



Hand in hand for tomorrow



Karta danych produktu

Chwytnik uniwersalny EGU

Wytrzymały. Elastyczny. Inteligentny.

Elastyczny chwytak uniwersalny EGU

Uniwersalny dwupalczasty chwytak uniwersalny do obsługi przedmiotów obrabianych o maksymalnej różnorodności przy maksymalnej solidności procesowej

Zakres zastosowania

Elastyczny załadunek i rozładunek obrabiarek, montaż i łączenie zadań z dodatkowymi siłami procesowymi oraz uniwersalna obsługa obrabianych przedmiotów. Uszczelniona konstrukcja sprawia, że chwytak szczególnie nadaje się do stosowania w trudnych warunkach, w których występują zanieczyszczenia wiórami lub chłodziwem.

Zalety – Korzyści dla użytkownika

Wszechstronny i wydajny dzięki dużemu i swobodnie programowalnemu skokowi z ciągłą regulacją siły chwytania do elastycznego przenoszenia przedmiotu obrabianego

Solidny i niezawodny dzięki szczelnej konstrukcji i sprawdzonej prowadnicy szczególnie nadaje się do automatycznego załadunku maszyn w trudnych warunkach otoczenia

Maksymalna niezawodność procesu unikając utraty przedmiotu obrabianego dzięki zintegrowanej funkcji podtrzymywania siły chwytania z wykrywaniem utraty

Zawsze referencjonowany zarówno w przypadku zatrzymania awaryjnego, jak i awarii zasilania dzięki zintegrowanemu enkoderowi absolutnemu

100% siły chwytu bez odległości rozruchowej z prawie stałą siłą chwytania na całej długości palca dzięki zintegrowanemu kołu zębatemu czołowemu

Minimalny wysiłek integracji kompatybilny z wiodącymi producentami na rynku dzięki szerokiej gamie złączy komunikacyjnych, a także bloków funkcyjnych PLC i wtyczek do robotów



Rozmiary
Ilość: 4

m

Masa
1.44 .. 7.8 kg



Siła chwytania
300 .. 4000 N



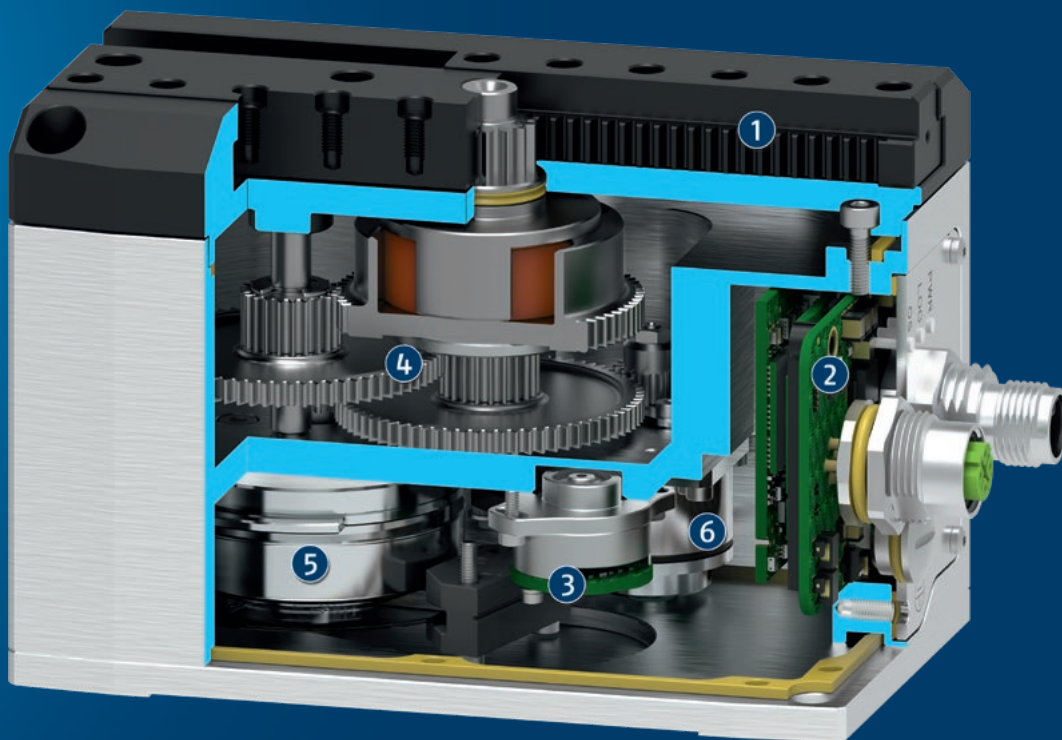
Skok na szczękę
41 .. 80 mm

Opis działania

Użytkownik ma dostęp do najwyższego poziomu funkcjonalności dzięki wbudowanym w chwytak podzespołom. Umożliwia to wstępne pozycjonowanie palców chwytaka z dużą prędkością lub ich zanurzenie w uchwycie obrabianego przedmiotu. Siłę chwytania można płynnie dostosowywać do wymagań dotyczących obsługi przedmiotu obrabianego. Rozpoznawanie obrabianego przedmiotu zapewnia użytkownikowi pełną przejrzystość procesu. W sytuacji zatrzymania awaryjnego można uniknąć utraty obrabianego przedmiotu dzięki zintegrowanej

funkcji podtrzymywania siły 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.



- 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**
w celu uzyskania niemal stale aktywnej siły chwytania na całej długości palca, bez minimalnej odległości podejścia.
- ⑤ **Bezszcotkowy płaski silnik**
do pracy przy ograniczonej przestrzeni i z wysokimi momentami obrotowymi dzięki zewnętrznemu wirnikowi.
- ⑥ **Hamulec elektromagnetyczny**
z dodatkowym mechanizmem podtrzymania siły chwytania i pozycji podczas postoju lub awarii zasilania.

Szczegółowy opis działania

Podwyższona klasa ochrony w wersji pyłoszczelnej SD



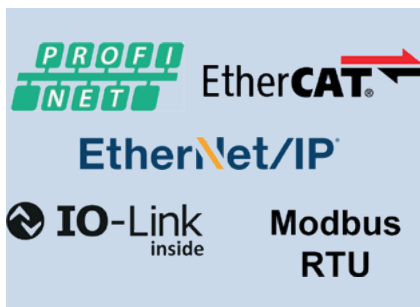
Wersja pyłoszczelna zwiększa stopień ochrony przed dostaniem się kurzu i cieczy do prowadnicy i szczęki podstawowej. W połączeniu z uszczelnionym układem elektronicznym (IP67) wersja pyłoszczelna nadaje się zatem do zastosowań w szczególnie trudnych warunkach otoczenia, takich jak ładowanie szlifierki. 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



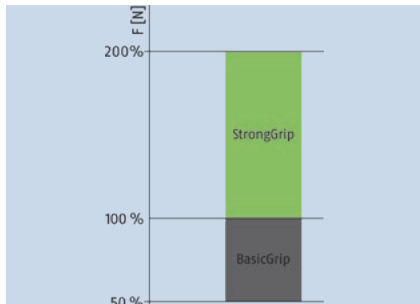
Dodatkowe gwinty i złączki znajdują się w obudowie prowadzącej, przeznaczonej do montażu konstrukcji specyficznych dla danego zastosowania w celu realizacji dodatkowych funkcji. Można na przykład zastosować sprężynowy element dociskowy, który umożliwi sprężynowe pozycjonowanie detalu względem ogranicznika.

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 chwytnik 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



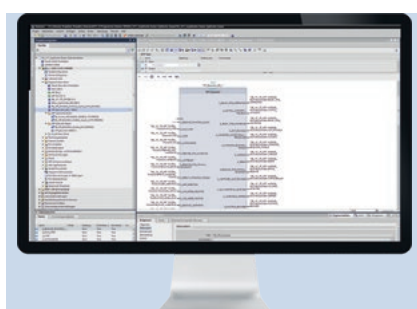
Dostępne są tryby chwytania BasicGrip i StrongGrip. BasicGrip: Szybkość chwytania jest automatycznie optymalizowana pod kątem regulacji siły chwytania, trwałe ponowne uchwycenie jest możliwe. StrongGrip: generowana jest maksymalna siła chwytania, która następnie jest magazynowana przez układ podtrzymywania 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, Kasse Robotics 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: Chwytnak 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

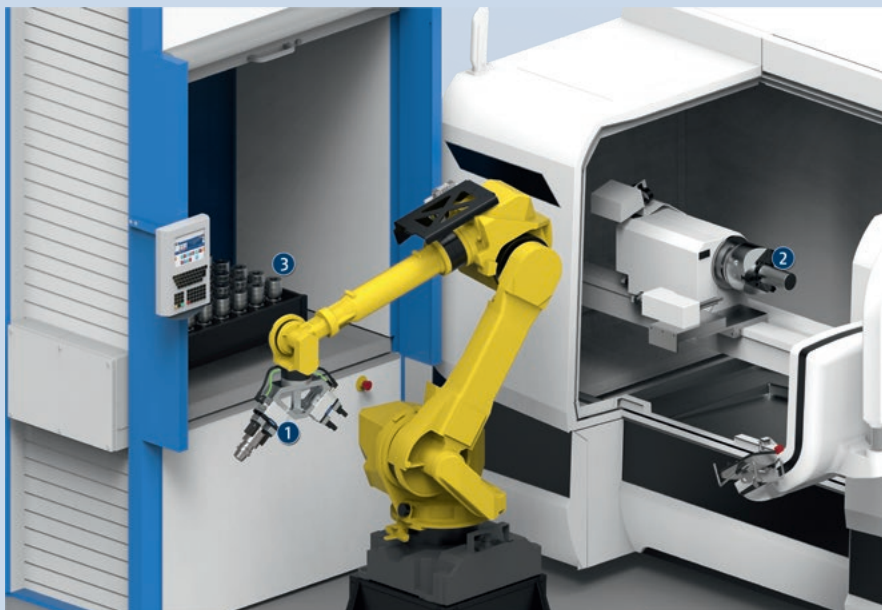
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe): rozumiana jako rozrzut rzeczywistych położeń szczęk bazowych względem położenia docelowego w stałych warunkach, w 100 następujących po sobie cyklach ruchu w tym samym kierunku

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 maks. dopuszczalnej masy na palec; ponadto odnoszą się do ścieżki przemieszczania danej szczęki i skoku nominalnego 50 mm.

Maks. prędkość (pozycjonowanie) i maks. przyspieszenie: jest sumą arytmetyczną prędkości i przyspieszenia działających 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. W zautomatyzowanym magazynie wysokiego składowania znajdują się palety z różnymi rozmiarami półfabrykatów i gotowych detali. Dzięki dużemu i swobodnie programowalnemu skokowi szczęk chwytaka można chwycić różne średnice bez konieczności zmiany chwytaka.

- ❶ Uniwersalny chwytak EGU do obsługi detali nieukończonych i wykończonych
- ❷ Obrabiarka z uchwytem tokarskim ROTA
- ❸ Zautomatyzowany magazyn wysokiego składowania

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



Konfigurowalne palce chwytnika



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 chwytnika 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 chwytnika jest dodatkowo zabezpieczona uszczelką na zębnikach wyjściowych.

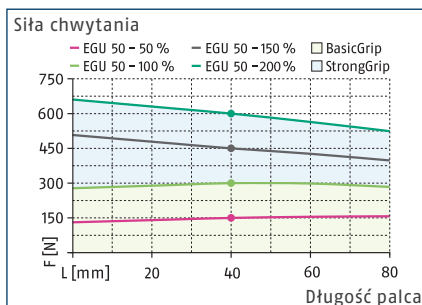
Złącze szczęk bazowych: Gdy używane są szczęki pośrednie, złącze szczęk bazowych odpowiada złączu uniwersalnego chwytnika PGN-plus-P. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytniku PGN-plus-P, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

Przykładowe zamówienie

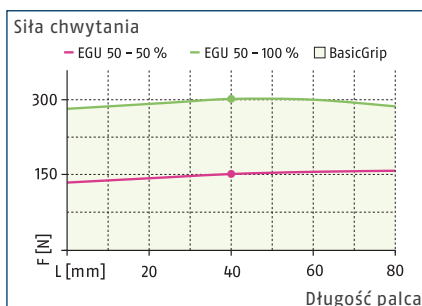
	EGU	50	-	PN	-	M	-	B
Opis								
EGU								
Rozmiar								
50								
60								
70								
80								
Interfejs komunikacyjny								
PN = PROFINET								
EI = EtherNet/IP								
EC = EtherCAT								
IL = IO-Link								
MB = Modbus RTU								
Utrzymanie siły chwytania								
M = z utrzymywaniem siły chwytania								
N = bez utrzymywania siły chwytania								
Wersja								
B = wersja podstawowa								
SD = wersja pyłoszczelna								



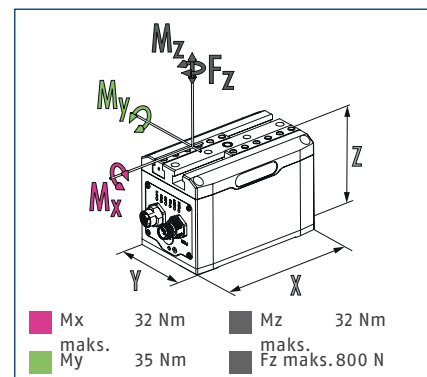
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi, które dotyczą każdej szczęki bazowej i mogą występować równocześnie. Oprócz momentu generowanego przez samą siłę chwytania możliwe jest występowanie obciążeń.

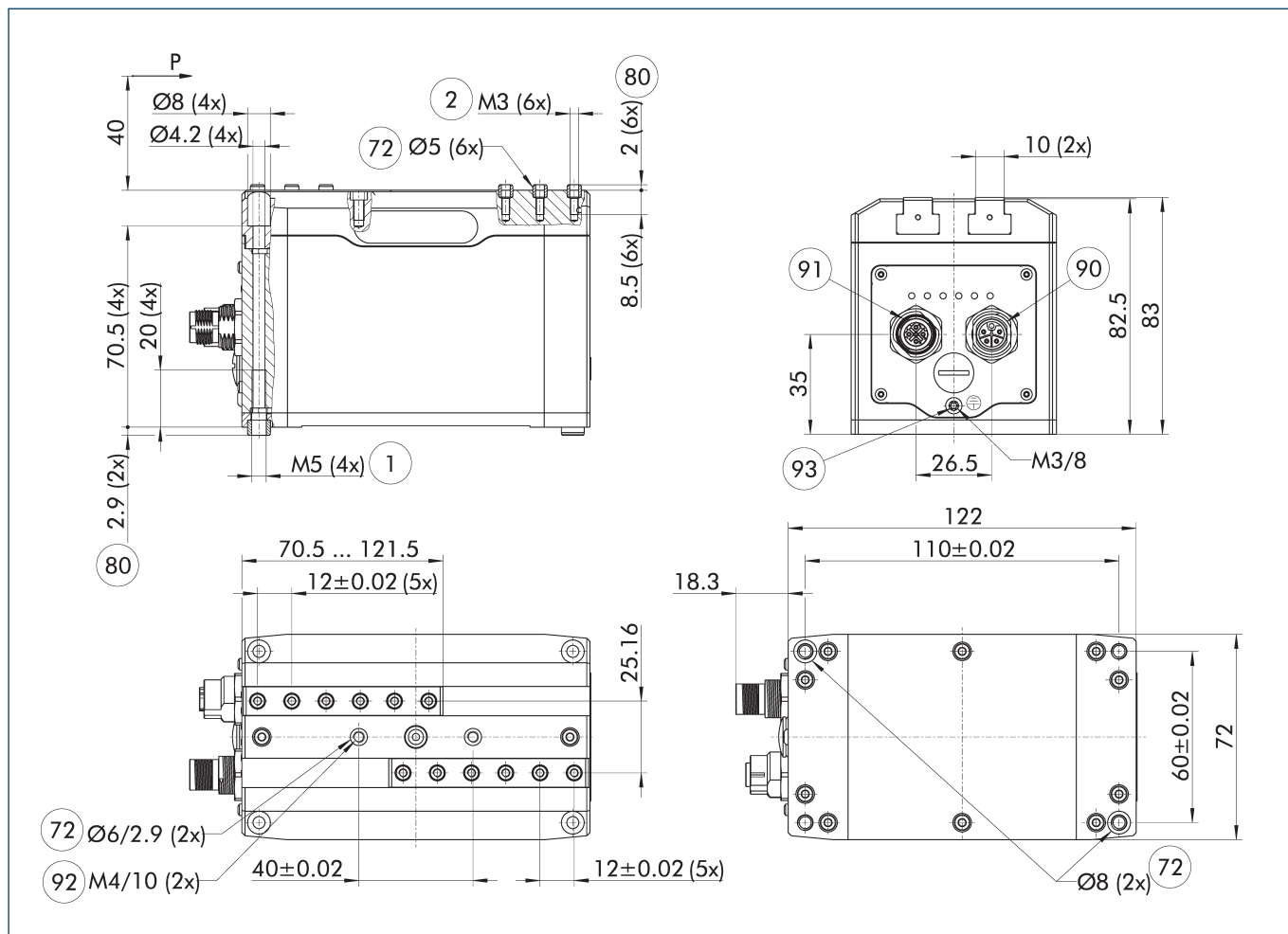
Dane techniczne EGU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EGU 50-PN-M-B	EGU 50-EI-M-B	EGU 50-EC-M-B	EGU 50-IL-M-B	EGU 50-MB-M-B
Nr id.		1491537	1491540	1491546	1491532	1491535
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	51	51	51	51	51
Min./maks. siła chwytania	[N]	150/600	150/600	150/600	150/600	150/600
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 (pozyjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozyjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozyjonowanie, 50% skoku)	[s]	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8
Maks. prędkość (pozyjonowanie)	[mm/s]	110	110	110	110	110
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	800	800	800	800	800
Masa	[kg]	1.49	1.49	1.49	1.49	1.49
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]	0.3/1.44	0.3/1.44	0.3/1.44	0.3/1.44	0.3/1.44
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	0.72/1.08	0.72/1.08	0.72/1.08	0.72/1.08	0.72/1.08
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		1504558	1504580	1504582	1504554	1504556
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	41	41	41	41	41
Min./maks. siła chwytania	[N]	210/600	210/600	210/600	210/600	210/600
Masa	[kg]	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Dane techniczne EGU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EGU 50-PN-N-B	EGU 50-EI-N-B	EGU 50-EC-N-B	EGU 50-IL-N-B	EGU 50-MB-N-B
Nr id.		1491538	1491541	1491547	1491533	1491536
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	51	51	51	51	51
Min./maks. siła chwytania	[N]	150/300	150/300	150/300	150/300	150/300
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]	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8	0.8/0.8
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	110	110	110	110	110
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	800	800	800	800	800
Masa	[kg]	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44
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]	0.24/1.23	0.24/1.23	0.24/1.23	0.24/1.23	0.24/1.23
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		1504559	1504581	1504583	1504555	1504557
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	41	41	41	41	41
Min./maks. siła chwytania	[N]	210/300	210/300	210/300	210/300	210/300
Masa	[kg]	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

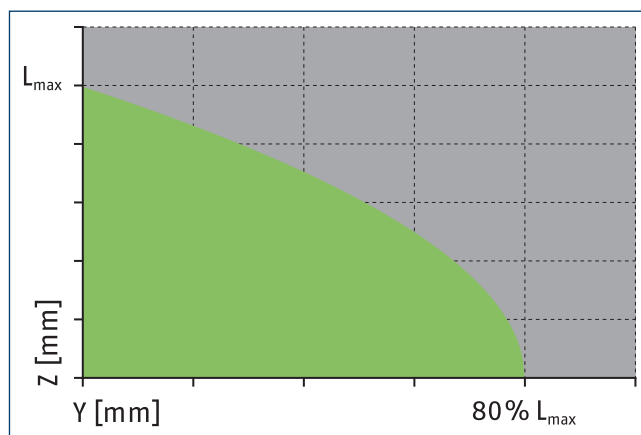
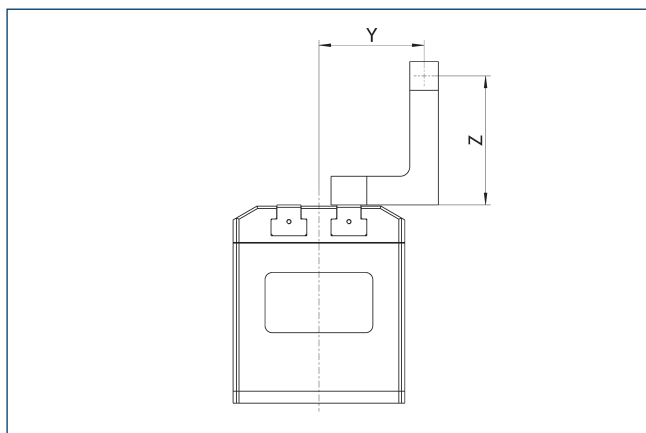
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytnak 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 chwytnika zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

- | | |
|--|--|
| ① Złącze chwytnika | 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 kontruującej | |
| ⑨0 Zasilanie napięciem (M12, złącze, 4 styki, kodowanie L) | |

Maksymalne dopuszczalne wystawanie palca

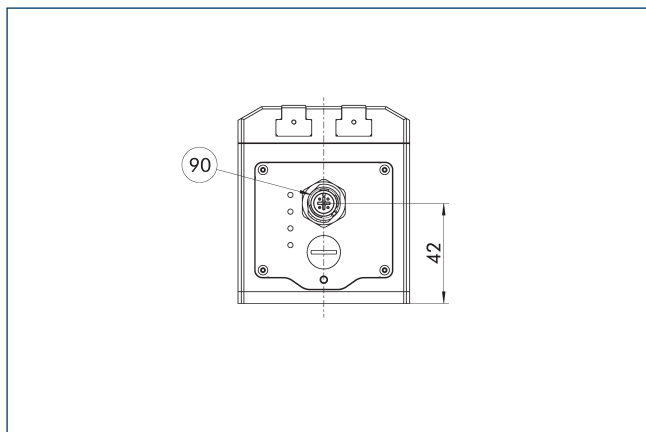


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

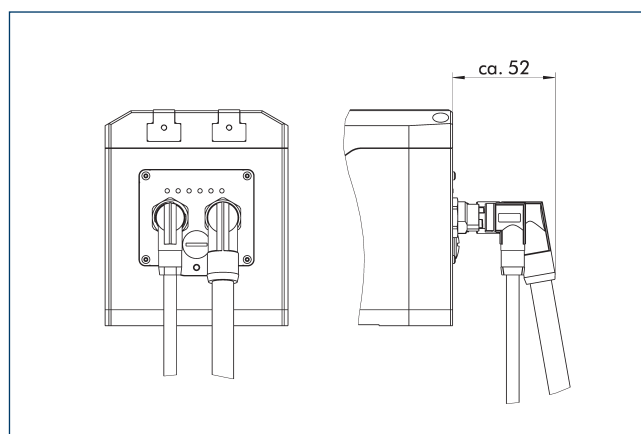
Wersja IO-Link i Modbus RTU



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

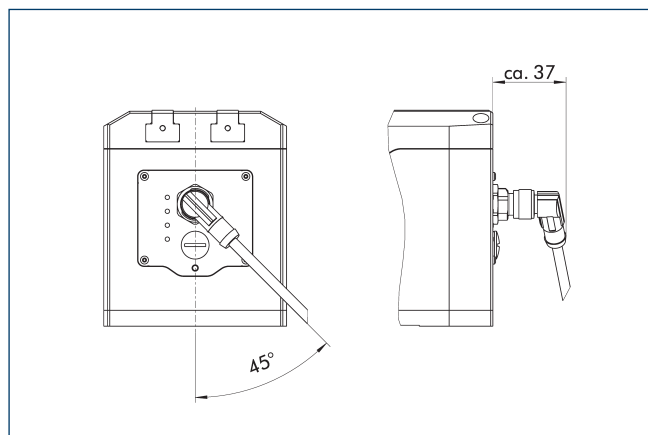
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

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



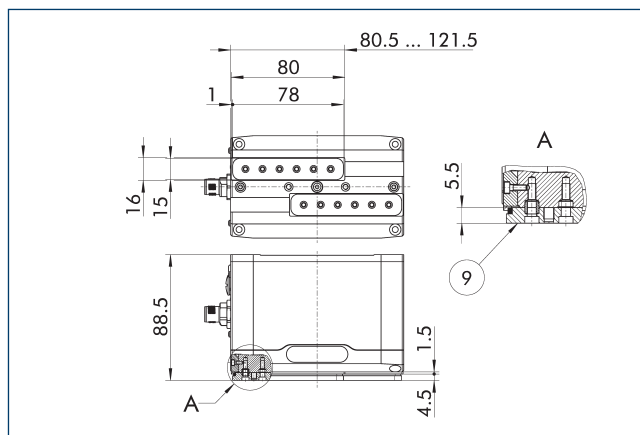
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwybaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

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.

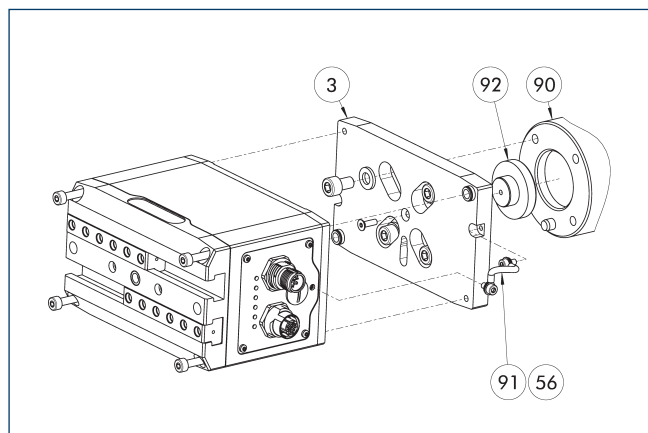
Wersja pyłoszczelna



- 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

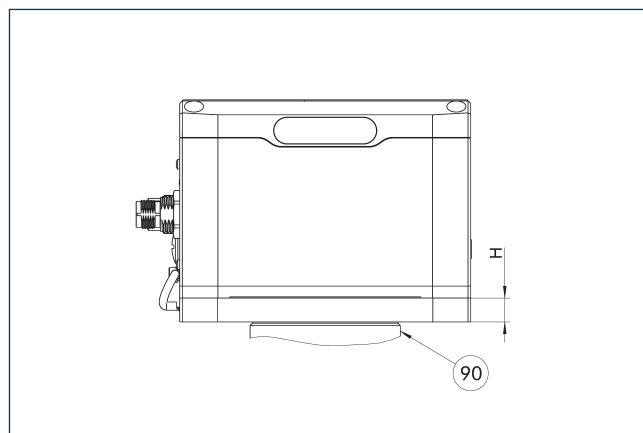


- ③ Adapter
- ⑤6 Wchodzi w zakres dostawy
- ⑨0 Kołnierz robota
- ⑨1 Uziemienie funkcyjne kabla
- ⑨2 Dysk centrujący

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 EGU50/ GP12	1524670	11		YASKAWA	GP12
AKO EGU50/ GP7,8	1524659	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGU50/ ISO31.5	1524650	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EGU50/ ISO40	1524653	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem

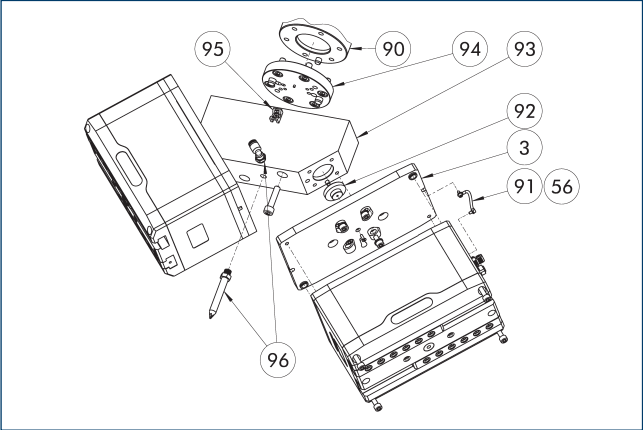


- ⑨0 Kołnierz robota

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 EGU50/ GP12	1524670	11		YASKAWA	GP12
AKO EGU50/ GP7,8	1524659	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGU50/ ISO31.5	1524650	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EGU50/ ISO40	1524653	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EGU50/ ISO50	1524658	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytnikiem



- 3 Adapter

56 Wchodzi w zakres dostawy

90 Kołnierz robota

91 Uziemienie funkcyjne kabla

92 Kołnierz centrujący chwytnika
- 93 adapter kątowy

94 Adapter robota

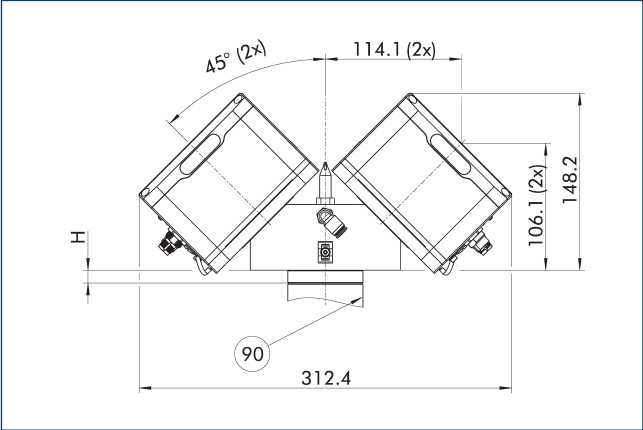
95 Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli)

96 Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytnikiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania dwóch chwytników dożądanego 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	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEGU50/GP12	1524754	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEGU50/ISO63	1524747	14.8	63		
AKO 2xEGU50/ISO80	1524752	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (krótki)	1524788				

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytnikiem



- 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	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEGU50/GP12	1524754	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEGU50/ISO50	1524743	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEGU50/ISO63	1524747	14.8	63		
AKO 2xEGU50/ISO80	1524752	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

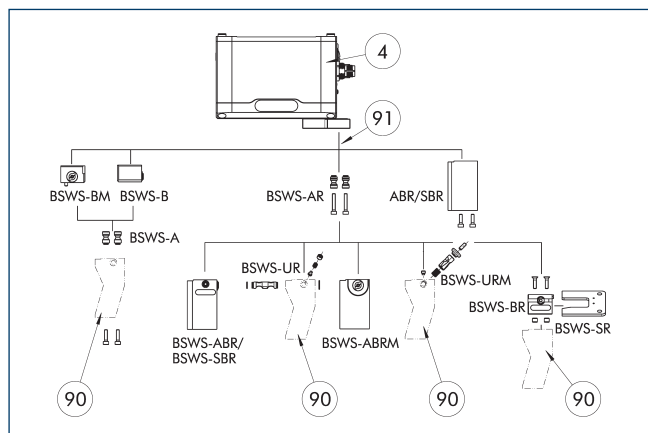


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami 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.

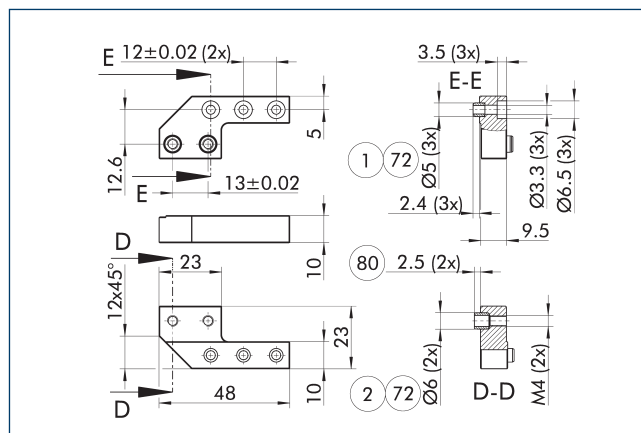
Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



- ④ Chwytniki
 ⑨0 Indywidualnie dobrane palce chwytnika
 ⑨1 Szczęki pośrednie

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

Szczeka pośrednia ZBA-EGU 50



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

Szczęki pośrednie przesuwają bok szczęki bazowej w kierunku Y, zapewniając możliwość wyrównania połączenia. Podczas użytkowania złącze szczęk bazowych odpowiada złączu uniwersalnego chwytnika PGN-plus-P. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytniku PGN-plus-P, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

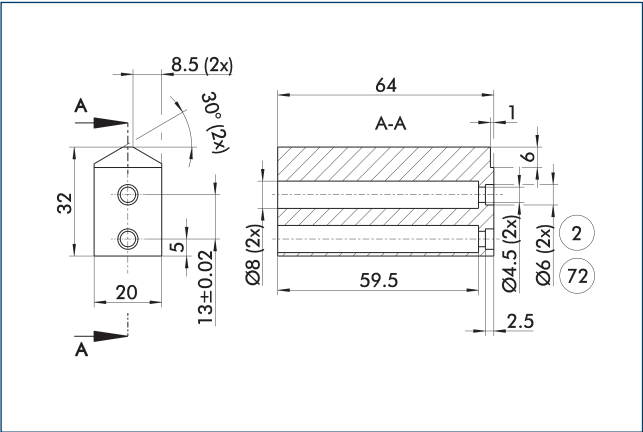
Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie			
ZBA EGU 50	1504612	Stal, zabezpieczona przed korozją	2
ZBA EGU 50 SD	1591238	Stal, zabezpieczona przed korozją	2
Sworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk			
BSWS-AR 64	0300092		2
BSWS-AR 64	0300092		2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk			
BSWS-B 64	0303023		1
BSWS-BM 64	1313900		1

Zakresy zastosowania

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
EGU	50	BasicGrip 50%	■■■■■
EGU	50	BasicGrip 100%	■■■■■
EGU	50	StrongGrip 150%	■■■■■
EGU	50	StrongGrip > 150%	■■■■■
Legenda			
■■■■■			Można łączyć bez ograniczeń
■■■■■			Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)
■■■■■			nie można łączyć

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesoriom.

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 64



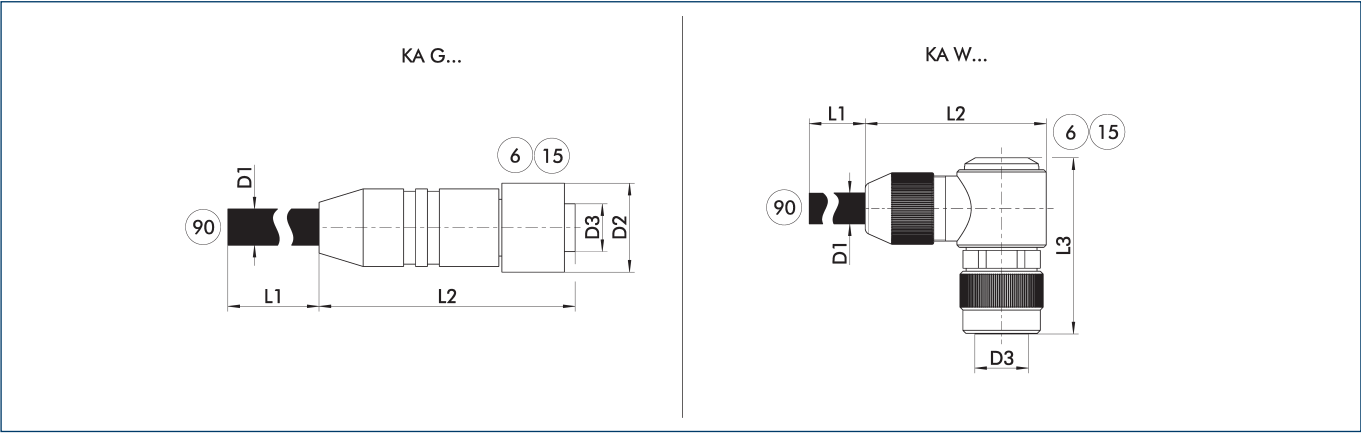
- 2 Złącze palca
- 72 Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Kolumna palców			
ABR-PGZN-plus 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



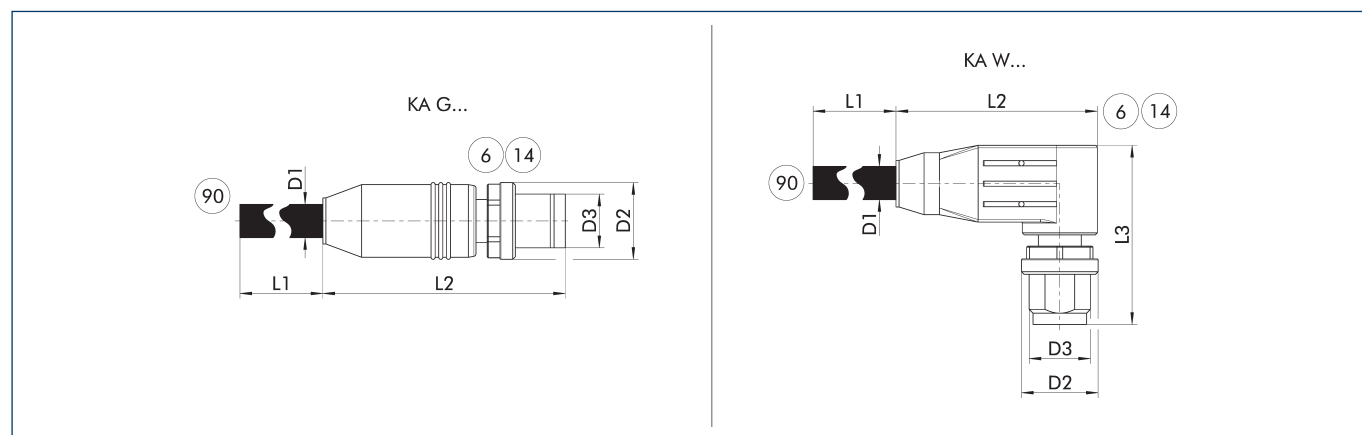
- KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym
- KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym
- 6 Złącze – strona modułu
- 15 Gniazdo
- 90 Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami

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 +/- 180°/m. Prosimy sprawdzić w dokumentacji produktu maks. długość oraz min. przekrój kabli.

Kabel połączeniowy do komunikacji PROFINET, EtherNet/IP i EtherCAT



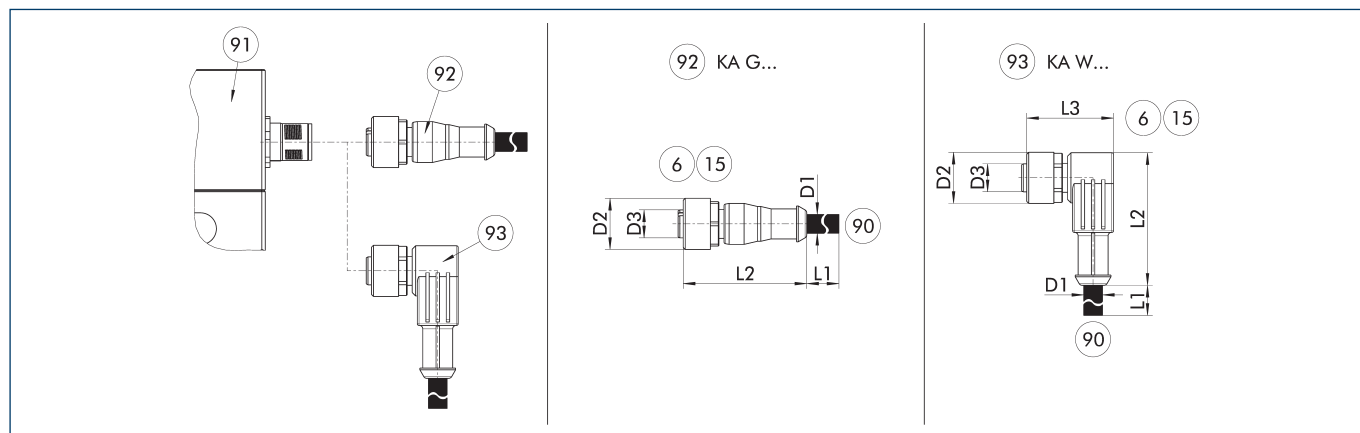
KA G...	Złącze wtykowe proste	⑥ Złącze – strona modułu	⑨⑩ Kabel zarobiony drugim złączem wtykowym
KA W...	Złącze wtykowe kątowe	⑭ Wtyczka	

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

90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym spletem

91 Element wtyku przyłączeniowego

92 Kabel z żeńskim złączem prostym

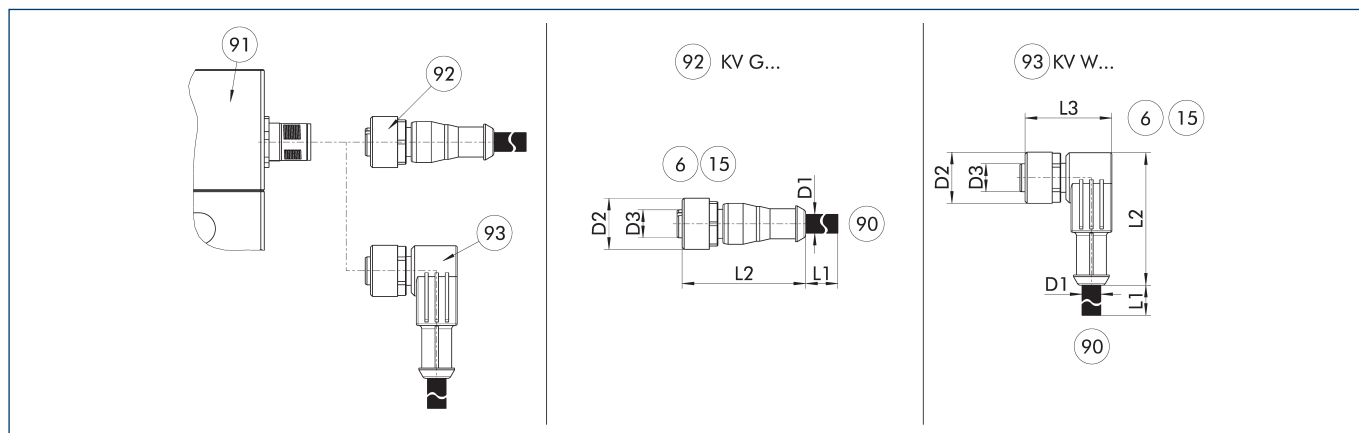
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 splety 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 kabli 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 +/- 180°/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

⑨① Końcówka kabla ze złączem prostym

⑨① Element wtyku przyłączeniowego

⑨② Kabel z żeńskim złączem prostym

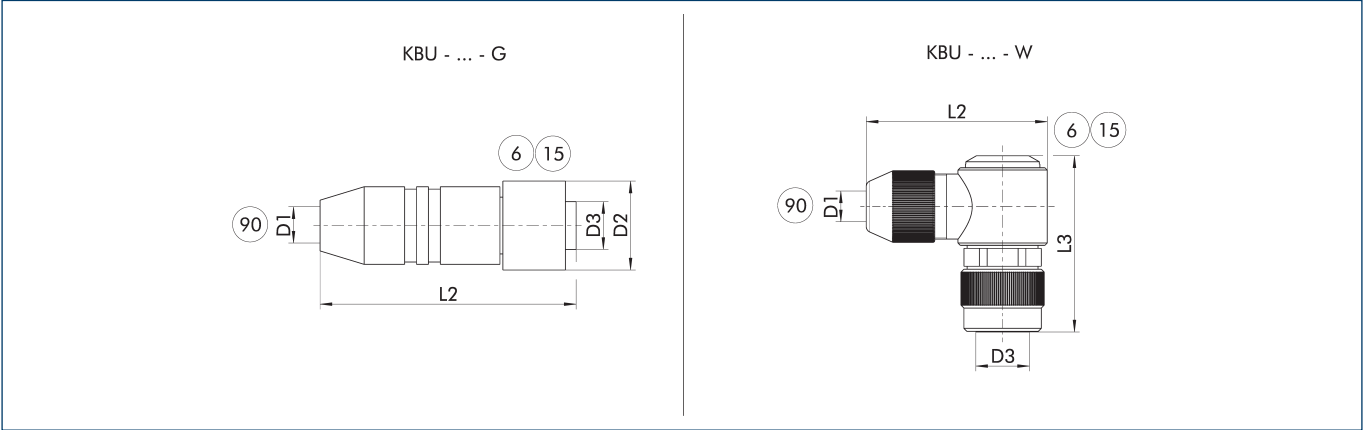
⑨③ Kabel z żeńskim złączem kątowym

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

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 $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Złącze wtykowe zasilania



- KBU - ... - G

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

Gniazdo z wyjściem kątowym
- 6

Złącze – strona modułu
- 15

Gniazdo
- 90

D1 – kabel przyłączeniowy o maks. średnicy

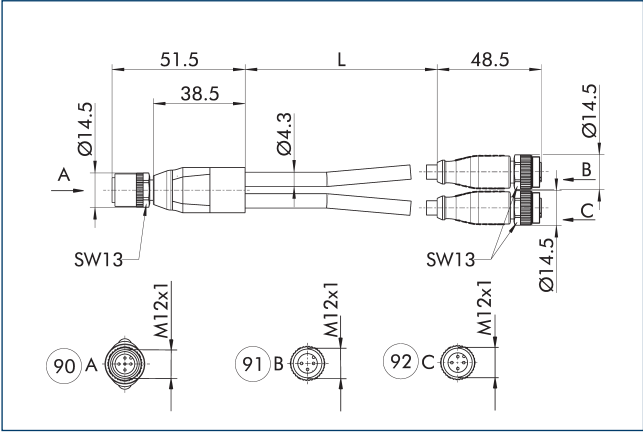
Złącza wtykowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania. Do tego można zastosować kabel klienta. Poszczególne sploty są chwytnane za pomocą połączeń śrubowych w złączu wtykowym.

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



- 90

Chwytniki
- 91

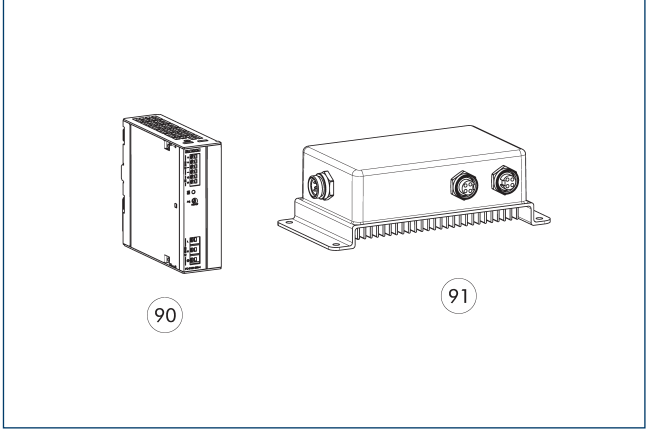
Logika (złącze główne IO-Link)
- 92

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



- 90

Zasilacz 24 V IP20
- 91

Zasilacz 24 V IP67

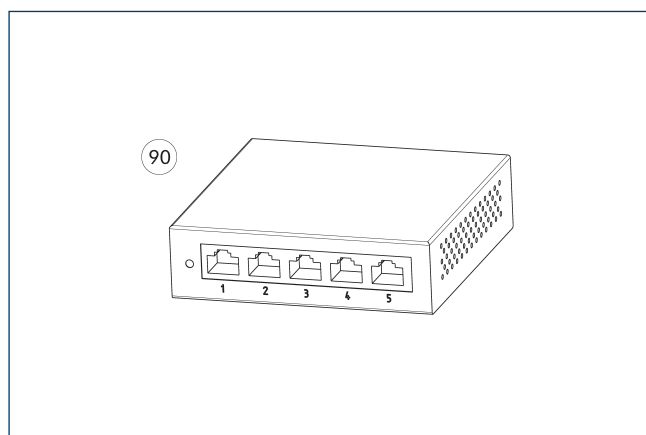
Zasilacze o napięciu wyjściowym 24 V i zakresie napięć wejściowych od 100 V do 240 V są dopasowane do zasilaczy naszych produktów SCHUNK. Zarówno do montażu w szafie sterowniczej na szynie DIN w klasie ochrony IP20, jak i bezpośrednio w terenie w klasie ochrony IP67: zasilacze dostarczają napięcie tam,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



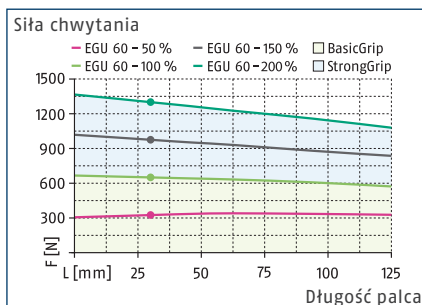
- 90 Przełącznik Ethernet z pięcioma portami

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.

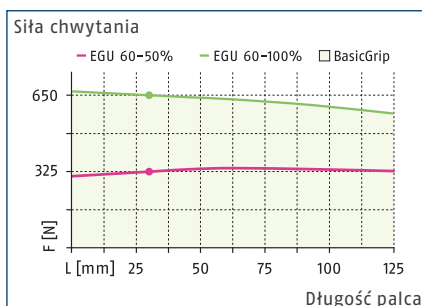
Opis	Nr id.	
Przełącznik Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



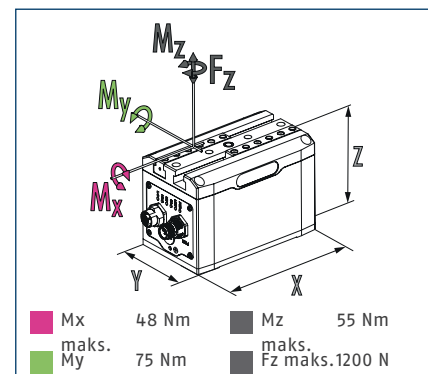
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



❶ Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi, które dotyczą każdej szczęki bazowej i mogą występować równocześnie. Oprócz momentu generowanego przez samą siłę chwytania możliwe jest występowanie obciążeń.

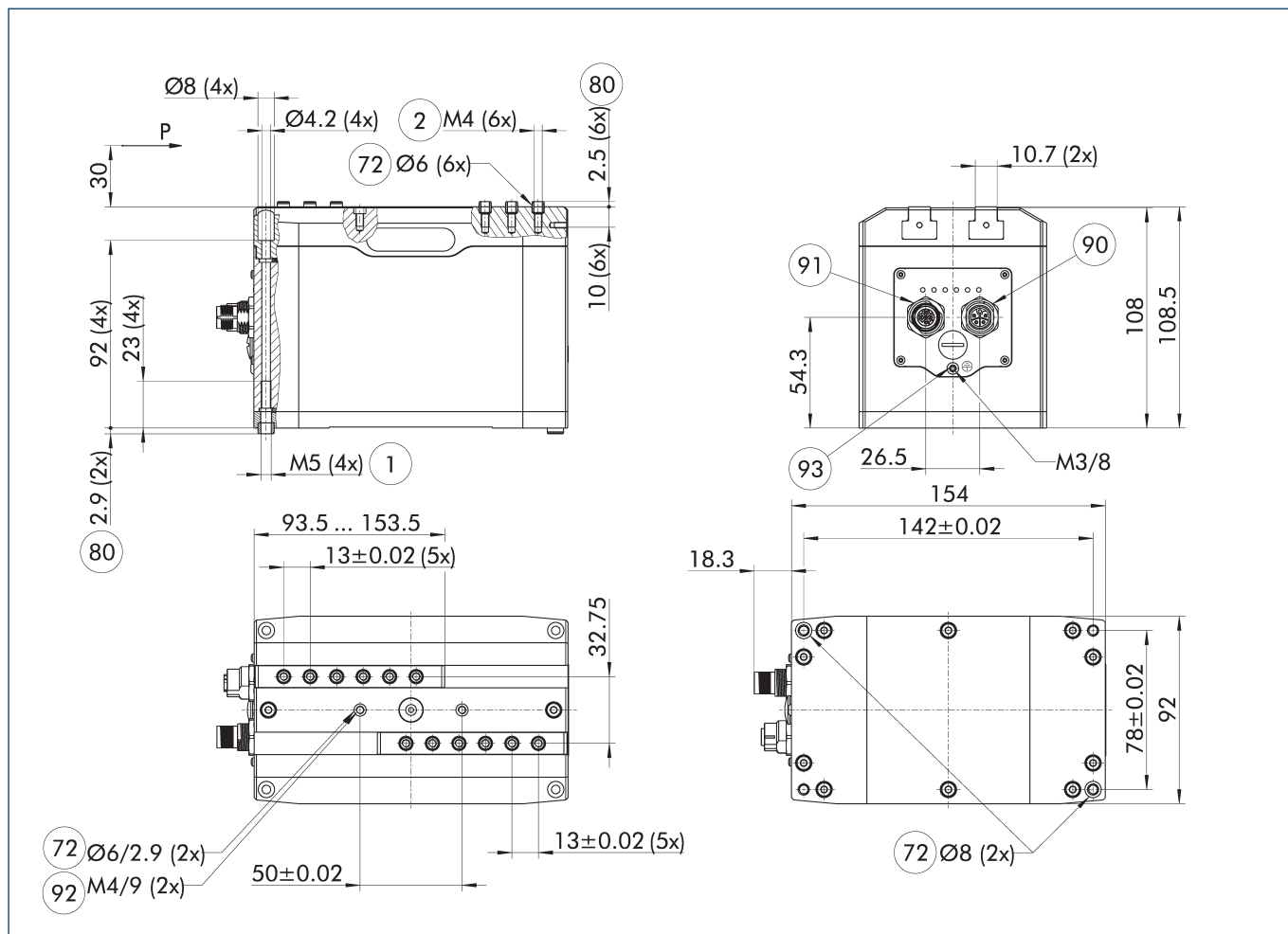
Dane techniczne EGU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EGU 60-PN-M-B	EGU 60-EI-M-B	EGU 60-EC-M-B	EGU 60-IL-M-B	EGU 60-MB-M-B
Nr id.		1491558	1491560	1491564	1491550	1491555
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	60	60	60	60	60
Min./maks. siła chwytania	[N]	325/1300	325/1300	325/1300	325/1300	325/1300
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]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Powtarzalność (pozyjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozyjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Czas zamykania/otwierania (pozyjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozyjonowanie)	[mm/s]	110	110	110	110	110
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	650	650	650	650	650
Masa	[kg]	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
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]	0.84/1.44	0.84/1.44	0.84/1.44	0.84/1.44	0.84/1.44
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	2.64/3.24	2.64/3.24	2.64/3.24	2.64/3.24	2.64/3.24
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		1504589	1504591	1504593	1504585	1504587
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	50	50	50	50	50
Min./maks. siła chwytania	[N]	325/1300	325/1300	325/1300	325/1300	325/1300
Masa	[kg]	2.96	2.96	2.96	2.96	2.96
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Dane techniczne EGU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EGU 60-PN-N-B	EGU 60-EI-N-B	EGU 60-EC-N-B	EGU 60-IL-N-B	EGU 60-MB-N-B
Nr id.		1491559	1491561	1491565	1491551	1491556
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	60	60	60	60	60
Min./maks. siła chwytania	[N]	325/650	325/650	325/650	325/650	325/650
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]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	110	110	110	110	110
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	650	650	650	650	650
Masa	[kg]	2.77	2.77	2.77	2.77	2.77
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]	0.78/1.2	0.78/1.2	0.78/1.2	0.78/1.2	0.78/1.2
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		1504590	1504592	1504594	1504586	1504588
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	50	50	50	50	50
Min./maks. siła chwytania	[N]	325/650	325/650	325/650	325/650	325/650
Masa	[kg]	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

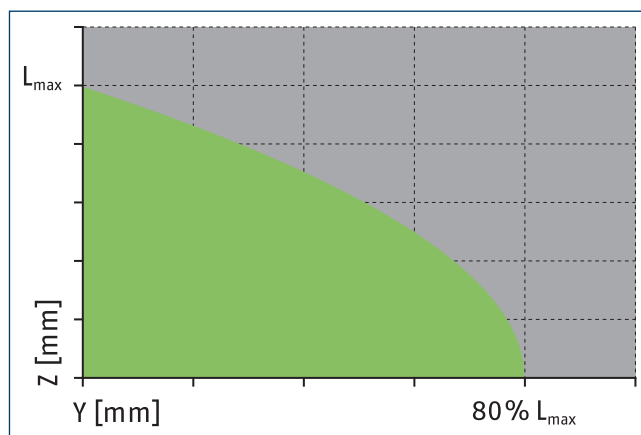
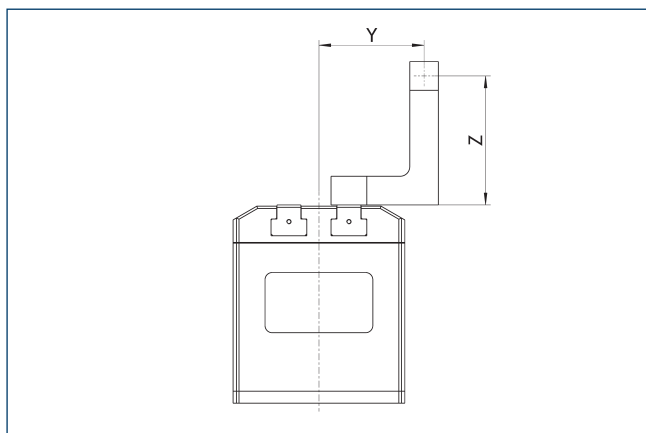
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytnak 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 chwytnika zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

- | | |
|--|--|
| ① Złącze chwytnika | 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 kontruującej | |
| 90 Zasilanie napięciem (M12, złącze, 4 styki, kodowanie L) | |

Maksymalne dopuszczalne wystawanie palca

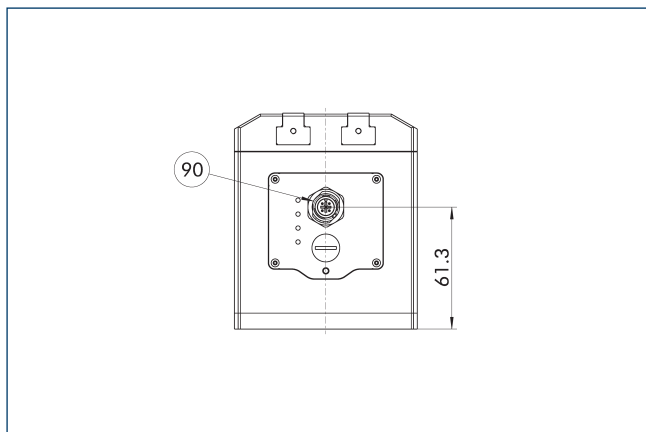


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

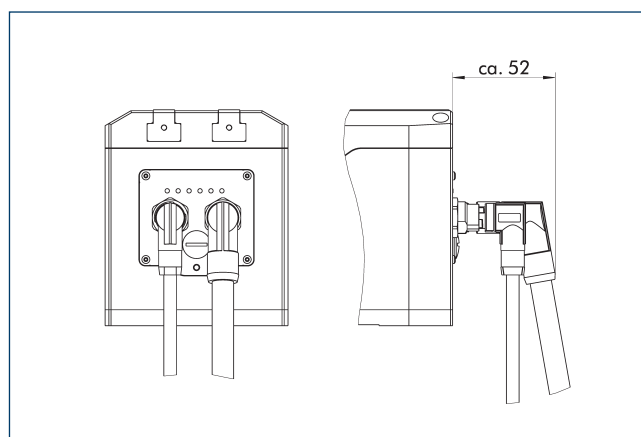
Wersja IO-Link i Modbus RTU



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

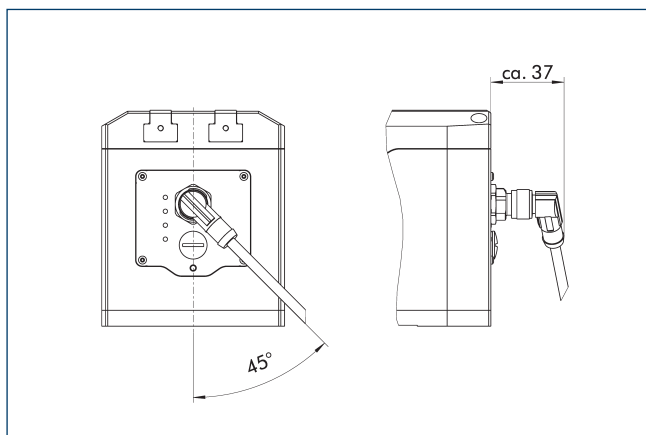
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

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



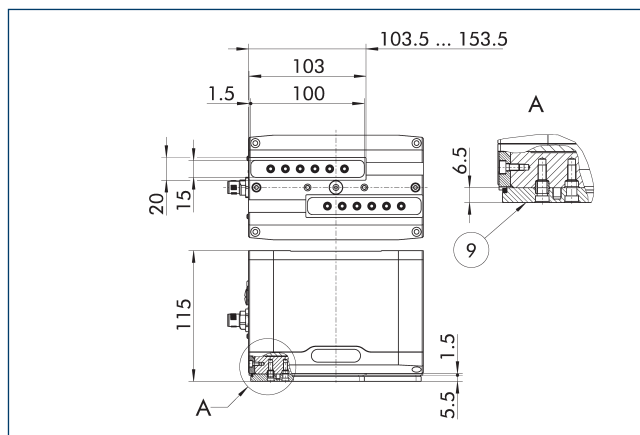
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

Złącza wtykowe kątowe do wersji IO-Link i Modbus RTU



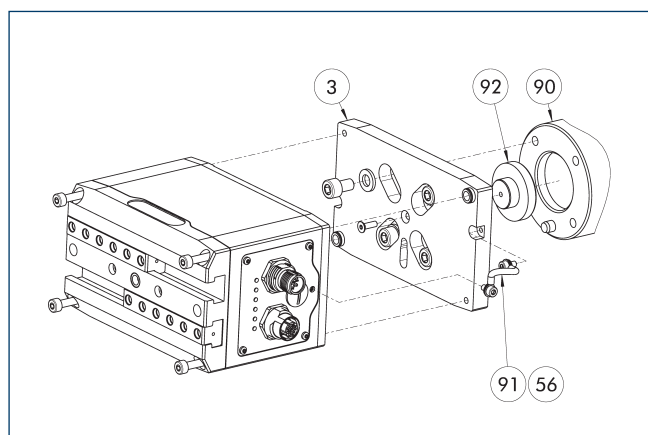
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

Wersja pyłoszczelna



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

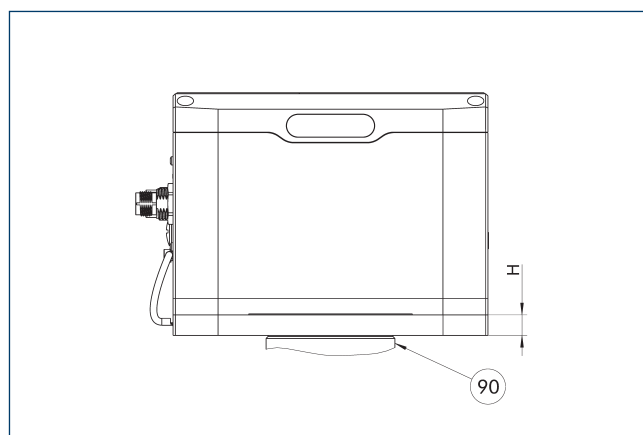


- ③ Adapter
- ⑤6 Wchodzi w zakres dostawy
- ⑨0 Kołnierz robota
- ⑨1 Uziemienie funkcyjne kabla
- ⑨2 Dysk centrujący

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania chwytaka 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 EGU60/GP12	1524679	11		YASKAWA	GP12
AKO EGU60/GP7.8	1524677	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGU60/ISO31.5	1524671	10.5	31.5	ABB	IRB1200
AKO EGU60/ISO40	1524673	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem

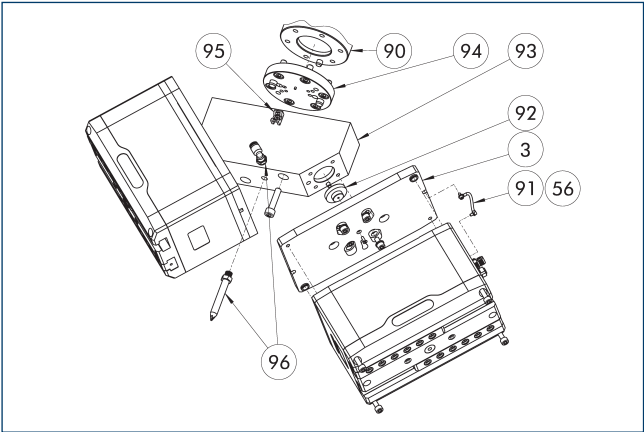


- ⑨0 Kołnierz robota

Jednoczęściowa 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 EGU60/GP12	1524679	11		YASKAWA	GP12
AKO EGU60/GP7.8	1524677	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGU60/ISO31.5	1524671	10.5	31.5	ABB	IRB1200
AKO EGU60/ISO40	1524673	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EGU60/ISO50	1524675	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytnikiem



- 3 Adapter

56 Wchodzi w zakres dostawy

90 Kołnierz robota

91 Uziemienie funkcyjne kabla

92 Kołnierz centrujący chwytnika
- 93 adapter kątowy

94 Adapter robota

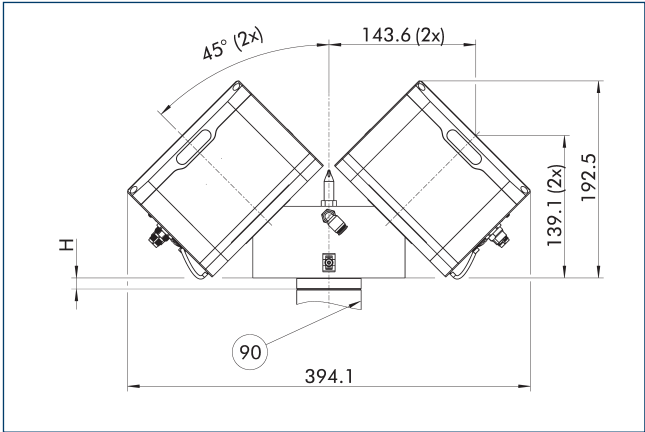
95 Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli)

96 Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytnikiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania dwóch chwytników 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 2xEGU60/ISO50	1524667	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGU60/ISO50	1524667	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGU60/ISO50	1524667	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO 2xEGU60/ISO63	1524668	14.8	63		
AKO 2xEGU60/ISO80	1524669	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (krótki)	1524788				

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytnikiem



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	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO 2xEGU60/ISO50	1524667	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGU60/ISO50	1524667	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGU60/ISO50	1524667	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO 2xEGU60/ISO63	1524668	14.8	63		
AKO 2xEGU60/ISO80	1524669	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

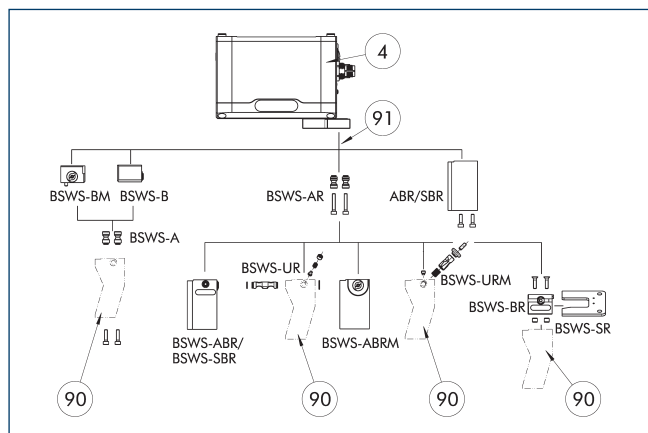


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami 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.

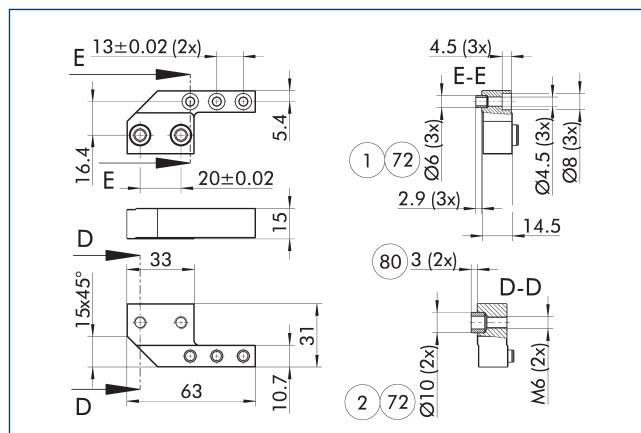
Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



- ④ Chwytałaki
 90 Indywidualnie dobrane palce chwytałaka
 91 Szczęki pośrednie

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

Szczęka pośrednia ZBA-EGU 60



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

Szczęki pośrednie przesuwają bok szczęki bazowej w kierunku Y, zapewniając możliwość wyrównania połączenia. Podczas użytkowania złącze szczęk bazowych odpowiada złączu uniwersalnego chwytałaka PGN-plus-P. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytałaku PGN-plus-P, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

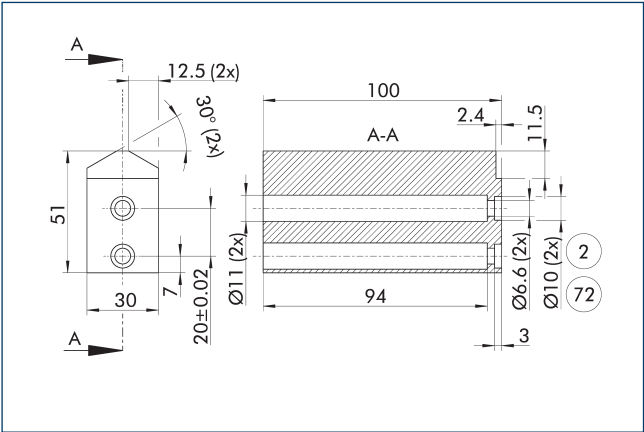
Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie			
ZBA EGU 60	1504613	Stal, zabezpieczona przed korozją	2
ZBA EGU 60 SD	1591239	Stal, zabezpieczona przed korozją	2
Sworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk			
BSWS-AR 100	0300094		2
BSWS-AR 100	0300094		2
BSWS-AR 100	0300094		2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk			
BSWS-B 100	0303027		1
BSWS-BM 100	1313902		1

Zakresy zastosowania

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
EGU	60	BasicGrip 50%	■■■■
EGU	60	BasicGrip 100%	■■■■
EGU	60	StrongGrip 150%	■■■■
EGU	60	StrongGrip > 150%	■■■■
Legenda			
■■■■		Można łączyć bez ograniczeń	
■■□□		Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)	
□□□□		nie można łączyć	

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesoriom.

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 100



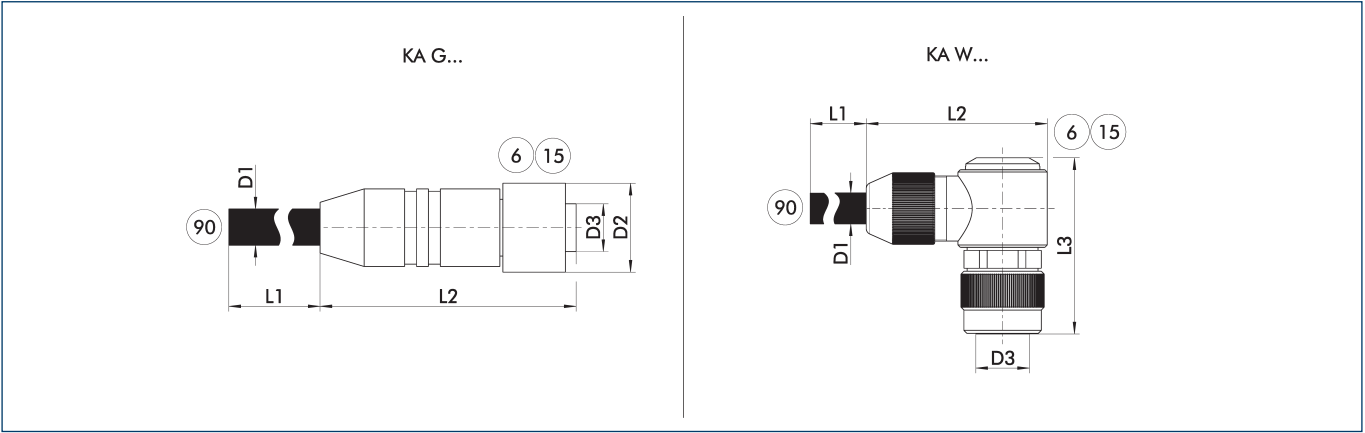
- ② Złącze palca ⑦② Pasuje do tulei centrujących

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 chwytaków może być ograniczony. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

Kabel przyłączeniowy – zasilający



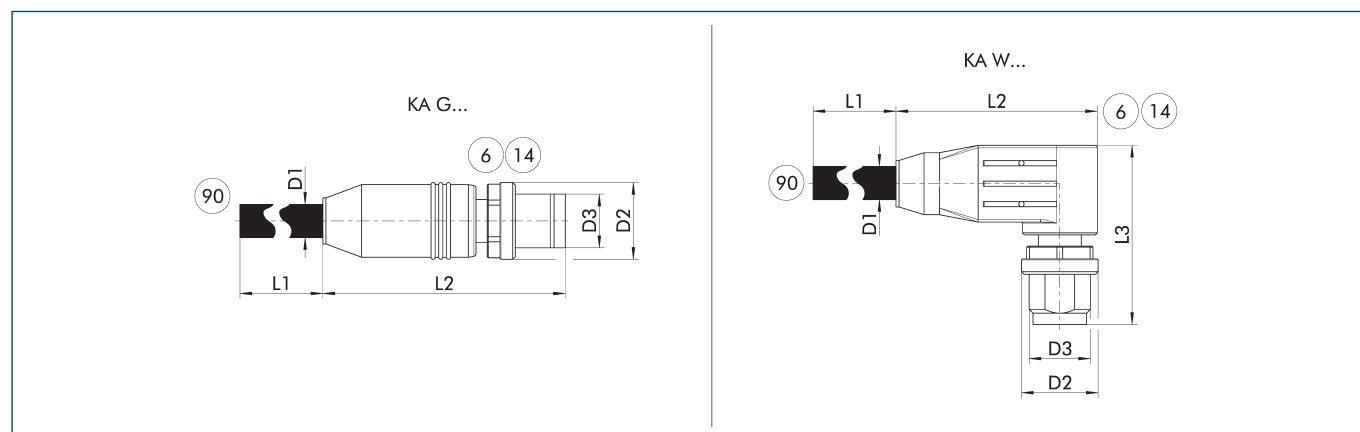
- KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym ⑥ Złącze – strona modułu ⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami
KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym ⑮ Gniazdo

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, kątowe							
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 skrótu 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



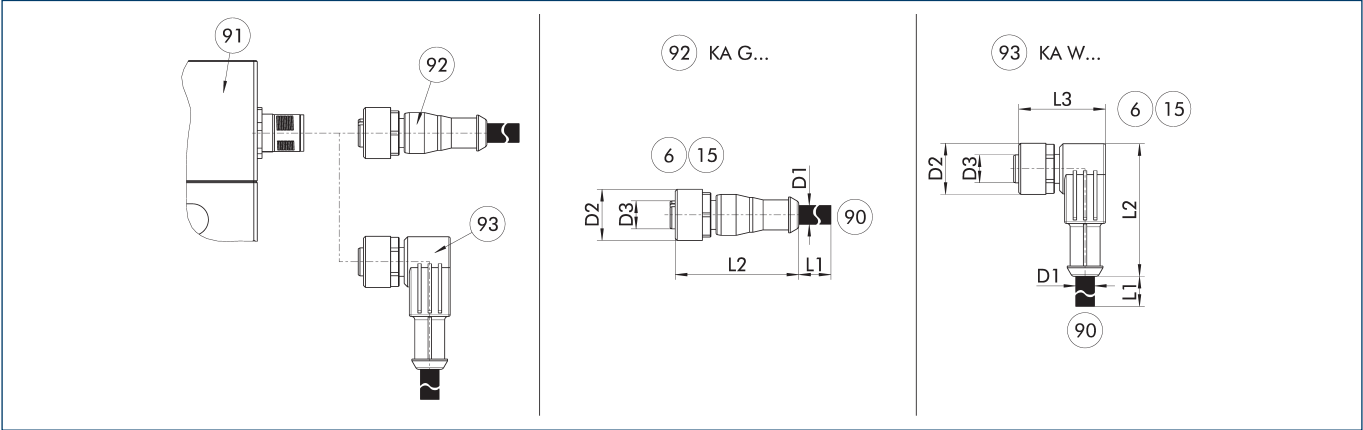
KA G...	Złącze wtykowe proste	6	Złącze – strona modułu	90	Kabel zrobiony drugim złączem wtykowym
KA W...	Złącze wtykowe kątowe	14	Wtyczka		

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
90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

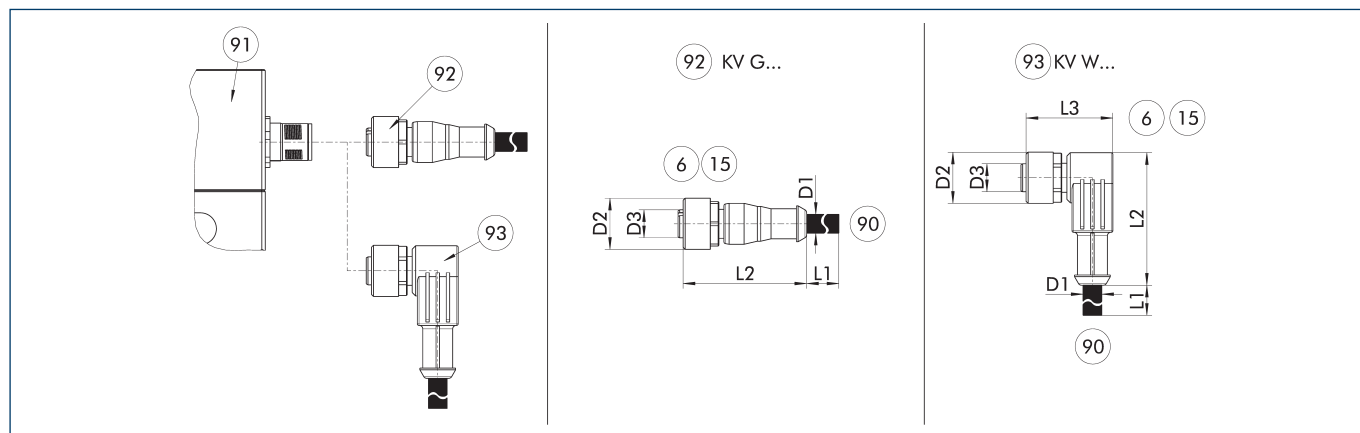
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 umożliwiające 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 +/- 180°/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

⑨⑩ 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

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 $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Technical drawings of two types of KBU connectors:

- KBU - ... - G:** A straight connector. Dimensions shown include L_2 (total length), D_1 (thread diameter), D_2 (outer diameter), and D_3 (inner diameter). A 90-degree angle is indicated at the top. The size specification 6/15 is shown in circles.
- KBU - ... - W:** A 90-degree elbow connector. Dimensions shown include L_2 (length of the first section), L_3 (length of the second section), D_1 (thread diameter), D_2 (outer diameter), and D_3 (inner diameter). A 90-degree angle is indicated at the top. The size specification 6/15 is shown in circles.

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

Opis	Nr id.	D1 (maks.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
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

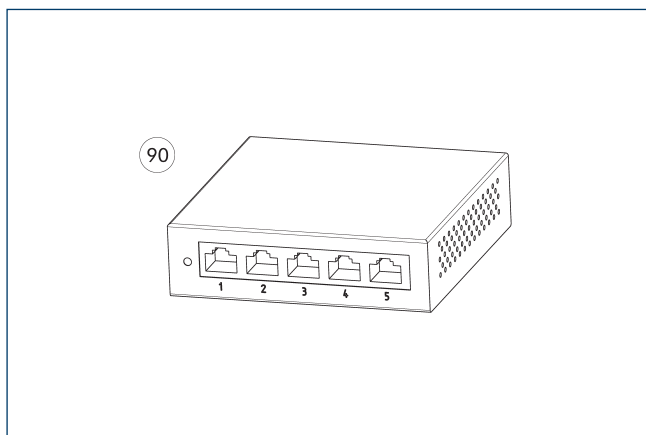
-
- Technical drawing of the SW13 tool, showing dimensions and cross-sections.
- Dimensions:**
- Overall length: L
 - Distance from handle to start of shaft: 51.5
 - Distance from handle to end of shaft: 38.5
 - Distance from end of shaft to end of handle: 48.5
 - Shaft diameter: $\varnothing 4.3$
 - Handle diameter: $\varnothing 14.5$
 - Handle diameter at end: $\varnothing 14.5$
- Cross-sections:**
- 90 A:** Cross-section of the handle, showing a hexagonal shape with a central hole and a diameter of $M12 \times 1$.
 - 91 B:** Cross-section of the shaft, showing a hexagonal shape with a central hole and a diameter of $M12 \times 1$.
 - 92 C:** Cross-section of the handle, showing a hexagonal shape with a central hole and a diameter of $M12 \times 1$.

- | 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 |

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

- 40

Przełącznik



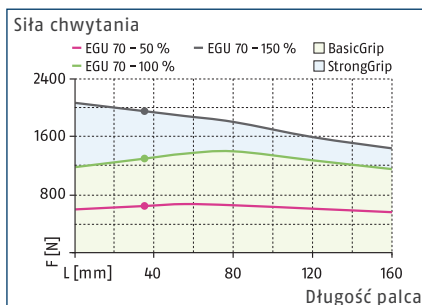
- 90 Przełącznik Ethernet z pięcioma portami

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.

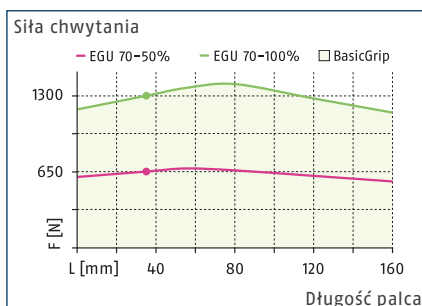
Opis	Nr id.	
Przełącznik Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



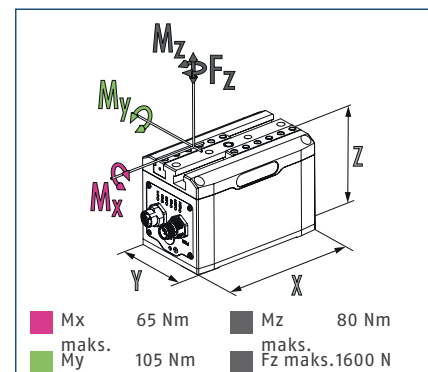
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi, które dotyczą każdej szczęki bazowej i mogą występować równocześnie. Oprócz momentu generowanego przez samą siłę chwytania możliwe jest występowanie obciążeń.

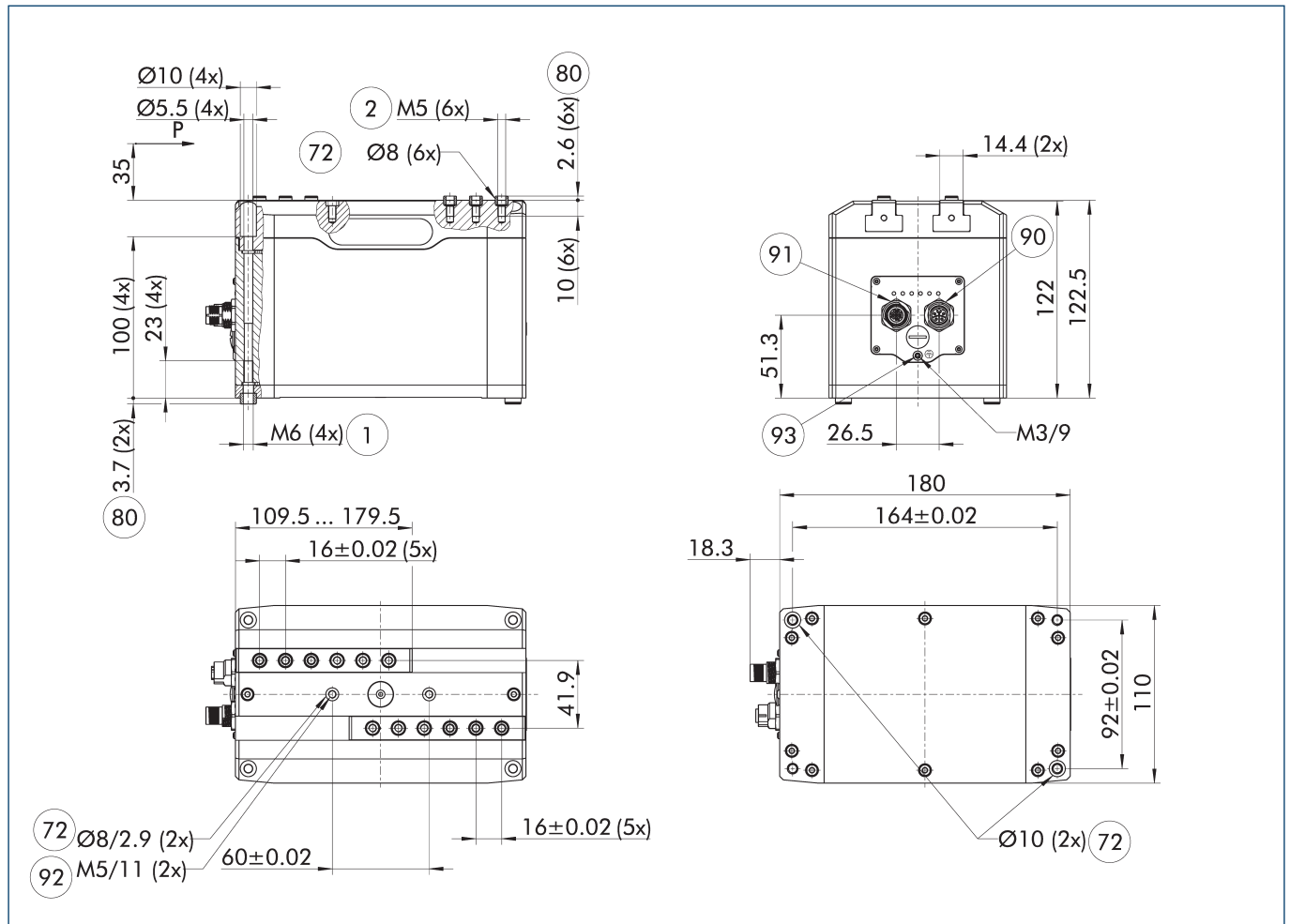
Dane techniczne EGU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EGU 70-PN-M-B	EGU 70-EI-M-B	EGU 70-EC-M-B	EGU 70-IL-M-B	EGU 70-MB-M-B
Nr id.		1491571	1491575	1491577	1491567	1582521
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	70	70	70	70	70
Min./maks. siła chwytania	[N]	650/1950	650/1950	650/1950	650/1950	650/1950
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]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	70	70	70	70	70
Maks. przyspieszenie	[mm/s ²]	600	600	600	600	600
Masa	[kg]	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52
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/szczęką 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]	0.84/2.16	0.84/2.16	0.84/2.16	0.84/2.16	0.84/2.16
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	1.56/2.76	1.56/2.76	1.56/2.76	1.56/2.76	1.56/2.76
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		1504597	1504599	1504601	1504595	1582542
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęką bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	60	60	60	60	60
Min./maks. siła chwytania	[N]	650/1950	650/1950	650/1950	650/1950	650/1950
Masa	[kg]	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Dane techniczne EGU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EGU 70-PN-N-B	EGU 70-EI-N-B	EGU 70-EC-N-B	EGU 70-IL-N-B	EGU 70-MB-N-B
Nr id.		1491572	1491576	1491578	1491568	1582527
Ogólne dane robocze						
Skok na szczękę	[mm]	70	70	70	70	70
Min./maks. siła chwytania	[N]	650/1300	650/1300	650/1300	650/1300	650/1300
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]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	70	70	70	70	70
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	600	600	600	600	600
Masa	[kg]	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
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/szczęką 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]	0.78/1.92	0.78/1.92	0.78/1.92	0.78/1.92	0.78/1.92
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		1504598	1504600	1504603	1504596	1582543
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęką bazowa		64	64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	60	60	60	60	60
Min./maks. siła chwytania	[N]	650/1300	650/1300	650/1300	650/1300	650/1300
Masa	[kg]	4.49	4.49	4.49	4.49	4.49
Klasa pomieszczenia sterylne ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

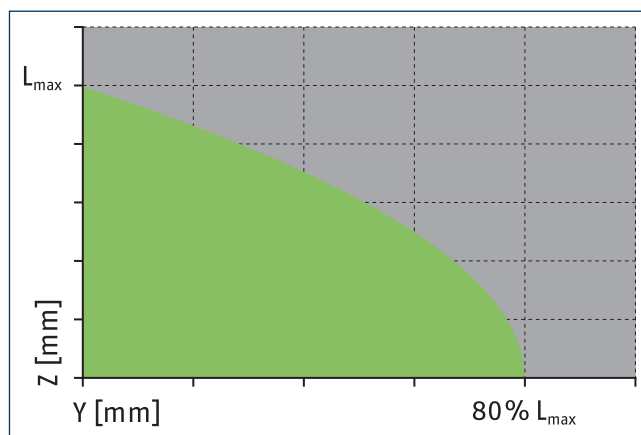
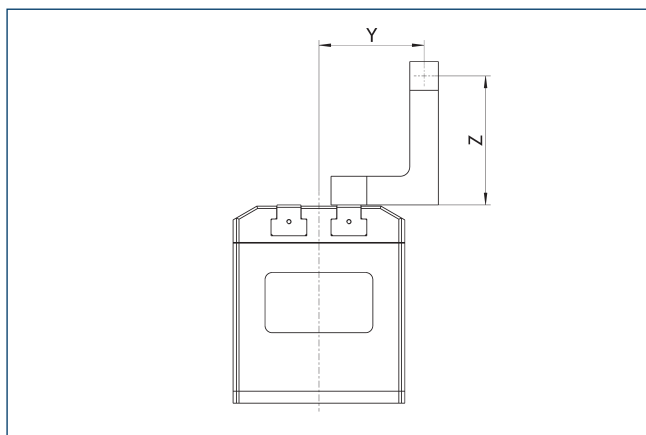
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytnak 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 chwytnika zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

- | | |
|---|--|
| ① Złącze chwytnika | 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 kontrującej | |
| ⑨① Zasilanie napięciem (M12, złącze, 4 styki, kodowanie L) | |

Maksymalne dopuszczalne wystawanie palca

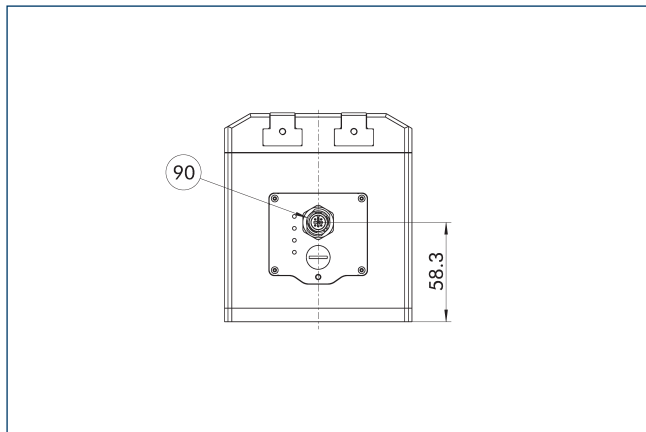


■ Dopuszczalny zakres

■ Niedopuszczalny zakres

L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

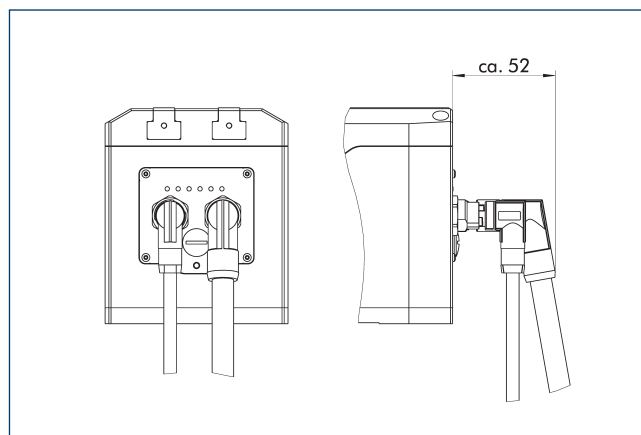
Wersja IO-Link i Modbus RTU



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

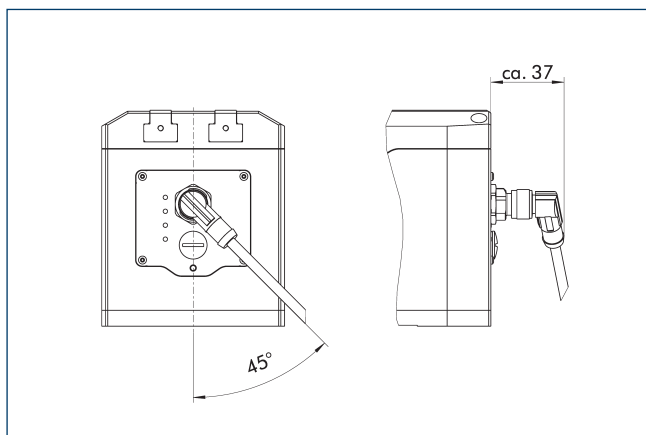
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

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



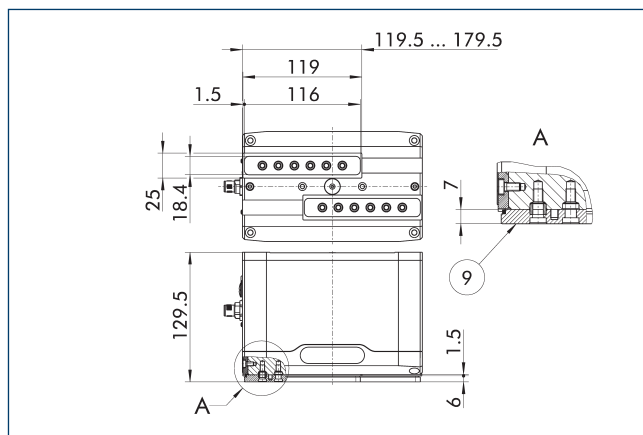
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwytaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

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 chwytnika może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

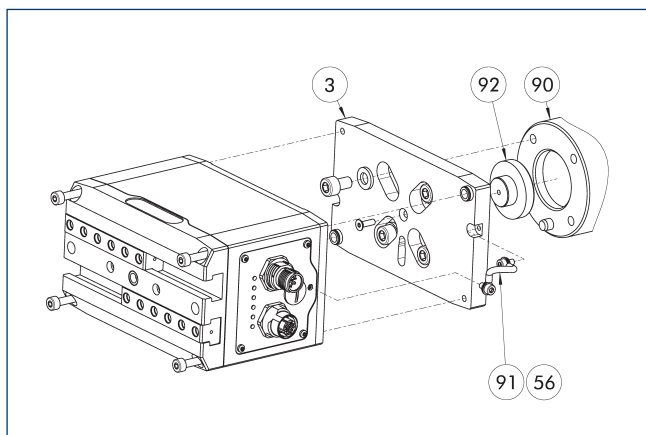
Wersja pyłoszczelna



- 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 chwytnika jest mierzona od górnej krawędzi jego obudowy.

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem

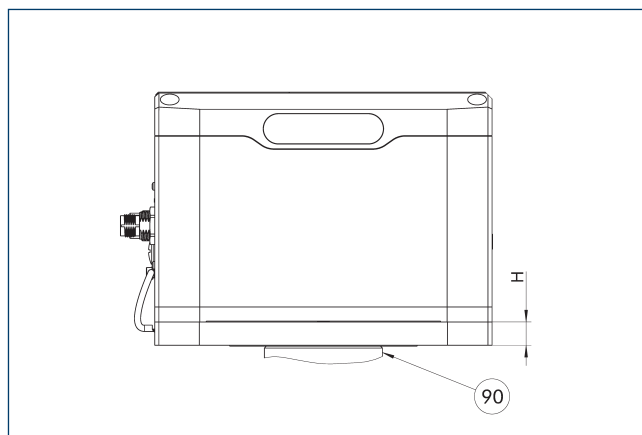


- ③ Adapter
- ⑤6 Wchodzi w zakres dostawy
- ⑨0 Kołnierz robota
- ⑨1 Uziemienie funkcyjne kabla
- ⑨2 Dysk centrujący

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem zawierają wszystkie komponenty potrzebne do mechanicznego dostosowania chwytaka 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 EGU70/ISO50	1524680	12.9	50	Kassow Robots	
AKO EGU70/ISO50	1524680	12.9	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EGU70/ISO50	1524680	12.9	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO EGU70/ISO63	1524681	12.9	63		
AKO EGU70/ISO80	1524682	12.9	80	Universal Robots	UR20, UR30

Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytakiem

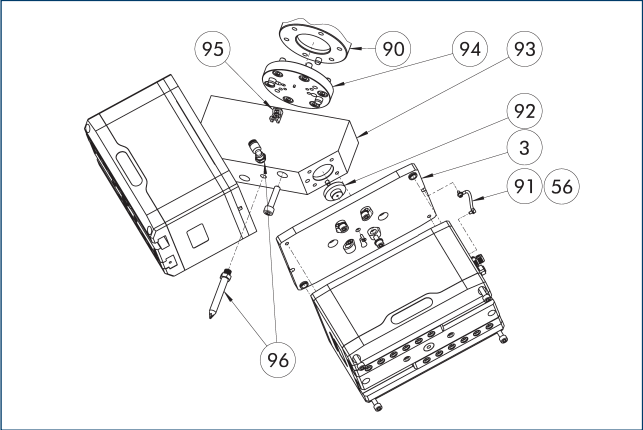


- ⑨0 Kołnierz robota

Jednoczęściowa 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 EGU70/ISO50	1524680	12.9	50	Kassow Robots	
AKO EGU70/ISO50	1524680	12.9	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EGU70/ISO50	1524680	12.9	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO EGU70/ISO63	1524681	12.9	63		
AKO EGU70/ISO80	1524682	12.9	80	Universal Robots	UR20, UR30

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytkiem



- 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

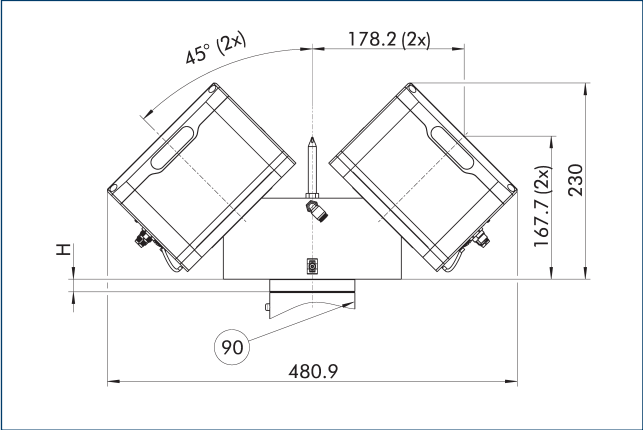
Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli)
- 96

Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytkiem 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 2xEGU70/ISO63	1524770	14.8	63
AKO 2xEGU70/ISO80	1524771	14.8	80
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (długi)	1524789		

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytkiem



- 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 2xEGU70/ISO63	1524770	14.8	63
AKO 2xEGU70/ISO80	1524771	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

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

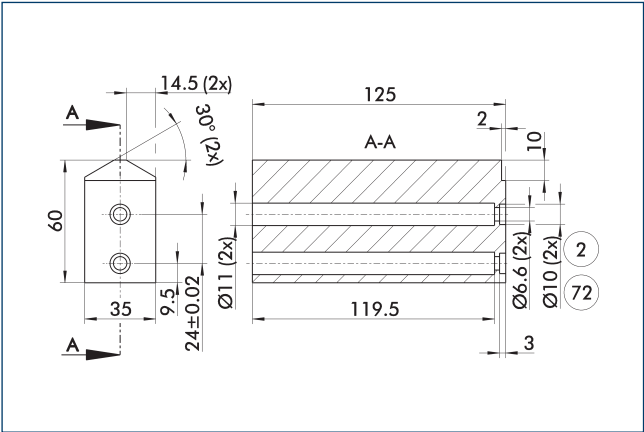


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami 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	Przylącze
							[m]	
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.

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 125



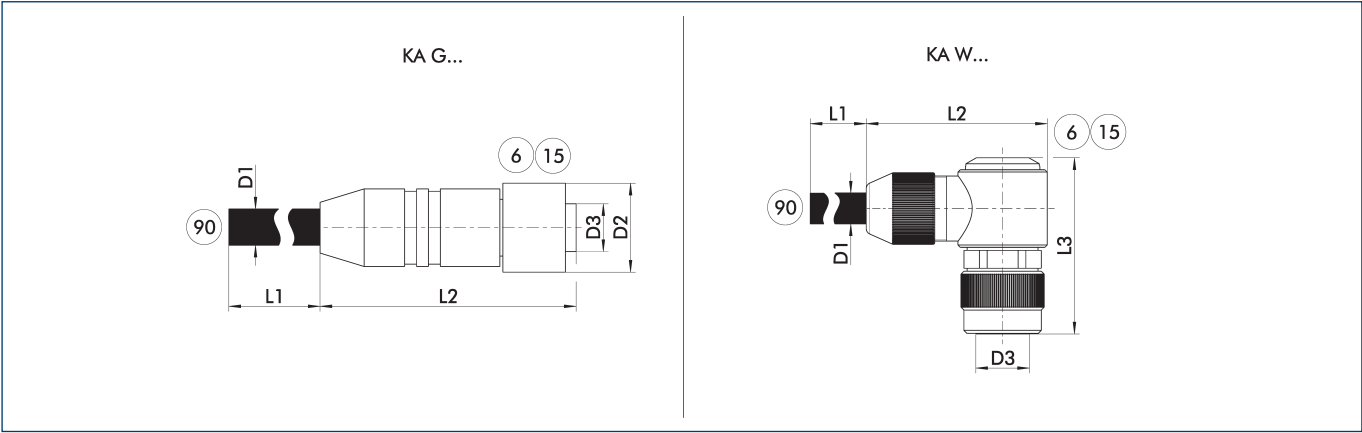
- ② Złącze palca ⑦② Pasuje do tulei centrujących

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 chwytaków może być ograniczony. Należy to wcześniej szczegółowo sprawdzić na podstawie danych CAD i odpowiednio dostosować przeróbkę palców.

Kabel przyłączeniowy – zasilający



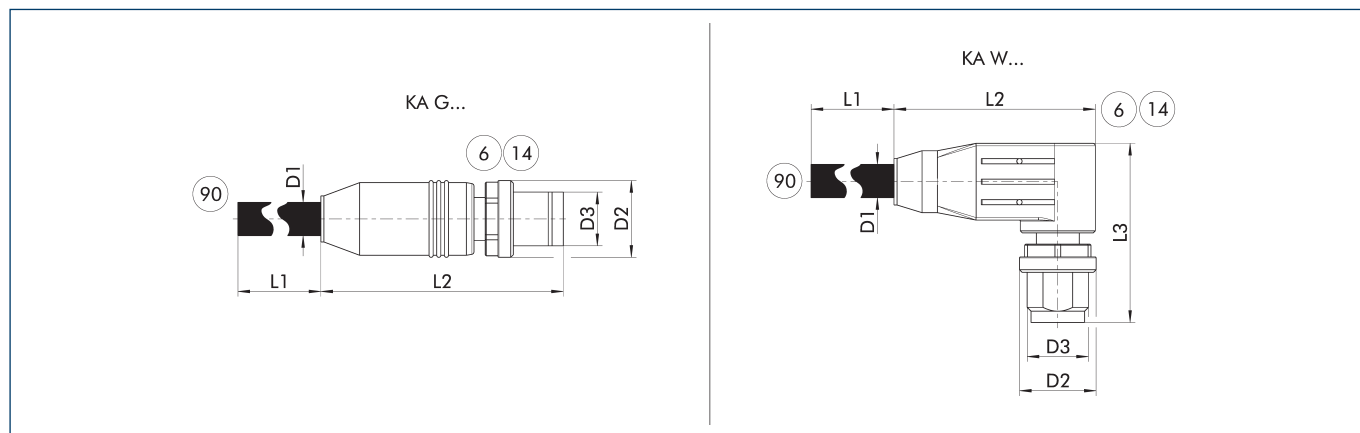
- KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym ⑥ Złącze – strona modułu ⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami
KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym ⑮ Gniazdo

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



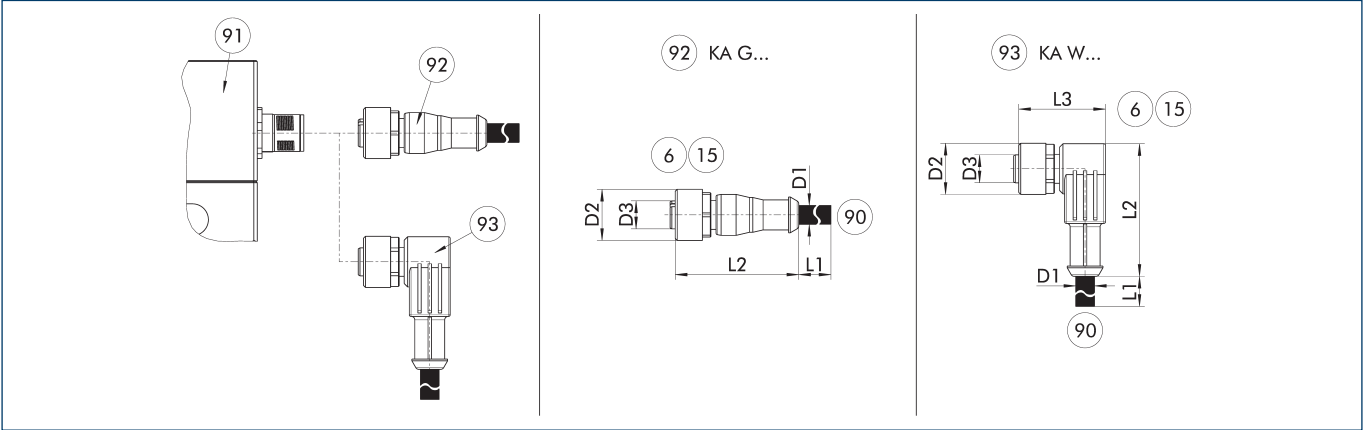
KA G...	Złącze wtykowe proste	6	Złącze – strona modułu	90	Kabel zrobiony drugim złączem wtykowym
KA W...	Złącze wtykowe kątowe	14	Wtyczka		

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 skreśtu 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
90 Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem

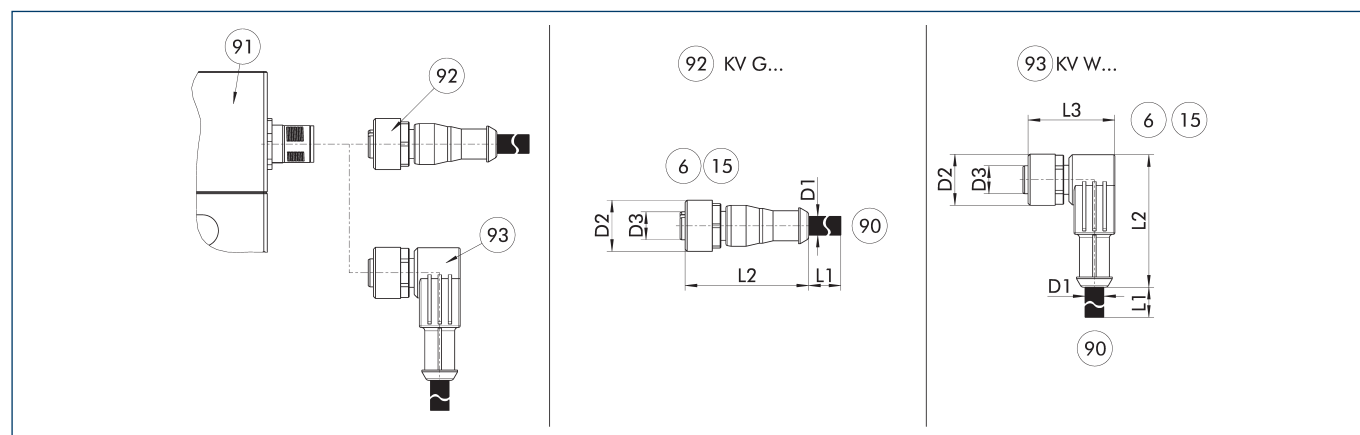
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 przewodnicz łańcuchowej 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 przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/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

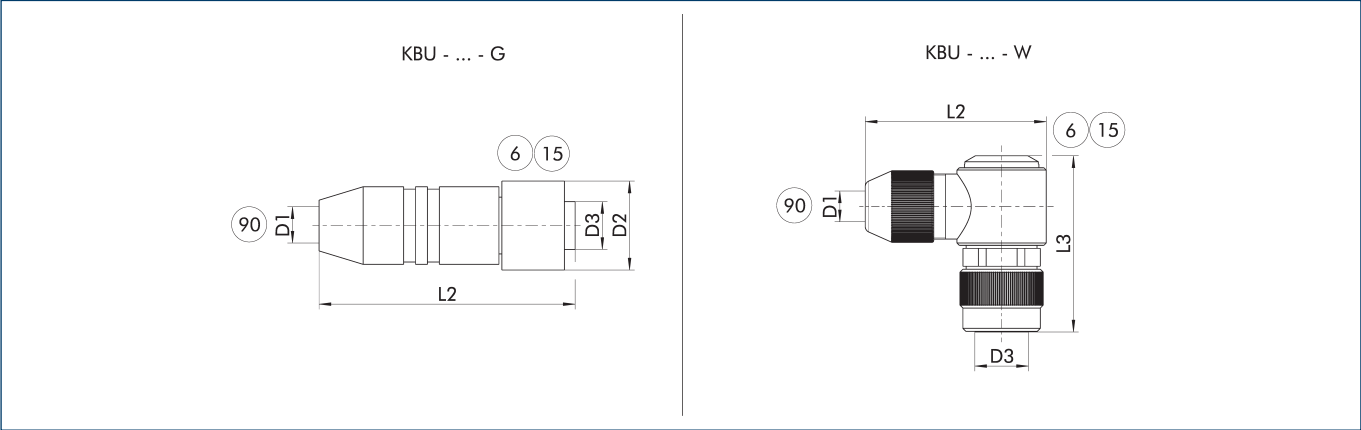
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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

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 $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Złącze wtykowe zasilania



- KBU - ... - G

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

Gniazdo z wyjściem kątowym
- 6 Złącze – strona modułu

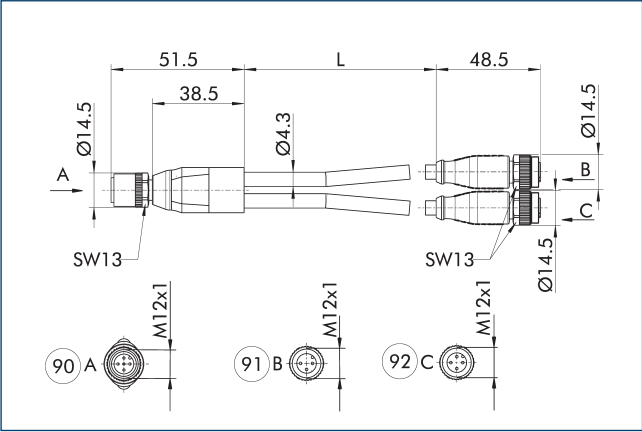
15 Gniazdo
- 90 D1 – kabel przyłączeniowy o maks. średnicy

Złącza wtykowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania. Do tego można zastosować kabel klienta. Poszczególne sploty są chwytnane 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

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



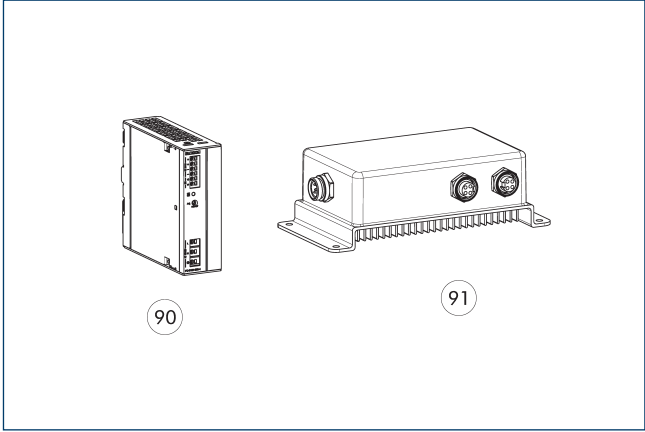
- 90 Chwytniki

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



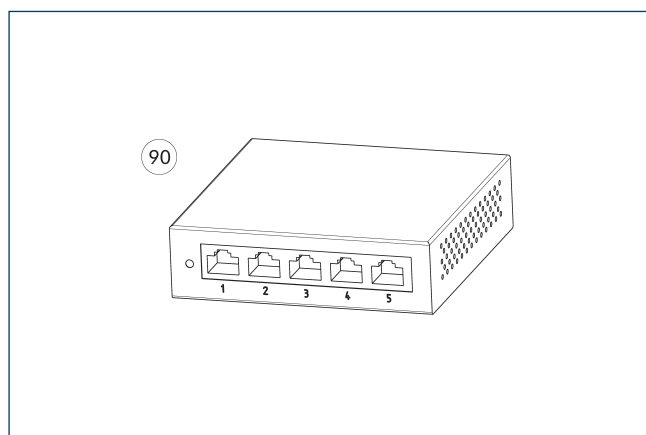
- 90 Zasilacz 24 V IP20
- 91 Zasilacz 24 V IP67

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	

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

Przełącznik



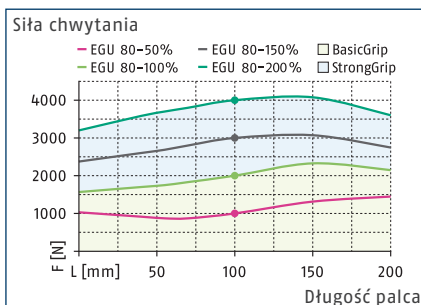
- 90 Przełącznik Ethernet z pięcioma portami

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.

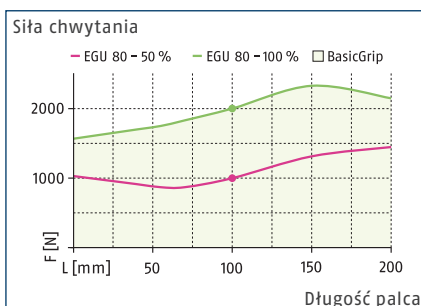
Opis	Nr id.	
Przełącznik Ethernet		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



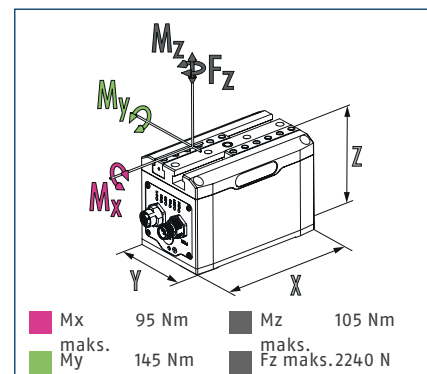
Wersja z urządzeniem do podtrzymywania siły chwytania



Wersja bez funkcji utrzymywania siły chwytania



Wymiary i maksymalne obciążenia



① Podane wartości momentów oraz sił są wartościami statycznymi, które dotyczą każdej szczęki bazowej i mogą występować równocześnie. Oprócz momentu generowanego przez samą siłę chwytania możliwe jest występowanie obciążeń.

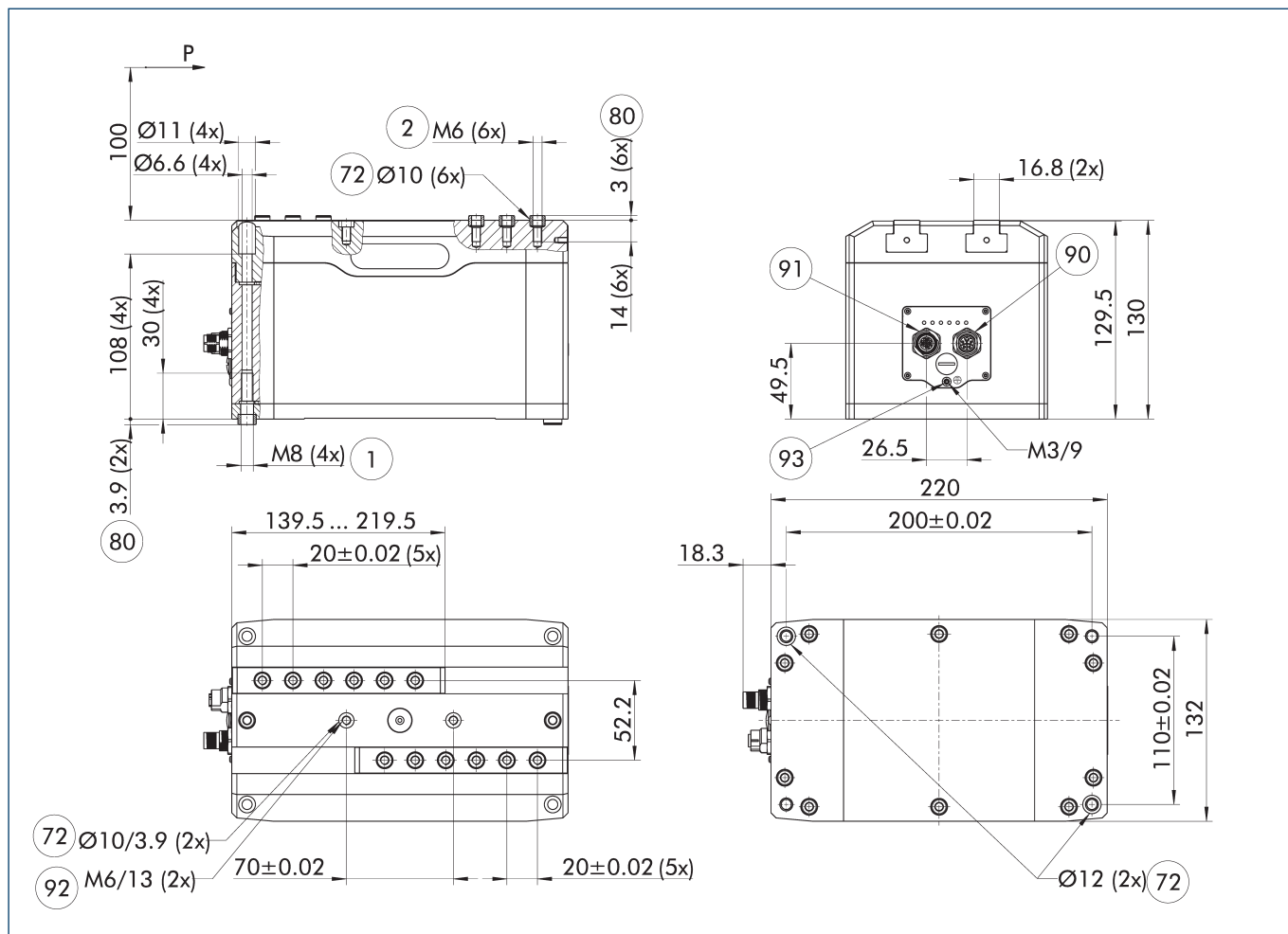
Dane techniczne EGU z bezpiecznym podtrzymywaniem siły chwytania

Opis		EGU 80-PN-M-B	EGU 80-EI-M-B	EGU 80-EC-M-B	EGU 80-IL-M-B
Nr id.		1491586	1491588	1491590	1491583
Ogólne dane robocze					
Skok na szczękę	[mm]	80	80	80	80
Min./maks. siła chwytania	[N]	1000/4000	1000/4000	1000/4000	1000/4000
Utrzymanie min./maks. siły chwytania	[%]	90/100	90/100	90/100	90/100
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	200	200	200	200
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Powtarzalność (pozyjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozyjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozyjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozyjonowanie)	[mm/s]	70	70	70	70
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	500	500	500	500
Masa	[kg]	7.72	7.72	7.72	7.72
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęk bazowa		40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		5	5	5	5
Elektryczne dane robocze					
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.96/4.56	0.96/4.56	0.96/4.56	0.96/4.56
Znamionowy/maks. pobór prądu StrongGrip	[A]	2.28/4.8	2.28/4.8	2.28/4.8	2.28/4.8
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka					
Wersja pyłoszczelna		1504606	1504608	1504610	1504604
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęk bazowa		64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	70	70	70	70
Min./maks. siła chwytania	[N]	1000/4000	1000/4000	1000/4000	1000/4000
Masa	[kg]	7.8	7.8	7.8	7.8
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4

Dane techniczne EGU bez bezpiecznego podtrzymywania siły chwytania

Opis		EGU 80-PN-N-B	EGU 80-EI-N-B	EGU 80-EC-N-B	EGU 80-IL-N-B
Nr id.		1491587	1491589	1491591	1491584
Ogólne dane robocze					
Skok na szczękę	[mm]	80	80	80	80
Min./maks. siła chwytania	[N]	1000/2000	1000/2000	1000/2000	1000/2000
Maks. dopuszczalna długość palca	[mm]	200	200	200	200
Maks. dopuszczalna masa na palec	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4
Powtarzalność (chwytu)	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Powtarzalność (pozycjonowanie jednokierunkowe)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
Powtarzalność (pozycjonowanie dwukierunkowe)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15
Czas zamykania/otwierania (pozycjonowanie, 50% skoku)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prędkość (pozycjonowanie)	[mm/s]	70	70	70	70
Maks. przyspieszenie	[mm/s²]	500	500	500	500
Masa	[kg]	7.58	7.58	7.58	7.58
Min./maks. temperatura otoczenia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55
Stopień ochrony IP, elektronika		67	67	67	67
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		40	40	40	40
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		5	5	5	5
Elektryczne dane robocze					
Napięcie znamionowe	[V]	24	24	24	24
Interfejs komunikacyjny		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link
Znamionowy/maks. pobór prądu BasicGrip	[A]	0.72/4.2	0.72/4.2	0.72/4.2	0.72/4.2
Znamionowy/maks. pobór prądu układu logicznego	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Warianty i ich charakterystyka					
Wersja pyłoszczelna		1504607	1504609	1504611	1504605
Klasa ochrony IP, prowadnica/szczęka bazowa		64	64	64	64
Skok na szczękę	[mm]	70	70	70	70
Min./maks. siła chwytania	[N]	1000/2000	1000/2000	1000/2000	1000/2000
Masa	[kg]	7.66	7.66	7.66	7.66
Klasa pomieszczenia sterylnego ISO 14644-1:2015		4	4	4	4

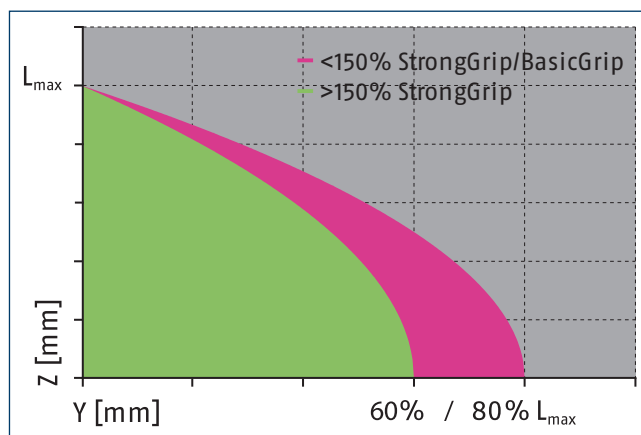
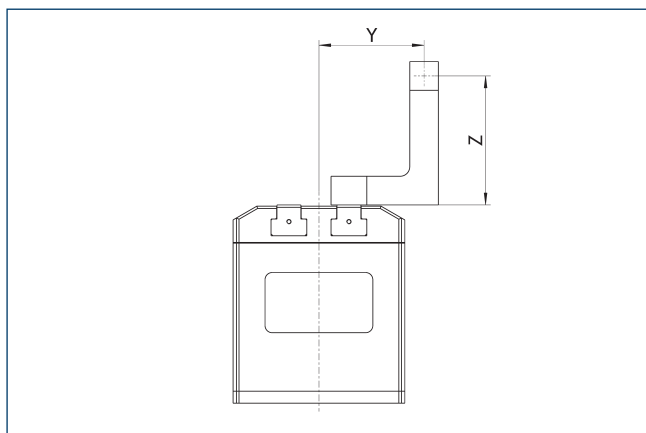
Główny widok



Rysunek przedstawia chwytnak 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 chwytnika zamieszczone są w instrukcji obsługi produktu.

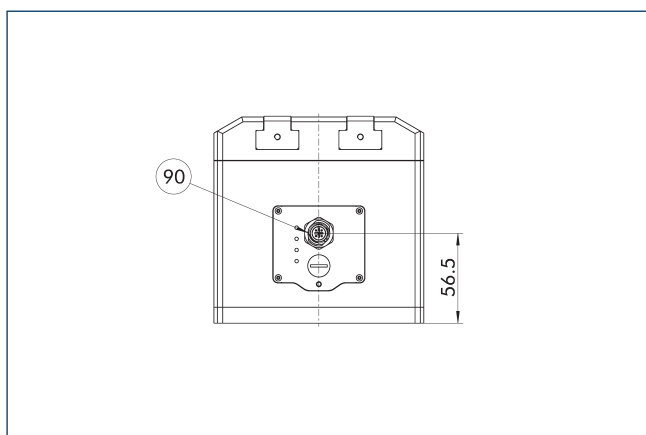
- | | |
|---|--|
| ① Złącze chwytnika | ⑨① Komunikacja (M12, gniazdo, 4 styki, kodowanie D) |
| ② Złącze palca | ⑨② Połączenie śrubowe elementami montażowymi do dodatkowego połączenia (te tuleje centrujące nie wchodzi w zakres dostawy) |
| ⑦② Pasuje do tulei centrujących | ⑨③ Funkcjonalne połączenie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

Maksymalne dopuszczalne wystawianie palca



L_{max} odpowiada maksymalnej dopuszczalnej długości palca, patrz tabela danych technicznych

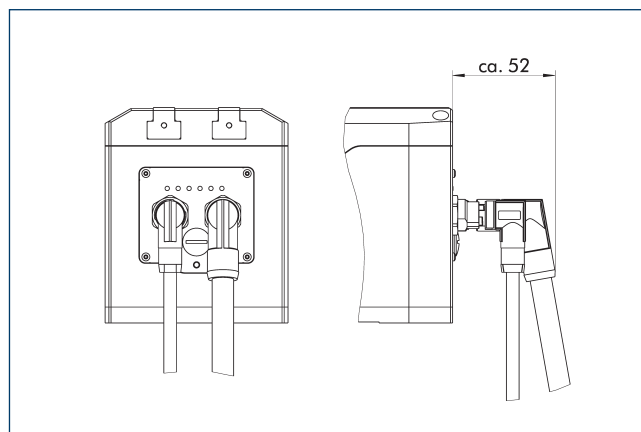
Wersja IO-Link i Modbus RTU



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

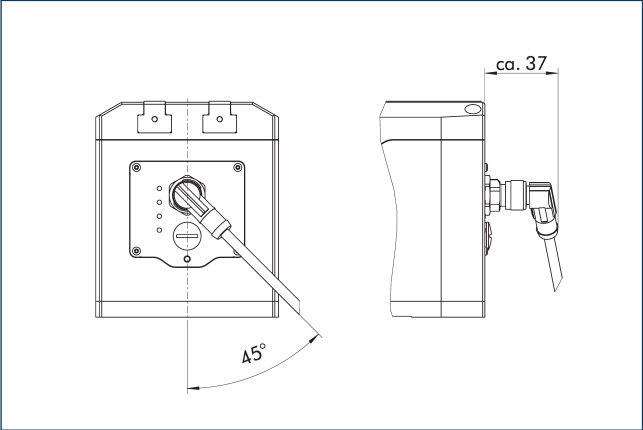
Na rysunku pokazano zmiany wymiarów wersji IO-Link i Modbus w porównaniu do wersji podstawowej przedstawionej na widoku głównym.

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



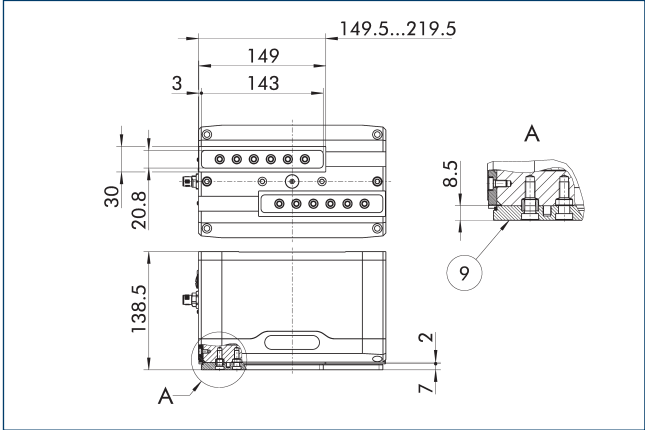
Rysunek pokazuje kierunek wyjścia kabla przy zastosowaniu złącz kątowych. Odległość od złącza wtykowego do obudowy chwybaka może się różnić w zależności od producenta zastosowanego kabla.

Złączka wtykowe kątowne do wersji IO-Link i Modbus RTU



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

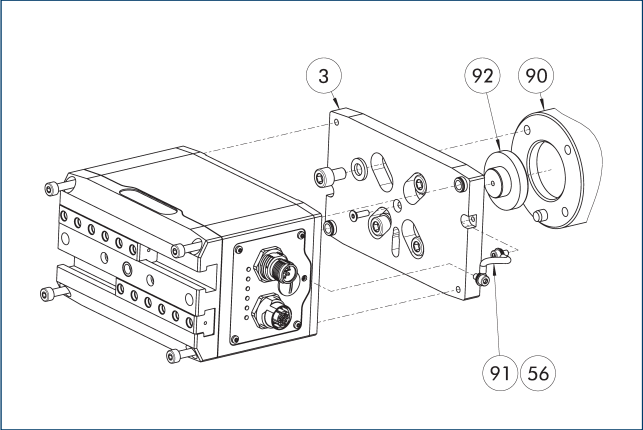
Wersja pyłoszczelna



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 chwytnaka jest mierzona od górnej krawędzi jego obudowy.

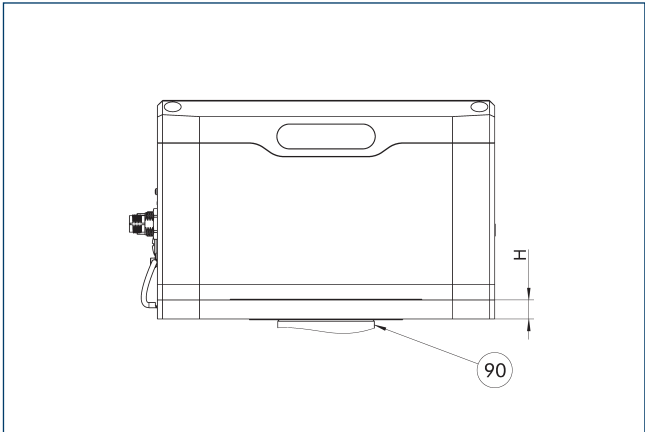
Pakiety do adaptacji robota z pojedynczym chwytnikiem



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

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

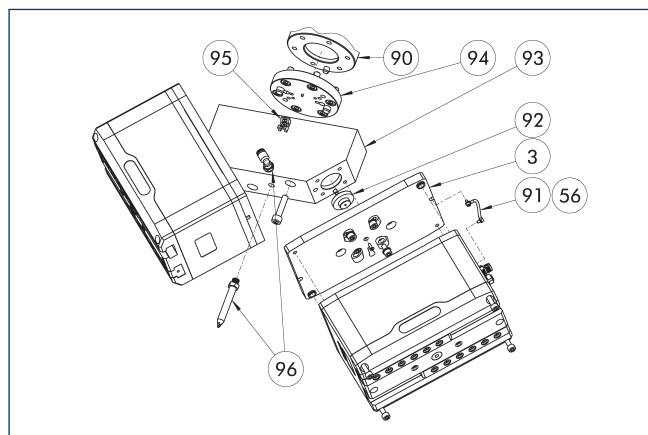
Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złączki zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EGU80/ISO50	1524683	12.9	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO EGU80/ISO63	1524684	12.9	63		
AKO EGU80/ISO80	1524687	12.9	80		



90 Roboty

Opis	Nr id.	Wysokość	Kołnierz złączki zgodny z DIN ISO-9409	Producent	Model
		[mm]	[mm]		
Adapter					
AKO EGU80/ISO50	1524683	12.9	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO EGU80/ISO63	1524684	12.9	63		
AKO EGU80/ISO80	1524687	12.9	80		

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytkiem

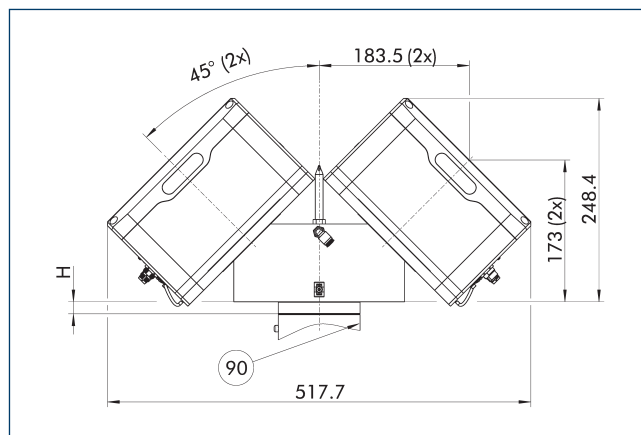


- | | |
|---------------------------------|---|
| ③ Adapter | ⑨③ adapter kątowy |
| ⑤⑥ Wchodzi w zakres dostawy | ⑨④ Adapter robota |
| ⑨① Kołnierz robota | ⑨⑤ Uchwyt na kabel (wchodzi w zakres dostawy pakietu kabli) |
| ⑨② Uziemienie funkcyjne kabla | ⑨⑥ Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej |
| ⑨② Kołnierz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

Pakiety do adaptacji robota z podwójnym chwytkiem 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 2xEGU80/ISO80	1524772	14.8	80
Zestaw montażowy dyszy wydmuchowej (długi)	1524789		

Pakiety adaptacji robota z podwójnym chwytkiem



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
		[mm]	[mm]
Adapter			
AKO 2xEGU80/ISO80	1524772	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	Sterownik	Złącze	Długość przewodu [m]	Przylącze
Pojedynczy chwytak							
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

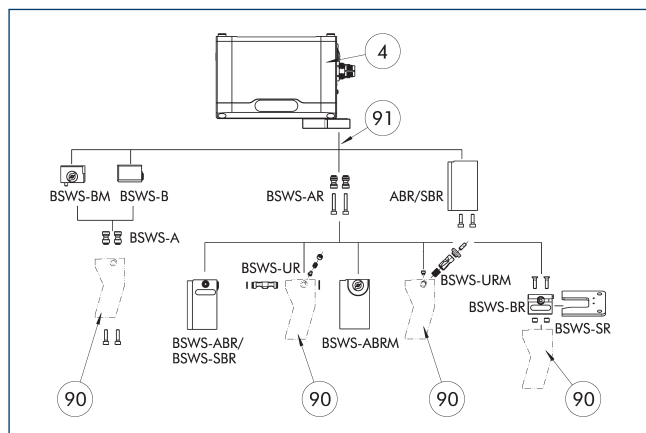


Kable połączeniowe i zestawy kabli połączeniowych do podłączania elektrycznego określonych modeli robotów i sterowników. W zależności od producenta możliwe jest bezpośrednie podłączenie do kołnierza narzędzia lub wymagane jest zewnętrzne okablowanie. W połączeniu z adapterami mechanicznymi i modułami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

Opis	Nr id.	Producent	Seria	Sterownik	Złącze	Długość przewodu [m]	Przylącze
Podwójny chwytak							
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

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

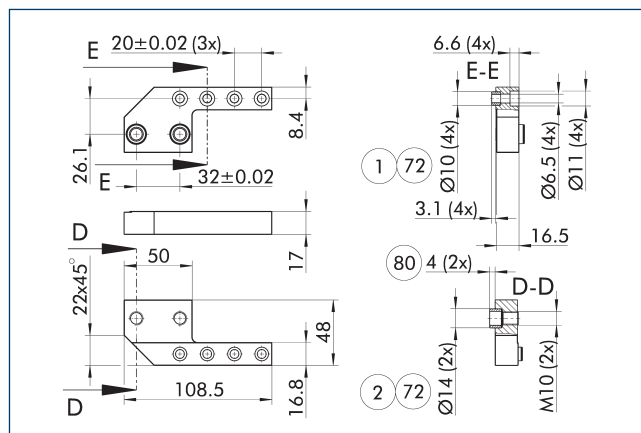
Systemy szybkiej wymiany szczęki BSWS



- ④ Chwytniki
 ⑨① Indywidualnie dobrane palce chwytnika
 ⑨① Szczęki pośrednie

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

Szczeka pośrednia ZBA-EGU 80



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

Szczęki pośrednie przesuwają bok szczęki bazowej w kierunku Y, zapewniając możliwość wyrównania połączenia. Podczas użytkowania złącze szczęk bazowych odpowiada złączu uniwersalnego chwytnika PGN-plus-P. Oznacza to, że wszystkie akcesoria i palce surowe mogą być także użyte w chwytniku PGN-plus-P, biorąc pod uwagę ich kontur i pozostałe ograniczenia aplikacji użytkownika.

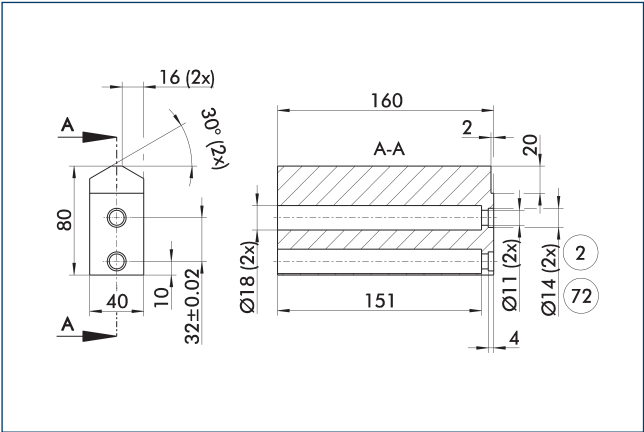
Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Szczęki pośrednie			
ZBA EGU 80	1504615	Stal, zabezpieczona przed korozją	2
ZBA EGU 80 SD	1591272	Stal, zabezpieczona przed korozją	2
Sworzeń adaptacyjny systemu szybkiej wymiany szczęk			
BSWS-AR 160	0300096		2
BSWS-AR 160	0300096		2
BSWS-AR 160	0300096		2
Podstawa systemu szybkiej wymiany szczęk			
BSWS-B 160	0303031		1
BSWS-BM 160	1418962		1

Zakresy zastosowania

Seria	Rozmiar	Wariant	Stosowność
EGU	80	BasicGrip 50%	■■■■
EGU	80	BasicGrip 100%	■■■■
EGU	80	StrongGrip 150%	■■■■
EGU	80	StrongGrip > 150%	■■□□
Legenda			
■■■■	Można łączyć bez ograniczeń		
■■□□	Stosowanie z ograniczeniami (patrz wartości graniczne załadunku)		
□□□□	nie można łączyć		

Wartości graniczne obciążenia do określenia wartości granicznych zastosowania można znaleźć w rozdziale katalogu odpowiadającym konkretnym akcesoriom.

Kolumny palców ABR/SBR-PGZN-plus 160



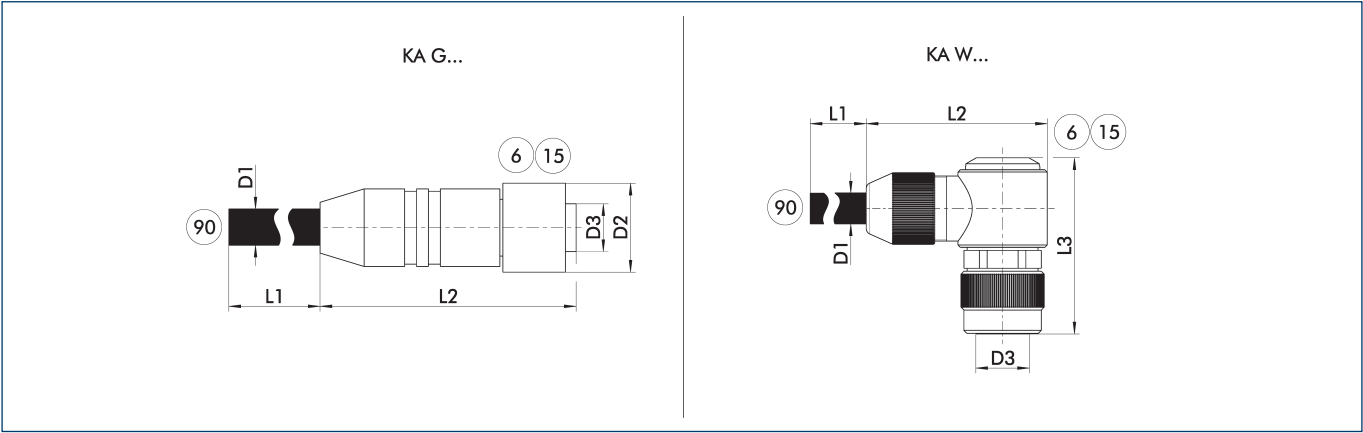
- ② Złącze palca ⑦② Pasuje do tulei centrujących

Rysunek przedstawia kolumnę palca do obróbki przez klienta.

Opis	Nr id.	Materiał	Zakres dostawy
Kolumna palców			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Aluminium (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	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



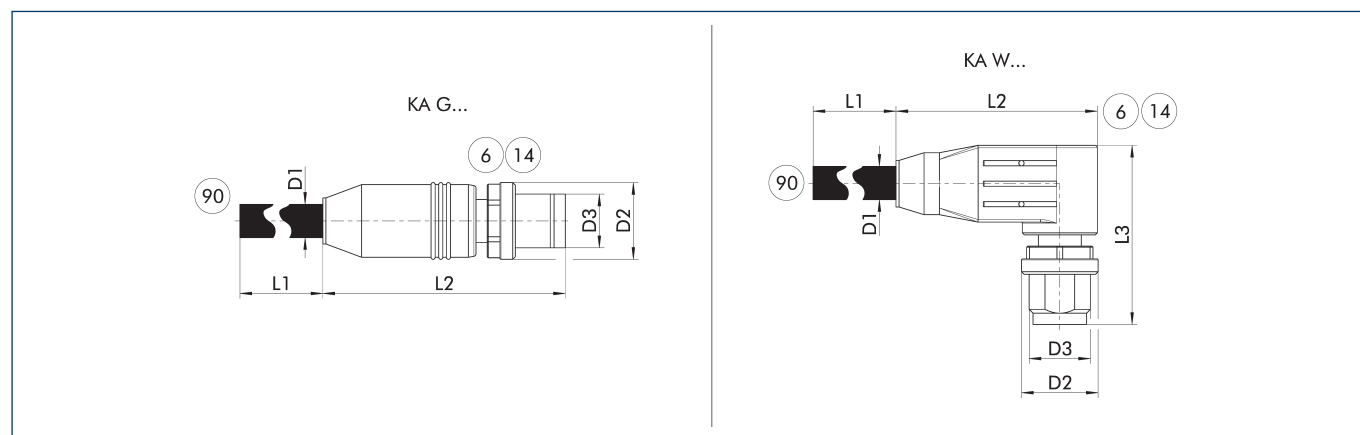
- KA G... Kabel komunikacyjny z wtykiem prostym ⑥ Złącze – strona modułu ⑨⑩ Zakończenie kabla z niezarobionymi żyłami
- KA W... Kabel przyłączeniowy z wtykiem kątowym ⑮ Gniazdo

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 skrótu 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



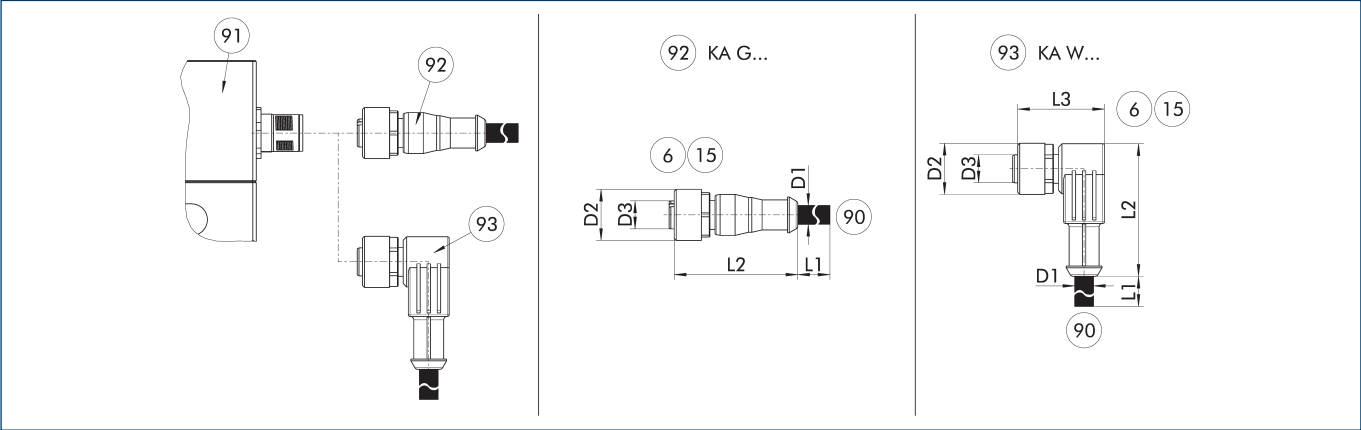
KA G...	Złącze wtykowe proste	6	Złącze – strona modułu	90	Kabel zrobiony drugim złączem wtykowym
KA W...	Złącze wtykowe kątowe	14	Wtyczka		

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 skreśu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/m.

Kabel przyłączeniowy zasilania i komunikacji IO-Link



- KA G...

KA W...
- Kabel połączeniowy z wtykiem prostym

Kabel połączeniowy z wtykiem kątowym
- 6

15

90
- Złącze – strona modułu

Gniazdo

Kabel przyłączeniowy SAC z otwartym splotem
- 91

92

93
- Element wtyku przyłączeniowego

Kabel z żeńskim złączem prostym

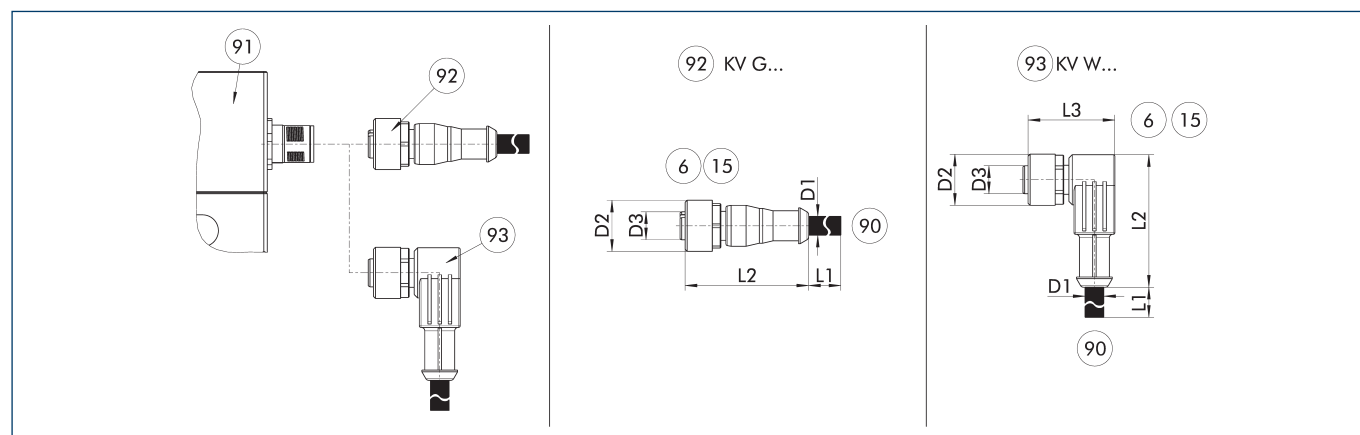
Kabel z żeńskim złączem kątowym

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 przewodnicz łańcuchowej 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 przewodnic kabli lub maks. kąta skrętu kabli nadających się do skręcania. Ogólnie promień zgięcia wynosi dziesięciokrotność średnicy kabla lub +/- 180°/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

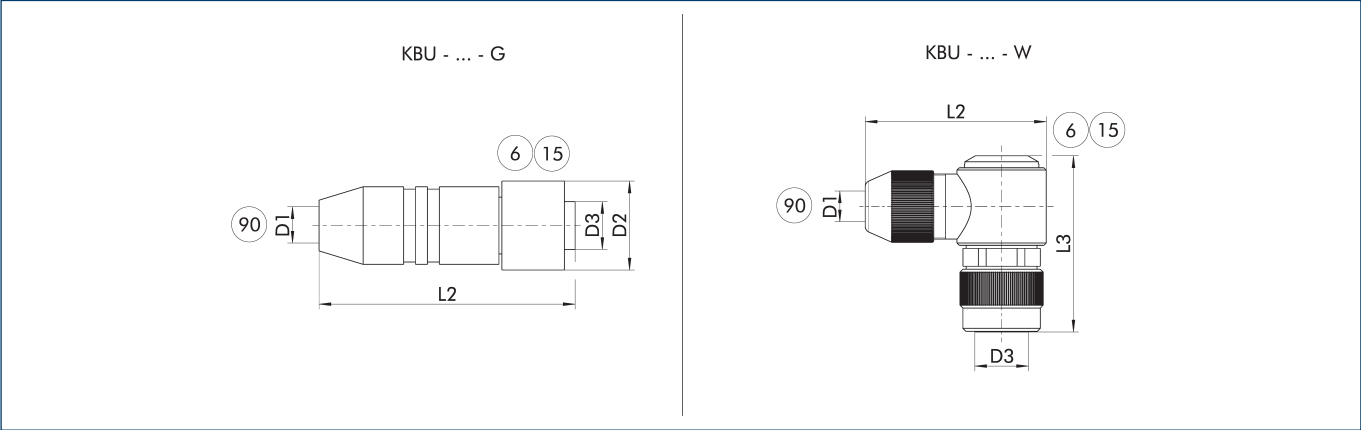
91 Element wtyku przyłączeniowego
92 Kabel z żeńskim złączem prostym
93 Kabel z żeńskim złączem kątowym

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

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 $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Złącze wtykowe zasilania



- KBU - ... - G

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

Gniazdo z wyjściem kątowym
- 6

Złącze – strona modułu
- 15

Gniazdo
- 90

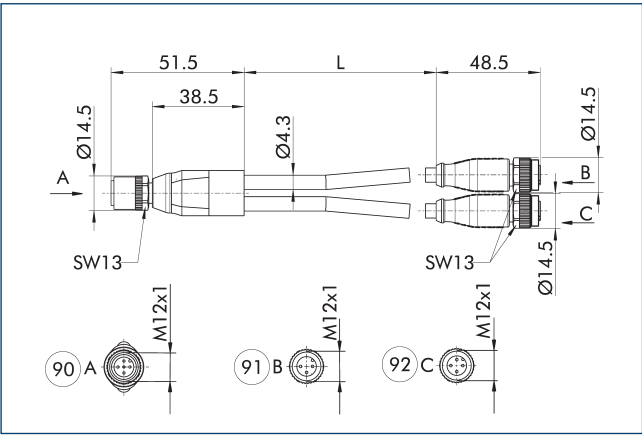
D1 – kabel przyłączeniowy o maks. średnicy

Złącza wtykowe używane są do podłączania produktów SCHUNK do zasilania. Do tego można zastosować kabel klienta. Poszczególne sploty są chwytnane 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

- ❶ 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



- 90

Chwytniki
- 91

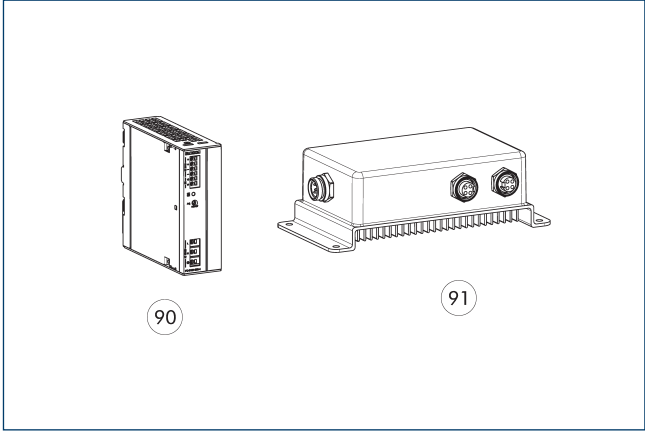
Logika (złącze główne IO-Link)
- 92

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



- 90

Zasilacz 24 V IP20
- 91

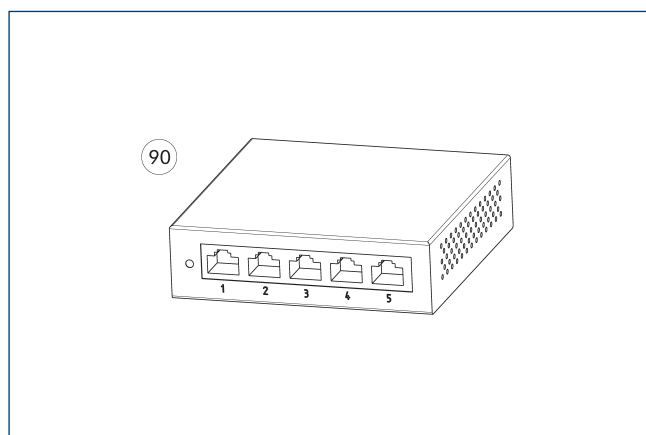
Zasilacz 24 V IP67

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	

- ❶ 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*

