



Hand in hand for tomorrow



Produktový datový list

Centrické uchopovače EZU

Robustný. Flexibilný. Inteligentná.

Všestranne použiteľný 3-prstový centrický uchopovač umožňuje uchopovanie a centrovanie excentricky umiestnených obrobkov s konštantne vysokou uchopovacou silou.

Oblasť použitia

Flexibilné nakladanie cylindrických obrobkov do obrábacích strojov, resp. ich vykladanie z nich, ako aj manipulácia s hriadeľmi a ozubenými kolesami vo výrobnom a montážnom procese hnacích mechanizmov v automobilovej výrobe. Vďaka utesnenej konštrukcii je uchopovač obzvlášť vhodný na používanie v drsných prostrediach kontaminovaných trieskami alebo chladiacim mazivom.

Výhody – Vaše benefity

Flexibilná manipulácia s obrobkom Vďaka rozsiahlo nastaviteľnému, voľne programovateľnému zdvihu čeluste možno efektívne manipulovať s cylindrickými obrobkami rôznych veľkostí

Vysoká odolnosť voči chybám Hnacie ústrojenstvo zaisťuje spoľahlivé centrovanie obrobku a konštantne vysokú uchopovaciu silu aj pri horizontálnych chybách polohovania obrobku alebo robota

Vyššia efektívnosť Na uchopovanie nie je potrebná žiadna rozbehová vzdialenosť, čo zjednodušuje manipuláciu a urýchľuje celkový proces

Vysoká robustnosť Vďaka utesnenej konštrukcii s osvedčeným klzným vedením je uchopovač odolný voči drsným podmienkam používania

Mimoriadne spoľahlivé Vďaka integrovanému udržiavaniu uchopovacej sily s detekciou straty sa minimalizuje riziko straty obrobku

Vysoká dostupnosť Integrovaný snímač absolútnych hodnôt zaisťuje trvalé referencovanie aj v prípade núdzového vypnutia alebo výpadku prúdu

Lahká integrácia Kompatibilita s poprednými výrobcami a výrazné zníženie náročnosti integrácie vďaka rozmanitej ponuke komunikačných rozhraní, funkčných modulov PLC a zásuvných modulov pre roboty



Veľkosti
Kvantita: 3

m

Hmotnosť
2.25 .. 7.55 kg



Uchopovacia sila
350 .. 3600 N

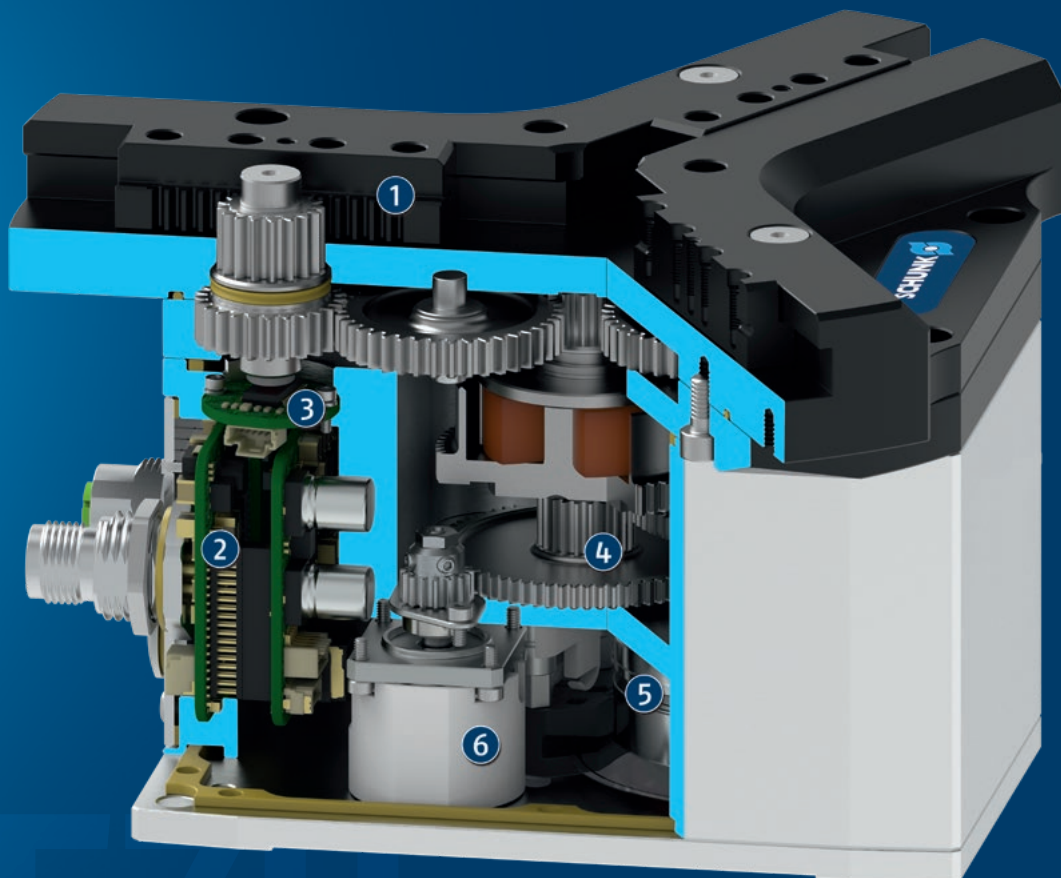


Zdvih na čelusti
20 .. 40 mm

Popis funkcí

Bezuhlíkový jednosmerný servomotor cez čelný ozubený prevod na princípe pastorka a ozubenej tyče poháňa tri ozubené tyče integrované v základných čelustiach s klzným vedením. Prostredníctvom čelného ozubeného prevodu sa spoľahlivo vytvára uchopovacia sila, ktorá zostáva konštantná aj v prípade horizontálnych chýb polohovania obrobku alebo robota, čo zaručuje spoľahlivé vycentrovanie obrobku a vysokú odolnosť voči chybám. Uchopovacia sila sa vytvára bez minimálnej rozbehovej

vzdialenosti, čo zjednodušuje manipuláciu a urýchľuje proces. Integrovaný snímač absolútnych hodnôt zaisťuje okamžitú pripravenosť uchopovača na použitie aj po núdzovom vypnutí alebo výpadku prúdu. Udržiavanie uchopovacej sily, ktoré sa dosahuje kombináciou brzdy s permanentným elektromagnetom a tlmiaceho prvku v hnacom ústrojenstve, znižuje riziko straty obrobku, ktorá je zisťovaná integrovanou detekciou straty obrobku.



- ① **Zaťažiteľné a odolné klzné vedenie s T-drážkou**
pre veľké dĺžky prstov, externé sily a momenty. Voliteľne k dispozícii ako prachotesná verzia.
- ② **Plne integrovaná a utesnená regulačná a výkonová elektronika**
so stavovými LED diódami a konektorom M12 na napájanie napätím a komunikáciu.
- ③ **Snímač absolútnej hodnoty s vysokým rozlíšením na výstupnej strane**
na presné polohovanie čelustí uchopovača s trvalo absolútnym spätným hlásením polohy.
- ④ **Utesnený hnací mechanizmus s čelným ozubeným prevodom a princípom pastorok/ozubená tyč**
umožňuje spoľahlivé vytváranie uchopovacej sily bez minimálnej nájazdovej dráhy.
- ⑤ **Bezkefkový plochý motor**
pre obmedzený priestor a vysoké krútiace momenty vďaka vonkajšiemu rotoru.
- ⑥ **Elektromagnetická brzda**
s prídavným mechanizmom na udržiavanie uchopovacej sily a polohy pri zastavení alebo výpadku napájania.

Podrobný popis funkcií

Zvýšený stupeň ochrany s prachotesnou verziou SD



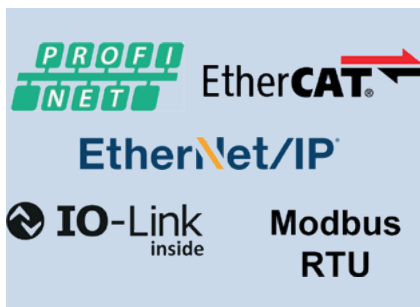
Prachotesná verzia zvyšuje stupeň ochrany pred vniknutím prachu a kvapalín do vedenia a základných čelustí. V kombinácii s utesnenou elektronikou (IP67) je tak prachotesná verzia vhodná na používanie v obzvlášť náročnom prostredí, ako napríklad na nakladanie do brúsky. Dosiahnutá ochrana vedenia zodpovedá triede ochrany IP64, a preto je absolútne prachotesná a chránená proti striekajúcej vode zo všetkých smerov. Ďalšie informácie sú uvedené v návode na obsluhu.

Možnosť montáže dodatočnej nadstavby



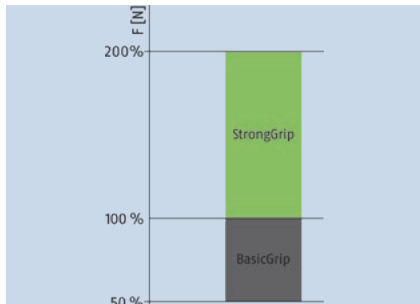
Na implementáciu ďalších funkcií sa vo vodiacom puzdre pre montáž konštrukcie špecifickej pre danú aplikáciu nachádzajú ďalšie závitové a upevňovacie prvky. Tak možno napríklad namontovať pružinový prítlačný prvok na pružinové polohovanie obrobku voči dorazu.

Konektivita



Široká škála dostupných komunikačných rozhraní zjednodušuje spoluprácu s množstvom riadení a robotov od rôznych výrobcov a zabezpečuje úsporu času počas integrácie. Industrial Ethernet (PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP) umožňuje priamu integráciu bez ďalších brán do riadiaceho prostredia popredných výrobcov PLC na trhu. So sériovým rozhraním Modbus RTU je možné uchopovač pripojiť k nástrojovej príruke popredných výrobcov robotov bez externého vedenia kábla. IO-Link je nezávislý a ponúka flexibilitu pri pripájaní k iným sieťam.

Režimy uchopenia



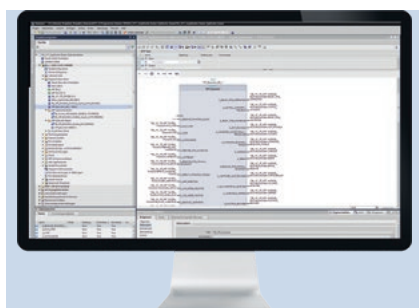
K dispozícii sú režimy uchopovania BasicGrip a StrongGrip. BasicGrip: Rýchlosť uchopovania sa automaticky optimalizuje podľa zvoleného nastavenia uchopovacej sily, je možné permanentné následné uchopovanie. StrongGrip: Generuje sa maximálna uchopovacia sila, ktorá sa potom zaisťuje udržiavaním uchopovacej sily. Permanentné následné uchopovanie je možné v rámci nastaviteľného časového okna; doby prestávok. Je nutné zohľadniť doby prestávok medzi uchopovacími cyklami.

Softvérová služba – integrácia robotov



Pre bezproblémovú interakciu medzi uchopovačom a robotom sú k dispozícii softvérové moduly na integráciu do riadiaceho systému robota od popredných výrobcov. To znamená, že rozsah funkcií uchopovača možno využívať priamo bez akéhokoľvek ďalšieho programovania a programovanie aplikácie možno spustiť okamžite. Kompatibilita s robotmi: Universal Robots e-Series cez Modbus RTU, FANUC CRX cez Modbus RTU, ABB OmniCore C30 cez EtherNet/IP, YASKAWA YRC1000micro cez EtherNet/IP, Kassow Robots cez Modbus RTU. Softvér a ďalšie informácie o kompatibilita si možno stiahnuť na adrese schunk.com/egu-software.

Softvérová služba – integrácia PLC



Pre bezproblémovú interakciu medzi uchopovačom a riadením PLC sú k dispozícii funkčné moduly pre programovacie rozhranie od popredných výrobcov. To znamená, že rozsah funkcií uchopovača možno využívať priamo bez akéhokoľvek ďalšieho programovania a programovanie aplikácie možno spustiť okamžite. Kompatibilita s PLC: Siemens TIA Portal (PROFINET a IO-Link), Beckhoff TwinCAT (EtherCAT a IO-Link), Allen Bradley Studio 5000 Logix Designer (EtherNet/IP a IO-Link), Bosch Rexroth ctrlX (EtherCAT, len s Bosch Nexeed Automation). Softvér a ďalšie informácie o kompatibilita si možno stiahnuť na adrese schunk.com/egu-software.

Aplikácia "Uvedenie do prevádzky" v SCHUNK Control Center



Aplikácia "Mechatronické uchopovače" vďaka rozsiahlemu katalógu funkcií zjednodušuje uvedenie do prevádzky, prevádzku, diagnostiku a servis. Používatelia môžu priamo ovládať uchopovač a vykonávať validáciu aplikácie bez potreby PLC. Funkcie zahŕňajú konfiguráciu siete, aktualizácie firmvéru, úpravy a zálohovanie parametrov a komplexné diagnostické možnosti. Aplikácia je kompatibilná s operačným systémom Windows a je možné si ju stiahnuť na stránke schunk.com/downloads-software.

Všeobecné poznámky o sérii

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Materiál základnej čeľuste: Oceľ s antikoroziou ochranou

Záruka: 24 mesiacov alebo 5 miliónov cyklov BasicGrip/3 milióny cyklov StronGrip (jeden cyklus pozostáva z kompletného procesu uchopenia: „otvorenie uchopovača“ a „zatvorenie uchopovača“)

Rozsah dodávky: Uchopovač vrátane bezpečnostných informácií a súpravy príslušenstva s centrovacími puzdrami na montáž uchopovača a prstov. Produktovo špecifické návody a softvér si možno stiahnuť na schunk.com/downloads-manuals a schunk.com/downloads-software.

Uchopovacia sila: je aritmetickým súčtom jednotlivých síl pôsobiacej na každej čeľusti vo vzdialenosti P (pozrite si nákres).

Presnosť opakovania (uchopovanie): je zadefinované ako rozptyl skutočnej polohy pri 100 za sebou nasledujúcich zatváracích resp. otváracích pohyboch s pevným obrobkom alebo pevným dorazom obrobku pri konštantných podmienkach.

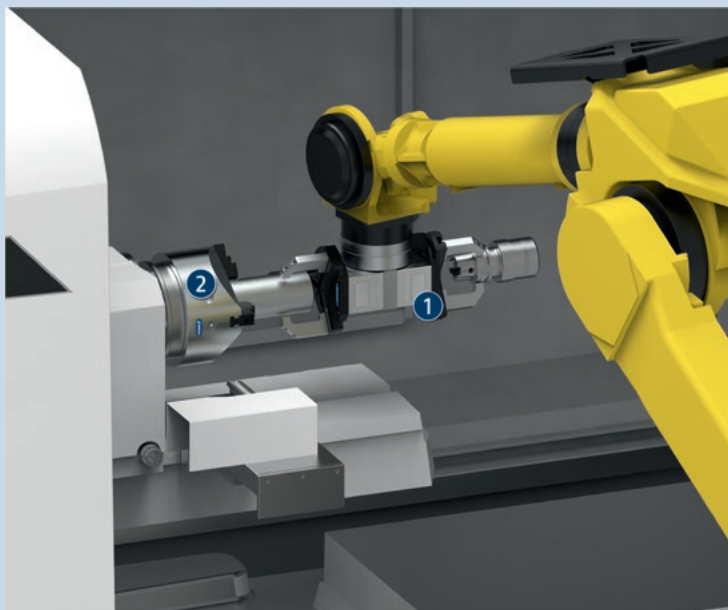
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné): je zadefinované ako rozptyl skutočnej polohy na jednu základnú čeľusť pri 100 za sebou nasledujúcich pohyboch do cieľovej polohy z rovnakého smeru pri konštantných podmienkach.

Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné): je zadefinované ako rozptyl skutočnej polohy na jednu čeľusť pri 100 za sebou nasledujúcich pohyboch do cieľovej polohy z oboch smerov pri konštantných podmienkach.

Dĺžka prsta: je merané od referenčného povrchu ako vzdialenosť P v smere hlavnej osi.

Doby zatvárania a otvárania (polohovanie): Časy zatvárania a otvárania sú iba časy pohybu prstov pri max. rýchlosti, max. zrýchlení pri dodržaní maximálnej prípustnej hmotnosti na prst a vzťahujú sa na 50 % dostupného zdvihu na jednu čeľusť v základnej verzii.

Max. rýchlosť (polohovanie) a max. zrýchlenie: je rýchlosť a zrýchlenie pôsobiace na každej čeľusti.



Príklad aplikácie

Flexibilné nakladanie a vykladanie obrobkov z obrábacieho stroja optimalizované na čas cyklu. Použitím dvoch uchopovačov na robote možno automatizované nakladanie do obrábacieho stroja vykonávať s optimalizáciou doby taktu a zvyšovať tak produktivitu. Hotové diely a predpracované diely je možné prepravovať v jednom nakladačom cykle. Vďaka veľkému a voľne programovateľnému zdvihu čeľustí uchopovača je možné uchopiť rôzne priemery bez nutnosti meniť uchopovač.

- ❶ Dvojité uchopovač EZU na manipuláciu so surovými a hotovými dielmi
- ❷ Obrábací stroj so silovým upínacím skľučovadlom ROTA THW3

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



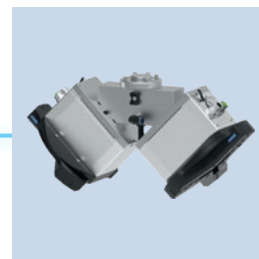
Napájací kábel



Komunikačné káble



Medzičefuť



Adaptačné súpravy pre roboty



Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot



Na mieru prispôsobiteľné prsty uchopovača



Polotovár prsta



Systém rýchlej výmeny čelustí

❶ Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

Možnosti a špeciálne informácie

Režimy uchopenia: K dispozícii sú režimy uchopenia BasicGrip a StrongGrip. S funkciou BasicGrip je možná nepretržitá prevádzka motora, a tým aj trvalé opätovné uchopenie obrobku. Rýchlosť uchopenia sa automaticky optimalizuje podľa nastavenia uchopovacej sily. S technológiou StrongGrip sa vyvinie maximálna sila uchopenia, ktorú potom zachová funkcia udržiavania uchopovacej sily. Trvalé opätovné uchopenie je možné v nastaviteľnom časovom rámci. Okrem toho sa v režime StrongGrip musia brať do úvahy definované časy prestávok a maximálne teploty okolia. Ďalšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu.

Udržiavanie uchopovacej sily: Vďaka kombinácii elektrickej pridržiavacej brzdy a počiatočného pnutia elastického prvku možno pri núdzovom zastavení alebo poklese napätia spoľahlivo zachovať uchopovaciu silu, ktorá dosahuje viac ako 80 % pôvodne aplikovanej uchopovacej sily. Ak sa udržiavanie uchopovacej sily a polohy aktivuje preventívne, môže sa zachovať 100 % pôvodne aplikovanej uchopovacej sily. Prebehnutie prstov uchopovača pri odstraňovaní obrobku je niekoľko milimetrov a závisí od vyvinutej uchopovacej sily. Ako voliteľná možnosť sú k dispozícii aj varianty bez udržiavania uchopovacej sily.

Tesnenie: Uchopovač štandardne disponuje zvýšenou ochranou pred vníkaním prachu alebo kvapalín. Ochrana IP elektroniky je zabezpečená, len ak sú konektory správne namontované. Prevodovka uchopovača je navyše chránená pomocou tesnenia na výstupných pastorkoch.

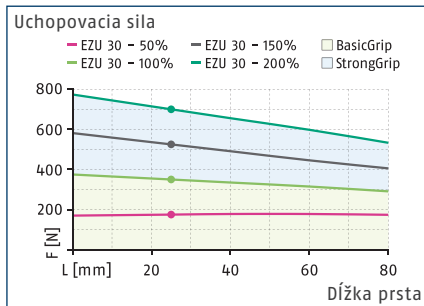
Rozhranie základných čelustí: Pri použití medziľahlej čeluste rozhranie základných čelustí zodpovedá rozhraniu univerzálneho uchopovača PZN-plus. Vďaka tomu možno rozsiahle príslušenstvo prstov uchopovača PZN-plus pri zohľadnení rušivých obrysů a platných limitov použitia použiť aj pri tomto uchopovači.

Príklad objednávky

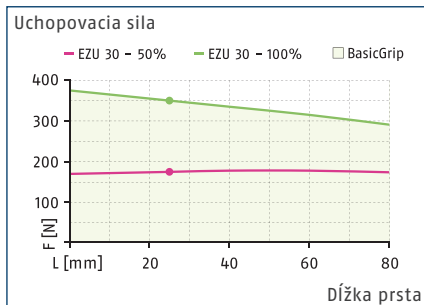
	EZU	30	-	PN	-	M	-	B
Opis	EZU							
Veľkosť		30						
		35						
		40						
Komunikačné rozhranie								
PN = PROFINET								
EI = EtherNet/IP								
EC = EtherCAT								
IL = IO-Link								
MB = Modbus RTU								
Udržiavanie uchopovacej sily								
M = s udržiavaním uchopovacej sily								
N = bez udržiavania uchopovacej sily								
Verzia								
B = základná verzia								
SD = prachotesná verzia								



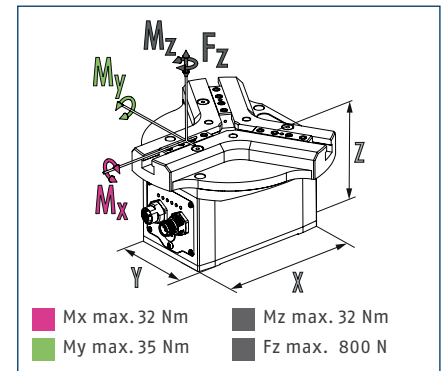
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily



Verzia bez udržiavania uchopovacej sily



Rozmery a max. zaťaženia



① Uvedené krútiace momenty a sily, sú statické hodnoty, aplikujú sa na každú základnú čelist' a môžu nastať simultánne.

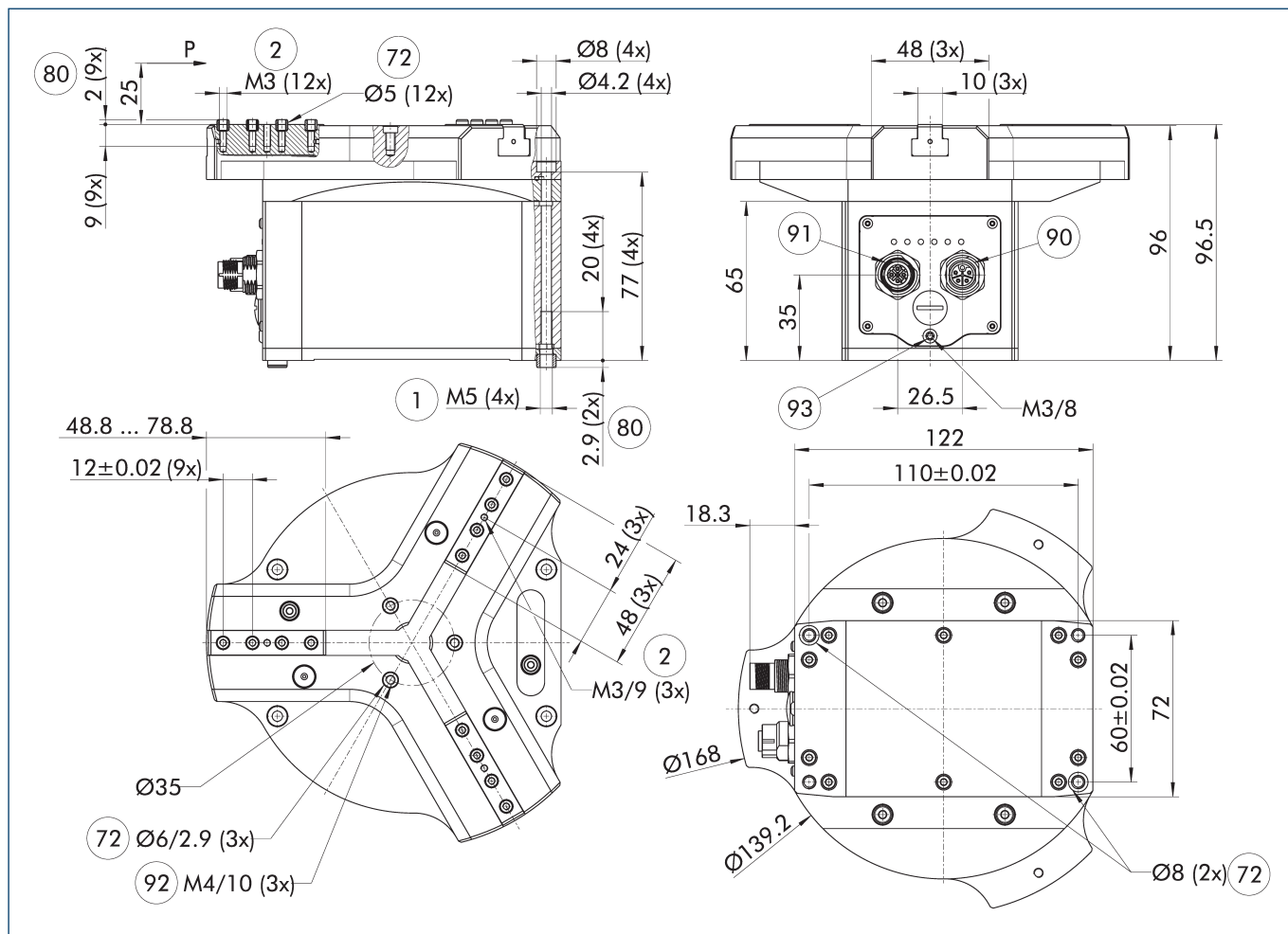
Technické údaje EZU s udržiavaním uchopovacej sily

Opis		EZU 30-PN-M-B	EZU 30-EI-M-B	EZU 30-EC-M-B	EZU 30-IL-M-B	EZU 30-MB-M-B
Ident. č.		1581935	1581970	1581972	1581976	1581979
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelist'	[mm]	30	30	30	30	30
Min./max. uchopovacia sila	[N]	175/700	175/700	175/700	175/700	175/700
Min./max. udržiavanie uchopovacej sily	[%]	90/100	90/100	90/100	90/100	90/100
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	80	80	80	80	80
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Presnosť opakovania (uchopovanie)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Max. zrýchlenie	[mm/s ²]	250	250	250	250	250
Hmotnosť	[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stupeň ochrany IP – elektronika		67	67	67	67	67
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelist'		40	40	40	40	40
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické prevádzkové údaje						
Nominálne napätie	[V]	24	24	24	24	24
Komunikačné rozhranie		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Menovitá/max. spotreba prúdu BasicGrip	[A]	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96	0.28/0.96
Menovitá/max. spotreba prúdu StrongGrip	[A]	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2	0.7/1.2
Logika menovitej/max. spotreby prúdu	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Voľby a ich charakteristiky						
Prachotesná verzia		1582002	1582004	1582020	1582029	1582033
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelist'		64	64	64	64	64
Zdvih na čelist'	[mm]	20	20	20	20	20
Min./max. uchopovacia sila	[N]	210/700	210/700	210/700	210/700	210/700
Hmotnosť	[kg]	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Technické údaje EZU bez udržiavania uchopovacej sily

Opis		EZU 30-PN-N-B	EZU 30-EI-N-B	EZU 30-EC-N-B	EZU 30-IL-N-B	EZU 30-MB-N-B
Ident. č.		1581956	1581971	1581974	1581978	1582001
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelust'	[mm]	30	30	30	30	30
Min./max. uchopovacia sila	[N]	175/350	175/350	175/350	175/350	175/350
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	80	80	80	80	80
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Presnosť opakovania (uchopovanie)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Max. zrýchlenie	[mm/s ²]	150	150	150	150	150
Hmotnosť	[kg]	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stupeň ochrany IP – elektronika		67	67	67	67	67
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelust'		40	40	40	40	40
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické prevádzkové údaje						
Nominálne napätie	[V]	24	24	24	24	24
Komunikačné rozhranie		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Menovitá/max. spotreba prúdu BasicGrip	[A]	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67	0.14/0.67
Logika menovitej/max. spotreby prúdu	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Voľby a ich charakteristiky						
Prachotesná verzia		1582003	1582007	1582025	1582031	1582037
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelust'		64	64	64	64	64
Zdvih na čelust'	[mm]	20	20	20	20	20
Min./max. uchopovacia sila	[N]	210/350	210/350	210/350	210/350	210/350
Hmotnosť	[kg]	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

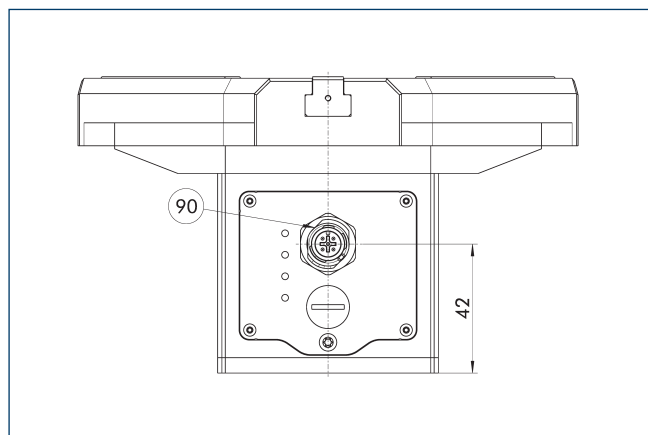
Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje uchopovač vo verzii PROFINET, EtherNet/IP alebo EtherCAT, s udržiavaním a bez udržiavania uchopovacej sily, s otvorenými čefusami. Minimálny počet upevňovacích skrutiek pre montáž prstov uchopovača je uvedený v návode na prevádzku produktu.

- | | |
|---|--|
| ① Prípojka uchopovača | ⑨1 Komunikácia (M12, zásuvka, 4-kolíková, s kódovaním D) |
| ② Prípojka prsta | ⑨2 Závitové spojenie s lícovanými prvkami na dodatočnú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky) |
| ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá | ⑨3 Prípojka funkčného uzemnenia |
| ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele | |
| ⑨0 Napájanie napätím (M12, konektor, 4-kolíkový, s kódovaním L) | |

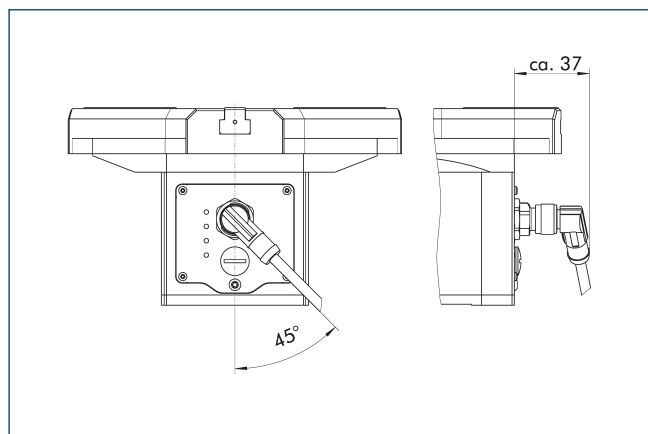
Verzia IO-Link a Modbus RTU



- 90 Napájanie napätím a komunikácia (M12, konektor, s kódovaním A, IL: 5-kolíkový, MB: 4-kolíkový)

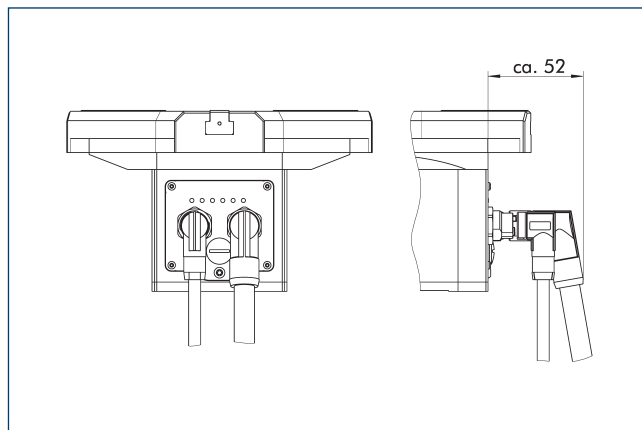
Výkres zobrazuje zmeny rozmerov verzií IO-Link a Modbus RTU v porovnaní so základným vyhotovením zobrazeným v hlavnom pohľade.

Uhlové konektory vo vyhotovení pre IO-Link a Modbus RTU



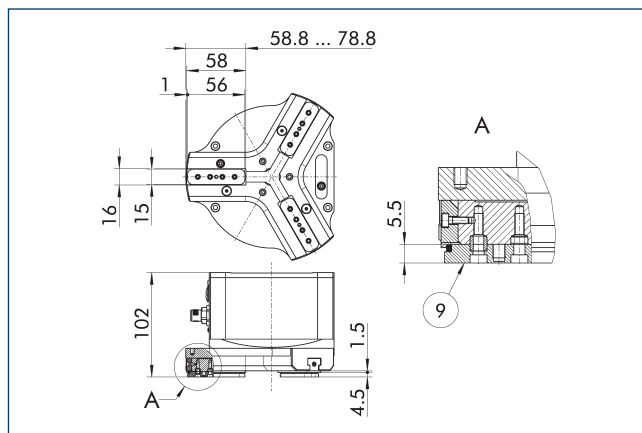
Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

Uhlové konektory vo vyhotovení pre PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

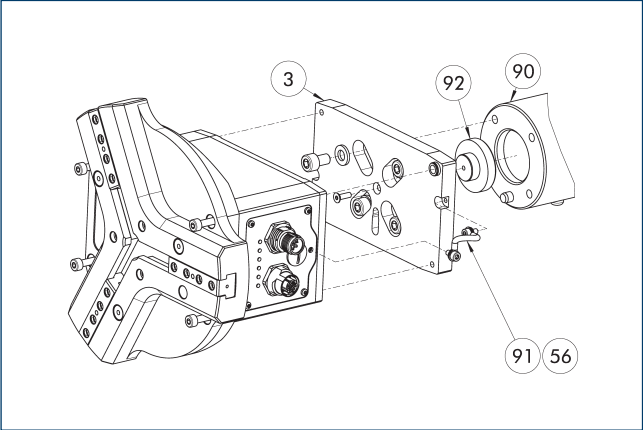
Prachotesná verzia



- 9 Pre montážnu schému skrutkového spojenia si pozrite základnú verziu

Voliteľná výbava "Prachotesné" zvyšuje stupeň ochrany proti vnikajúcim látkam. Prípojovacie rozmery sa posúvajú o výšku medzi-čeluste. Dĺžka prsta sa stále meria od horného okraja tela uchopovača.

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače

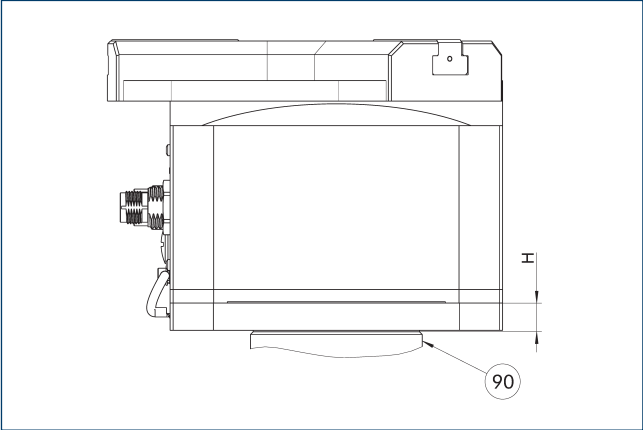


- ③ Adaptér
- ⑤⑥ Zahrnuté v rozsahu dodávky
- ⑨⑩ Príruba robota
- ⑨① Funkčné uzemnenie kábla
- ⑨② Centrovací disk

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače obsahujú všetky komponenty potrebné na mechanické prispôbenie uchopovača požadovanej príruby robota. V závislosti od príslušnej príruby sú zahrnuté vhodné skrutky, centrovacie kolíky a centrovací nákrúžok.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EZU30/ GP12	1597759	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU30/ GP7,8	1597758	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU30/ ISO31.5	1597749	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EZU30/ ISO40	1597756	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače

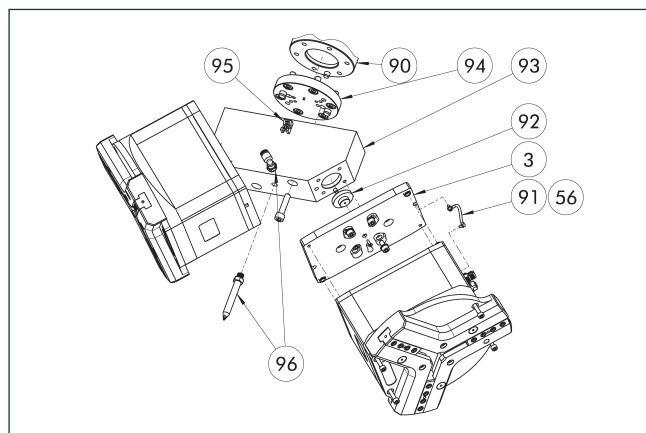


- ⑨⑩ Príruba robota

Jednodielne vyhotovenie umožňuje plochú konštrukciu celého systému. Adaptér je vyrobený z neopracovaného hliníka. Uvedení výrobcovia robotov s príslušnými modelmi predstavujú zmysuplné odporúčanie zohľadňujúce celkovú hmotnosť. Spoločnosť SCHUNK však odporúča podrobné posúdenie užitočného zaťaženia robota.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EZU30/ GP12	1597759	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU30/ GP7,8	1597758	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU30/ ISO31.5	1597749	10.5	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EZU30/ ISO40	1597756	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU30/ ISO50	1597757	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače

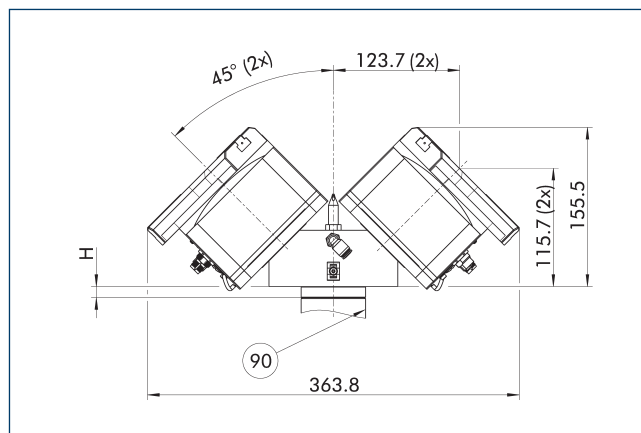


- | | |
|-----------------------------------|--|
| ③ Adaptér | ⑨③ Uhlavý adaptér |
| ⑤⑥ Zahrnuté v rozsahu dodávky | ⑨④ Adaptér robota |
| ⑨① Príruba robota | ⑨⑤ Držiak kábla (súčasť rozsahu dodávky balíka káblov) |
| ⑨② Funkčné uzemnenie kábla | ⑨⑥ Montážna súprava ofukovacej dýzy |
| ⑨② Centrovací nákrúžok uchopovača | |

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače obsahujú všetky komponenty potrebné na mechanické prispôsobenie dvoch uchopovačov požadovanej príruby robota. V závislosti od príslušnej príruby sú priložené aj vhodné skrutky, centrovacie kolíky a centrovací materiál. Voliteľne možno doplniť krátku alebo dlhú ofukovaciu dýzu.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO 2xEZU30/GP12	1597809	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEZU30/ISO63	1597806	14.8	63		
AKO 2xEZU30/ISO80	1597808	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Montážna súprava ofukovacej dýzy (krátka)	1524788				

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače



⑨① Príruba robota

Adaptér je vyrobený z neopracovaného hliníka. Uvedení výrobcovia robotov s príslušnými modelmi predstavujú zmysluplné odporúčanie zohľadňujúce celkovú hmotnosť. Spoločnosť SCHUNK však odporúča podrobné posúdenie užitočného zaťaženia robota.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO 2xEZU30/GP12	1597809	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEZU30/ISO50	1597804	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO 2xEZU30/ISO63	1597806	14.8	63		
AKO 2xEZU30/ISO80	1597808	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30

Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot



Pripájacie káble a súpravy pripájacích káblov pre elektrické pripojenie k špecifickým modelom robotov a riadeniam. V závislosti od výrobcu je možné priame pripojenie k príruke nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmi a softvérovými modulmi tak možno uvedenie robota do prevádzky zrealizovať pomocou len niekoľkých krokov. Káble pre externé vedenie káblov sú vo vyhotovení odolnom voči skrúteniu.

Opis	Ident. č.	Výrobca	Konštrukčný rad	Model	Riadenie	Pripojenie	Dĺžka kábla	Rozhranie
							[m]	
Jednoduchý uchopovač								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samiči), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP

① Je nutné zohľadniť údaje o výkone robota. Spoločnosť SCHUNK navyše odporúča použitie vhodného odľahčenia od ťahu.

Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot, dvojité uchopovač

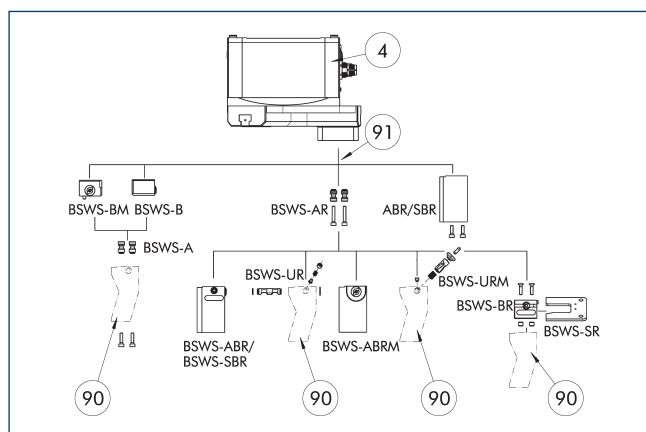


Pripájacie káble a súpravy pripájacích káblov pre elektrické pripojenie k špecifickým modelom robotov a riadeniam. V závislosti od výrobcu je možné priame pripojenie k príruke nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmi a softvérovými modulmi tak možno uvedenie robota do prevádzky zrealizovať pomocou len niekoľkých krokov. Káble pre externé vedenie káblov sú vo vyhotovení odolnom voči skrúteniu.

Opis	Ident. č.	Výrobca	Konštrukčný rad	Model	Riadenie	Pripojenie	Dĺžka kábla [m]	Rozhranie
Dvojité uchopovač								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samič), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP

① Je nutné zohľadniť údaje o výkone robota. Spoločnosť SCHUNK navyše odporúča použitie vhodného odľahčenia od ťahu.

Systémy rýchlej výmeny BSWS čefuste



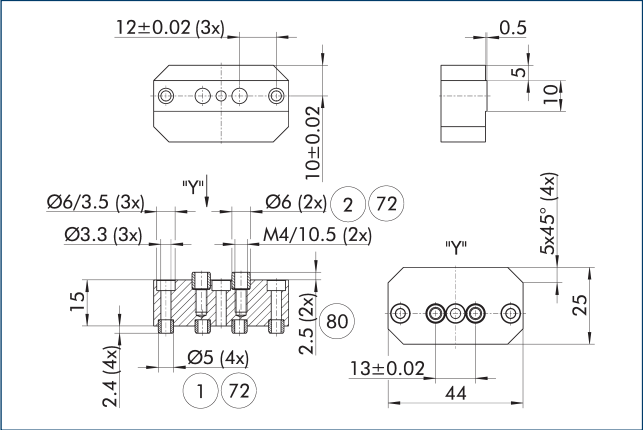
④ Uchopovače

⑨1 Medzičefuť

⑨0 Prsty uchopovačov na mieru

Pre uchopovač sú dostupné rôzne systémy rýchlej výmeny čefuste. Ohľadom detailných informácií sa prosím obráťte na príslušný produkt.

Medzičelusť ZBA-EZU 30

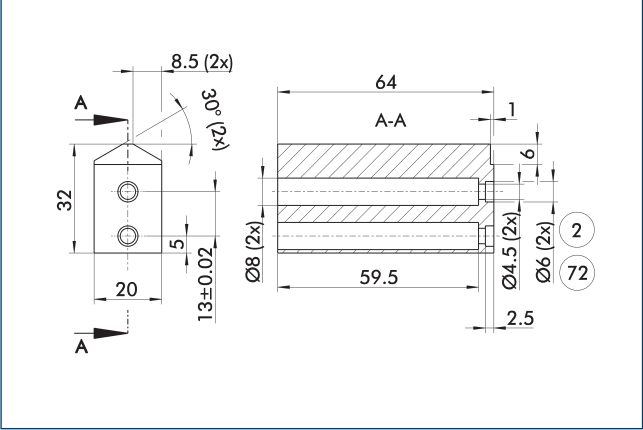


- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta
- ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiťahom diele

Pri použití zodpovedá rozhranie základných čelustí rozhraniu univerzálneho uchopovača PZN-plus. Vďaka tomu možno rozsiahle príslušenstvo prstov uchopovača PZN-plus pri zohľadnení rušivých obrysů a platných limitů použitia použiť aj pri tomto uchopovači.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Medzičelusť			
ZBA EZU 30	1582547	Oceľ	3
ZBA EZU 30 SD	1591235	Oceľ	3

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 64



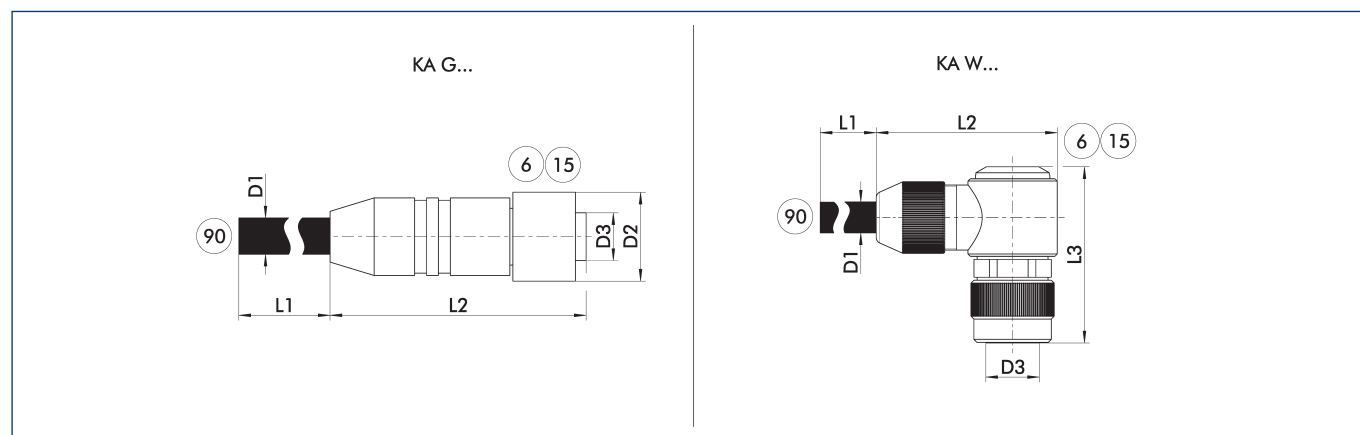
- ② Prípojka prsta
- ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Oceľ (1.7131)	1

- ① Pri použití polotovary prstů může při jednotlivých konstrukčních radách uchopovačů dôjst k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajů a príslušne upravte záverečné opracovanie prstů.

Pripájací kábel napájacieho napätia



KA G... Pripájací kábel s priamym konektorom

KA W... Pripájací kábel s uhlovým konektorom

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

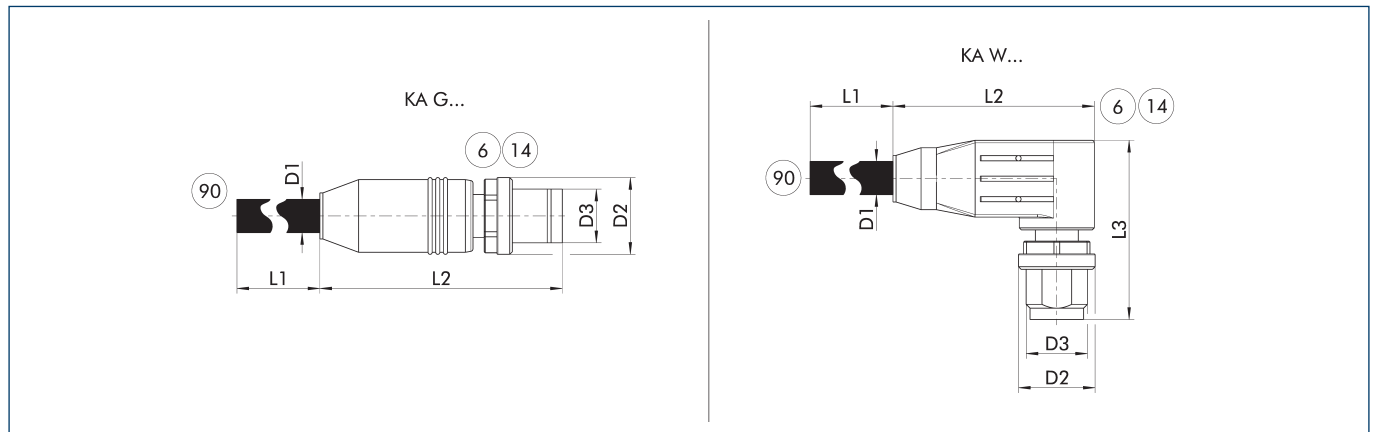
⑨ Koniec kábla s otvorenými prameňmi drôtov

Pripájacie káble sa používajú na pripojenie zariadenia SCHUNK k zdroju napätia.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Napájací kábel – vhodný na zapojenie do vlečnej reťaze a torznú zásuvku M12, rovný							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 s kódovaním L
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 s kódovaním L
Napájací kábel – vhodný na zapojenie do vlečnej reťaze a torznú zásuvku M12, lomený							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 s kódovaním L
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 s kódovaním L

- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$. Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

Komunikácia cez pripojovací kábel PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



KA G... Rovný zásuvný konektor
 KA W... Uholový zásuvný konektor

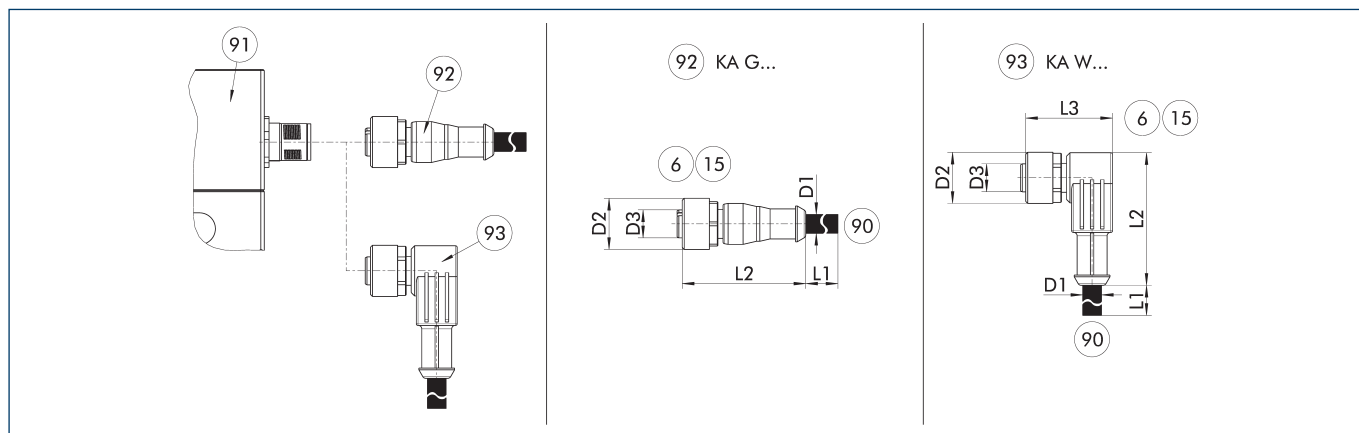
⑥ Prípojka na strane modulu
 ⑭ Konektor
 ⑨ Koniec kábla s druhým zásuvným konektorom

Komunikačné káble sú vhodne zostavené pre mechatronické výrobky od firmy SCHUNK a môžu sa používať s komunikačnými rozhraniami PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT. Na strane modulu vždy disponujú zásuvným konektorom M12 (kódovanie D, konektor). Zásuvné konektory sú navrhnuté ako priame (KA G...) alebo šikmé (KA W...) na strane modulu. Na druhej strane sú káble vybavené buď priamym zásuvným konektorom M12 (kódovanie D, zástrčka) alebo zásuvným konektorom RJ45.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Hviezdicový rozdeľovač pripájacieho kábla EtherCAT (zásuvka M12 s kódovaním D, priama; pre konektor M8 s kódovaním A, priamy)							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, priamy – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, priamy – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, zahnutý – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, priamy – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel odolný voči torzii, konektor M12, priamy – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, zahnutý – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Pripájací kábel pre napájanie napätím a komunikáciu IO-Link



KA G...

Pripájací kábel s priamou zásuvkou

KA W...

Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

⑨⑩ Pripájací kábel SAC s otvorenými prameňmi drôtov

⑨① Súčasť pripojovacieho konektora

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

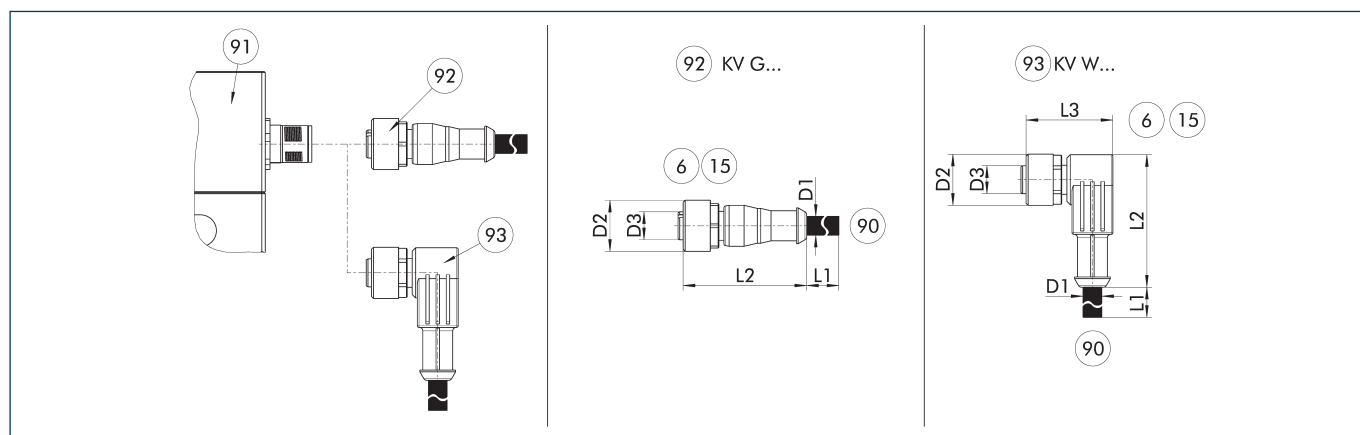
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadiacemu systému. Pripájací kábel disponuje na jednej strane 5-kolíkovou zásuvkou M12 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenia. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Pripájací kábel IO-Link – kompatibilita s ťažnou reťazou a torznými prvkami							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Predĺžovací kábel pre napájanie napätím a komunikáciu IO-Link



KV G...

Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

KV W...

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Súčasť pripojovacieho konektora

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

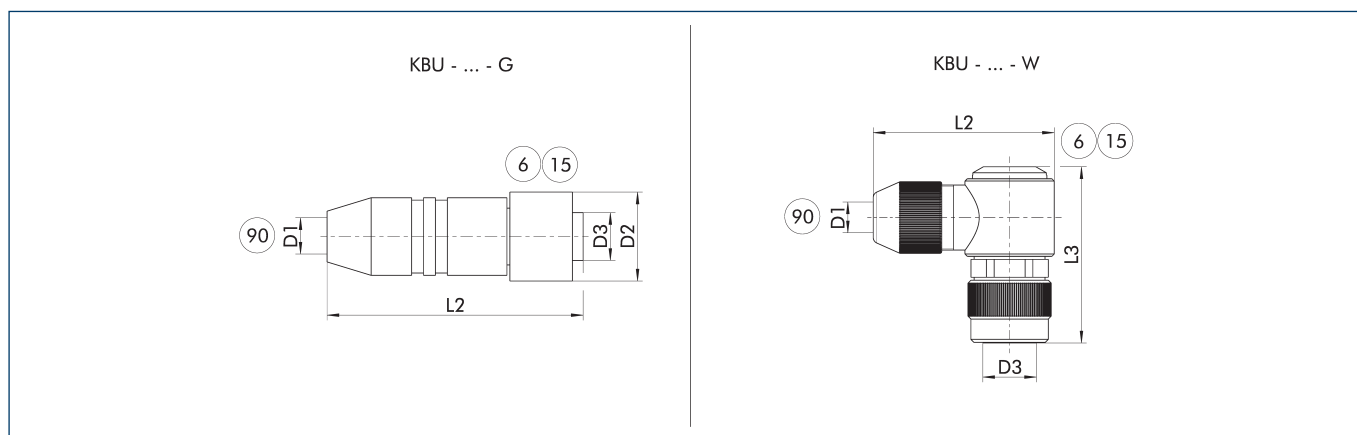
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 5-pólovou zásuvkou M12 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 5-pólovým konektorom M12 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej refazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Káblové predĺženie IO-Link – vhodné pre ťažné refaze a krútenie							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Zásuvný konektor zdroja napájania



KBU - ... - G Zásuvka s priamym výstupom

KBU - ... - W Zásuvka s uhlovým výstupom

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

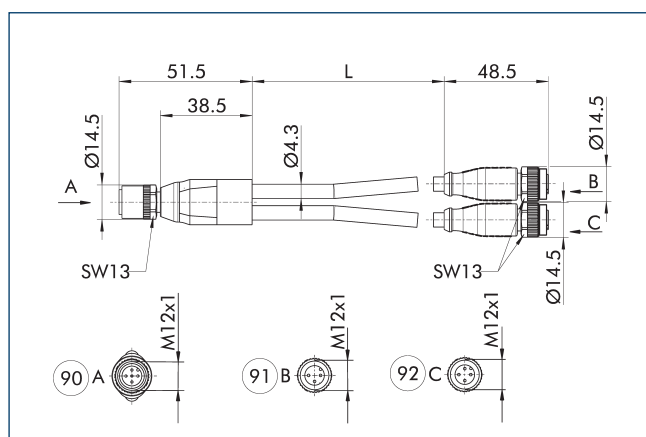
⑨⑩ D1 – max. priemer pripojovacieho kábla

Pripojovacie konektory sa používajú na pripojenie zariadenia SCHUNK k zdroju napätia. K tomu môže byť použitý zákaznický kábel. Jednotlivé drôtové pramene sa upínajú pomocou skrutkových spojov v zástrčke.

Opis	Ident. č.	D1 (max.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Zástrčkový konektor						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 s kódovaním L
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 s kódovaním L

① Pri pripojovacom kábli sa odporúča prierez pre každú jednotlivú drôtovú svorku 1,5 mm². Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

Rozdeľovač Y pre IO-Link na rozdelenie napájania logickej a výkonovej časti



⑨⑩ Uchopovače

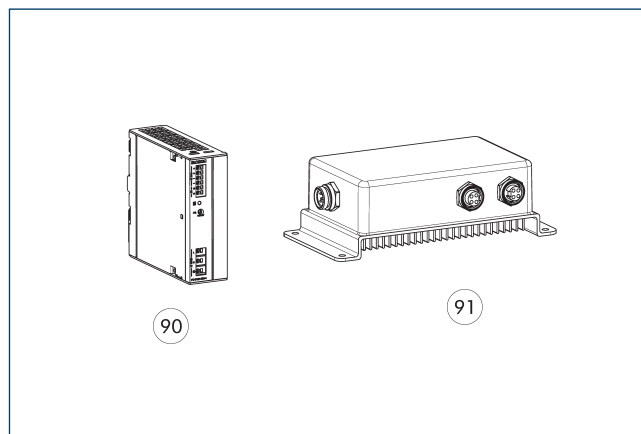
⑨② Výkon (24 V sieťový zdroj)

⑨① Logika (IO-Link Master)

Rozdeľovač Y umožňuje napájanie výkonovej časti prostredníctvom samostatného zdroja napätia a odporúča sa v prípadoch, keď príkon produktu presahuje výstup prúdu IO-Link Mastera. Napájanie logickej časti a komunikácia IO-Link naďalej fungujú cez IO-Link Master. Použiť možno IO-Link Master s portom triedy A alebo portom triedy B.

Opis	Ident. č.	Dĺžka [m]
Razdelilník Y, vtičnica M12, ravna - na vtiče 2xM12, ravna A-koda		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Spínací sieťový zdroj



⑨⑩ 24 V sieťový zdroj IP20

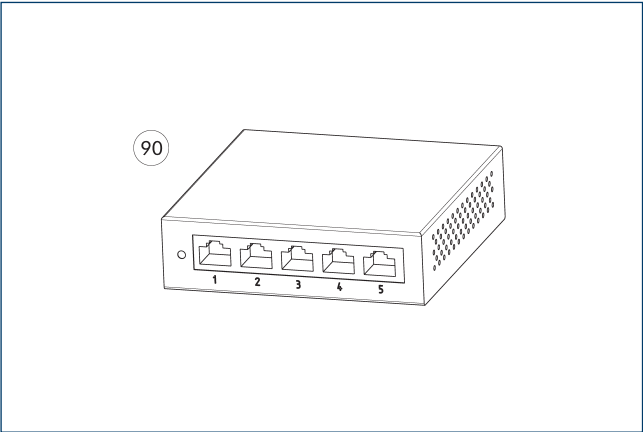
⑨① 24 V sieťový zdroj IP67

Sieťové zdroje s výstupným napätím 24 V a rozsahom vstupného napätia 100 V – 240 V sú zladené s výkonovým napájaním našich produktov SCHUNK. Či už sú určené na montáž na DIN lištu v skriňovom rozvádzači so stupňom ochrany IP20, alebo sa používajú priamo v teréne so stupňom ochrany IP67: napájacie zdroje dodávajú napätie tam, kde je to potrebné. Radi vám pomôžeme s ďalším výberom.

Opis	Ident. č.	
24 V sieťový zdroj IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
24 V sieťový zdroj IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

① Súčasťou rozsahu dodávky zdroja napätia IP67 sú prispôsobiteľné konektory pre pripojenie k zdroju napätia.

Prepínač



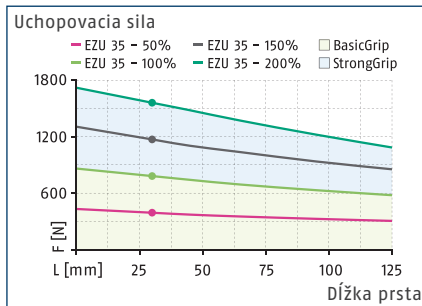
90 Ethernetový prepínač s 5 portmi

Prepínače umožňujú jednoduché rozšírenie vysokorýchlostnej siete pomocou káblových pripojení. Pomocou prepínača je možné pripojiť k sieti viaceré produkty SCHUNK a ovládať ich tak napríklad cez PLC.

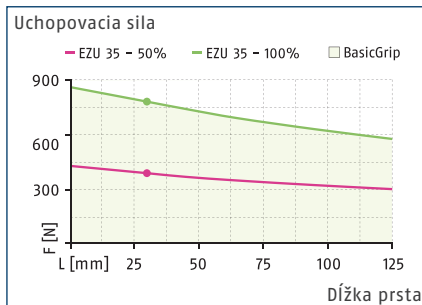
Opis	Ident. č.	
Ethernetový prepínač		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



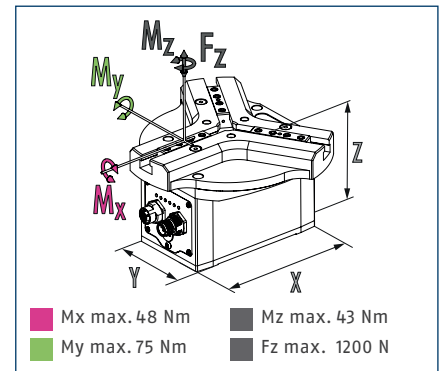
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily



Verzia bez udržiavania uchopovacej sily



Rozmery a max. zaťaženia



① Uvedené krútiace momenty a sily, sú statické hodnoty, aplikujú sa na každú základnú čelist' a môžu nastať simultánne.

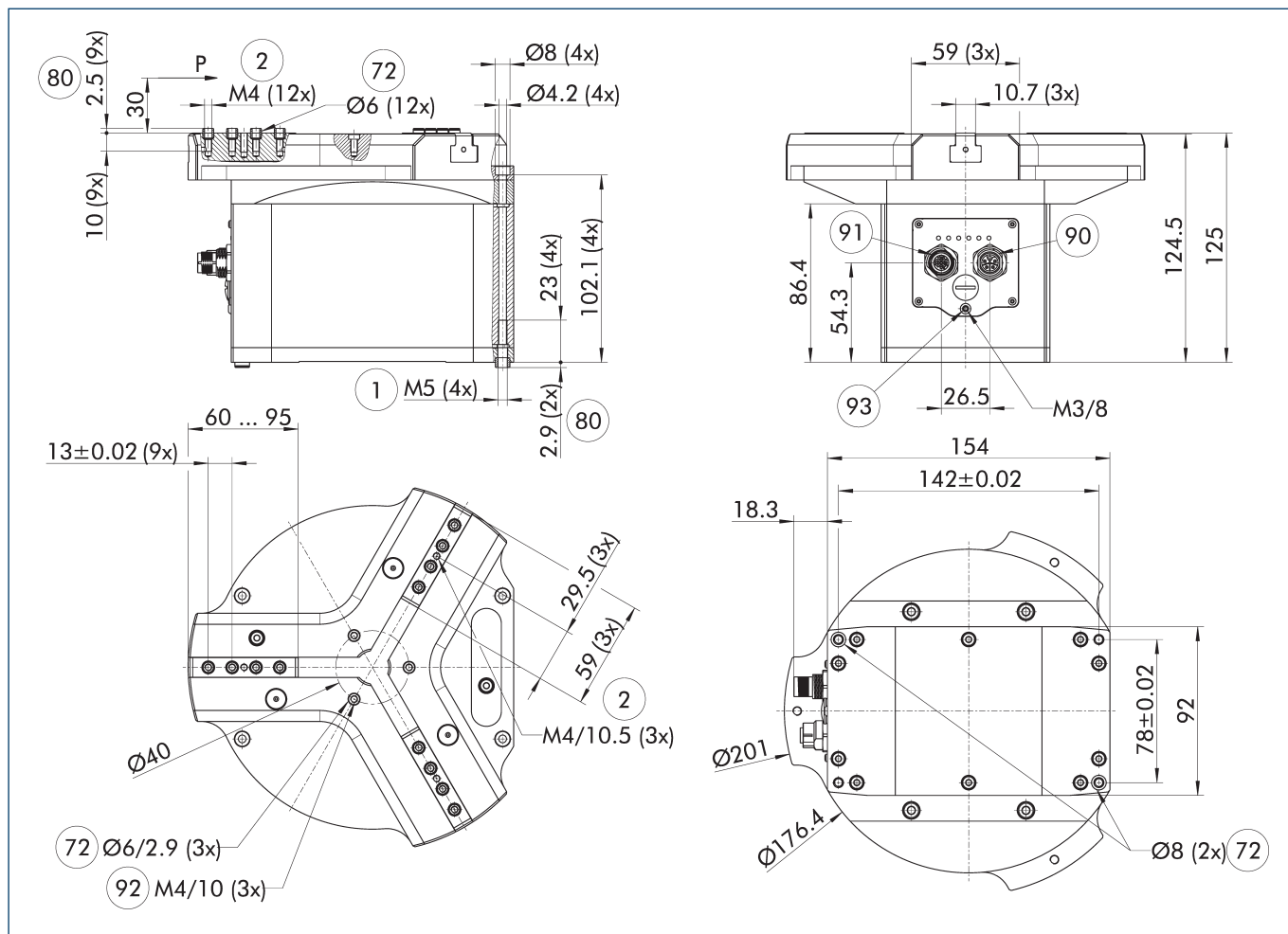
Technické údaje EZU s udržiavaním uchopovacej sily

Opis		EZU 35-PN-M-B	EZU 35-EI-M-B	EZU 35-EC-M-B	EZU 35-IL-M-B	EZU 35-MB-M-B
Ident. č.		1582076	1582078	1582090	1582092	1582094
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelist'	[mm]	35	35	35	35	35
Min./max. uchopovacia sila	[N]	390/1560	390/1560	390/1560	390/1560	390/1560
Min./max. udržiavanie uchopovacej sily	[%]	80/100	80/100	80/100	80/100	80/100
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	125	125	125	125	125
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Presnosť opakovania (uchopovanie)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Max. zrýchlenie	[mm/s ²]	250	250	250	250	250
Hmotnosť	[kg]	4.46	4.46	4.46	4.46	4.46
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stupeň ochrany IP – elektronika		67	67	67	67	67
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelist'		40	40	40	40	40
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické prevádzkové údaje						
Nominálne napätie	[V]	24	24	24	24	24
Komunikačné rozhranie		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Menovitá/max. spotreba prúdu BasicGrip	[A]	0.82/1.59	0.82/1.59	0.82/1.59	0.82/1.59	0.82/1.59
Menovitá/max. spotreba prúdu StrongGrip	[A]	2.76/3.98	2.76/3.98	2.76/3.98	2.76/3.98	2.76/3.98
Logika menovitej/max. spotreby prúdu	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Voľby a ich charakteristiky						
Prachotesná verzia		1582111	1582116	1582119	1582122	1582128
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelist'		64	64	64	64	64
Zdvih na čelist'	[mm]	25	25	25	25	25
Min./max. uchopovacia sila	[N]	470/1560	470/1560	470/1560	470/1560	470/1560
Hmotnosť	[kg]	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Technické údaje EZU bez udržiavania uchopovacej sily

Opis		EZU 35-PN-N-B	EZU 35-EI-N-B	EZU 35-EC-N-B	EZU 35-IL-N-B	EZU 35-MB-N-B
Ident. č.		1582077	1582079	1582091	1582093	1582096
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelust'	[mm]	35	35	35	35	35
Min./max. uchopovacia sila	[N]	390/780	390/780	390/780	390/780	390/780
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	125	125	125	125	125
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Presnosť opakovania (uchopovanie)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6	0.6/0.6
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	40	40	40	40	40
Max. zrýchlenie	[mm/s ²]	250	250	250	250	250
Hmotnosť	[kg]	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stupeň ochrany IP – elektronika		67	67	67	67	67
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelust'		40	40	40	40	40
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické prevádzkové údaje						
Nominálne napätie	[V]	24	24	24	24	24
Komunikačné rozhranie		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Menovitá/max. spotreba prúdu BasicGrip	[A]	0.37/1.15	0.37/1.15	0.37/1.15	0.37/1.15	0.37/1.15
Logika menovitej/max. spotreby prúdu	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Voľby a ich charakteristiky						
Prachotesná verzia		1582113	1582118	1582120	1582126	1582129
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelust'		64	64	64	64	64
Zdvih na čelust'	[mm]	25	25	25	25	25
Min./max. uchopovacia sila	[N]	470/780	470/780	470/780	470/780	470/780
Hmotnosť	[kg]	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

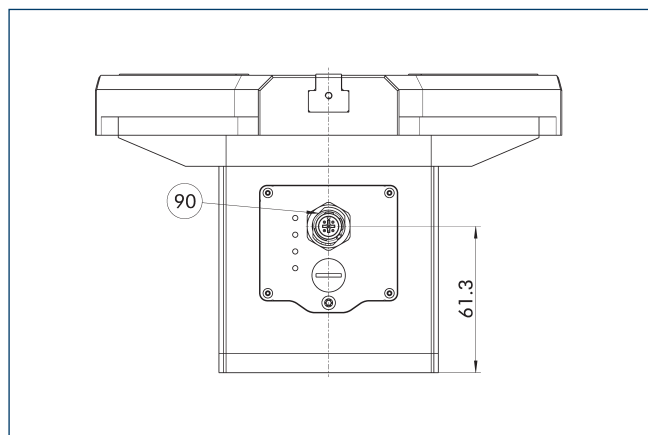
Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje uchopovač vo verzii PROFINET, EtherNet/IP alebo EtherCAT, s udržiavaním a bez udržiavania uchopovacej sily, s otvorenými čefusťami. Minimálny počet upevňovacích skrutiek pre montáž prstov uchopovača je uvedený v návode na prevádzku produktu.

- | | |
|---|--|
| ① Prípojka uchopovača | ⑨1 Komunikácia (M12, zásuvka, 4-kolíková, s kódovaním D) |
| ② Prípojka prsta | ⑨2 Závitové spojenie s lícovanými prvkami na dodatočnú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky) |
| ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá | ⑨3 Prípojka funkčného uzemnenia |
| ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele | |
| ⑨0 Napájanie napätím (M12, konektor, 4-kolíkový, s kódovaním L) | |

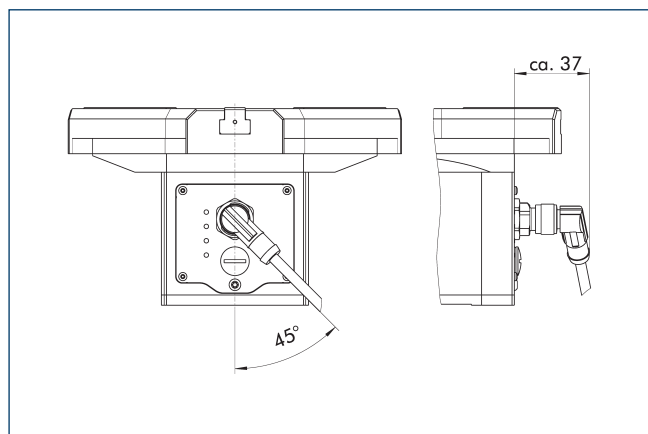
Verzia IO-Link a Modbus RTU



- 90 Napájanie napätím a komunikácia (M12, konektor, s kódovaním A, IL: 5-koľíkový, MB: 4-koľíkový)

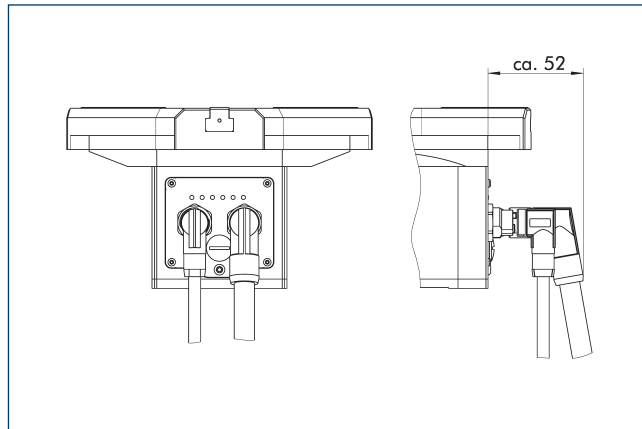
Výkres zobrazuje zmeny rozmerov verzií IO-Link a Modbus RTU v porovnaní so základným vyhotovením zobrazeným v hlavnom pohľade.

Uhlové konektory vo vyhotovení pre IO-Link a Modbus RTU



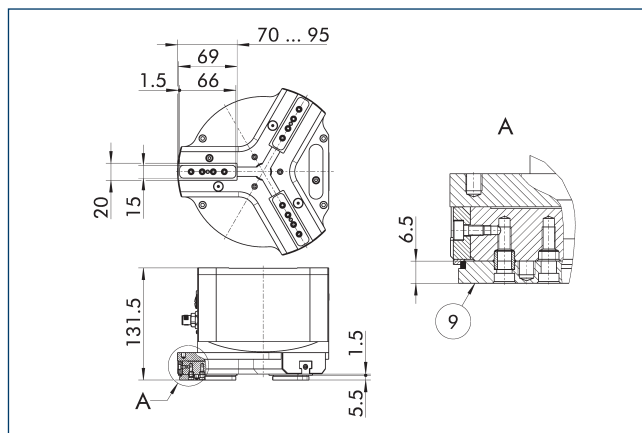
Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

Uhlové konektory vo vyhotovení pre PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

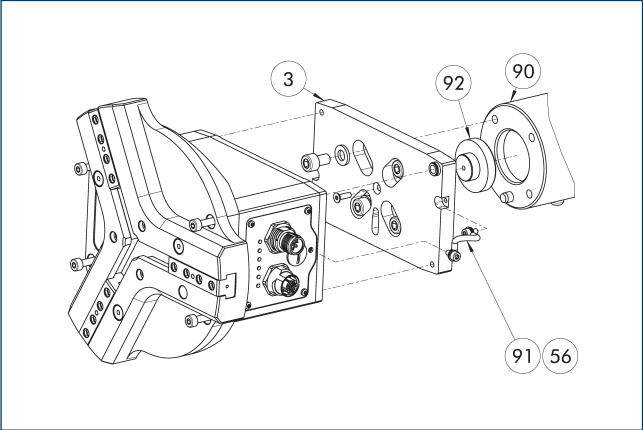
Prachotesná verzia



- 9 Pre montážnu schému skrutkového spojenia si pozrite základnú verziu

Voliteľná výbava "Prachotesné" zvyšuje stupeň ochrany proti vnikajúcim látkam. Prípojovacie rozmery sa posúvajú o výšku medzi-čeluste. Dĺžka prsta sa stále meria od horného okraja tela uchopovača.

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače



- 3 Adaptér

56 Zahrnuté v rozsahu dodávky

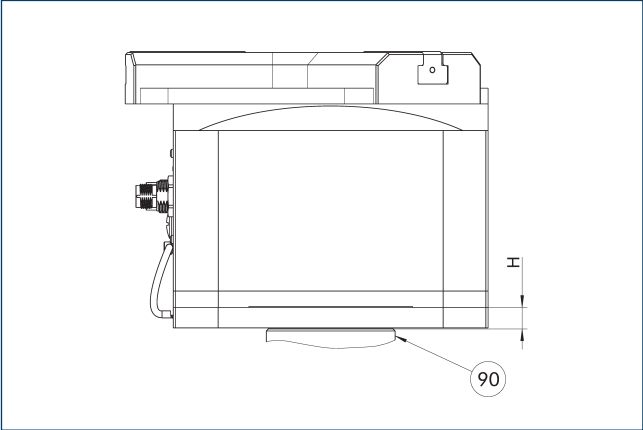
90 Príruba robota
- 91 Funkčné uzemnenie kábla

92 Centrovací disk

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače obsahujú všetky komponenty potrebné na mechanické prispôsobenie uchopovača požadovanej príruby robota. V závislosti od príslušnej príruby sú zahrnuté vhodné skrutky, centrovacie kolíky a centrovací nákrúžok.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EZU35/ GP12	1597788	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU35/ GP7,8	1597783	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU35/ ISO31.5	1597762	10.5	31.5	ABB	IRB1200
AKO EZU35/ ISO40	1597763	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače

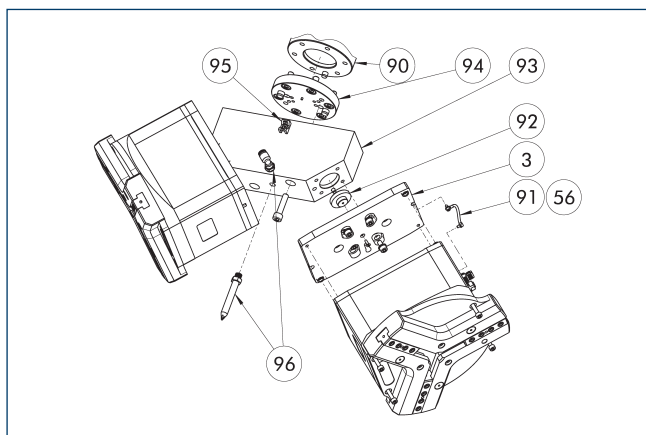


- 90 Príruba robota

Jednodielne vyhotovenie umožňuje plochú konštrukciu celého systému. Adaptér je vyrobený z neopracovaného hliníka. Uvedení výrobcovia robotov s príslušnými modelmi predstavujú zmysuplné odporúčanie zohľadňujúce celkovú hmotnosť. Spoločnosť SCHUNK však odporúča podrobné posúdenie užitočného zaťaženia robota.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EZU35/ GP12	1597788	11		YASKAWA	GP12
AKO EZU35/ GP7,8	1597783	10.5		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EZU35/ ISO31.5	1597762	10.5	31.5	ABB	IRB1200
AKO EZU35/ ISO40	1597763	10.5	40	ABB	IRB1300
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Kassow Robots	
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU35/ ISO50	1597769	10.5	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače

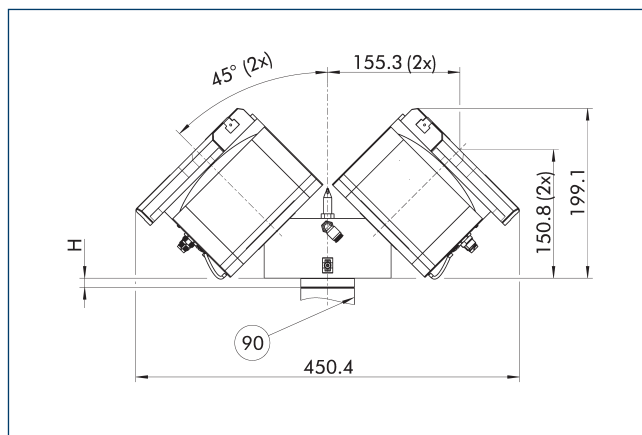


- ③ Adaptér
- ⑤6 Zahrnuté v rozsahu dodávky
- ⑨0 Príruba robota
- ⑨1 Funkčné uzemnenie kábla
- ⑨2 Centrovací nákrúžok uchopovača
- ⑨3 Uhlový adaptér
- ⑨4 Adaptér robota
- ⑨5 Držiak kábla (súčasť rozsahu dodávky balíka káblov)
- ⑨6 Montážna súprava ofukovacej dýzy

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače obsahujú všetky komponenty potrebné na mechanické prispôsobenie dvoch uchopovačov požadovanej príruby robota. V závislosti od príslušnej príruby sú priložené aj vhodné skrutky, centrovacie kolíky a centrovací materiál. Voliteľne možno doplniť krátku alebo dlhú ofukovaciu dýzu.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO 2xEZU35/ISO63	1597811	14.8	63		
AKO 2xEZU35/ISO80	1597812	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30
Montážna súprava ofukovacej dýzy (krátka)	1524788				

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače



- ⑨0 Príruba robota

Adaptér je vyrobený z neopracovaného hliníka. Uvedení výrobcovia robotov s príslušnými modelmi predstavujú zmysluplné odporúčanie zohľadňujúce celkovú hmotnosť. Spoločnosť SCHUNK však odporúča podrobné posúdenie užitočného zaťaženia robota.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEZU35/ISO50	1597810	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
AKO 2xEZU35/ISO63	1597811	14.8	63		
AKO 2xEZU35/ISO80	1597812	14.8	80	Universal Robots	UR20, UR30

Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot



Pripájacie káble a súpravy pripájacích káblov pre elektrické pripojenie k špecifickým modelom robotov a riadeniam. V závislosti od výrobcu je možné priame pripojenie k príruke nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmi a softvérovými modulmi tak možno uvedenie robota do prevádzky zrealizovať pomocou len niekoľkých krokov. Káble pre externé vedenie káblov sú vo vyhotovení odolnom voči skrúteniu.

Opis	Ident. č.	Výrobca	Konštrukčný rad	Model	Riadenie	Pripojenie	Dĺžka kábla	Rozhranie
							[m]	
Jednoduchý uchopovač								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samiči), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP

① Je nutné zohľadniť údaje o výkone robota. Spoločnosť SCHUNK navyše odporúča použitie vhodného odľahčenia od ťahu.

Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot, dvojité uchopovač

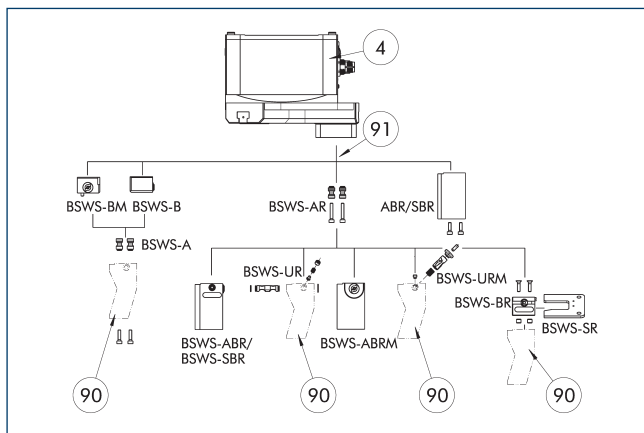


Pripájacie káble a súpravy pripájacích káblov pre elektrické pripojenie k špecifickým modelom robotov a riadeniam. V závislosti od výrobcu je možné priame pripojenie k príruke nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmi a softvérovými modulmi tak možno uvedenie robota do prevádzky zrealizovať pomocou len niekoľkých krokov. Káble pre externé vedenie káblov sú vo vyhotovení odolnom voči skrúteniu.

Opis	Ident. č.	Výrobca	Konštrukčný rad	Model	Riadenie	Pripojenie	Dĺžka kábla [m]	Rozhranie
Dvojité uchopovač								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmnicoCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmnicoCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP

① Je nutné zohľadniť údaje o výkone robota. Spoločnosť SCHUNK navyše odporúča použitie vhodného odľahčenia od ťahu.

Systémy rýchlej výmeny BSWS čefuste



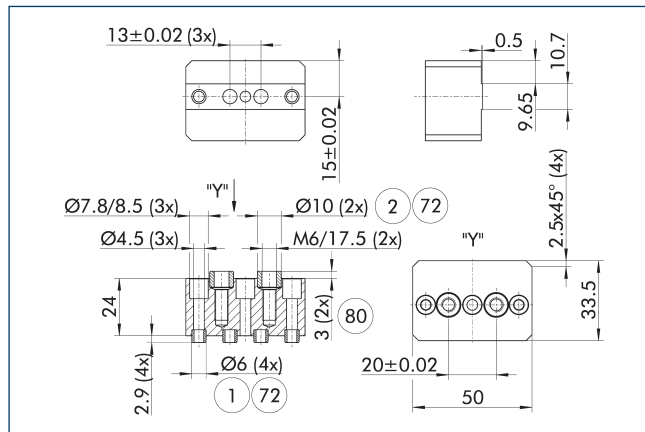
④ Uchopovače

⑨1 Medzičefuť

⑨0 Prsty uchopovačov na mieru

Pre uchopovač sú dostupné rôzne systémy rýchlej výmeny čefuste. Ohľadom detailných informácií sa prosím obráťte na príslušný produkt.

Medzičel'usť ZBA-EZU 35

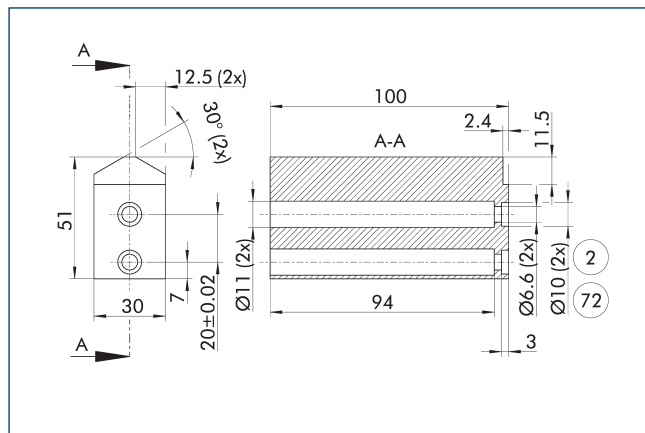


- | | |
|-----------------------|---|
| ① Prípojka uchopovača | ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| ② Prípojka prsta | ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie
puzdro v protiľahlom diele |

Pri použití zodpovedá rozhranie základných čelostí rozhraniu univerzálneho uchopovača PZN-plus. Vďaka tomu možno rozsiahle príslušenstvo prstov uchopovača PZN-plus pri zohľadnení rušivých obrysov a platných limitov použitia použiť aj pri tomto uchopovači.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Medzičeľusť			
ZBA EZU 35	1582549	Oceľ	3
ZBA EZU 35 SD	1591236	Oceľ	3

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 100



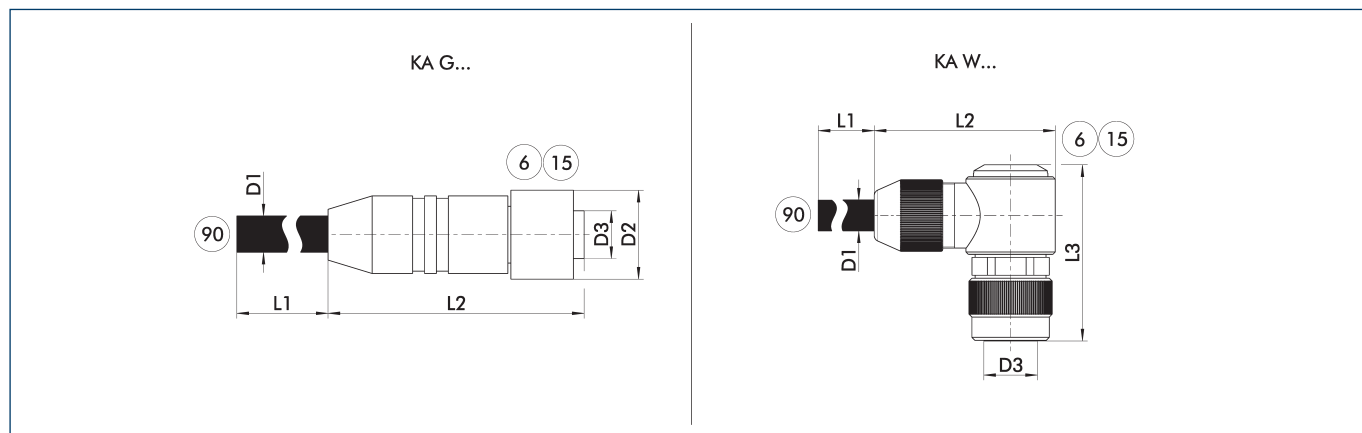
- (72) Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Material	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Ocel (1.7131)	1

- ❶ Pri použití polotovarov prstov môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Pripájací kábel napájacieho napätia



KA G... Pripájací kábel s priamym konektorom

KA W... Pripájací kábel s uhlovým konektorom

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

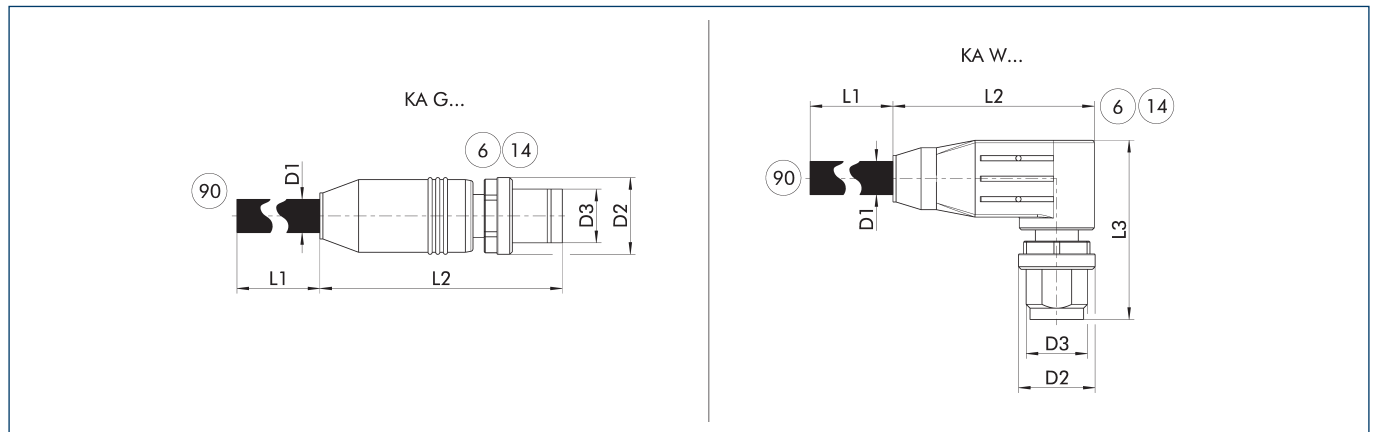
⑨⑩ Koniec kábla s otvorenými prameňmi drôtov

Pripájacie káble sa používajú na pripojenie zariadenia SCHUNK k zdroju napätia.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Napájací kábel – vhodný na zapojenie do vlečnej reťaze a torznú zásuvku M12, rovný							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 s kódovaním L
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 s kódovaním L
Napájací kábel – vhodný na zapojenie do vlečnej reťaze a torznú zásuvku M12, lomený							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 s kódovaním L
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 s kódovaním L

- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$. Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

Komunikácia cez pripojovací kábel PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



KA G... Rovný zásuvný konektor
 KA W... Uholový zásuvný konektor

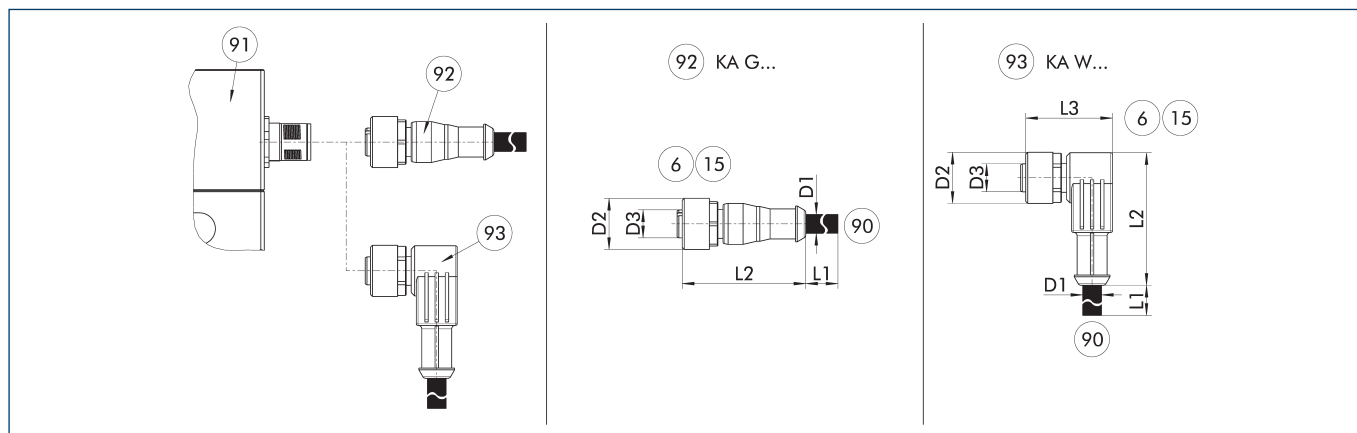
⑥ Prípojka na strane modulu
 ⑭ Konektor
 ⑨ Koniec kábla s druhým zásuvným konektorom

Komunikačné káble sú vhodne zostavené pre mechatronické výrobky od firmy SCHUNK a môžu sa používať s komunikačnými rozhraniami PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT. Na strane modulu vždy disponujú zásuvným konektorom M12 (kódovanie D, konektor). Zásuvné konektory sú navrhnuté ako priame (KA G...) alebo šikmé (KA W...) na strane modulu. Na druhej strane sú káble vybavené buď priamym zásuvným konektorom M12 (kódovanie D, zástrčka) alebo zásuvným konektorom RJ45.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Hviezdicový rozdeľovač pripájacieho kábla EtherCAT (zásuvka M12 s kódovaním D, priama; pre konektor M8 s kódovaním A, priamy)							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, priamy – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, priamy – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, zahnutý – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, priamy – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel odolný voči torzii, konektor M12, priamy – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, zahnutý – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Pripájací kábel pre napájanie napätím a komunikáciu IO-Link



KA G...

Pripájací kábel s priamou zásuvkou

KA W...

Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

⑨⑩ Pripájací kábel SAC s otvorenými prameňmi drôtov

⑨① Súčasť pripojovacieho konektora

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

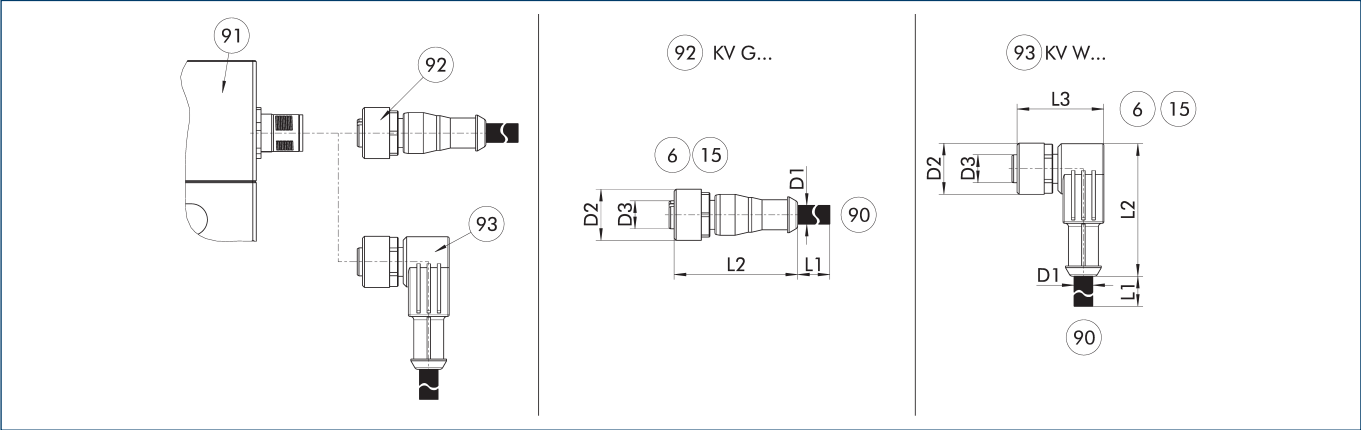
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadiacemu systému. Pripájací kábel disponuje na jednej strane 5-kolíkovou zásuvkou M12 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenia. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Pripájací kábel IO-Link – kompatibilita s ťažnou reťazou a torznými prvkami							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Predlžovací kábel pre napájanie napätím a komunikáciu IO-Link



- KV G...

KV W...
- Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou
- 6

15

90
- Prípojka na strane modulu

Zásuvka

Koniec kábla s priamym konektorom
- 91

92

93
- Súčasť pripojovacieho konektora

Kábel s priamym samičím konektorom

Kábel s uhlovým samičím konektorom

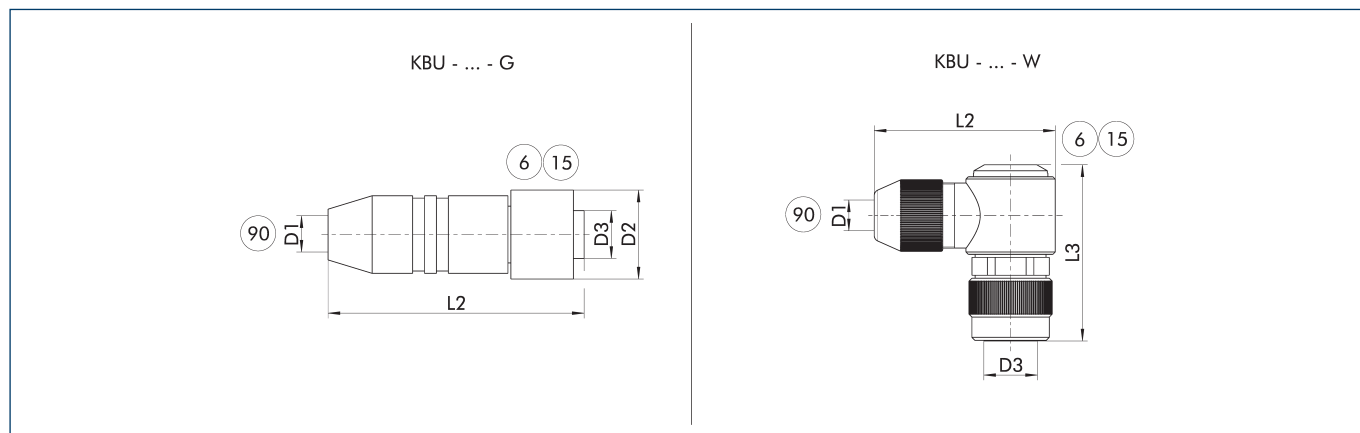
Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predlžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 5-pólovou zásuvkou M12 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 5-pólovým konektorom M12 v priamom vyhotovení. Predlžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej refazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Káblové predĺženie IO-Link – vhodné pre ťažné refaze a krútenie							
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

Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Zásuvný konektor zdroja napájania



KBU - ... - G Zásuvka s priamym výstupom

KBU - ... - W Zásuvka s uhlovým výstupom

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

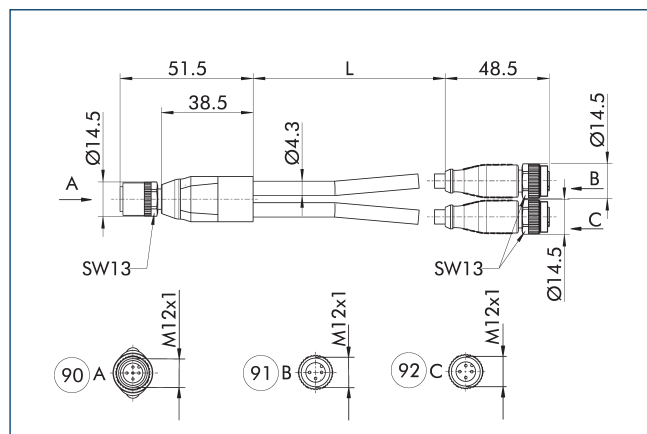
⑨⑩ D1 – max. priemer pripojovacieho kábla

Pripojovacie konektory sa používajú na pripojenie zariadenia SCHUNK k zdroju napätia. K tomu môže byť použitý zákaznický kábel. Jednotlivé drôtové pramene sa upínajú pomocou skrutkových spojov v zástrčke.

Opis	Ident. č.	D1 (max.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Zástrčkový konektor						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 s kódovaním L
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 s kódovaním L

① Pri pripojovacom kábli sa odporúča prierez pre každú jednotlivú drôtovú svorku 1,5 mm². Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

Rozdeľovač Y pre IO-Link na rozdelenie napájania logickej a výkonovej časti



⑨⑩ Uchopovače

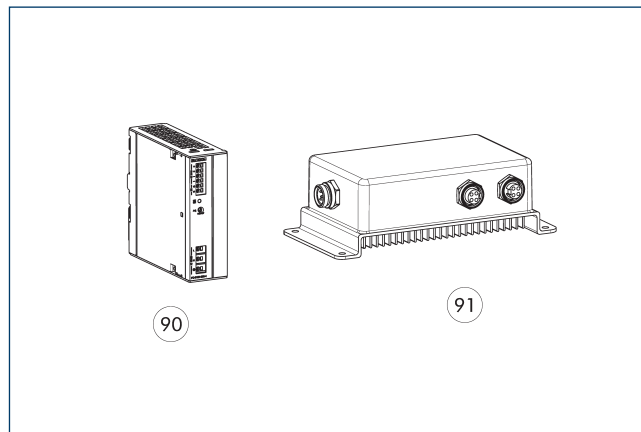
⑨② Výkon (24 V sieťový zdroj)

⑨① Logika (IO-Link Master)

Rozdeľovač Y umožňuje napájanie výkonovej časti prostredníctvom samostatného zdroja napätia a odporúča sa v prípadoch, keď príkon produktu presahuje výstup prúdu IO-Link Mastera. Napájanie logickej časti a komunikácia IO-Link naďalej fungujú cez IO-Link Master. Použiť možno IO-Link Master s portom triedy A alebo portom triedy B.

Opis	Ident. č.	Dĺžka [m]
Razdelilník Y, vtičnica M12, ravna - na vtiče 2xM12, ravna A-koda		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Spínací sieťový zdroj



⑨⑩ 24 V sieťový zdroj IP20

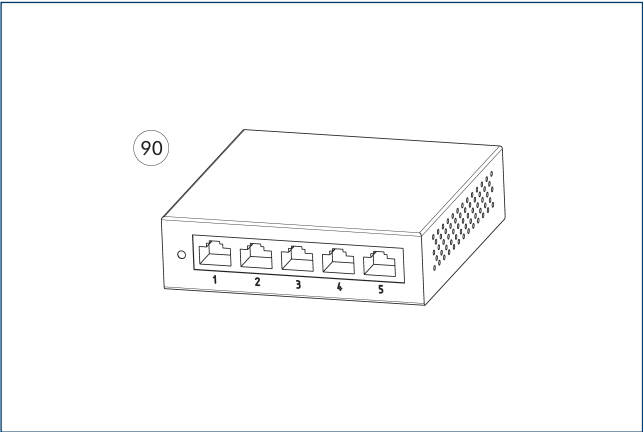
⑨① 24 V sieťový zdroj IP67

Sieťové zdroje s výstupným napätím 24 V a rozsahom vstupného napätia 100 V – 240 V sú zladené s výkonovým napájaním našich produktov SCHUNK. Či už sú určené na montáž na DIN lištu v skriňovom rozvádzači so stupňom ochrany IP20, alebo sa používajú priamo v teréne so stupňom ochrany IP67: napájacie zdroje dodávajú napätie tam, kde je to potrebné. Radi vám pomôžeme s ďalším výberom.

Opis	Ident. č.	
24 V sieťový zdroj IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
24 V sieťový zdroj IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

① Súčasťou rozsahu dodávky zdroja napätia IP67 sú prispôsobiteľné konektory pre pripojenie k zdroju napätia.

Prepínač



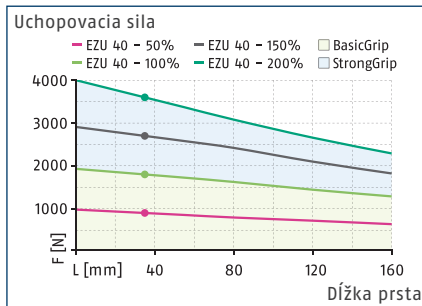
90 Ethernetový prepínač s 5 portmi

Prepínače umožňujú jednoduché rozšírenie vysokorýchlostnej siete pomocou káblových pripojení. Pomocou prepínača je možné pripojiť k sieti viaceré produkty SCHUNK a ovládať ich tak napríklad cez PLC.

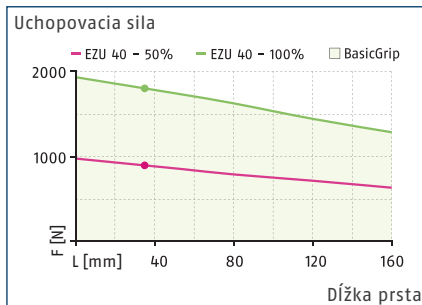
Opis	Ident. č.	
Ethernetový prepínač		
D-Link DGS-105 5-Port Ethernet Switch	1526496	



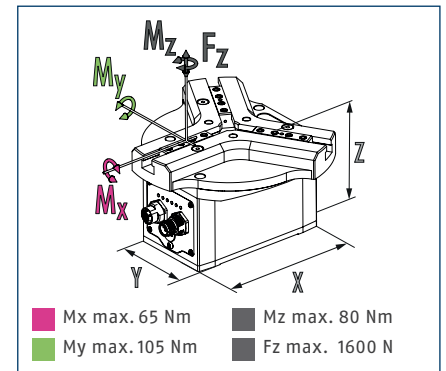
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily



Verzia bez udržiavania uchopovacej sily



Rozmery a max. zaťaženia



① Uvedené krútiace momenty a sily, sú statické hodnoty, aplikujú sa na každú základnú čelist' a môžu nastať simultánne.

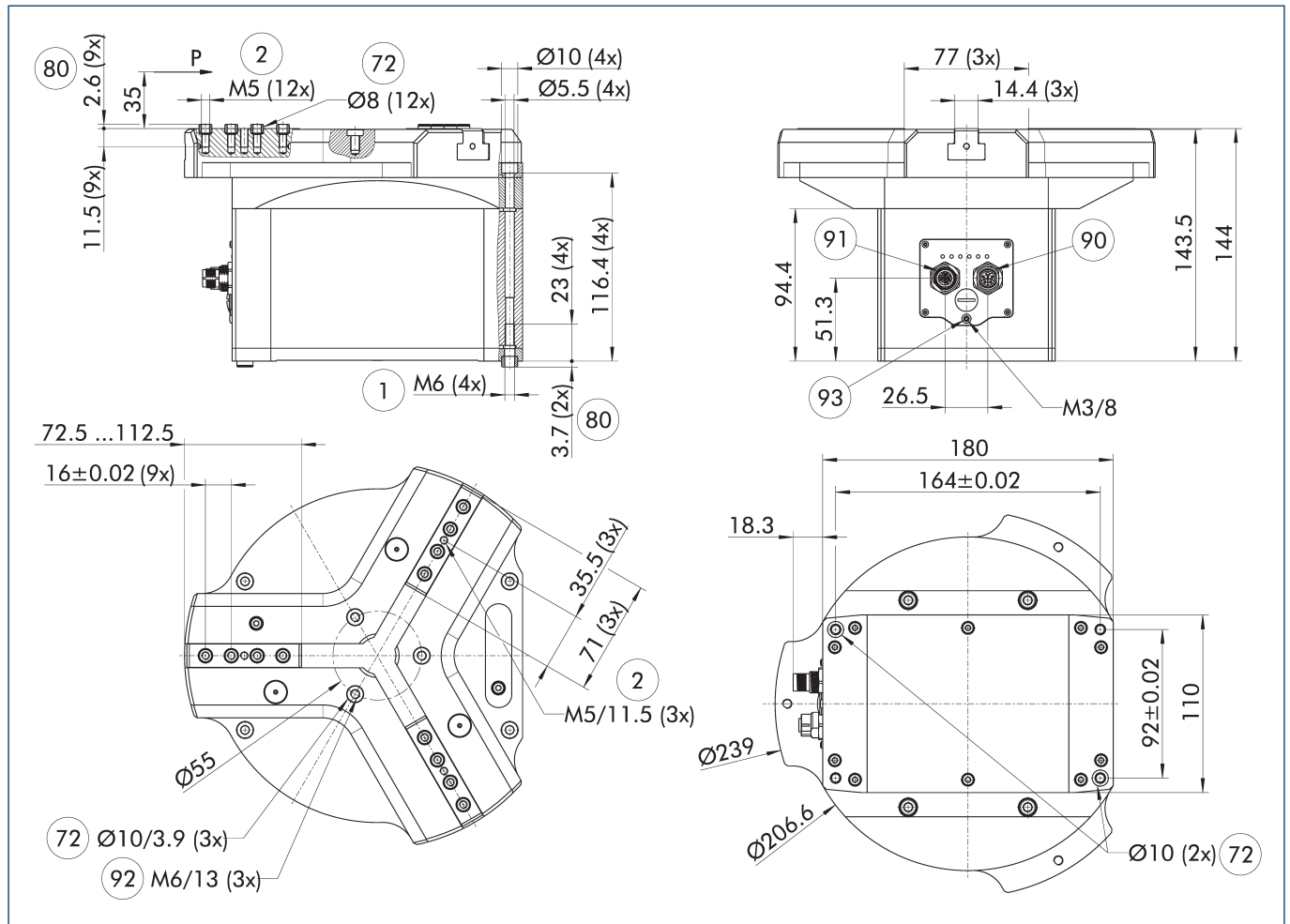
Technické údaje EZU s udržiavaním uchopovacej sily

Opis		EZU 40-PN-M-B	EZU 40-EI-M-B	EZU 40-EC-M-B	EZU 40-IL-M-B	EZU 40-MB-M-B
Ident. č.		1582134	1582137	1582152	1582154	1582156
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelist'	[mm]	40	40	40	40	40
Min./max. uchopovacia sila	[N]	900/3600	900/3600	900/3600	900/3600	900/3600
Min./max. udržiavanie uchopovacej sily	[%]	80/100	80/100	80/100	80/100	80/100
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	160	160	160	160	160
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Presnosť opakovania (uchopovanie)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	25	25	25	25	25
Max. zrýchlenie	[mm/s ²]	150	150	150	150	150
Hmotnosť	[kg]	7.43	7.43	7.43	7.43	7.43
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stupeň ochrany IP – elektronika		67	67	67	67	67
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelist'		40	40	40	40	40
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické prevádzkové údaje						
Nominálne napätie	[V]	24	24	24	24	24
Komunikačné rozhranie		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Menovitá/max. spotreba prúdu BasicGrip	[A]	0.82/1.99	0.82/1.99	0.82/1.99	0.82/1.99	0.82/1.99
Menovitá/max. spotreba prúdu StrongGrip	[A]	2.75/5.29	2.75/5.29	2.75/5.29	2.75/5.29	2.75/5.29
Logika menovitej/max. spotreby prúdu	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Voľby a ich charakteristiky						
Prachotesná verzia		1582164	1582167	1582218	1582222	1582226
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelist'		64	64	64	64	64
Zdvih na čelist'	[mm]	30	30	30	30	30
Min./max. uchopovacia sila	[N]	1080/3600	1080/3600	1080/3600	1080/3600	1080/3600
Hmotnosť	[kg]	7.55	7.55	7.55	7.55	7.55
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

Technické údaje EZU bez udržiavania uchopovacej sily

Opis		EZU 40-PN-N-B	EZU 40-EI-N-B	EZU 40-EC-N-B	EZU 40-IL-N-B	EZU 40-MB-N-B
Ident. č.		1582136	1582139	1582153	1582155	1582158
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelust'	[mm]	40	40	40	40	40
Min./max. uchopovacia sila	[N]	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800	900/1800
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	160	160	160	160	160
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Presnosť opakovania (uchopovanie)	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	25	25	25	25	25
Max. zrýchlenie	[mm/s ²]	150	150	150	150	150
Hmotnosť	[kg]	7.29	7.29	7.29	7.29	7.29
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Stupeň ochrany IP – elektronika		67	67	67	67	67
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelust'		40	40	40	40	40
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické prevádzkové údaje						
Nominálne napätie	[V]	24	24	24	24	24
Komunikačné rozhranie		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Menovitá/max. spotreba prúdu BasicGrip	[A]	0.36/1.52	0.36/1.52	0.36/1.52	0.36/1.52	0.36/1.52
Logika menovitej/max. spotreby prúdu	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Voľby a ich charakteristiky						
Prachotesná verzia		1582166	1582216	1582219	1582223	1582228
Stupeň ochrany IP, vedenie/základná čelust'		64	64	64	64	64
Zdvih na čelust'	[mm]	30	30	30	30	30
Min./max. uchopovacia sila	[N]	1080/1800	1080/1800	1080/1800	1080/1800	1080/1800
Hmotnosť	[kg]	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41
Cleanroom trieda ISO 14644-1:2015		4	4	4	4	4

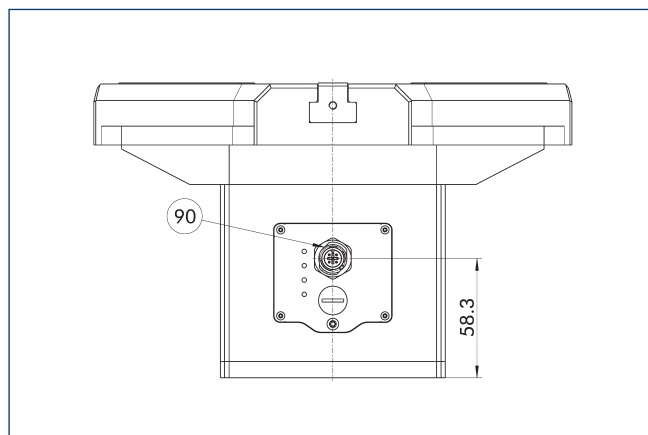
Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje uchopovač vo verzii PROFINET, EtherNet/IP alebo EtherCAT, s udržiavaním a bez udržiavania uchopovacej sily, s otvorenými čefusami. Minimálny počet upevňovacích skrutiek pre montáž prstov uchopovača je uvedený v návode na prevádzku produktu.

- | | |
|---|--|
| ① Prípojka uchopovača | ⑨1 Komunikácia (M12, zásuvka, 4-kolíková, s kódovaním D) |
| ② Prípojka prsta | ⑨2 Závitové spojenie s lícovanými prvkami na dodatočnú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky) |
| ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá | ⑨3 Prípojka funkčného uzemnenia |
| ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele | |
| ⑨0 Napájanie napätím (M12, konektor, 4-kolíkový, s kódovaním L) | |

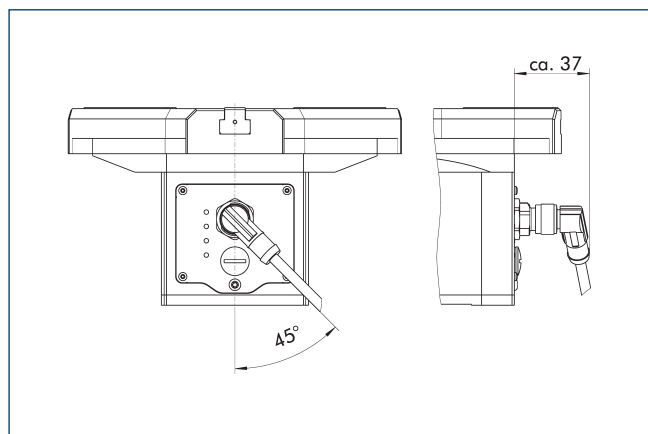
Verzia IO-Link a Modbus RTU



- 90 Napájanie napätím a komunikácia (M12, konektor, s kódovaním A, IL: 5-koľíkový, MB: 4-koľíkový)

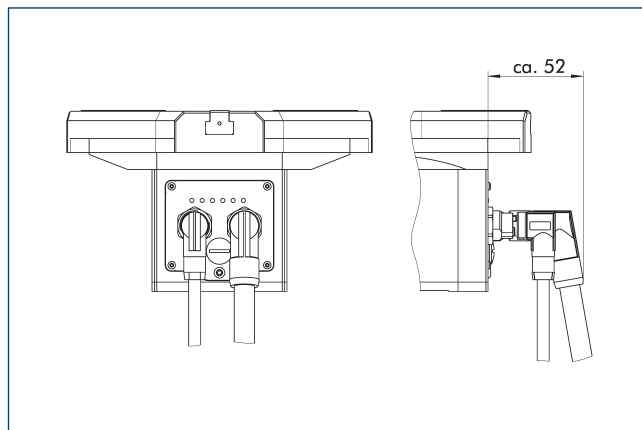
Výkres zobrazuje zmeny rozmerov verzií IO-Link a Modbus RTU v porovnaní so základným vyhotovením zobrazeným v hlavnom pohľade.

Uhlové konektory vo vyhotovení pre IO-Link a Modbus RTU



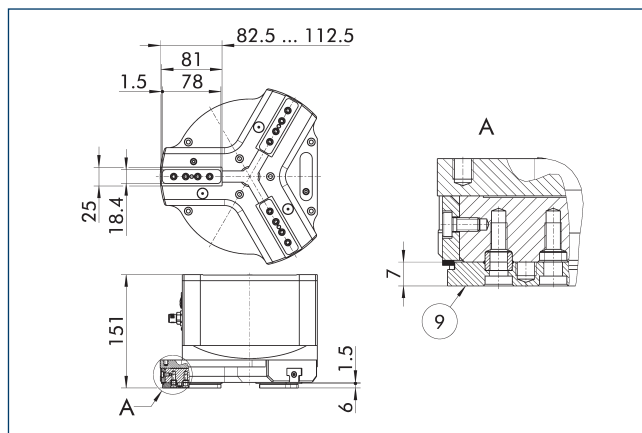
Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

Uhlové konektory vo vyhotovení pre PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

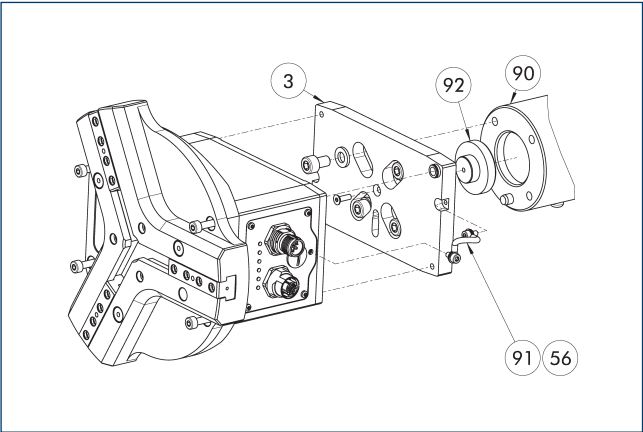
Prachotesná verzia



- 9 Pre montážnu schému skrutkového spojenia si pozrite základnú verziu

Voliteľná výbava "Prachotesné" zvyšuje stupeň ochrany proti vnikajúcim látkam. Prípojovacie rozmery sa posúvajú o výšku medzi-čefuste. Dĺžka prsta sa stále meria od horného okraja tela uchopovača.

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače



- 3

Adaptér
- 56

Zahrnuté v rozsahu dodávky
- 90

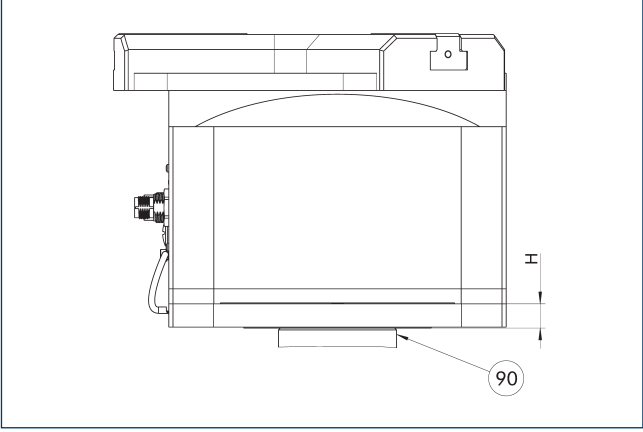
Príruba robota
- 91

Funkčné uzemnenie kábla
- 92

Centrovací disk

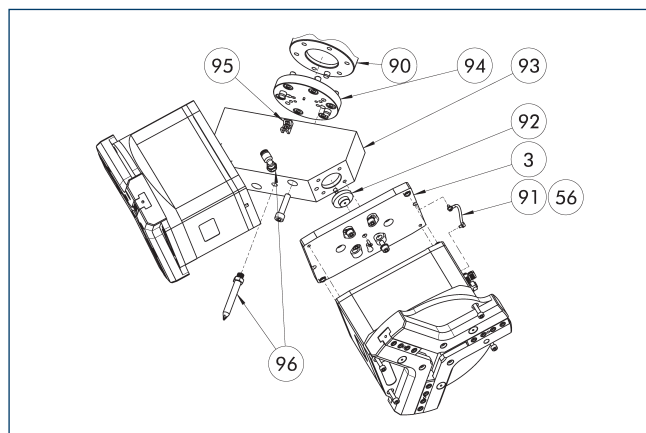
Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače obsahujú všetky komponenty potrebné na mechanické prispôsobenie uchopovača požadovanej príruby robota. V závislosti od príslušnej príruby sú zahrnuté vhodné skrutky, centrovacie kolíky a centrovací nákrúžok.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Kassow Robots	
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO EZU40/ISO63	1597801	12.9	63		
AKO EZU40/ISO80	1597803	12.9	80	Universal Robots	UR20, UR30



Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409	Výrobca	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Kassow Robots	
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	Universal Robots	UR12e, UR16e, UR15
AKO EZU40/ISO50	1597800	12.9	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
AKO EZU40/ISO63	1597801	12.9	63		
AKO EZU40/ISO80	1597803	12.9	80	Universal Robots	UR20, UR30

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače

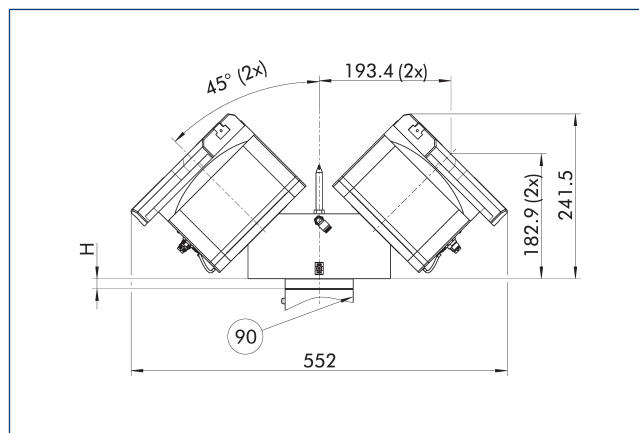


- | | |
|-----------------------------------|--|
| ③ Adaptér | ⑨③ Uholový adaptér |
| ⑤⑥ Zahrnuté v rozsahu dodávky | ⑨④ Adaptér robota |
| ⑨① Príruba robota | ⑨⑤ Držiak kábla (súčasť rozsahu dodávky balíka káblov) |
| ⑨② Funkčné uzemnenie kábla | ⑨⑥ Montážna súprava ofukovacej dýzy |
| ⑨② Centrovací nákrúžok uchopovača | |

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače obsahujú všetky komponenty potrebné na mechanické prispôsobenie dvoch uchopovačov požadovanej príruby robota. V závislosti od príslušnej príruby sú priložené aj vhodné skrutky, centrovacie kolíky a centrovací materiál. Voliteľne možno doplniť krátku alebo dlhú ofukovaciu dýzu.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409
		[mm]	[mm]
Adaptér			
AKO 2xEZU40/ISO63	1597813	14.8	63
AKO 2xEZU40/ISO80	1597832	14.8	80
Montážna súprava ofukovacej dýzy (dlhá)	1524789		

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače



- ⑨① Príruba robota

Adaptér je vyrobený z neopracovaného hliníka. Uvedení výrobcovia robotov s príslušnými modelmi predstavujú zmysluplné odporúčanie zohľadňujúce celkovú hmotnosť. Spoločnosť SCHUNK však odporúča podrobné posúdenie užitočného zaťaženia robota.

Opis	Ident. č.	Výška	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409
		[mm]	[mm]
Adaptér			
AKO 2xEZU40/ISO63	1597813	14.8	63
AKO 2xEZU40/ISO80	1597832	14.8	80

Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot



Pripájacie káble a súpravy pripájacích káblov pre elektrické pripojenie k špecifickým modelom robotov a riadeniam. V závislosti od výrobcu je možné priame pripojenie k príruke nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmi a softvérovými modulmi tak možno uvedenie robota do prevádzky zrealizovať pomocou len niekoľkých krokov. Káble pre externé vedenie káblov sú vo vyhotovení odolnom voči skrúteniu.

Opis	Ident. č.	Výrobca	Konštrukčný rad	Model	Riadenie	Pripojenie	Dĺžka kábla	Rozhranie
							[m]	
Jednoduchý uchopovač								
EGU/EGK/EZU CNK-SG-FANUC-CRX	1532240	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (female)	1615303	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samiči), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-UR-eSeries (male)	1532237	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priechodka		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529600	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529619	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP

① Je nutné zohľadniť údaje o výkone robota. Spoločnosť SCHUNK navyše odporúča použitie vhodného odľahčenia od ťahu.

Pripájacie káble špecifické pre príslušný robot, dvojité uchopovač

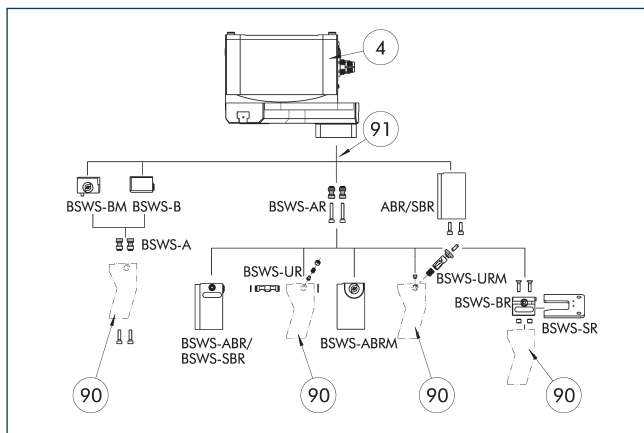


Pripájacie káble a súpravy pripájacích káblov pre elektrické pripojenie k špecifickým modelom robotov a riadeniam. V závislosti od výrobcu je možné priame pripojenie k príruke nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmi a softvérovými modulmi tak možno uvedenie robota do prevádzky zrealizovať pomocou len niekoľkých krokov. Káble pre externé vedenie káblov sú vo vyhotovení odolnom voči skrúteniu.

Opis	Ident. č.	Výrobca	Konštrukčný rad	Model	Riadenie	Pripojenie	Dĺžka kábla [m]	Rozhranie
Dvojité uchopovač								
EGU/EGK/EZU CNK-DG-FANUC-CRX	1532241	FANUC	CRX	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA, CRX-30iA	R-30iB Plus Mini	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (female)	1615305	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samič), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-UR-eSeries (male)	1532238	Universal Robots	e-Series, UR-Series	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15, UR20, UR30	CB5	Nástroj (samčí), vnútorná priečodka		Modbus RTU
EGU/EZU CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529608	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGU/EZU CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529621	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP

① Je nutné zohľadniť údaje o výkone robota. Spoločnosť SCHUNK navyše odporúča použitie vhodného odľahčenia od ťahu.

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeluste



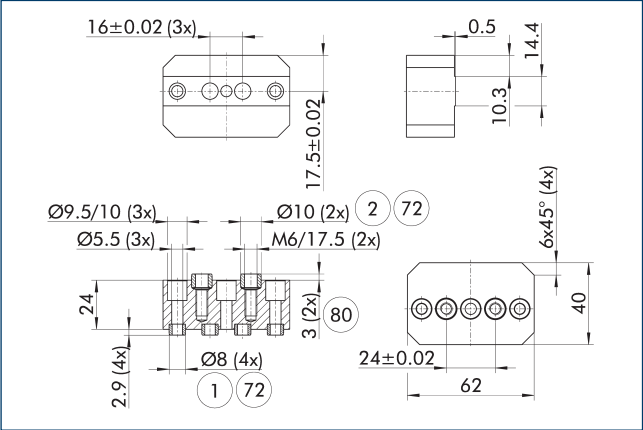
④ Uchopovače

⑨1 Medzičefuť

⑨0 Prsty uchopovačov na mieru

Pre uchopovač sú dostupné rôzne systémy rýchlej výmeny čeluste. Ohľadom detailných informácií sa prosím obráťte na príslušný produkt.

Medzičelusť ZBA-EZU 40



- ① Prípojka uchopovača

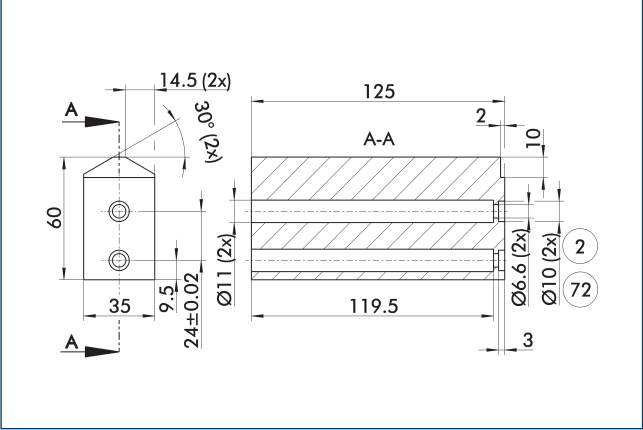
② Prípojka prsta
- ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahnom diele

Pri použití zodpovedá rozhranie základných čelustí rozhraniu univerzálneho uchopovača PZN-plus. Vďaka tomu možno rozsiahle príslušenstvo prstov uchopovača PZN-plus pri zohľadnení rušivých obrysů a platných limitů použitia použiť aj pri tomto uchopovači.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Medzičelusť			
ZBA EZU 40	1582571	Oceľ	3
ZBA EZU 40 SD	1591237	Oceľ	3

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 125



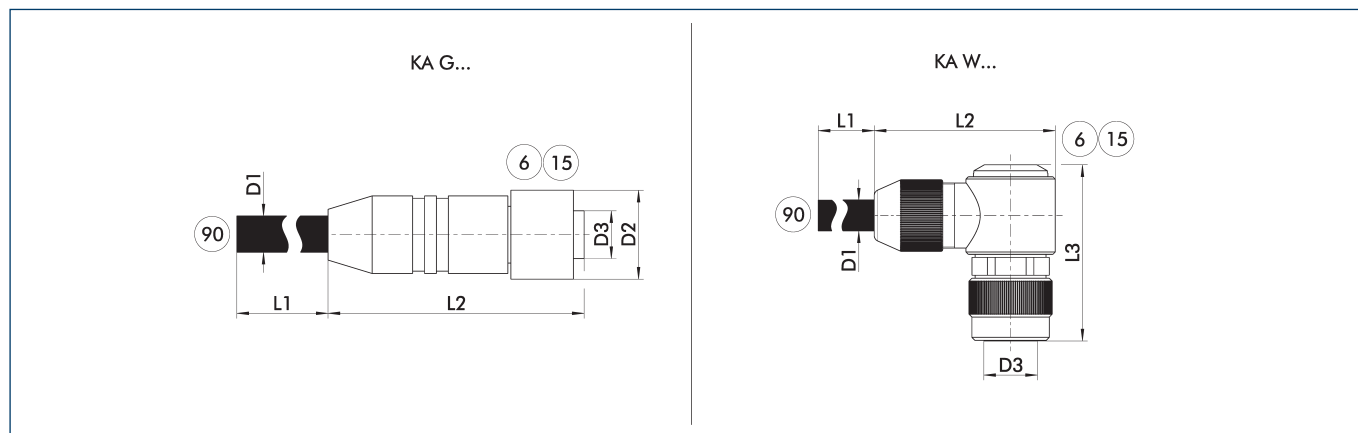
- ② Prípojka prsta
- ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Oceľ (1.7131)	1

❗ Pri použití polotovary prstů môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajů a príslušne upravte záverečné opracovanie prstů.

Pripájací kábel napájacieho napätia



KA G... Pripájací kábel s priamym konektorom

KA W... Pripájací kábel s uhlovým konektorom

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

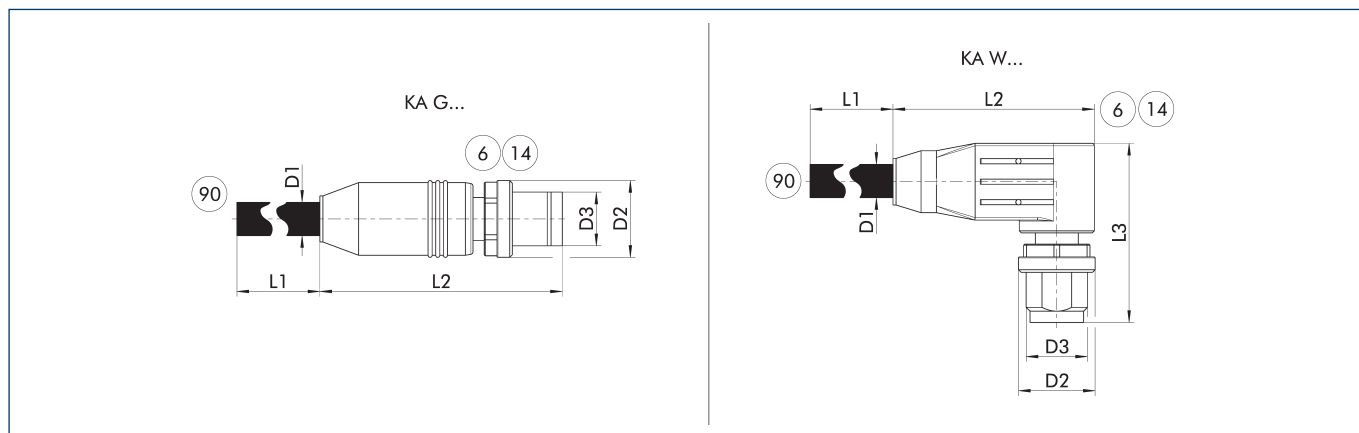
⑨⑩ Koniec kábla s otvorenými prameňmi drôtov

Pripájacie káble sa používajú na pripojenie zariadenia SCHUNK k zdroju napätia.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Napájací kábel – vhodný na zapojenie do vlečnej reťaze a torznú zásuvku M12, rovný							
KA GLN12L04-LK-00500-A	1502019	5	7.2	53.5	18		M12 s kódovaním L
KA GLN12L04-LK-01000-A	1502023	10	7.2	53.5	18		M12 s kódovaním L
Napájací kábel – vhodný na zapojenie do vlečnej reťaze a torznú zásuvku M12, lomený							
KA WLN12L04-LK-00500-A	1502028	5	7.2	49	18	40	M12 s kódovaním L
KA WLN12L04-LK-01000-A	1502032	10	7.2	49	18	40	M12 s kódovaním L

- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$. Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

Komunikácia cez pripojovací kábel PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



KA G... Rovný zásuvný konektor
 KA W... Uholový zásuvný konektor

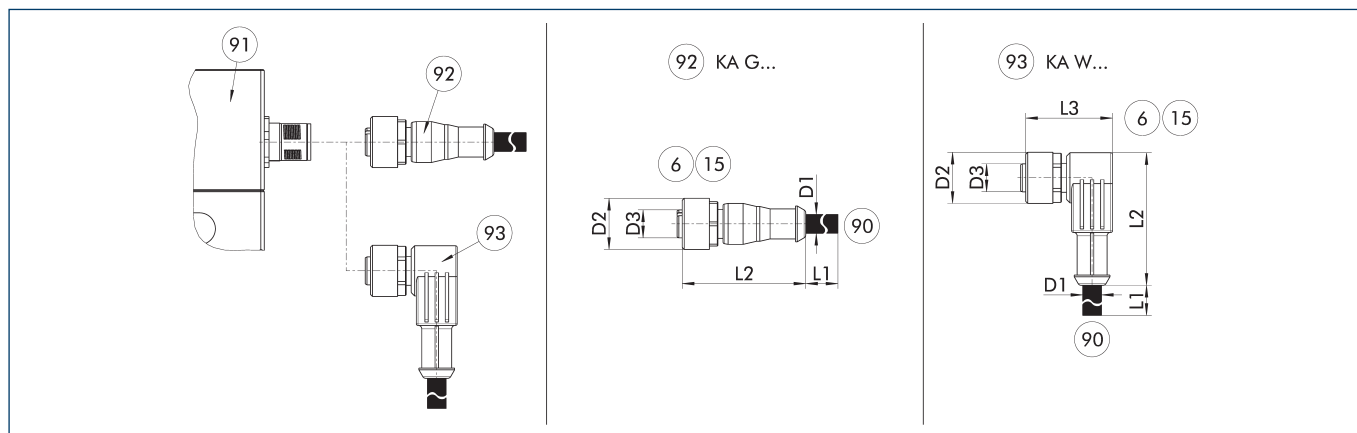
⑥ Prípojka na strane modulu
 ⑭ Konektor
 ⑨ Koniec kábla s druhým zásuvným konektorom

Komunikačné káble sú vhodne zostavené pre mechatronické výrobky od firmy SCHUNK a môžu sa používať s komunikačnými rozhraniami PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT. Na strane modulu vždy disponujú zásuvným konektorom M12 (kódovanie D, konektor). Zásuvné konektory sú navrhnuté ako priame (KA G...) alebo šikmé (KA W...) na strane modulu. Na druhej strane sú káble vybavené buď priamym zásuvným konektorom M12 (kódovanie D, zástrčka) alebo zásuvným konektorom RJ45.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Hviezdicový rozdeľovač pripájacieho kábla EtherCAT (zásuvka M12 s kódovaním D, priama; pre konektor M8 s kódovaním A, priamy)							
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8		M12
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, priamy – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, priamy – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, zahnutý – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M12, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, priamy – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel odolný voči torzii, konektor M12, priamy – na konektor RJ45, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, zahnutý – na konektor M12, priamy							
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
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M12, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Pripájací kábel pre napájanie napätím a komunikáciu IO-Link



KA G...

Pripájací kábel s priamou zásuvkou

KA W...

Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

⑨⑩ Pripájací kábel SAC s otvorenými prameňmi drôtov

⑨① Súčasť pripojovacieho konektora

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

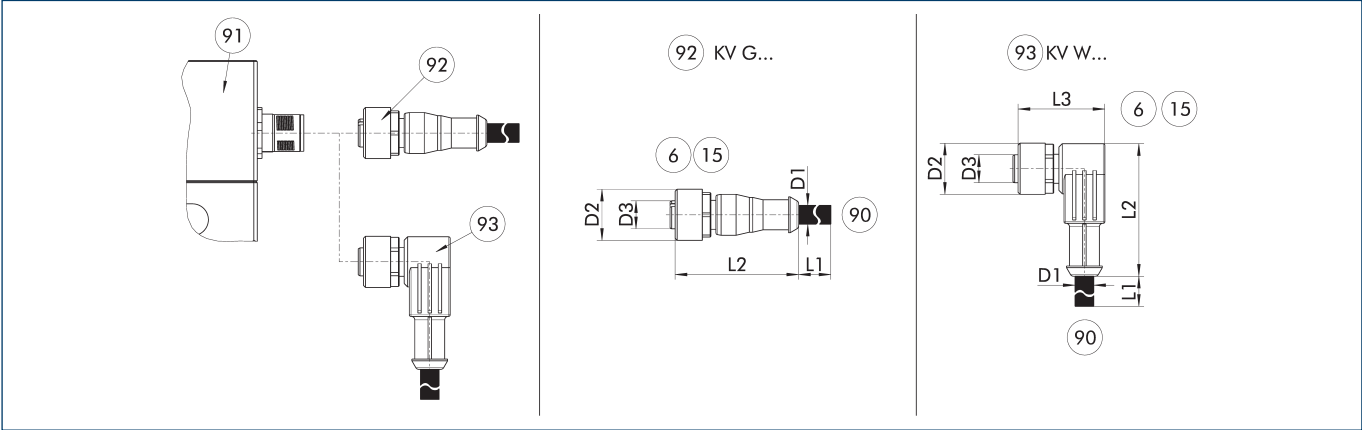
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadiacemu systému. Pripájací kábel disponuje na jednej strane 5-kolíkovou zásuvkou M12 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenia. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Pripájací kábel IO-Link – kompatibilita s ťažnou reťazou a torznými prvkami							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Predlžovací kábel pre napájanie napätím a komunikáciu IO-Link



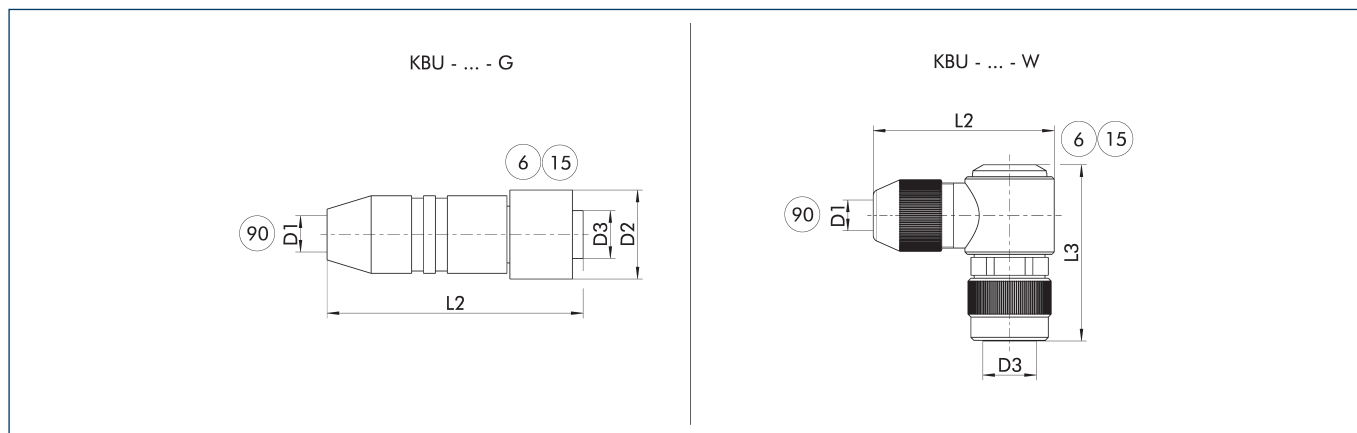
- KV G... Káblové predĺženie s priamou zásuvkou
- KV W... Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou
- 6 Prípojka na strane modulu
- 15 Zásuvka
- 90 Koniec kábla s priamym konektorom
- 91 Súčasť pripojovacieho konektora
- 92 Kábel s priamym samičím konektorom
- 93 Kábel s uhlovým samičím konektorom

Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predlžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 5-pólovou zásuvkou M12 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 5-pólovým konektorom M12 v priamom vyhotovení. Predlžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej refazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Káblové predĺženie IO-Link – vhodné pre ťažné refaze a krútenie							
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 Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Zásuvný konektor zdroja napájania



KBU - ... - G Zásuvka s priamym výstupom

KBU - ... - W Zásuvka s uhlovým výstupom

⑥ Prípojka na strane modulu

⑮ Zásuvka

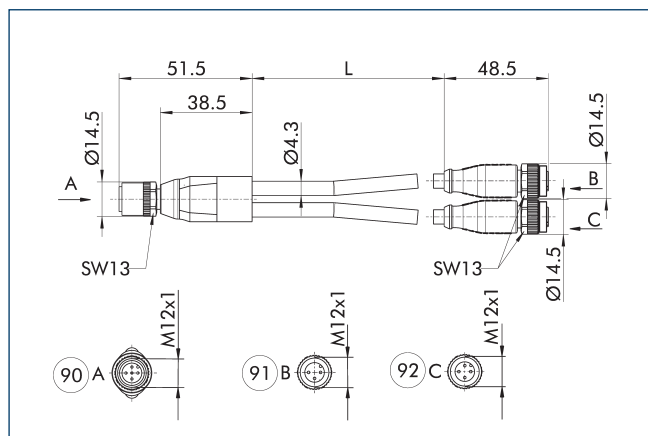
⑨⑩ D1 – max. priemer pripojovacieho kábla

Pripojovacie konektory sa používajú na pripojenie zariadenia SCHUNK k zdroju napätia. K tomu môže byť použitý zákaznický kábel. Jednotlivé drôtové pramene sa upínajú pomocou skrutkových spojov v zástrčke.

Opis	Ident. č.	D1 (max.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Zástrčkový konektor						
KBU-M12L-G	1502044	13	70	25		M12 s kódovaním L
KBU-M12-W 5LP	1543957	13	49	25	99	M12 s kódovaním L

① Pri pripojovacom kábli sa odporúča prierez pre každú jednotlivú drôtovú svorku 1,5 mm². Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

Rozdeľovač Y pre IO-Link na rozdelenie napájania logickej a výkonovej časti



⑨⑩ Uchopovače

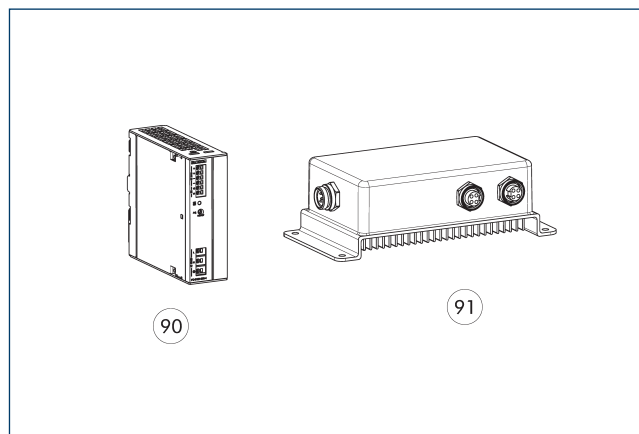
⑨② Výkon (24 V sieťový zdroj)

⑨① Logika (IO-Link Master)

Rozdeľovač Y umožňuje napájanie výkonovej časti prostredníctvom samostatného zdroja napätia a odporúča sa v prípadoch, keď príkon produktu presahuje výstup prúdu IO-Link Mastera. Napájanie logickej časti a komunikácia IO-Link naďalej fungujú cez IO-Link Master. Použiť možno IO-Link Master s portom triedy A alebo portom triedy B.

Opis	Ident. č.	Dĺžka [m]
Razdelilník Y, vtičnica M12, ravna - na vtiče 2xM12, ravna A-koda		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Spínací sieťový zdroj



⑨⑩ 24 V sieťový zdroj IP20

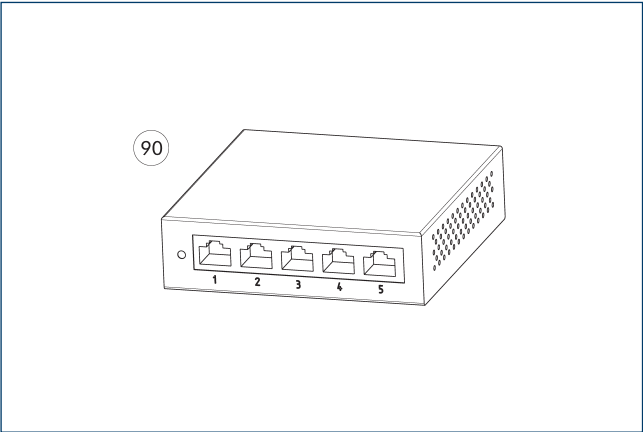
⑨① 24 V sieťový zdroj IP67

Sieťové zdroje s výstupným napätím 24 V a rozsahom vstupného napätia 100 V – 240 V sú zladené s výkonovým napájaním našich produktov SCHUNK. Či už sú určené na montáž na DIN lištu v skriňovom rozvádzači so stupňom ochrany IP20, alebo sa používajú priamo v teréne so stupňom ochrany IP67: napájacie zdroje dodávajú napätie tam, kde je to potrebné. Radi vám pomôžeme s ďalším výberom.

Opis	Ident. č.	
24 V sieťový zdroj IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
24 V sieťový zdroj IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

① Súčasťou rozsahu dodávky zdroja napätia IP67 sú prispôsobiteľné konektory pre pripojenie k zdroju napätia.

Prepínač



90 Ethernetový prepínač s 5 portmi

Prepínače umožňujú jednoduché rozšírenie vysokorýchlostnej siete pomocou káblových pripojení. Pomocou prepínača je možné pripojiť k sieti viaceré produkty SCHUNK a ovládať ich tak napríklad cez PLC.

Opis	Ident. č.	
Ethernetový prepínač		
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*

