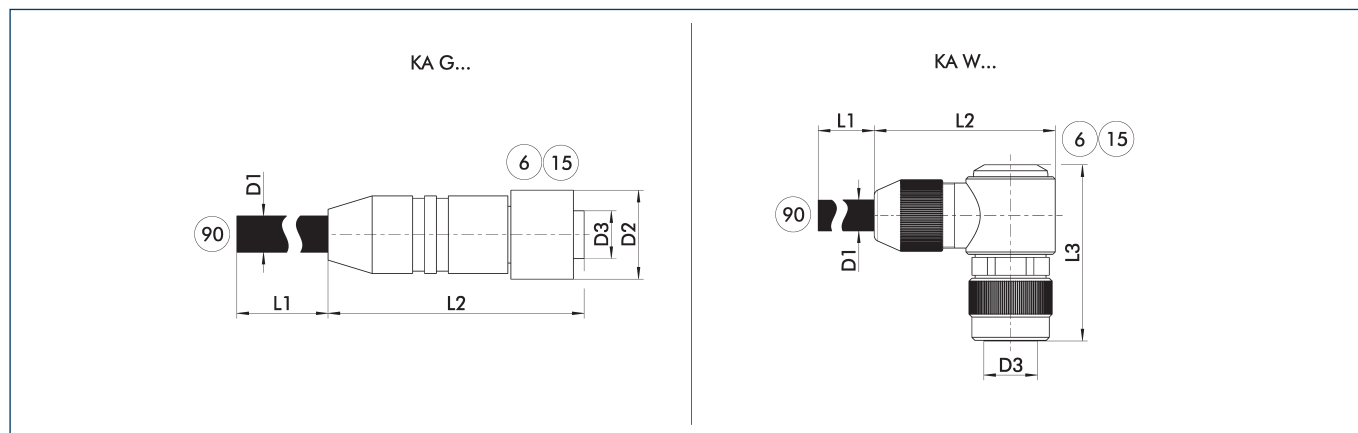
- ② Złącze palca
- ⑦② Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Kolumna palców			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Stal (1.7131)	1

① W przypadku stosowania kolumn palców skok zamykania poszczególnych serii chwytaików może być ograniczony. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

Kabel przyłączeniowy – zasilający



KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym

KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu

⑮ Gniazdo

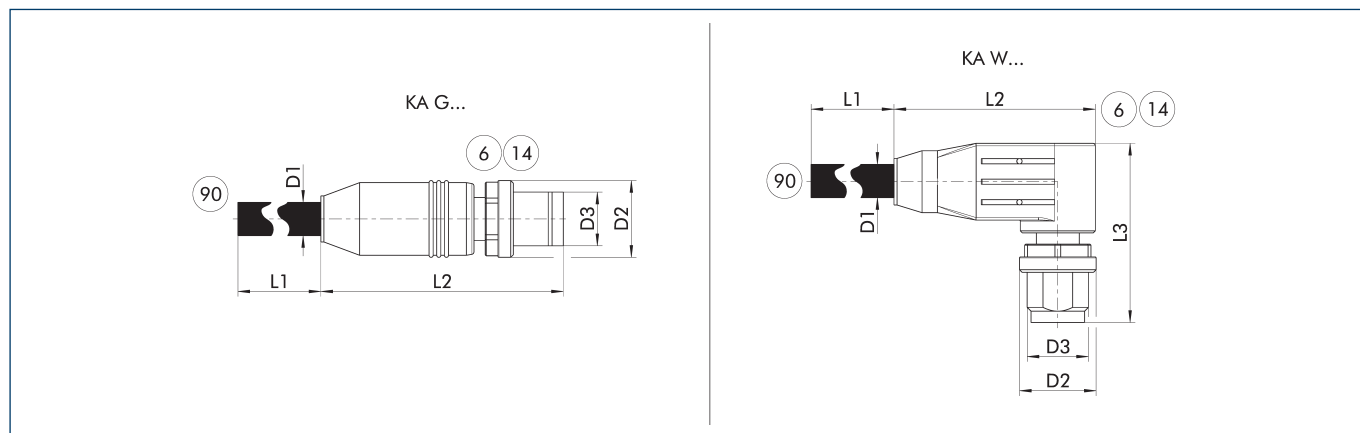
⑨ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

Kable przyłączeniowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel przyłączeniowy do zasilania napięciem – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M12, proste							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 z kodowaniem L
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 z kodowaniem L
Kabel przyłączeniowy do zasilania napięciem – przewodnica łańcuchowa i odporny na skręcanie, gniazdo M12, kątowne							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 z kodowaniem L
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 z kodowaniem L

- ① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$. Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel połączeniowy do komunikacji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



KA G...

Złącze wtykowe proste

KA W...

Złącze wtykowe kątowe

⑥ Złącze – strona modułu

⑭ Wtyczka

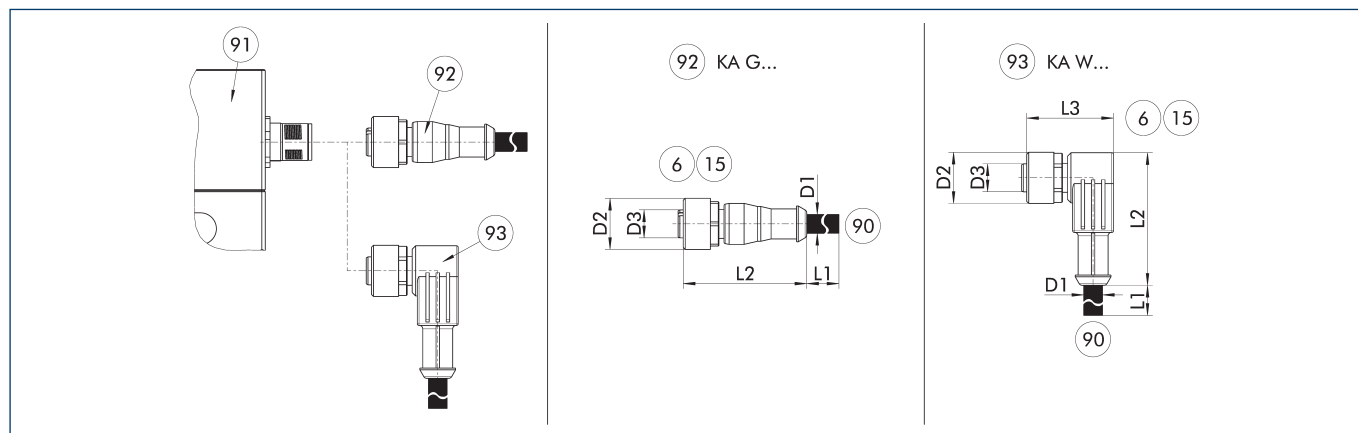
⑨ Kabel zarobiony drugim złączem wtykowym

Kable komunikacyjne są odpowiednio montowane dla produktów mechatronicznych firmy SCHUNK i mogą być stosowane w interfejsach komunikacyjnych PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT. Zawsze zarobione złączem wtykowym M12 od strony modułu (złącze, kodowanie D). Złącza wtykowe są proste (KA G...) lub kątowe (KA W...) po stronie modułu. Z drugiej strony kable wyposażone są w proste złącze wtykowe M12 (kodowanie D, złącze) lub złącze RJ45.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Rozdzielacz gwiazdowy kabla przyłączeniowego EtherCAT (gniazdo M12 z kodowaniem D, proste; na wtyczkę M8 z kodowaniem A, proste)							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 proste – złącze M12 proste							
KA GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505114	5	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505119	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 proste – złącze RJ45 proste							
KA GGN12D04-RJ45-ET-00200-A	1511256	2	6.5	47.3	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354681	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505143	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12 kątowe – złącze M12 proste							
KA WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354661	5	6.5	47.8	14.8		M12
KA WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505141	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny przystosowany do przewodnicy łańcuchowej, złącze M12, kątowe – złącze RJ45, proste							
KA WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354688	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KA WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505142	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 proste – złącze M12 proste							
KAR GGN12D04-12D04-ET-00500-A	1505146	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505147	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 proste – złącze RJ45 proste							
KAR GGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354677	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR GGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505160	10	6.5	47.3	14.8		M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 kątowe – złącze M12 proste							
KAR WGN12D04-12D04-ET-00500-A	1354674	5	6.5	47.8	14.8		M12
KAR WGN12D04-12D04-ET-01000-A	1505148	10	6.5	36.3	14.8	30	M12
Kabel komunikacyjny odporny na skręcanie, złącze M12 kątowe – złącze RJ45 proste							
KAR WGN12D04-RJ45-ET-00500-A	1354692	5	6.5	36.3	14.8	30	M12
KAR WGN12D04-RJ45-ET-01000-A	1505149	10	6.5	36.3	14.8	30	M12

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Kabel przyłączeniowy zasilania i komunikacji IO-Link



KA G...

Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

KA W...

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym

⑥ Złącze – strona modułu

⑮ Gniazdo

⑨⑩ Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

⑨① Element wtyku przyłączeniowego

⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym

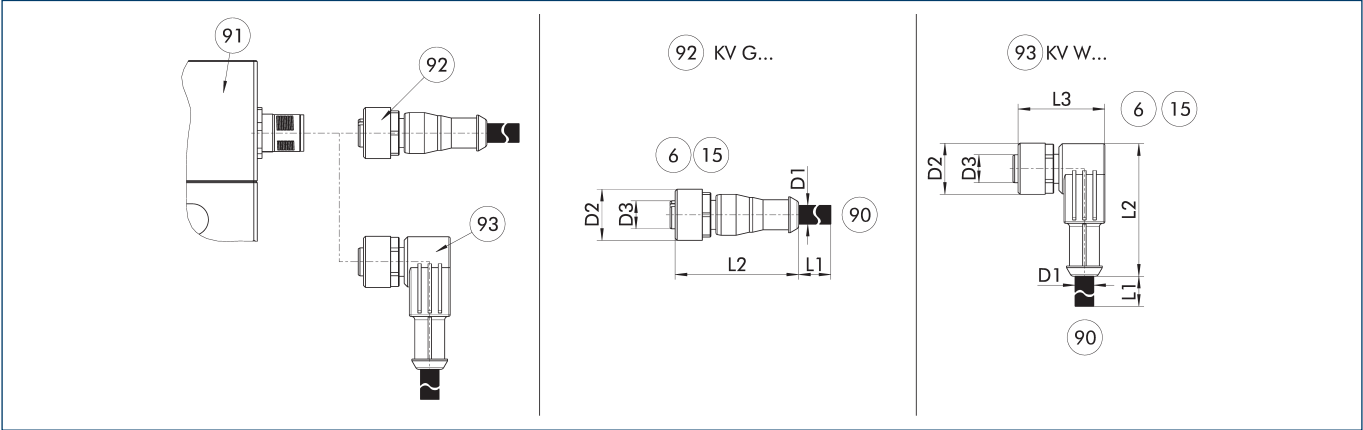
⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

Kabel połączeniowy doskonale łączy odpowiednie elementy z systemem sterowania. Z jednej strony kabla połączeniowego znajduje się 5-wtykowe gniazdo M12, natomiast z drugiej strony otwarte sploty umożliwiają wykonanie poszczególnych połączeń. Kable połączeniowe mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicach kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel przyłączeniowy IO-Link – odpowiedni do przewodnicach łańcuchowej i skrętnych							
KA GLN1205-IOL-00500-A	1387207	5	4.8	38	15		M12
KA GLN1205-IOL-01000-A	1387209	10	4.8	38	15		M12
KA WLN1205-IOL-00500-A	1387210	5	4.8	39	15	28	M12
KA WLN1205-IOL-01000-A	1387211	10	4.8	39	15	28	M12

① Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Przedłużenie kabla zasilania i komunikacji IO-Link



- KV G...

Przedłużka kabla z gniazdem prostym
- KV W...

Przedłużka kabla z gniazdem kątowym
- 6

Złącze – strona modułu
- 15

Gniazdo
- 90

Końcówka kabla ze złączem prostym
- 91

Element wtyku przyłączeniowego
- 92

Kabel z żeńskim złączem prostym
- 93

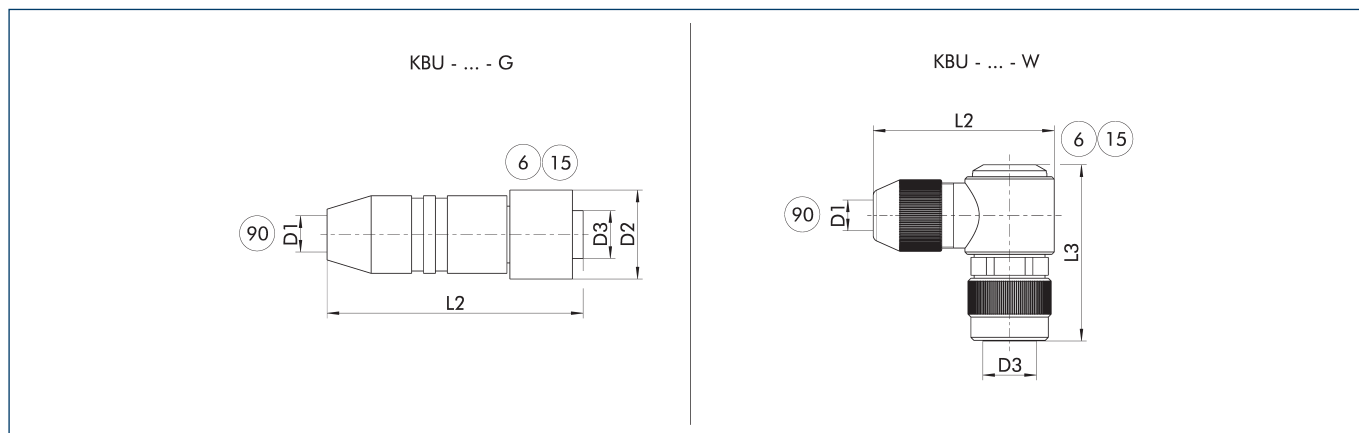
Kabel z żeńskim złączem kątowym

Przedłużki kabli idealnie nadają się do podłączania odpowiednich elementów do systemu sterowania lub do stosowania jako przedłużacze. Przedłużki mają 5-pinowe złącze M12 o prostej lub kątowej konstrukcji po stronie modułu i 5-pinową wtyczkę M12 o prostej konstrukcji z drugiej strony. Przedłużki mogą być wykorzystywane zarówno w przewodnicy kabli, jak i w zastosowaniach skrętnych.

Opis	Nr id.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Przedłużka kabla IO-Link – kompatybilny z przewodnicą kabli i momentem skręcania							
KV GGN1205-IOL-00200-A	1387195	2	4.8	41	15		M12
KV GGN1205-IOL-00500-A	1387199	5	4.8	41	15		M12
KV WGN1205-IOL-00200-A	1387202	2	4.8	39	15	28	M12
KV WGN1205-IOL-00500-A	1387205	5	4.8	39	15	28	M12

ⓘ Należy przestrzegać min. promienia zgięcia kabli pasujących do przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Złącze wtykowe zasilania



KBU - ... - G Gniazdo z wyjściem prostym
 KBU - ... - W Gniazdo z wyjściem kątowym

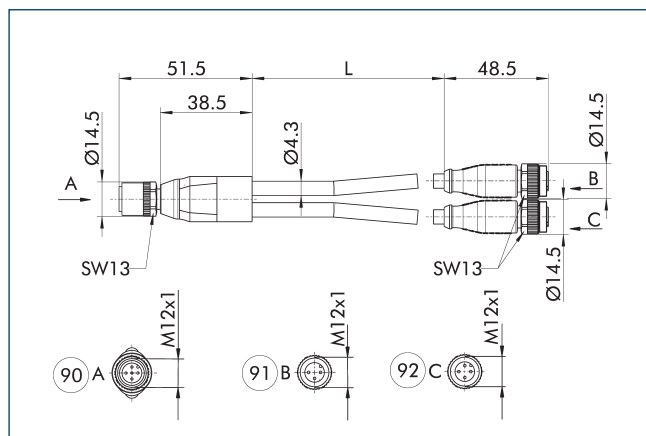
⑥ Złącze - strona modułu
 ⑮ Gniazdo
 ⑨⑩ D1 - kabel przyłączeniowy o maks. średnicy

Złącza wtykowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania. Do tego można zastosować kabel klienta. Poszczególne sploty są chwywane za pomocą połączeń śrubowych w złączu wtykowym.

Opis	Nr id.	D1 (maks.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Złącze wtykowe						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 z kodowaniem L
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 z kodowaniem L

① Do kabla przyłączeniowego, zaleca się zastosowanie splotów o pojedynczej średnicy przekroju wynoszącej 1,5 mm². Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel rozdzielczy typu Y do IO-Link do rozdzielania zasilania układu logicznego i zasilania prądowego

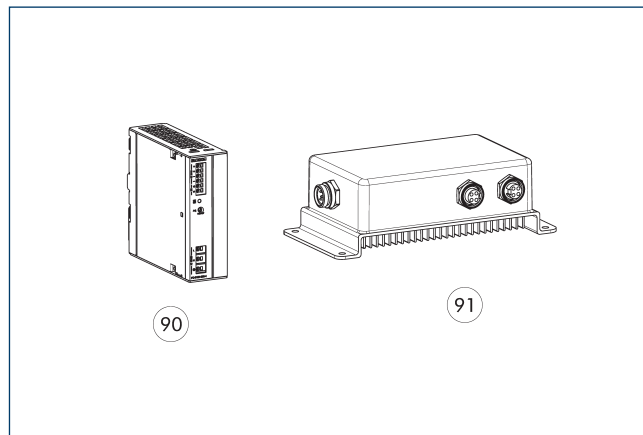


⑨⑩ Chwytki
 ⑨① Logika (złącze główne IO-Link)
 ⑨② Zasilanie (zasilanie 24 V)

Kabel rozdzielczy typu Y umożliwia zasilanie z oddzielnego źródła napięcia i jest zalecany, gdy aktualny pobór prądu przez produkt przekracza prąd wyjściowy złącza głównego IO-Link. Zasilanie układu logicznego i komunikacja IO-Link są nadal realizowane przez złącze główne IO-Link. Można używać złączy głównych IO-Link z portem klasy A lub portem klasy B.

Opis	Nr id.	Długość [m]
Rozdzielacz Y, gniazdo M12, prosty - na 2x wtyczki M12, proste A-kodowane		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Zasilacz przełączający



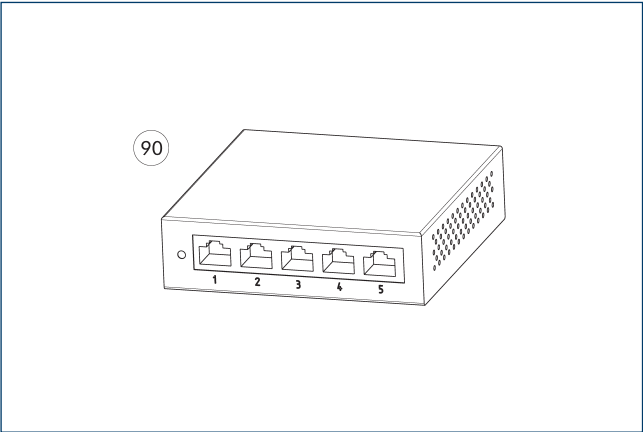
⑨⑩ Zasilacz 24 V IP20
 ⑨① Zasilacz 24 V IP67

Zasilacze o napięciu wyjściowym 24 V i zakresie napięć wejściowych od 100 V do 240 V są dopasowane do zasilaczy naszych produktów SCHUNK. Zarówno do montażu w szafie sterowniczej na szynie DIN w klasie ochrony IP20, jak i bezpośrednio w terenie w klasie ochrony IP67: zasilacze dostarczają napięcie tam, gdzie jest ono potrzebne. Chętnie pomożemy w dalszym doborze.

Opis	Nr id.	
Zasilacz 24 V IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
Zasilacz 24 V IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

① W przypadku zasilacza IP67 w zakresie dostawy znajdują się konfigurowalne złącza wtykowe służące do podłączania do zasilacza.

Przełącznik



90 Przełącznik Ethernet z pięcioma portami

Przełączniki umożliwiają łatwą rozbudowę szybkiej sieci za pomocą połączeń przewodowych. Za pomocą przełącznika można połączyć kilka produktów SCHUNK w sieć i tym samym sterować nimi na przykład za pomocą sterownika PLC.

Opis	Nr id.	
Przełącznik Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



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*

