



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátoý list

Uchopovač pre malé komponenty EGK 40

Spoľahlivé na spracovnaie. Flexibilný. Inteligentná.

Flexibilný uchopovač malých dielov EGK

Všestranný 2-prstový uchopovač malých dielov pre maximálnu rozmanitosť obrobkov s maximálnou spoľahlivosťou procesu

Oblasť použitia

Flexibilná manipulácia s doskami plošných spojov vo výrobe elektroniky, manipulácia so vzorkami a zásobníkmi v automatizácii laboratórií a univerzálna manipulácia s obrobkami. Vhodné najmä pre filigránske a krehké obrobky vďaka nízkym impulzným silám. Použitie v čistom až ľahko znečistenom pracovnom prostredí kontaminovanom prachom alebo kvapalinami.

Výhody – Vaše benefity

Všestranné a produktívne vďaka veľkému a voľne programovateľnému zdvihu čeľustí s plynulým nastavením upínacej sily pre flexibilnú manipuláciu s obrobkami

Spoľahlivý a citlivý Obzvlášť vhodný na požiadavky automatizácie laboratórií a výroby elektroniky vďaka utesnenej konštrukcii a hladkému chodu profilového koľajnicového vedenia

Maximálna procesná spoľahlivosť tým, že zabráni strate obrobku vďaka integrovanému udržiavaniu uchopovacej sily s detekciou poklesu

Vždy referencované tak pri núdzovom vypnutí, ako aj pri výpadku prúdu vďaka integrovanému snímaču absolútnych hodnôt

100 % uchopovacia sila bez nábehovej vzdialenosti s konštantnou uchopovacou silou po celej dĺžke prsta vďaka integrovanému prevodu s čelným ozubeným súkolesím

Minimálne úsilie pri integrácii vďaka rozmanitej ponuke komunikačných rozhraní, funkčných modulov PLC a zásuvných modulov pre roboty kompatibilný s poprednými výrobcami na trhu



Veľkosti
Kvantita: 3



Hmotnosť
0.58 .. 1.63 kg



Uchopovacia sila
50 .. 300 N

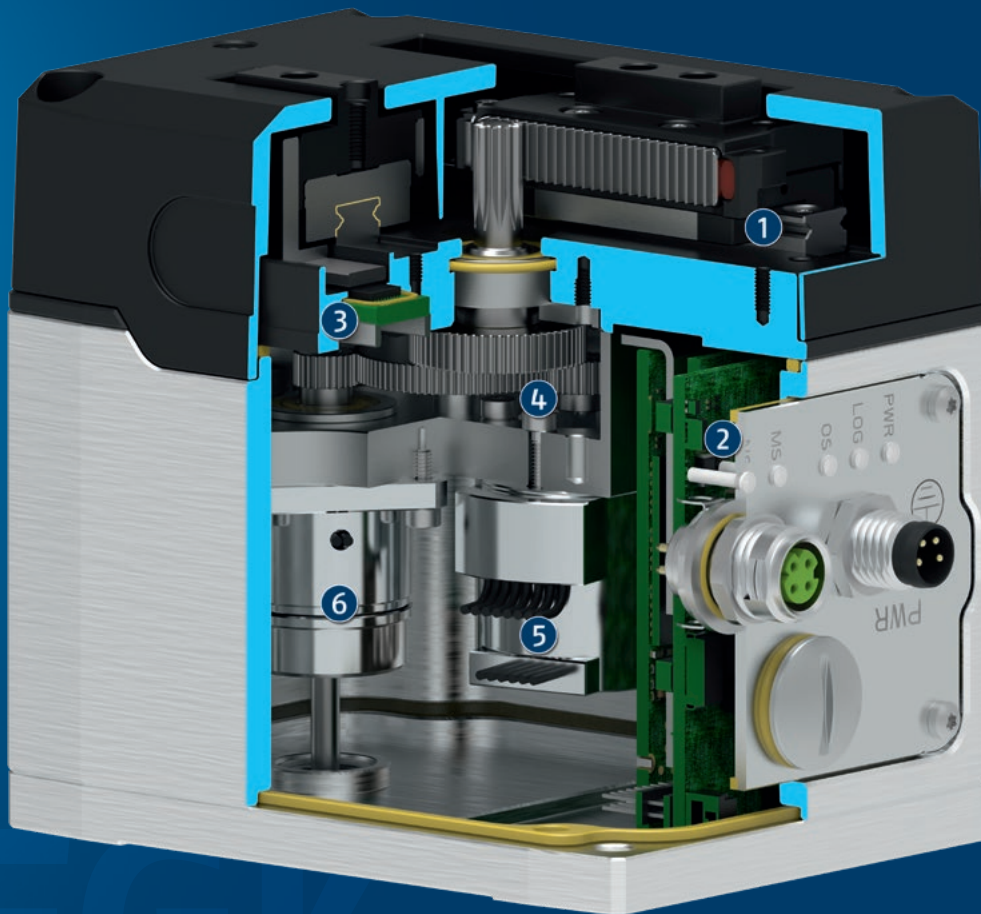


Zdvih na čeľuť
26.5 .. 51.5 mm

Popis funkcií

Používateľ má prístup k najvyššej úrovni funkčnosti vďaka komponentom zabudovaným v uchopovači. To umožňuje, aby boli prsty uchopovača predpolohované pri vysokej rýchlosti alebo sa zanořili do držiaka obrobkov. Uchopovaciu silu je možné plynulo nastavovať podľa požiadaviek na manipuláciu s obrobkom. Rozpoznávanie obrobkov umožňuje úplnú transparentnosť procesu pre používateľa. V prípade núdzového zastavenia je možné predísť strate obrobku vďaka integrovanému udržiavaniu uchopovacej sily.

K dispozícii sú režimy uchopovania BasicGrip a SoftGrip. S funkciami BasicGrip a SoftGrip je možná nepretržitá prevádzka motora, a tým aj trvalé opätovné uchopovanie obrobku. Pri funkcii BasicGrip sa rýchlosť uchopovania automaticky optimalizuje podľa nastavenia uchopovacej sily. Vďaka funkcii SoftGrip je možné krehké obrobky uchopovať obzvlášť jemným znížením impulzných síl na minimum, keď uchopovač príde do styku s obrobkom.



- ① **Vedenie po profilovej koľajničke s ľahkým chodom**
s predným tesnením z nehrdzavejúcej ocele, mazaním vhodným pre potravinárstvo a krytom vyrobeným z odolného polykarbonátu.
- ② **Plne integrovaná a utesnená regulačná a výkonová elektronika**
so stavovými LED diódami a konektorom M8 na napájanie napätím a komunikáciu.
- ③ **Snímač absolútnej hodnoty s vysokým rozlíšením na výstupnej strane**
na presné polohovanie čeľustí uchopovača s trvalo absolútnym spätným hlásením polohy.
- ④ **Utesnený hnací mechanizmus s čelným ozubeným prevodom a princípom pastorok/ozubená tyč**
pre konštantne pôsobiacu uchopovaciu silu po celej dĺžke prsta bez minimálnej dráhy nábehu.
- 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

Konektivita



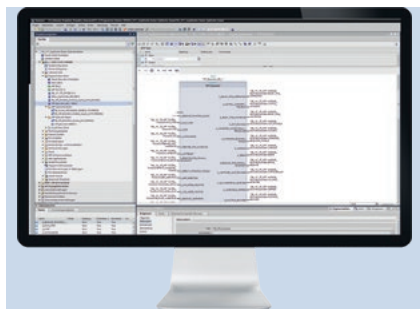
Široká škála dostupných komunikačných rozhraní zjednodušuje spoluprácu s množstvom riadení a robotov od rôznych výrobcov a zabezpečuje úsporu času počas integrácie. Industrial Ethernet (PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP) umožňuje priamu integráciu bez ďalších brán do riadiaceho prostredia popredných výrobcov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

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 kompatibilite 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 kompatibilite 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: tvrdo eloxovaný, vysoko pevný hliník

Záruka: 24 mesiacov alebo 5 miliónov cyklov (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 síly 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.

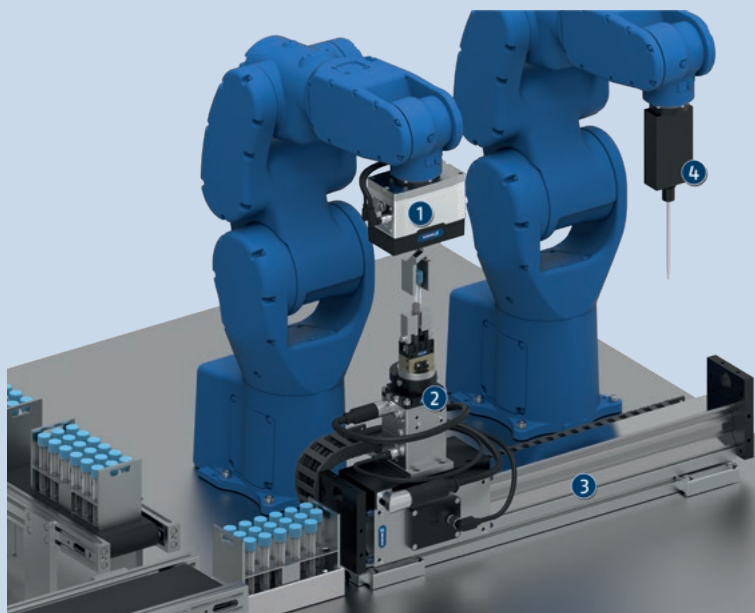
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné): je zadefinované ako rozptyl skutočnej polohy na jednu čeľusť pri 100 za sebou nasledujúcich pohyboch do cieľovej polohy z oboch smerov pri konštantných podmienkach.

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

Presnosť umiestnenia: je zadefinované ako odchýlka skutočnej polohy na jednu čeľusť pri 100 za sebou nasledujúcich jednosmerných polohovacích pohyboch do definovanej polohy pri konštantných podmienkach.

Doby zatvárania a otvárania (polohovanie): Doby zatvárania a otvárania sú iba doby pohybu prstov pri max. rýchlosti a max. zrýchlení pri dodržaní max. prípustných hmotností na prst a vzťahujú sa na dráhu pojazdu na jednu čeľusť a 50 % menovitého zdvihu.

Max. rýchlosť (polohovanie) a max. zrýchlenie: je aritmetický súčet rýchlosti a zrýchlenia pôsobiaceho na každej čeľusti.



Príklad aplikácie

Flexibilná automatizácia laboratórií s automatizovaným vyhodnocovaním vzoriek. Servoelektrický uchopovač manipuluje so zásobníkmi a liekovkami so vzorkami. Odskrutkovanie prebieha v odskrutkovacej stanici, zatiaľ čo uchopovač drží veko na mieste. Po otvorení veka sa liekovky so vzorkami privedú do pipetovacej jednotky a odoberie sa vzorka.

- 1 Elektrický uchopovač malých dielov EGK na manipuláciu so zásobníkmi a vzorkami
- 2 Odskrutkovacia stanica s uchopovačom malých dielov MPG-plus a rotačným pohonom ERD
- 3 Horizontálna os pojazdu LDN
- 4 Pipetovacia jednotka

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



Na mieru prispôsobiteľné prsty uchopovača



Polotovár prsta



Systém rýchlej výmeny čelustí

① 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 uchopovania BasicGrip a SoftGrip. S funkciami BasicGrip a SoftGrip je možná nepretržitá prevádzka motora, a tým aj trvalé opätovné uchopovanie obrobku. Pri funkcii BasicGrip sa rýchlosť uchopovania automaticky optimalizuje podľa nastavenia uchopovacej sily. Vďaka funkcii SoftGrip je možné krehké obrobky uchopovať obzvlášť jemným znížením impulzných síl na minimum, keď uchopovač príde do styku s obrobkom.

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 75 % pôvodne aplikovanej uchopovacej sily. Ak sa udržiavanie uchopovacej sily a polohy aktivuje preventívne, môže sa zachovať 90 % 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 elektromotora je zabezpečená, len ak sú konektory správne namontované. Prevodovka uchopovača je navyše chránená pomocou tesnenia na výstupných pastorkoch.

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

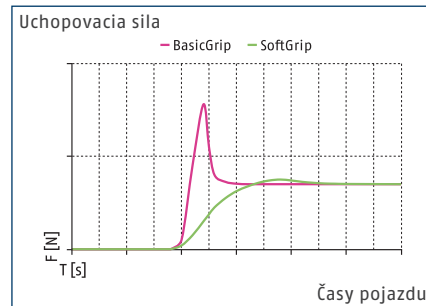
Mazanie mazivami potravinárskej kvality: Produkt štandardne obsahuje mazivá kompatibilné s potravinami. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú splnené v celom rozsahu. Príslušné certifikáty NSF možno pomocou údajov o mazive uvedených v návode na obsluhu vyvolať na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>. Komponenty, akými sú napríklad valivé ložiská, lineárne vedenia alebo tlmiče nárazov, neobsahujú mazivá kompatibilné s potravinami.

Príklad objednávky

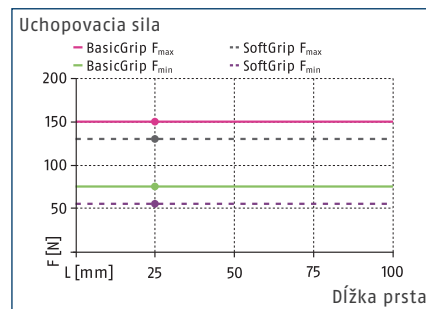
	EGK	25	-	PN	-	M	-	B
Opis								
EGK								
Veľkosť								
25								
40								
50								
Komunikačné rozhranie								
PN = PROFINET								
EI = EtherNet/IP								
EC = EtherCAT								
IL = IO-Link								
MB = Modbus RTU								
Udržiavanie uchopovacej sily								
M = s udržiavaním uchopovacej sily								
N = bez udržiavania uchopovacej sily								
Verzia								
B = základná verzia								



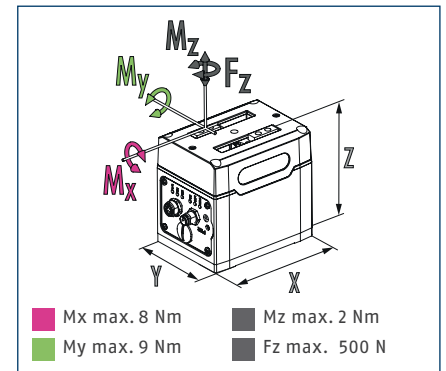
Režimy uchopenia



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia

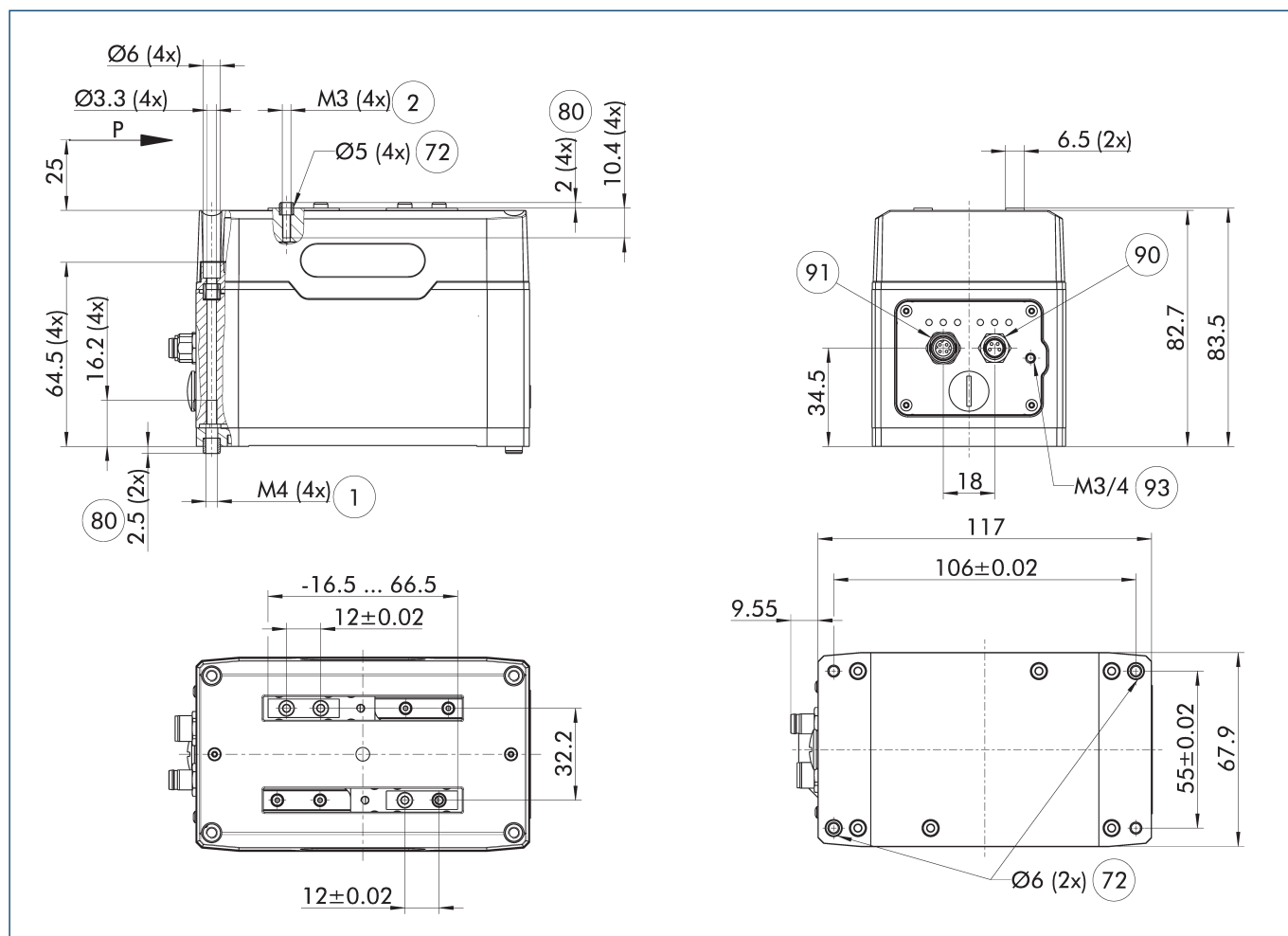


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelusť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		EGK 40-PN-M-B	EGK 40-EI-M-B	EGK 40-EC-M-B	EGK 40-IL-M-B	EGK 40-MB-M-B
Ident. č.		1491765	1491767	1491769	1491759	1491762
Všeobecné prevádzkové údaje						
Zdvih na čelusť	[mm]	41.5	41.5	41.5	41.5	41.5
Min./max. uchopovacia sila	[N]	55/150	55/150	55/150	55/150	55/150
Min./max. udržiavanie uchopovacej sily	[%]	75/90	75/90	75/90	75/90	75/90
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	100	100	100	100	100
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Presnosť umiestnenia	[mm]	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2	±0.2
Presnosť opakovania (uchopenie)	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Presnosť opakovania (polohovanie, jednosmerné)	[mm]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Presnosť opakovania (polohovanie, obojsmerné)	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Doba zatvárania/otvárania (polohovanie, 50 % zdvih)	[s]	0.49/0.49	0.49/0.49	0.49/0.49	0.49/0.49	0.49/0.49
Max. rýchlosť (polohovanie)	[mm/s]	115	115	115	115	115
Max. zrýchlenie	[mm/s²]	1000	1000	1000	1000	1000
Hmotnosť	[kg]	1.02	1.02	1.02	1.02	1.02
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 čelusť		20	20	20	20	20
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 napájania	[A]	0.25/0.56	0.25/0.56	0.25/0.56	0.25/0.56	0.25/0.56
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						
Verzia bez udržiavania uchopovacej sily		1491766	1491768	1491770	1491760	1491763
Hmotnosť	[kg]	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
Menovitá/max. spotreba prúdu napájania	[A]	0.19/0.38	0.19/0.38	0.19/0.38	0.19/0.38	0.19/0.38

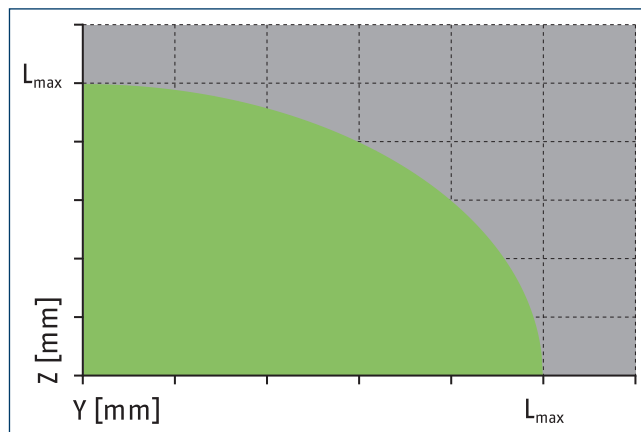
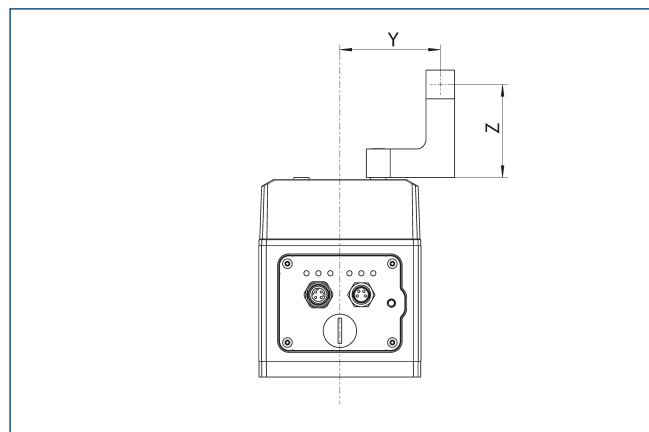
Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje uchopovač vo verzii PROFINET, EtherNet/IP alebo EtherCAT, s udržiavaním a bez udržiavania uchopovacej sily, s otvorenými čefusťami.

- | | |
|--|--|
| ① Prípojka uchopovača | ⑨0 Napájanie napätím (M8, konektor, 4-kolíkový, s kódovaním A) |
| ② Prípojka prsta | ⑨1 Komunikácia (M8, zásuvka, 4-kolíková, s kódovaním D) |
| ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá | ⑨3 Prípojka funkčného uzemnenia |
| ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele | |

Maximálne povolené prečnievanie prsta

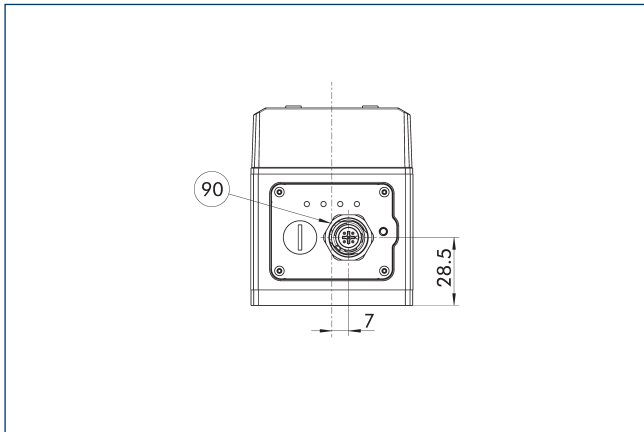


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

L_{max} je ekvivalentné maximálnej povolenej dĺžke prsta, viď tabuľku technických údajov.

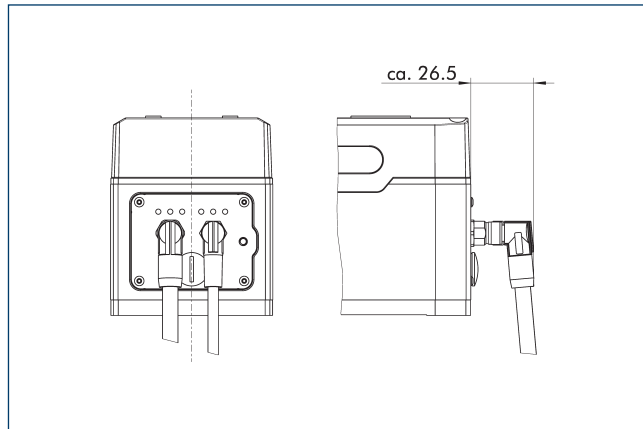
Verzia IO-Link a Modbus RTU



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

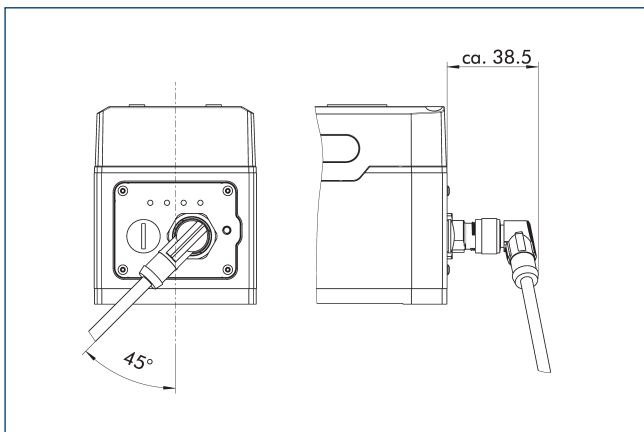
Výkres zobrazuje zmeny rozmerov verzií IO-Link a Modbus RTU v porovnaní so základným vyhotovením zobrazeným v hlavnom pohľade.

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



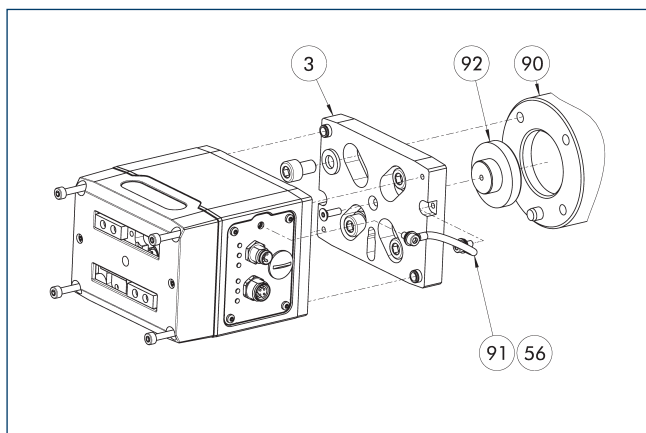
Na výkrese je znázornený smer výstupu kábla pri použití uhlových konektorov. Vzdialenosť medzi konektorom a telesom uchopovača sa môže líšiť v závislosti od výrobcu použitého kábla.

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.

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače

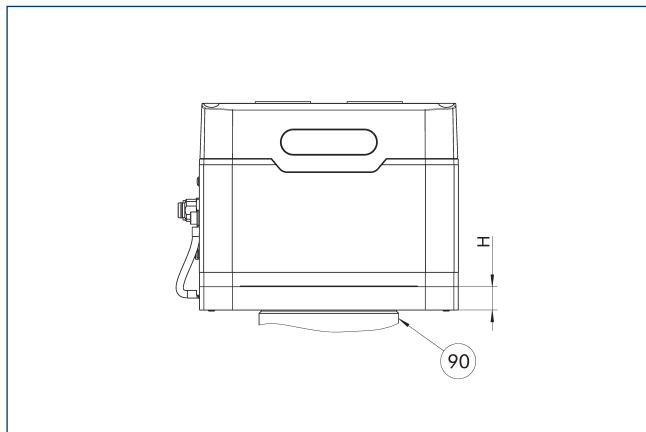


- ③ Adaptér
 ⑤⑥ Zahrnuté v rozsahu dodávky
 ⑨0 Príruba robota
 ⑨1 Funkčné uzemnenie kábla
 ⑨2 Centrovací disk

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 [mm]	Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409 [mm]	Výrobca	Model
Adaptér					
AKO EGK40/ GP4	1524729	11		YASKAWA	GP4
AKO EGK40/ GP7,8	1524730	11		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGK40/ ISO31.5	1524718	11	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EGK40/ ISO40	1524720	11	40	ABB	IRB1300
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	Kassow Robots	
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	Universal Robots	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robotické adaptačné balíčky pre jednoduché uchopovače

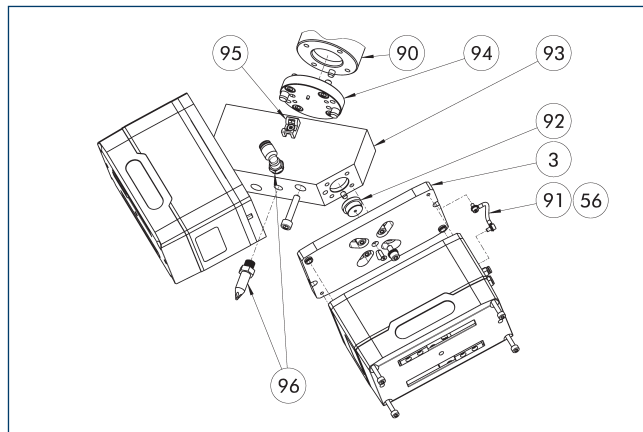


90 Príruba robota

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 EGK40/ GP4	1524729	11		YASKAWA	GP4
AKO EGK40/ GP7,8	1524730	11		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGK40/ ISO31.5	1524718	11	31.5	ABB	SWIFTI CRB1100, IRB1100, IRB1200
AKO EGK40/ ISO40	1524720	11	40	ABB	IRB1300
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	Kassow Robots	
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	Universal Robots	UR3e, UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EGK40/ ISO50	1524725	11	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robotické adaptačné balíčky pre dvojité uchopovače

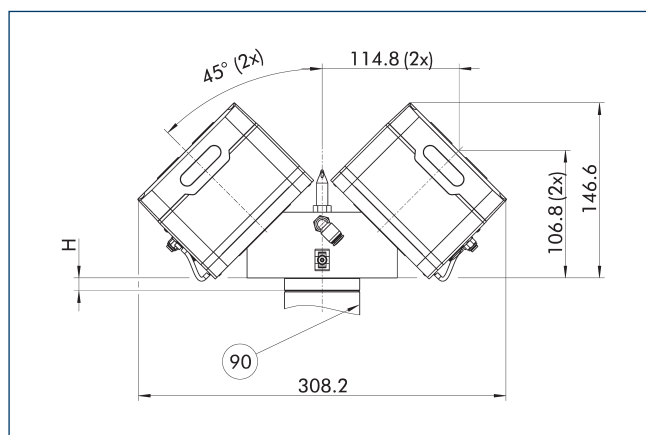


- 3 Adaptér
- 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky
- 90 Príruba robota
- 91 Funkčné uzemnenie kábla
- 92 Centrovací nákrúžok uchopovača
- 93 Uholový adaptér
- 94 Adaptér robota
- 95 Držiak kábla (súčasť rozsahu dodávky balíka káblov)
- 96 Montážna súprava ofukovacej dýzy

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 2xEGK40/ GP12	1524785	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEGK40/ GP7,8	1524784	8.9		YASKAWA	GP7, GP8
AKO 2xEGK40/ ISO31.5	1524779	9.9	31.5		
AKO 2xEGK40/ ISO40	1524780	10.8	40		
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP
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 2xEGK40/ GP12	1524785	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEGK40/ GP7,8	1524784	8.9		YASKAWA	GP7, GP8
AKO 2xEGK40/ ISO31.5	1524779	9.9	31.5		
AKO 2xEGK40/ ISO40	1524780	10.8	40		
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	FANUC	CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO 2xEGK40/ ISO50	1524783	10.8	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

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 adaptérmí 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								
EGK CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529617	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGK CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529622	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
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

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 prírubu nástroja, alebo je potrebná externá kabeláž. V kombinácii s mechanickými adaptérmí 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]	
Dvojité uchopovač								
EGK CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529618	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
EGK CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529623	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Riadenie, externé vedenie kábla	5	EtherNet/IP
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 priechodka		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 priechodka		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 priechodka		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 priechodka		Modbus RTU

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

The diagram illustrates the system architecture. At the top, a control unit (4) is connected to a BSWS-UR unit (91). The BSWS-UR unit is connected to a network of peripheral devices, including BSWS-BM, BSWS-B, BSWS-AR, ABR/SBR, BSWS-A, BSWS-URM, BSWS-BR, BSWS-SR, BSWS-ABR/BSWS-SBR, BSWS-ABRM, and BSWS-SR. Each device is connected to the BSWS-UR unit via a specific cable type, indicated by the symbols on the lines.

-

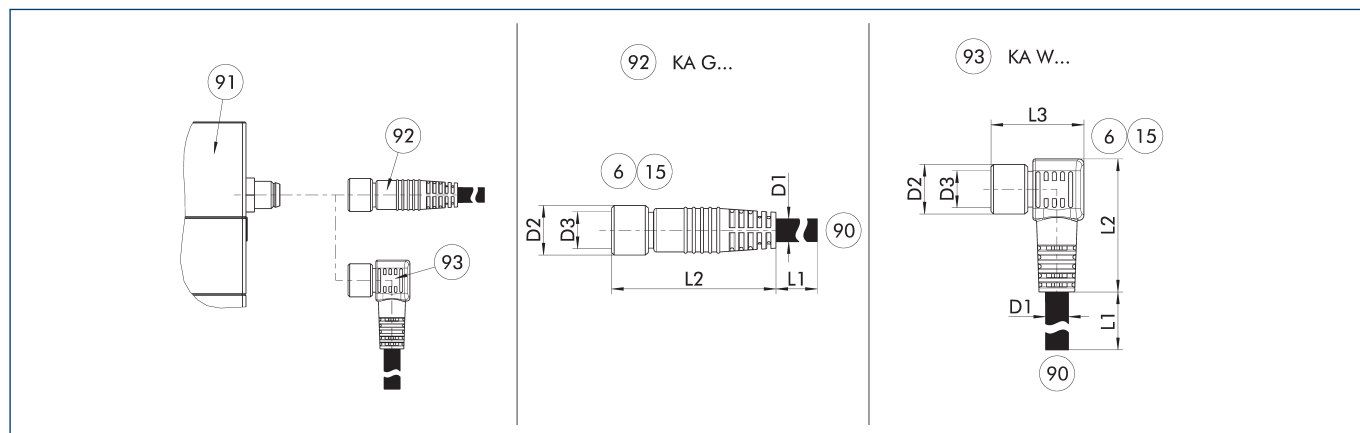
- | Opis | Ident. č. | Materiál | Rozsah dodávky |
|------------|-----------|----------|----------------|
| Medzičefuť | | | |
| ZBA EGK 40 | 1504617 | Hliník | 2 |

The technical drawing consists of two views of a mechanical component:

- Front View (Left):** Shows a rectangular base with a total width of 15 mm and a height of 30 mm. The top edge features a chamfer with a 30° angle and a length of 6.5 (2x). There are two circular holes spaced 12 ± 0.02 mm apart, each with a diameter of Ø6 (2x). A dimension of 5 mm is indicated from the bottom edge to the centerline of the holes.
- Side View (Right):** Shows the profile of the component with a total length of 50 mm. It includes a section line A-A. The thickness of the main body is 1 mm, and there is a central slot or hole with a depth of 6 mm. The overall width at the base is 45.5 mm. Two circular features are shown on the right side, labeled with diameters Ø3.4 (2x) and Ø5 (2x).

- | Opis | Ident. č. | Material | Scope of supply |
|------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| Polotovary prsta | | | |
| ABR-PGZN-plus 50 | 0300009 | Hliník (3.4365) | 1 |
| SBR-PGZN-plus 50 | 0300019 | Ocel (1.7131) | 1 |

Pripájací kábel napájania napätím/signálov



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

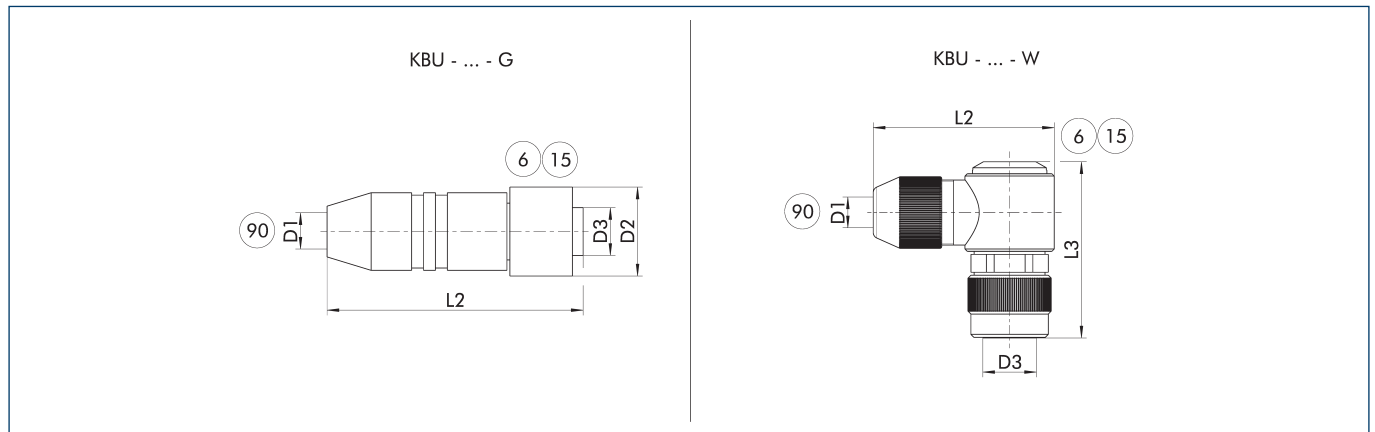
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. 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 napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, rovná							
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, uhlová							
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8

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 zásuvný konektor zdroja napájania/signálov



KBU - ... - G Zásuvka s priamym výstupom
KBU - ... - W Zásuvka s uhlovým výstupom

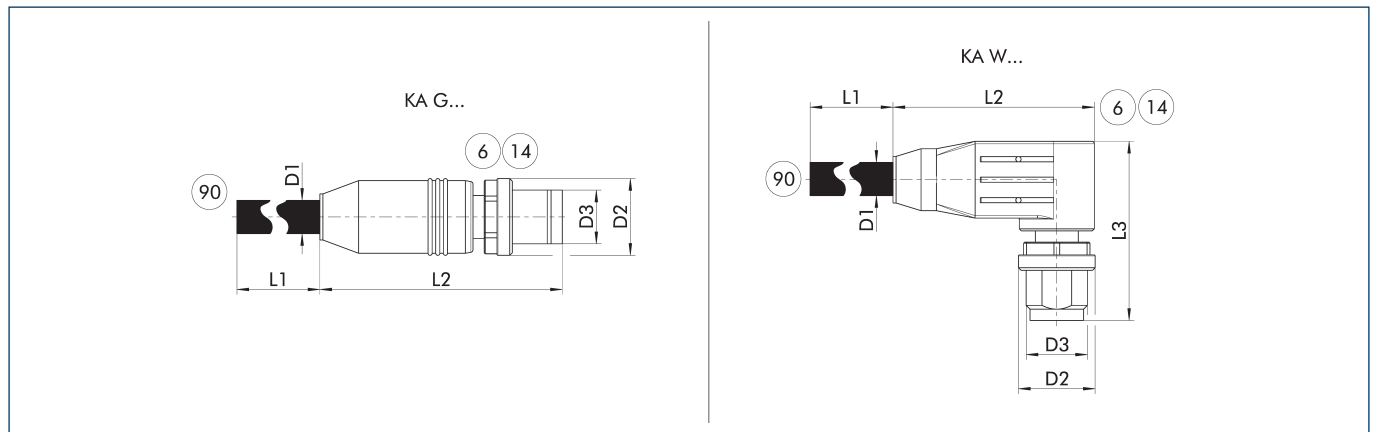
6 Prípojka na strane modulu
15 Zásuvka
90 D1 – max. priemer pripojovacieho kábla

Zásuvné konektory slúžia na pripojenie produktov SCHUNK k zdroju napätia. K tomu môže byť použitý zákaznícky kábel. Jednotlivé pramene vodičov možno prispájkovať k spájkovacím kolíkom zásuvného konektora.

Opis	Ident. č.	D1 (max.) [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Káblový konektor						
KBU-M8-G 4P	1506418	5	37	12		M8
KBU-M8-W 4P	1506422	5	25		28	M8

1 Pre pripájací kábel sa odporúča, aby mal prierez každého prameňa vodiča hodnotu min. 0,25 mm². 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

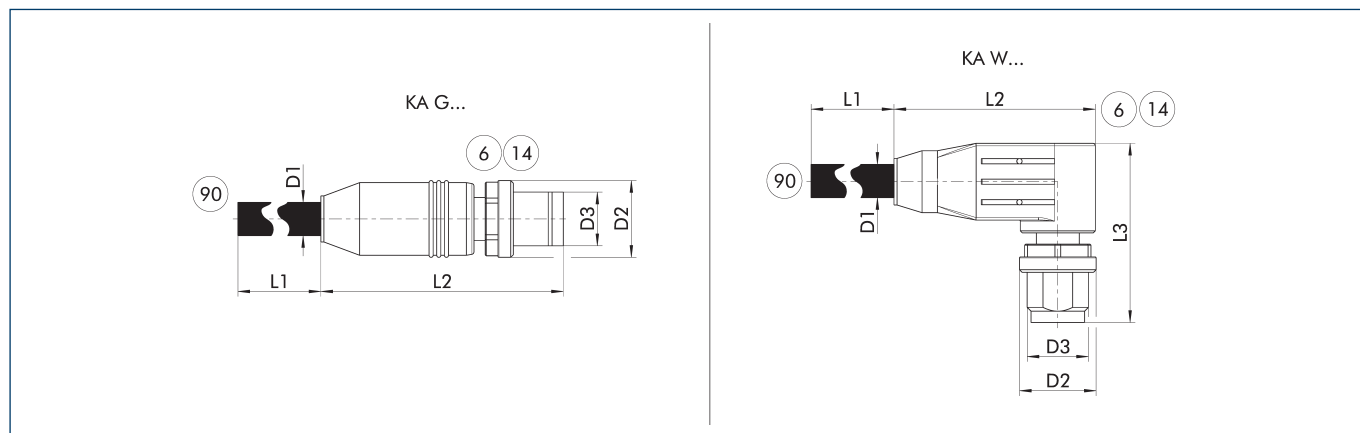
6 Prípojka na strane modulu
14 Konektor
90 Koniec kábla s druhým zásuvným konektorom

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 [m]	D1 [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	D3
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

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

Komunikácia cez pripojovací kábel PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



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

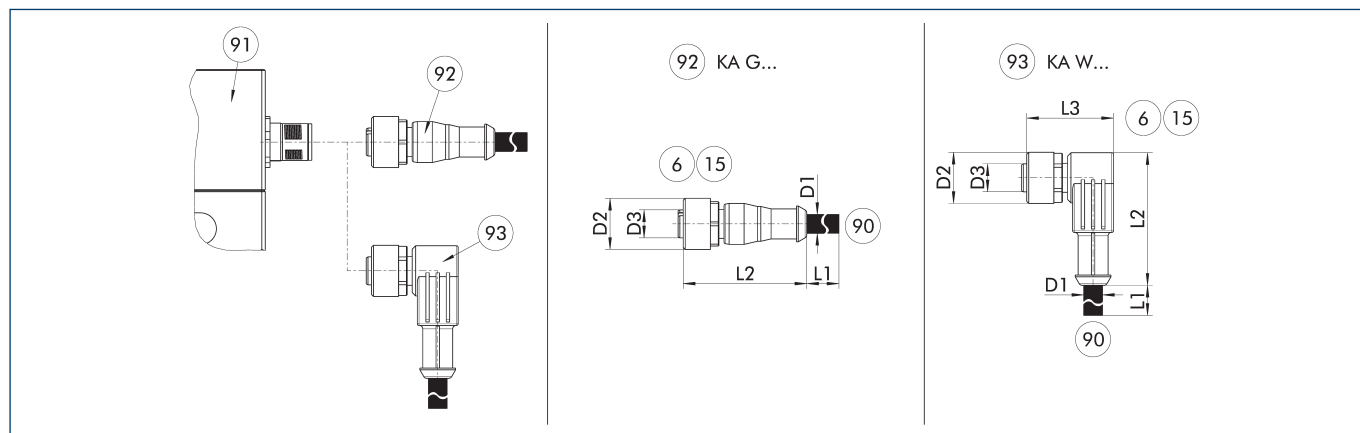
⑥ Prípojka na strane modulu
 ⑭ Konektor
 ⑨ Koniec kábla s druhým zásuvným konektorom

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 M8 (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]	
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M8, priamy – na konektor M12, priamy							
KA GGN08D04-12D04-ET-00500-A	1505212	5	6.5	39.4	10		M8
KA GGN08D04-12D04-ET-01000-A	1505224	10	6.5	39.4	10		M8
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M8, priamy – na konektor RJ45, priamy							
KA GGN08D04-RJ45-ET-00200-A	1511261	2	6.5	39.4	10		M8
KA GGN08D04-RJ45-ET-00500-A	1505217	5	6.5	39.4	10		M8
KA GGN08D04-RJ45-ET-01000-A	1505229	10	6.5	39.4	10		M8
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M8, zahnutý – na konektor M12, priamy							
KA WGN08D04-12D04-ET-00500-A	1505213	5	6.5	28	10	25.5	M8
KA WGN08D04-12D04-ET-01000-A	1505227	10	6.5	28	10	25.5	M8
Komunikačný kábel vhodný na zapojenie do vlečnej refáže, konektor M8, zahnutý – na konektor RJ45, priamy							
KA WGN08D04-RJ45-ET-00500-A	1505219	5	6.5	28	10	25.5	M8
KA WGN08D04-RJ45-ET-01000-A	1505243	10	6.5	28	10	25.5	M8
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M8, priamy – na konektor M12, priamy							
KAR GGN08D04-12D04-ET-00500-A	1505248	5	6.5	39.4	10		M8
KAR GGN08D04-12D04-ET-01000-A	1505284	10	6.5	39.4	10		M8
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M8, priamy – na konektor RJ45, priamy							
KAR GGN08D04-RJ45-ET-00500-A	1505269	5	6.5	39.4	10		M8
KAR GGN08D04-RJ45-ET-01000-A	1505303	10	6.5	39.4	10		M8
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M8, lomený – na konektor M12, priamy							
KAR WGN08D04-12D04-ET-00500-A	1505258	5	6.5	28	10	25.5	M8
KAR WGN08D04-12D04-ET-01000-A	1505289	10	6.5	28	10	25.5	M8
Komunikačný kábel vhodný pre torzný konektor M8, lomený – na konektor RJ45, priamy							
KAR WGN08D04-RJ45-ET-00500-A	1505276	5	6.5	28	10	25.5	M8
KAR WGN08D04-RJ45-ET-01000-A	1505305	10	6.5	28	10	25.5	M8

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. Informácie týkajúce sa dĺžky kábla a minimálneho prierezu vodičov nájdete v dokumentácii príslušného produktu.

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

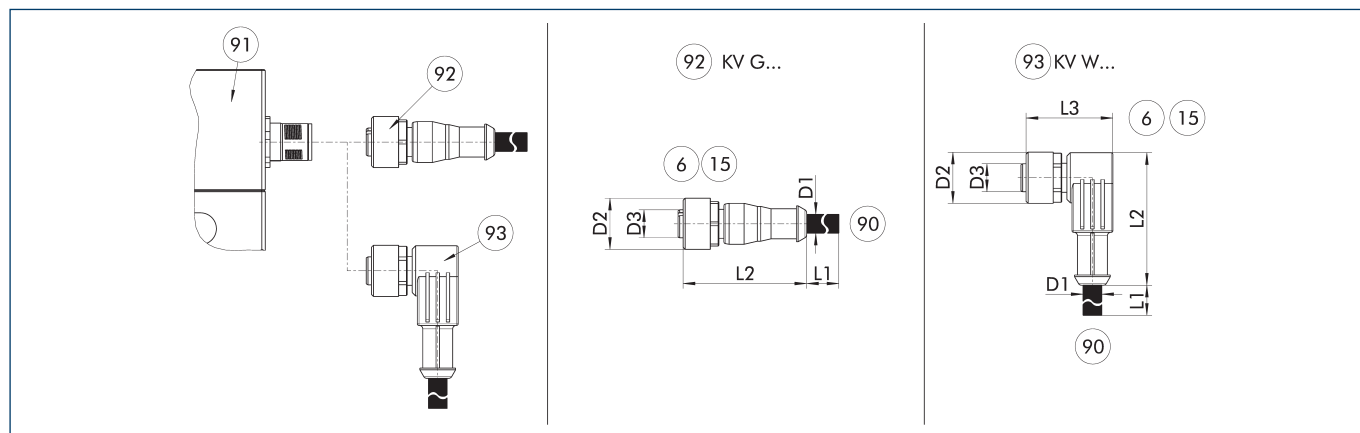
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadiacemu systému. Pripájací kábel disponuje na jednej strane 5-koľíkovou 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

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Súčasť pripojovacieho konektora

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

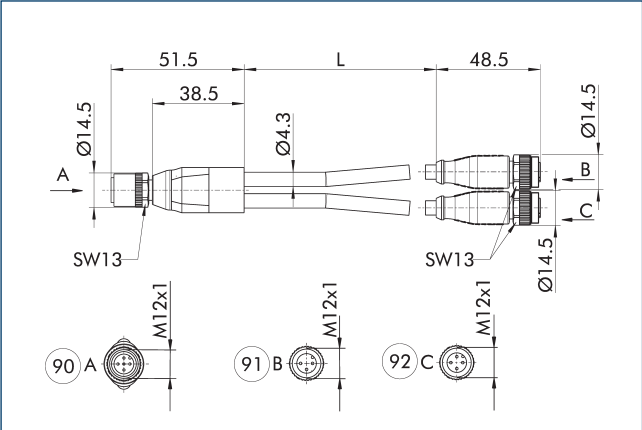
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii 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-IO-L-00200-A	1387195	2	4.8	41	15		M12
KV GGN1205-IO-L-00500-A	1387199	5	4.8	41	15		M12
KV WGN1205-IO-L-00200-A	1387202	2	4.8	39	15	28	M12
KV WGN1205-IO-L-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 $\pm 180^\circ/\text{m}$.

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

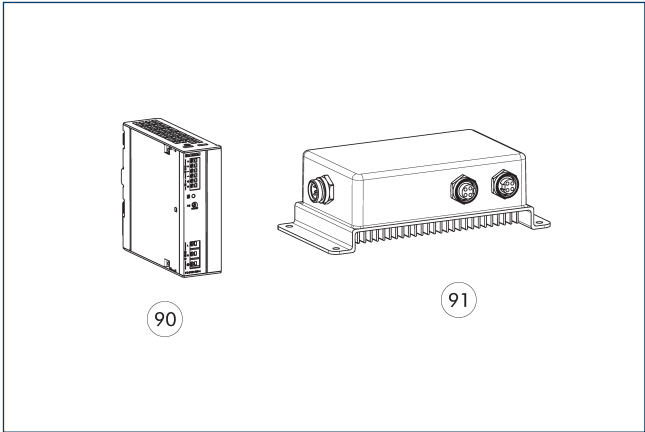


- 90 Uchopovače
- 91 Logika (IO-Link Master)
- 92 Výkon (24 V sieťový zdroj)

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. Použit možno IO-Link Master s portom triedy A alebo portom triedy B.

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

Spínací sieťový zdroj



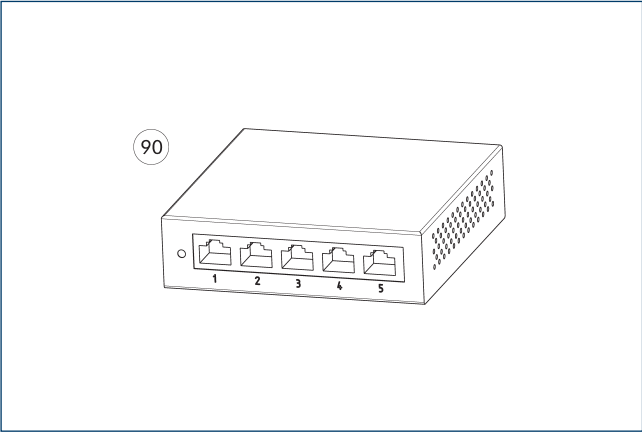
- 90 24 V sieťový zdroj IP20
- 91 24 V sieťový zdroj IP67

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*

