



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Chapadlo pro malé díly EGK 50

Procesně spolehlivý. Flexibilní. Inteligentní.

Flexibilní chapadlo pro malé díly EGK

Univerzálně použitelné dvourstvé chapadlo malých dílů pro maximální rozmanitost obrobků s maximální procesní spolehlivostí

Oblast použití

Flexibilní manipulace s deskami plošných spojů při výrobě elektroniky, manipulace se vzorky a zásobníky v laboratorní automatizaci a univerzální manipulace s obrobky. Zvláště vhodné pro filigránové a lomově citlivé obrobky díky nízkým impulsním silám. Použití v čistém a lehce znečištěném pracovním prostředí s kontaminací prachem nebo kapalinami.

Výhody – Přínos pro Vás

Univerzální a produktivní díky velkému a volně programovatelnému zdvihu čelisti s plynulým nastavením uchopovací síly pro flexibilní manipulaci s obrobkem

Spolehlivé a citlivé zvláště vhodné pro požadavky laboratorní automatizace a výroby elektroniky díky utěsněné konstrukci a hladkému chodu profilového kolejnicového vedení

Maximální spolehlivost procesu zabráněním ztráty obrobku díky integrovanému udržování uchopovací síly s rozpoznáním ztráty

Vždy referencováno jak při nouzovém vypnutí, tak i v případě výpadku proudu díky integrovanému absolutnímu enkodéru

100% uchopovací síla bez nájezdové dráhy s konstantní uchopovací silou po celé délce prstu díky integrovanému čelnímu ozubenému kolu

Naprosto nenáročná integrace kompatibilní s předními výrobci na trhu díky široké škále komunikačních rozhraní, stejně jako funkčních bloků PLC a zásuvných modulů do robotu



Velikosti
Množství: 3

m

Vlastní hmotnost
0.58 .. 1.63 kg



Uchopovací síla
50 .. 300 N

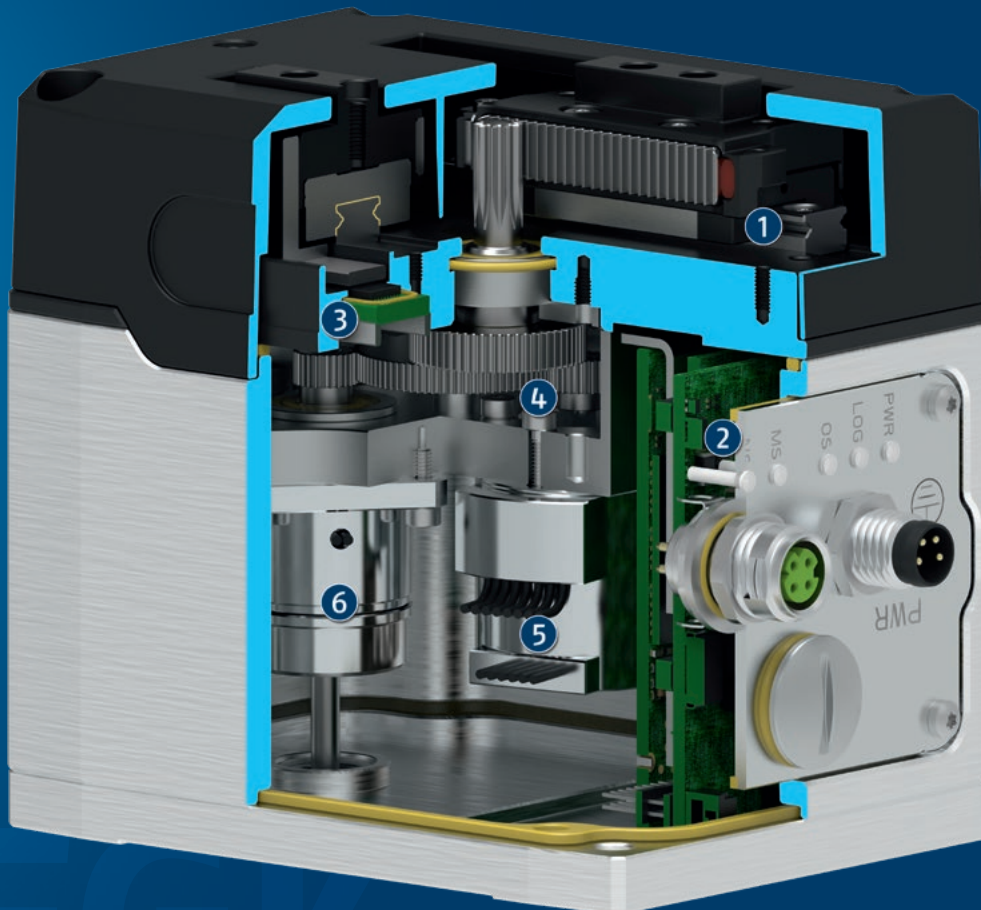


Zdvih na čelist
26.5 .. 51.5 mm

Popis funkce

Uživatel má přístup k nejvyšší úrovni funkčnosti díky komponentům zabudovaným v chapadle. To umožňuje, aby byly uchopovací prsty předběžně napolohovány ve vysoké rychlosti nebo ponořeny do držáku obrobku. Uchopovací sílu lze plynule přizpůsobovat požadavkům na manipulaci s obrobkem. Rozpoznávání obrobků umožňuje uživateli úplnou transparentnost procesu. V případě nouzového zastavení lze předejít ztrátě obrobku díky integrovanému udržování uchopovací síly.

K dispozici jsou režimy uchopení BasicGrip a SoftGrip. U verze BasicGrip a SoftGrip je možný nepřetržitý provoz motoru a tím i trvalé opětovné uchopení obrobku. Rychlost uchopení je s BasicGrip automaticky optimalizována pro účely nastavení uchopovací síly. S nástrojem SoftGrip lze zlomově citlivě obrobky uchopit obzvláště opatrně snížením impulsních sil na minimum, když se dotknou obrobku.



- ① **Hladké profilované vedení pojezdu**
s čelním těsněním z nerezové oceli, mazáním vyhovujícím potravinám a krytem z odolného polykarbonátu.
- ② **Plně integrovaná a utěsněná řídicí a napájecí elektronika**
se stavovými LED diodami a konektory M8 pro připojení napájecího napětí a komunikace.
- ③ **Absolutní enkodér s vysokým rozlišením na výstupní straně**
pro přesné polohování čelistí chapadla s trvalou zpětnou vazbou absolutní polohy.
- ④ **Utěsněná hnací jednotka s čelním ozubeným kolem a principem ozubené tyče a pastorku**
pro konstantně působící uchopovací sílu po celé délce prstu, bez minimální přibližovací vzdálenosti.
- ⑤ **Bezkartáčový plochý motor**
pro omezené prostorové podmínky a vysoké krouticí momenty díky vnějšímu rotoru.
- ⑥ **Elektromagnetická brzda**
s dodatečným mechanismem pro udržování uchopovací síly a polohy při zastavení nebo výpadku napájení.

Podrobný funkční popis

Konektivita



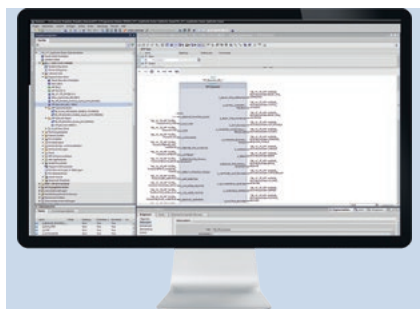
Široká škála dostupných komunikačních rozhraní zjednodušuje manipulaci s širokou škálou výrobců řídicích systémů a robotů a zajišťuje úsporu času během integrace. Průmyslový Ethernet (PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP) umožňuje přímou integraci bez dalších bran do řídicího prostředí předních výrobců PLC na trhu. Se sériovým rozhraním Modbus RTU lze chapadlo připojit k nástrojové přírubě předních výrobců robotů bez externího vedení kabelu. IO-Link je nezávislý a nabízí flexibilitu při připojování k jiným sítím.

Softwarová služba – Integrace robotů



Pro bezproblémovou interakci mezi chapadlem a robotem jsou k dispozici softwarové moduly pro integraci do řídicího systému robotu předních výrobců. To znamená, že rozsah funkcí chapadla lze použít přímo bez dalšího programování a programování aplikace lze zahájit okamžitě. Kompatibilita robotů: Universal Robots řada "e" přes Modbus RTU, FANUC CRX přes Modbus RTU, ABB OmniCore C30 přes EtherNet/IP, YASKAWA YRC1000micro přes EtherNet/IP, Kassow Robots přes Modbus RTU. Software a další poznámky ke kompatibilitě si můžete stáhnout na adrese www.schunk.com/egu-software.

Softwarová služba – Integrace PLC



Pro bezproblémovou interakci mezi chapadlem a řízením PLC jsou k dispozici funkční moduly k programování rozhraní předních výrobců. To znamená, že rozsah funkcí chapadla lze použít přímo bez dalšího programování a programování aplikace lze zahájit okamžitě. Kompatibilita PLC: portál Siemens Tia (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, pouze s Bosch Nexeed Automation). Software a další poznámky ke kompatibilitě si můžete stáhnout na adrese www.schunk.com/egu-software.

Aplikace pro uvedení do provozu v nástroji SCHUNK Control Center



Aplikace pro mechatronická chapadla zjednodušuje uvádění do provozu, provoz, diagnostiku a servis díky rozsáhlému katalogu funkcí, pomocí kterých uživatelé mohou ovládat chapadlo přímo a provádět validaci aplikace bez potřeby PLC. Mezi funkce patří konfigurace sítě, aktualizace firmwaru, nastavení parametrů a zálohování, stejně jako komplexní diagnostické možnosti. Aplikace je kompatibilní s Windows a lze ji stáhnout na adrese www.schunk.com/downloads-software.

Obecné informace k řadě

Materiál těla: Hliníková slitina, eloxovaná

Materiál základních čelistí: tvrdě eloxovaný vysoce pevný hliník

Záruka: 24 měsíců nebo 5 milionů cyklů (jeden cyklus se skládá z kompletního procesu uchopení: „Otevřít chapadlo“ a „Zavřít chapadlo“)

Rozsah dodávky: Chapadlo včetně bezpečnostních informací a sady příslušenství se středícími pouzdry pro montáž chapadla a prstu. Návodů a software pro konkrétní produkt si můžete stáhnout na stránkách schunk.com/downloads-manuals a schunk.com/downloads-software.

Uchopovací síla: je aritmetický součet individuální síly vyvinuté na každé chapadlo ve vzdálenosti P (viz obrázek)

Opakovatelná přesnost (uchopování): je definováno jako rozptyl skutečné polohy během 100 po sobě jdoucích pohybů zavření a otevření na tuhém obrobku nebo pevném dorazu za konstantních podmínek.

Opakovatelná přesnost (polohování, všesměrové): je definováno jako rozptyl skutečné polohy každé základní čelisti během 100 po sobě jdoucích pohybů do cílové polohy ze stejného směru za konstantních podmínek.

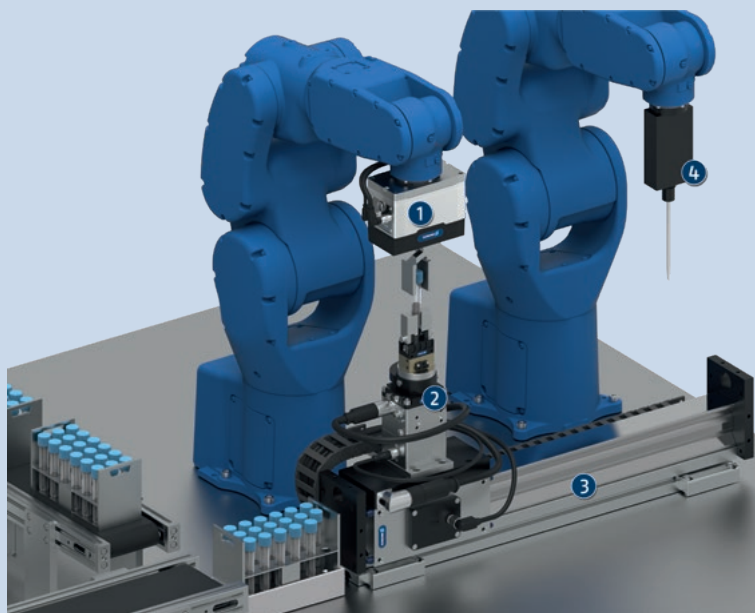
Opakovatelná přesnost (polohování, obousměrné): je definováno jako rozptyl skutečné polohy každé základní čelisti během 100 po sobě jdoucích pohybů do cílové polohy z obou směrů za konstantních podmínek.

Délka prstu: se měří od referenčního povrchu jako vzdálenost P ve směru hlavní osy.

Přesnost polohování: je definováno jako odchylka od aktuální polohy každé čelisti během 100 po sobě jdoucích jednosměrných pohybů do specifikované polohy za konstantních podmínek.

Zavírací a otvírací časy (polohování): Doby zavírání a otevírání zahrnují pouze doby pohybu prstů při maximální rychlosti, maximálním zrychlení s přihlédnutím k max. přípustné hmotnosti každého prstu a vztahují se na pojezdovou dráhu každé čelisti a 50 % jmenovitého zdvihu.

Max. rychlost (polohování) a max. zrychlení: je aritmetický součet rychlostí a zrychlení působící na každou čelist.



Příklad aplikace

Flexibilní laboratorní automatizace s automatizovanou evaluací vzorků. Servoelektrické chapadlo manipuluje se zásobníky a lahvičkami se vzorky. Odšroubování probíhá v odšroubovací stanici, zatímco chapadlo drží víčko na svém místě. Po otevření víčka se lahvičky se vzorkem přivádějí do pipetovací jednotky a vzorek se odebírá.

- ❶ Elektrické chapadlo malých dílů EGK pro manipulaci se zásobníky a vzorky
- ❷ Uzavírací stanice s chapadlem malých dílů MPG-plus a rotační pohon ERD
- ❸ Horizontální pojezdová osa LDN
- ❹ Pipetovací jednotka

SCHUNK nabízí více...

Následující komponenty dělají produkt ještě produktivnějším – vhodné doplnění pro nejvyšší funkčnost, flexibilitu, spolehlivost a bezpečnost procesu.



Napájecí kabel



Komunikační kabely



Mezičelist



Adaptační sady pro roboty



Zákaznický konfigurovatelný uchopovací prst



Polotovár prstu



Rychlovýměnný systém čelistí

① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese schunk.com.

Možnosti a zvláštní informace

Režimy uchopení: K dispozici jsou režimy uchopení BasicGrip a SoftGrip. U verze BasicGrip a SoftGrip je možný nepřetržitý provoz motoru a tím i trvalé opětovné uchopení obrobku. Rychlost uchopení je s BasicGrip automaticky optimalizována pro účely nastavení uchopovací síly. S nástrojem SoftGrip lze zlomově citlivě obrobky uchopit obzvláště opatrně snížením impulsních sil na minimum, když se dotknou obrobku.

Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií: Díky kombinaci elektrické přídržné brzdy a předpětí elastického dílu lze v případě nouzového zastavení nebo poklesu napětí spolehlivě udržovat více než 75 % původně použité uchopovací síly. Pokud jsou uchopovací síla a udržování polohy aktivovány preventivně, může být zachováno 90 % původně aplikované uchopovací síly. Dráha doběhu uchopovacích prstů při demontáži obrobku je několik milimetrů a závisí na generované uchopovací síle. Jako volitelná výbava jsou k dispozici také varianty bez udržování uchopovací síly.

Utěsnění: Chapadlo je standardně vybaveno zvýšenou ochranou proti vniknutí prachu nebo kapalin. Ochrana IP elektroniky je dána pouze v případě, že konektory byly namontovány správně. Převodovka chapadla je navíc chráněna těsněním na výstupních pastorcích.

Rozhraní základních čelistí: Při použití mezičelisti, rozhraní základních čelistí odpovídá rozhraní univerzálního chapadla PGN-plus-P. To znamená, že rozsáhlé příslušenství prstů PGN-plus-P může být rovněž použito pro toto chapadlo, a to při zohlednění rušivých kontur a platných limitů použití.

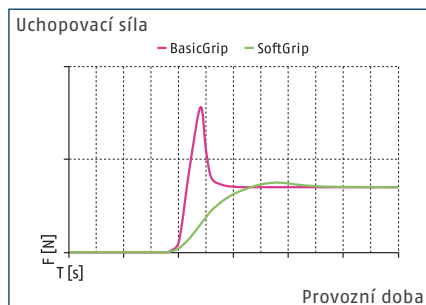
Mazání potravinářské kvality: Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu. Součásti, jako jsou valivá ložiska, lineární vedení nebo tlumiče nárazů, nejsou ošetřeny mazivy vyhovujícími potravinám.

Příklad objednávky

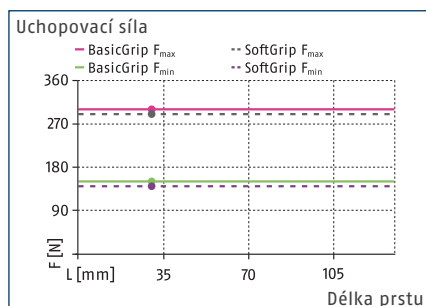
	EGK	25	-	PN	-	M	-	B
Popis								
EGK								
Velikost								
25								
40								
50								
Komunikační rozhraní								
PN = PROFINET								
EI = EtherNet/IP								
EC = EtherCAT								
IL = IO-Link								
MB = Modbus RTU								
Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií								
M = s udržováním uchopovací síly								
N = bez udržování uchopovací síly								
Verze								
B = základní verze								



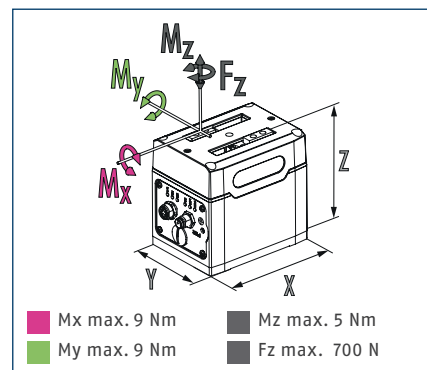
Režimy uchopení



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení

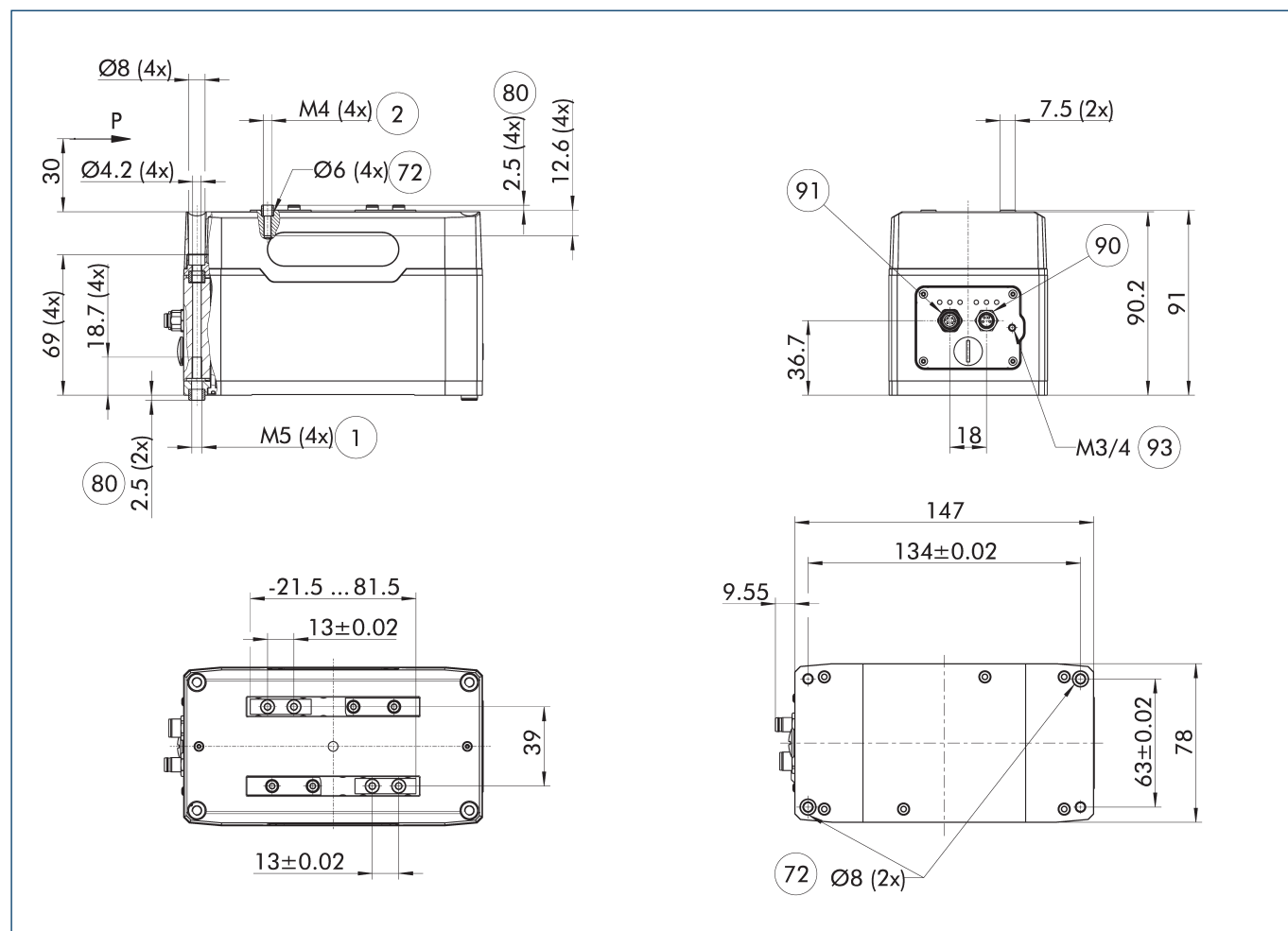


① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		EGK 50-PN-M-B	EGK 50-EI-M-B	EGK 50-EC-M-B	EGK 50-IL-M-B	EGK 50-MB-M-B
ID		1491776	1491780	1491784	1491771	1491774
Obecné provozní údaje						
Zdvih na čelist	[mm]	51.5	51.5	51.5	51.5	51.5
Min./max. uchopovací síla	[N]	150/300	150/300	150/300	150/300	150/300
Min./max. udržování uchopovací síly	[%]	75/90	75/90	75/90	75/90	75/90
Max. přípustná délka prstu	[mm]	130	130	130	130	130
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Přesnost polohování	[mm]	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3	±0.3
Opakovatelná přesnost (uchopování)	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Opakovatelná přesnost (polohování, všesměrové)	[mm]	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Opakovatelná přesnost (polohování, obousměrné)	[mm]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Doba zavírání/otevírání (polohování, 50% zdvih)	[s]	0.54/0.54	0.54/0.54	0.54/0.54	0.54/0.54	0.54/0.54
Max. rychlost (polohování)	[mm/s]	130	130	130	130	130
Max. zrychlení	[mm/s²]	1000	1000	1000	1000	1000
Vlastní hmotnost	[kg]	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/55	5/55	5/55	5/55	5/55
Třída ochrany IP, elektronika		67	67	67	67	67
Třída krytí IP, vedení/základní čelisti		20	20	20	20	20
Třída čistého prostoru ISO 14644-1:2015		5	5	5	5	5
Elektrické provozní údaje						
Jmenovité napětí	[V]	24	24	24	24	24
Komunikační rozhraní		PROFINET	EtherNet/IP	EtherCAT	IO-Link	Modbus RTU
Jmenovitý/max. příkon, výkon	[A]	0.35/0.96	0.35/0.96	0.35/0.96	0.35/0.96	0.35/0.96
Jmenovitý/max. příkon logiky	[A]	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2	0.16/0.2
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky						
Verze bez udržování uchopovací síly		1491777	1491781	1491785	1491772	1491775
Vlastní hmotnost	[kg]	1.59	1.59	1.59	1.59	1.59
Jmenovitý/max. příkon, výkon	[A]	0.22/0.82	0.22/0.82	0.22/0.82	0.22/0.82	0.22/0.82

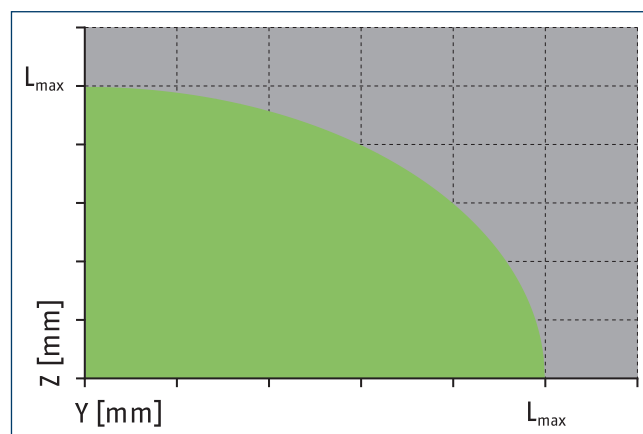
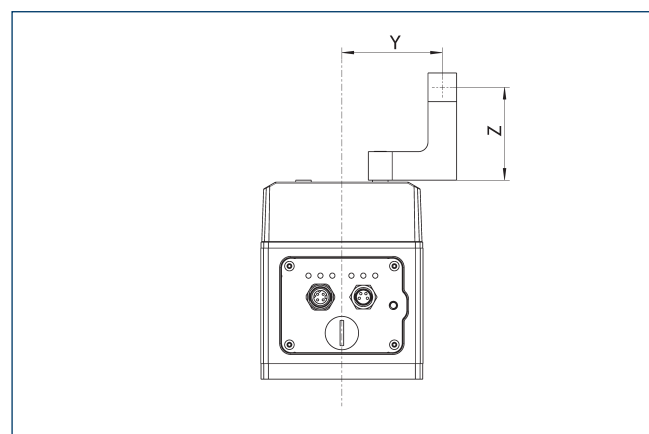
Hlavní pohled



Výkres znázorňuje chapadlo ve verzi PROFINET, EtherNet/IP nebo EtherCAT, s udržováním uchopovací síly chapadla a bez něj s otevřenými čelistmi.

- | | |
|--|--|
| ① Připojení uchopovacího zařízení | ⑨0 Zdroj napájení (M8, konektor, 4 piny, kódování A) |
| ② Připojení prstů | ⑨1 Komunikace (M8, zdířka, 4 piny, kódování D) |
| ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra | ⑨3 Funkční uzemnění |
| ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně | |

Maximální přípustný přesah

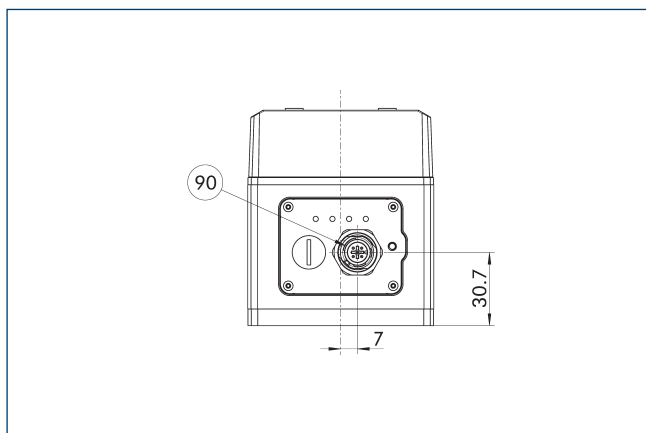


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

L_{max} je ekvivalent maximální přípustné délky prstu, viz tabulka technických údajů.

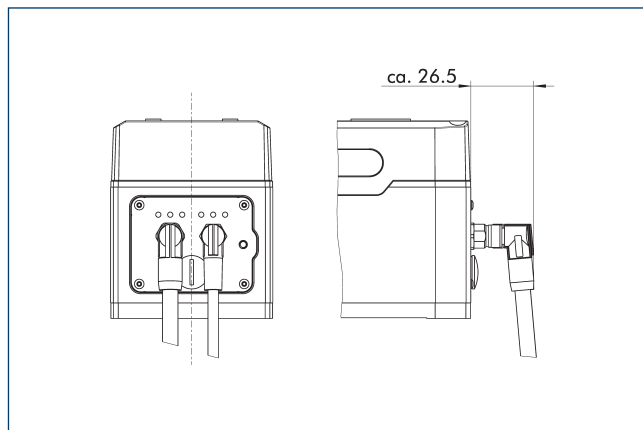
Verze IO-Link a Modbus RTU



- 90 Zdroj napájení a komunikace
(M12, konektor, kódování A, IL:
5 pinů, MB: 4 piny)

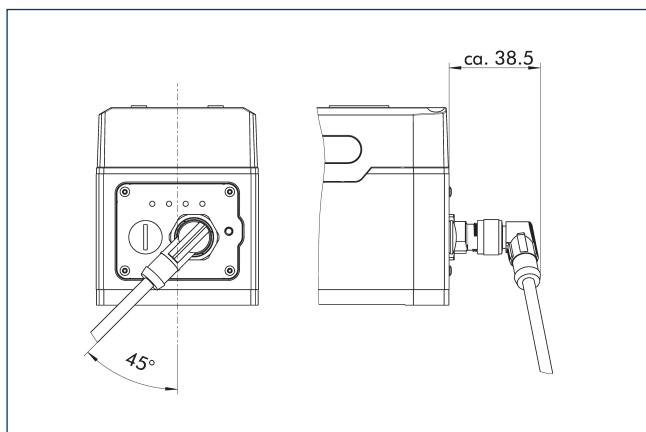
Výkres zobrazuje změny rozměrů u verze IO-Link a Modbus RTU ve srovnání se základní verzí v hlavním náhledu.

Úhlové konektory pro verzi PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



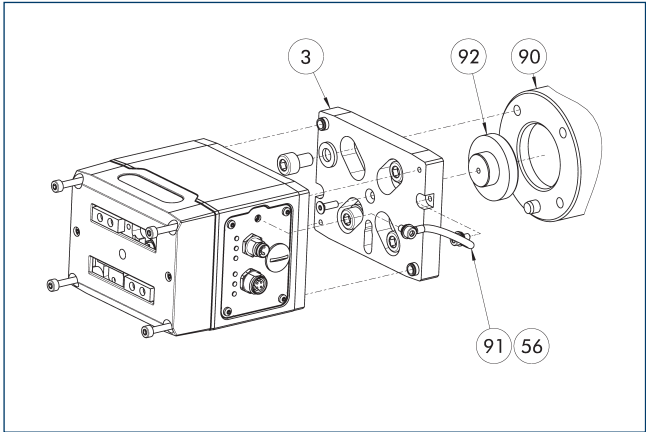
Výkres zobrazuje směr výstupu kabelu při použití úhlových konektorů. Vzdálenost mezi konektorem a krytem chapadla se může lišit v závislosti na výrobci použitého kabelu.

Úhlové konektory pro verzi IO-Link a Modbus RTU



Výkres zobrazuje směr výstupu kabelu při použití úhlových konektorů. Vzdálenost mezi konektorem a krytem chapadla se může lišit v závislosti na výrobci použitého kabelu.

Robot Adaptační balíčky Jednoduché chapadlo

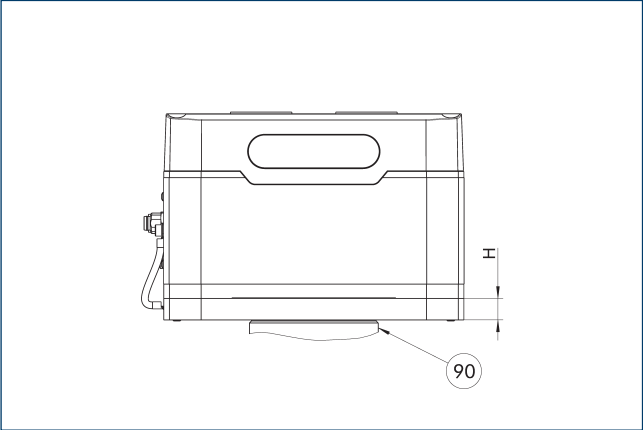


- ③ Adaptér
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑨⑩ Příruba robota
- ⑨① Kabel pro funkční uzemnění
- ⑨② Středicí disk

Adaptační balíčky robota pro jednoduchá chapadla obsahují všechny komponenty potřebné k mechanickému přizpůsobení chapadla požadované přírubě robota. V závislosti na vzoru příruby jsou zahrnuty vhodné šrouby, středící čepy a středící pouzdro.

Popis	ID	Výška	Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409	Výrobce	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EGK50/ GP7,8	1524741	11		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGK50/ ISO31.5	1524731	11	31.5	ABB	IRB1200
AKO EGK50/ ISO40	1524734	11	40	ABB	IRB1300
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	Kassow Robots	
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robot Adaptační balíčky Jednoduché chapadlo

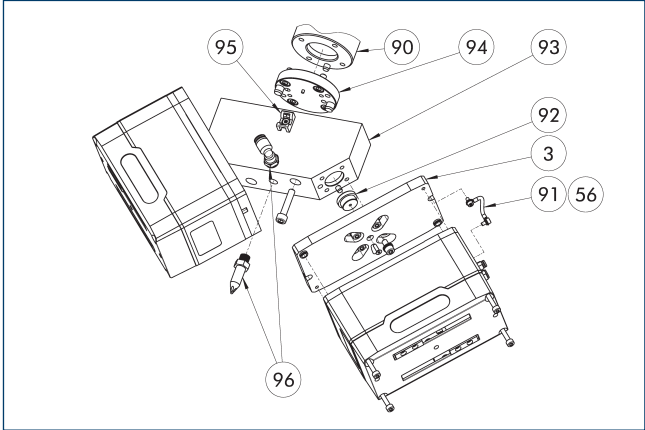


90 Příruba robota

Jednodílné provedení umožňuje plochou konstrukci celého systému. Adaptér je vyroben z čistého hliníku. Uvedení výrobci robotů se svými příslušnými modely představují užitečná doporučení s ohledem na celkovou hmotnost. SCHUNK nicméně doporučuje, aby bylo užitečné zatížení robota podrobně zváženo.

Popis	ID	Výška	Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409	Výrobce	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO EGK50/ GP7,8	1524741	11		YASKAWA	GP7, GP8
AKO EGK50/ ISO31.5	1524731	11	31.5	ABB	IRB1200
AKO EGK50/ ISO40	1524734	11	40	ABB	IRB1300
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	ABB	GoFa CRB15000
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	FANUC	CRX-5iA, CRX-10iA, CRX-20iA, CRX-25iA
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	Kassow Robots	
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	Universal Robots	UR7e, UR12e, UR16e, UR15
AKO EGK50/ ISO50	1524739	11	50	YASKAWA	HC10DTP, HC20DTP

Robot Adaptační balíčky Dvojité chapadlo



- 3 Adaptér

56 Je součástí dodávky

90 Příruba robota

91 Kabel pro funkční uzemnění

92 Středící pouzdro pro chapadlo

93 úhlový adaptér
- 94 Adaptér pro robota

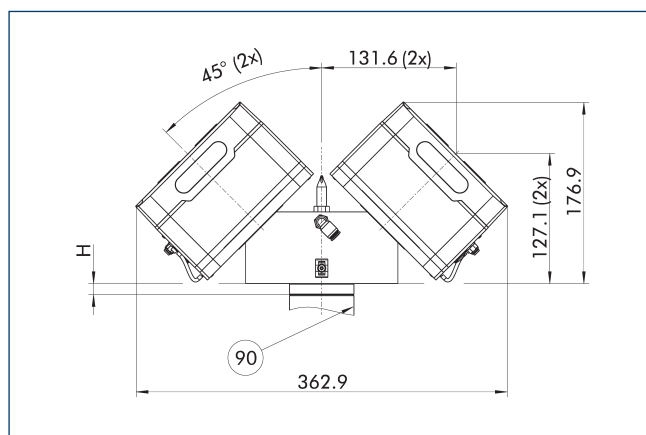
95 Držák kabelu (je součástí objemu dodávky kabelového balení)

96 Montážní sada, odfukovací tryska

Robotické adaptační balíčky pro dvojitá chapadla obsahují všechny komponenty potřebné k mechanickému přizpůsobení dvou chapadel na požadovanou přírubu robota. V závislosti na vzoru příruby jsou do objemu dodávky zahrnuty vhodné šrouby, středící čepy a středící materiál. Jako volitelné příslušenství lze přidat krátkou nebo dlouhou odfukovací trysku.

Popis	ID	Výška	Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409	Výrobce	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO 2xEGK50/ GP12	1524787	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEGK50/ ISO50	1524786	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGK50/ ISO50	1524786	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGK50/ ISO50	1524786	10.8	50	Universal Robots	UR16e/ UR15
AKO 2xEGK50/ ISO50	1524786	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP
Montážní sada, odfukovací tryska (krátká)	1524788				

Robot Adaptační balíčky Dvojité chapadlo



90 Příruba robota

Adaptér je vyroben z čistého hliníku. Uvedení výrobcí robotů se svými příslušnými modely představují užitečná doporučení s ohledem na celkovou hmotnost. SCHUNK nicméně doporučuje, aby bylo užitečné zatížení robota podrobně zváženo.

Popis	ID	Výška	Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409	Výrobce	Model
		[mm]	[mm]		
Adaptér					
AKO 2xEGK50/GP12	1524787	15.8		YASKAWA	GP12
AKO 2xEGK50/ISO50	1524786	10.8	50	FANUC	CRX-20iA, CRX-25iA
AKO 2xEGK50/ISO50	1524786	10.8	50	Kassow Robots	
AKO 2xEGK50/ISO50	1524786	10.8	50	Universal Robots	UR16e/ UR15
AKO 2xEGK50/ISO50	1524786	10.8	50	YASKAWA	HC20DTP

Připojovací kabely specifické pro robota



Připojovací kabely a sady připojovacích kabelů pro elektrické připojení ke konkrétním modelům robotů a ovladačů. V závislosti na výrobci je možné přímé připojení k přírubě nástroje nebo je vyžadována externí kabeláž. V kombinaci s mechanickými adaptéry a softwarovými moduly to umožňuje uvedení robota do provozu v několika málo krocích. Kabely pro vedení externích kabelů jsou navrženy tak, aby odolaly zkroucení.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model	Regulátor	Připojení	Délka kabelu [m]	Rozhraní
Jednoduché chapadlo								
EGK CNK-SG-ABB-OmniCoreC30	1529617	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Regulátor, externí vedení kabelu	5	EtherNet/IP
EGK CNK-SG-YASKAWA-YRC1000micro	1529622	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Regulátor, externí vedení kabelu	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 (samec), interní průchod médií		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-SG-KR-Gen2	1620284	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samec), interní průchod médií		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 (samič), interní průchodka		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 (samec), interní průchod médií		Modbus RTU

① Je třeba zohlednit údaje o výkonu robota. SCHUNK také doporučuje použití vhodného odlehčení v tahu.

Připojovací kabely dvojitého chapadla specifické pro robota

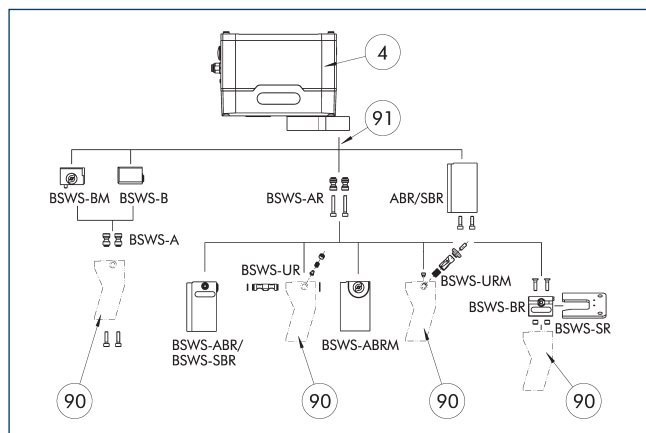


Připojovací kabely a sady připojovacích kabelů pro elektrické připojení ke konkrétním modelům robotů a ovladačů. V závislosti na výrobci je možné přímé připojení k přírubě nástroje nebo je vyžadována externí kabeláž. V kombinaci s mechanickými adaptéry a softwarovými moduly to umožňuje uvedení robota do provozu v několika málo krocích. Kabely pro vedení externích kabelů jsou navrženy tak, aby odolaly zkroucení.

Popis	ID	Výrobce	Řada	Model	Regulátor	Připojení	Délka kabelu [m]	Rozhraní
Dvojité chapadlo								
EGK CNK-DG-ABB-OmniCoreC30	1529618	ABB	IRB, CRB		OmniCore C30	Regulátor, externí vedení kabelu	5	EtherNet/IP
EGK CNK-DG-YASKAWA-YRC1000micro	1529623	YASKAWA	GP, HC		YRC1000MICRO	Regulátor, externí vedení kabelu	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 (samec), interní průchod médii		Modbus RTU
EGU/EGK/EZU CNK-DG-KR-Gen2	1620285	Kassow Robots	KR Series, Edge Edition (Gen2)	KR810, KR1018, KR1205, KR1410, KR1805		Nástroj (samec), interní průchod médii		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), interní průchodka		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 (samec), interní průchod médii		Modbus RTU

① Je třeba zohlednit údaje o výkonu robota. SCHUNK také doporučuje použití vhodného odlehčení v tahu.

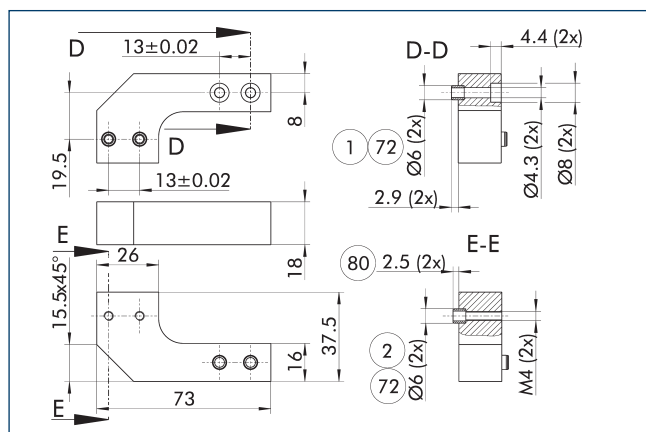
Rychlovýměnný systém čelistí BSWS



- ④ Chapadla
- ⑨① Mezičelist
- ⑨① Na míru upravené prsty
chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Mezičelist ZBA-EGK 50

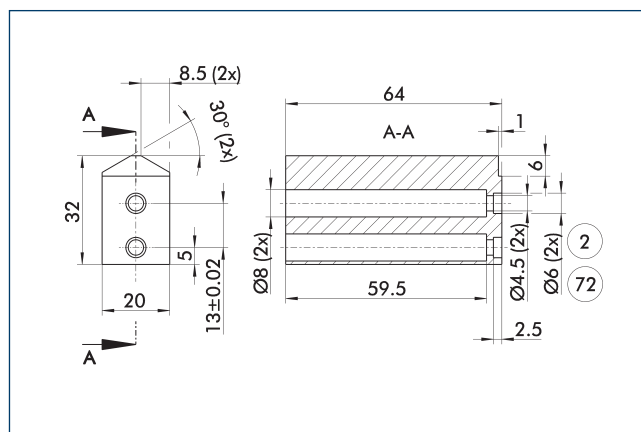


- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① Připojení uchopovacího zařízení | 72 Vhodné pro centrovací pouzdra |
| ② Připojení prstů | 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |

Mezičelistí kompenzují boční posunutí základních čelistí ve směru Y a poskytují možnost vyrovnání připojení. V případě použití rozhraní základních čelistí odpovídá rozhraní univerzálního chapadla PGN-plus-P. To znamená, že rozsáhlé příslušenství prstů PGN-plus-P může být rovněž použito pro toto chapadlo, a to při zohlednění rušivých kontur a platných limitů použití.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Mezičelist			
ZBA EGK 50	1504618	Hliník	2

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 64



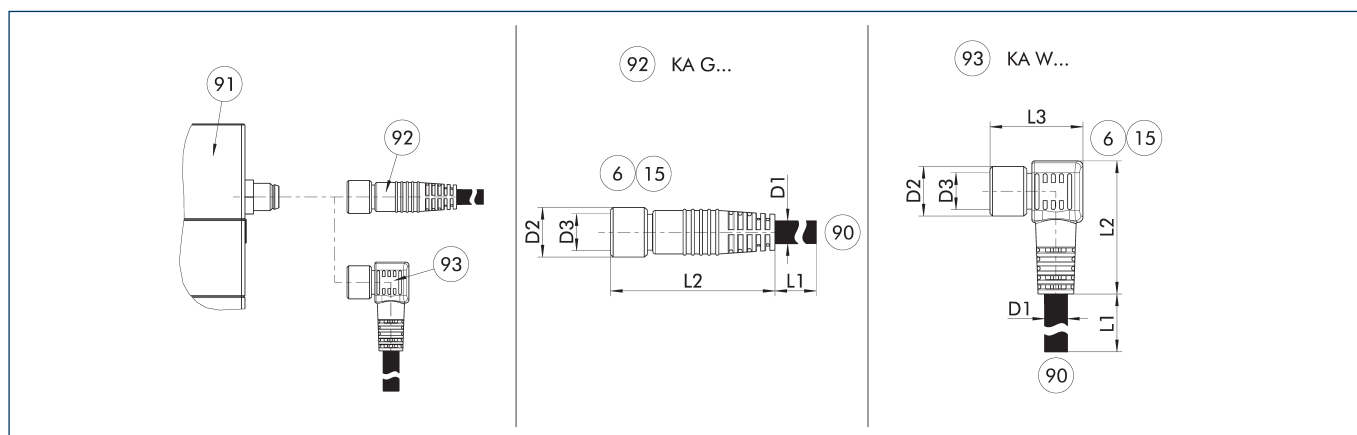
- (2) Připojení prstů**

Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstu			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Ocel (1.7131)	1

- ❶ Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

Připojovací kabel pro napájení/signály



KA G...

Připojovací kabel s přímým konektorem

KA W...

Připojovací kabel s úhlovou zásuvkou

⑥ Strana připojovacího modulu

⑮ Zdířka

⑨⑨ Připojovací kabel SAC s holými svazky vodičů

⑨① Komponent připojovací zástrčky

⑨② Kabel s přímým konektorem (samice)

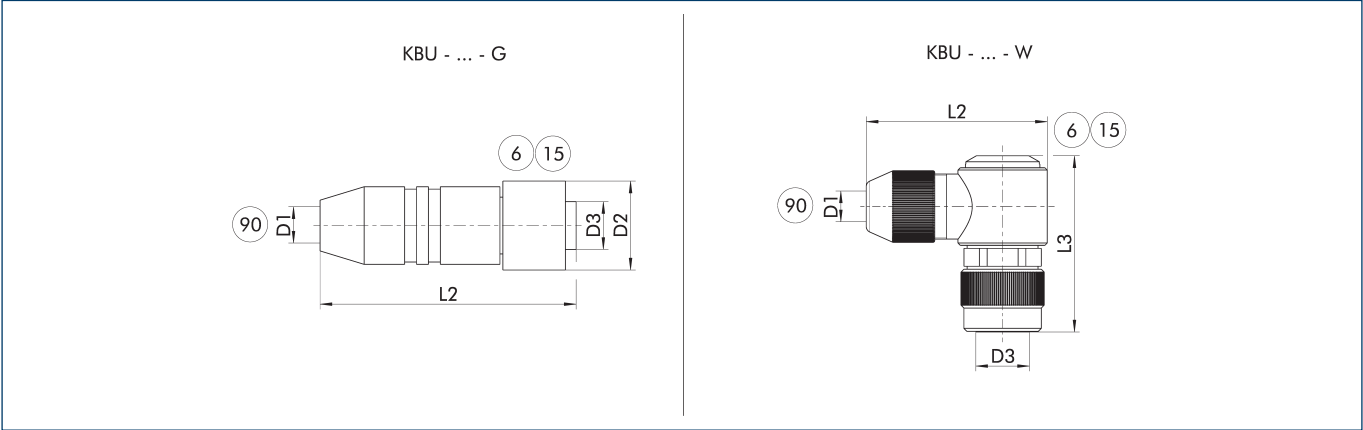
⑨③ Kabel s úhlovým konektorem (samice)

Připojovací kabel je ideální pro připojení příslušných komponent k ovladači nebo napájecí jednotce. Připojovací kabel má zásuvku M8 na jedné straně a holé konce vodičů na druhé straně pro jednotlivá připojení. Připojovací kabely jsou vhodné k použití v kabelovém vlečení i v torzních aplikacích.

Popis	ID	L1 [m]	D1 [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3
Připojovací kabel pro napájení/signály – vhodný pro energetický řetěz a pro torzní námahu, zdířka M8, přímá							
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
Připojovací kabel pro napájení/signály – vhodný pro energetický řetěz a pro torzní námahu, zdířka M8, úhlová							
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 Prosím, dodržujte minimální poloměr ohybu u kabelů při ukládání do nosičů energetických přívodů nebo max. úhel zkroucení u kabelů odolávajících namáhání kroucením. Tyto hodnoty jsou obvykle 10násobkem průměru kabelu nebo +/- 180°/m.

Zásuvný konektor pro napájení/signály



- KBU - ... - G

Zdířka s přímým výstupem
- KBU - ... - W

Zdířka s úhlovým výstupem
- 6

Strana připojovacího modulu
- 15

Zdířka
- 90

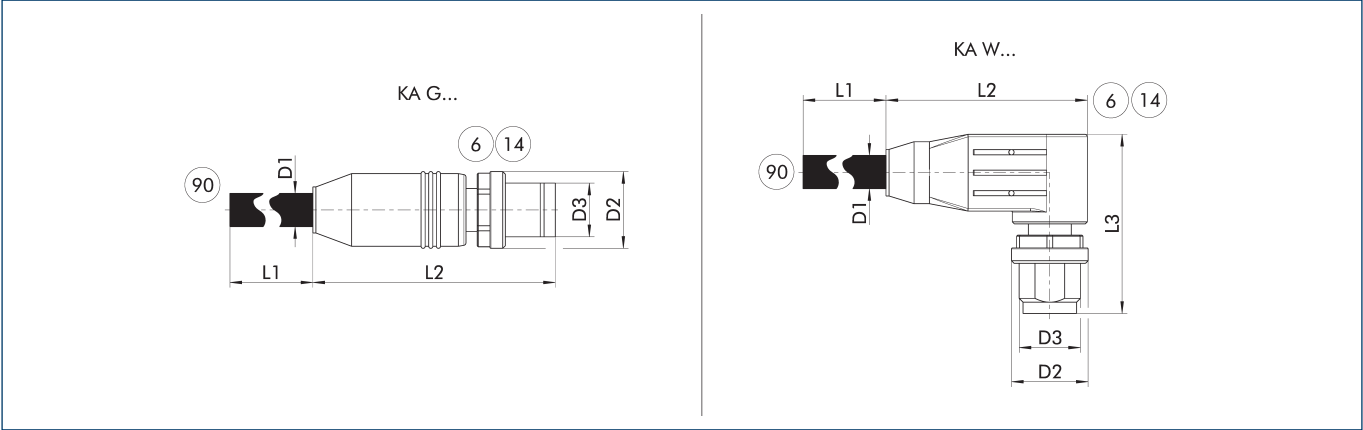
D1 – maximální průměr připojovacího kabelu

Připojovací zástrčky se používají pro připojení produktů SCHUNK k napájecímu napětí. Zákazník pro tento účel může použít vlastní kabel. Jednotlivé vodiče lze pájet na pájecí kolíky připojovací zástrčky.

Popis	ID	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabelový konektor						
KBU-M8-G 4P	1506418	5	37	12		M8
KBU-M8-W 4P	1506422	5	25		28	M8

- ❶ Pro propojovací kabel se doporučuje průřez 0,25 mm² pro každý jednotlivý vodič. Informace o max. délce kabelu a min. průřezu vodičů najdete v příslušné dokumentaci k produktu.

Propojovací kabel komunikace PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



- KA G...

Přímý konektor
- KA W...

Úhlový konektor
- 6

Strana připojovacího modulu
- 14

Konektor
- 90

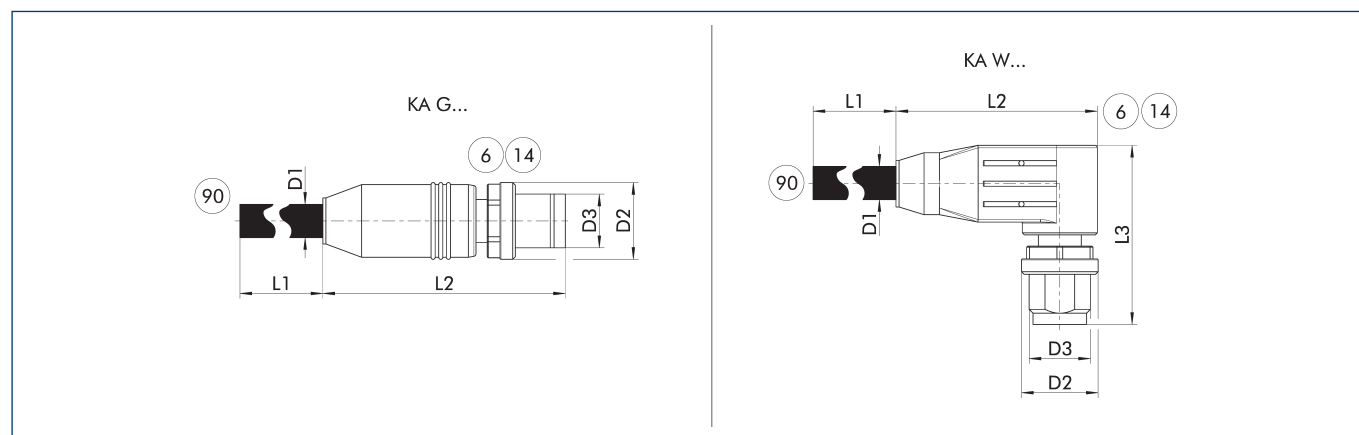
Kabelové koncovky s druhým konektorem

Komunikační kabely jsou vhodně sestaveny pro mechatronické produkty SCHUNK a lze je použít pro komunikační rozhraní PROFINET, EtherNET/IP a EtherCAT. Vždy mají zásuvný konektor M12 na straně modulu (konektor s kódem D). Zásuvné konektory jsou buď přímé (KA G ...) nebo úhlové (KA W ...) na straně modulu. Na druhé straně mají kabely buď přímý zásuvný konektor M12 (kódování D, konektor) nebo zásuvný konektor RJ45.

Popis	ID	L1	D1	L2	D2	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	
Propojovací kabel hvězdicového rozdělovače EtherCAT, zdířka M12 s kódováním D, přímá; na konektoru M8 s kódováním A, přímá						
KA GGN12D04-08A04-ET-00020-A	1521990	0.2	6.5	47.3	14.8	M12

- ❶ Prosím, dodržujte minimální poloměr ohybu u kabelů při ukládání do nosičů energetických přívodů nebo max. úhel zkroucení u kabelů odolávajících namáhání kroucením. Tyto hodnoty jsou obvykle 10násobkem průměru kabelu nebo +/- 180°/m.

Propojovací kabel komunikace PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT



KA G... Přímý konektor
KA W... Úhlový konektor

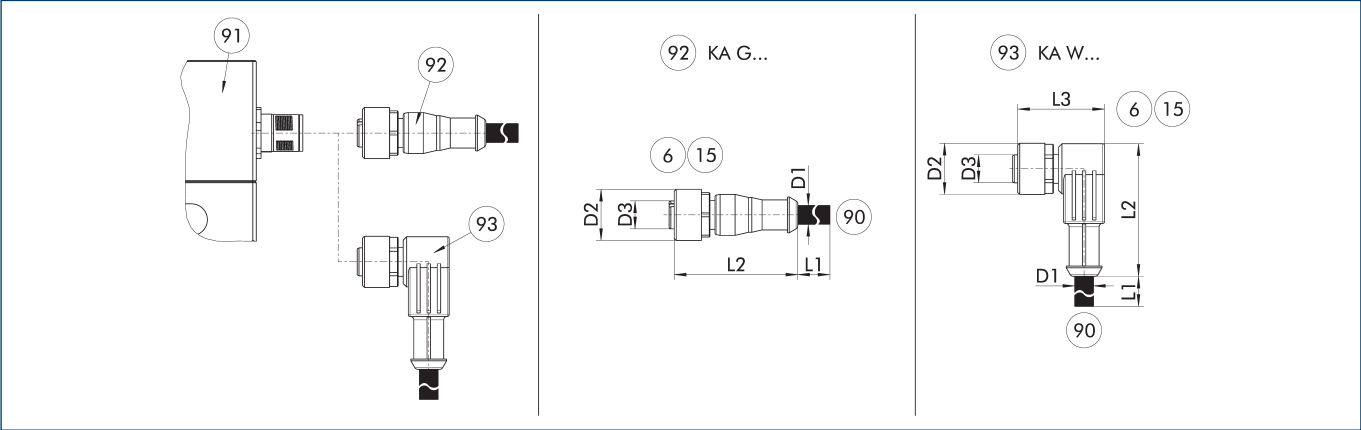
⑥ Strana připojovacího modulu
⑭ Konektor
⑨ Kabelové koncovky s druhým konektorem

Komunikační kabely jsou konfekturovány pro mechatronické produkty od firmy SCHUNK a lze je použít pro komunikační rozhraní PROFINET, EtherNet/IP a EtherCAT. Mají vždy zásuvný konektor M8 na straně modulu (kódování D, konektor). Zásuvné konektory jsou buď přímé (KA G ...) nebo úhlové (KA W ...) na straně modulu. Na druhé straně mají kabely buď přímý zásuvný konektor M12 (kódování D, konektor) nebo zásuvný konektor RJ45.

Popis	ID	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Komunikační kabel vhodný pro energetický řetěz, zástrčka M8, přímá – pro zástrčku M12, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro energetický řetěz, zástrčka M8, přímá – pro zástrčku RJ45, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro energetický řetěz, zástrčka M8, úhlová – pro zástrčku M12, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro energetický řetěz, zástrčka M8, úhlová – pro zástrčku RJ45, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro torzní námahe, zástrčka M8, přímá – pro zástrčku M12, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro torzní námahe, zástrčka M8, přímá – pro zástrčku RJ45, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro torzní námahe, zástrčka M8, úhlová – pro zástrčku M12, přímá							
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
Komunikační kabel vhodný pro torzní námahe, zástrčka M8, úhlová – pro zástrčku RJ45, přímá							
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 Prosím, dodržujte minimální poloměr ohybu u kabelů při ukládání do nosičů energetických přívodů nebo max. úhel zkroucení u kabelů odolávajících namáhání kroucením. Tyto hodnoty jsou obvykle 10násobkem průměru kabelu nebo +/- 180°/m. Informace o max. délce kabelu a min. průřezu vodičů najdete v příslušné dokumentaci k produktu.

Propojovací kabel pro elektrické napájení a komunikaci IO-Link



- KA G...

KA W...
- Připojovací kabel s přímým konektorem

Připojovací kabel s úhlovou zásuvkou
- 6 Strana připojovacího modulu

15 Zdířka

90 Připojovací kabel SAC s holými svazky vodičů
- 91 Komponent připojovací zástrčky

92 Kabel s přímým konektorem (samice)

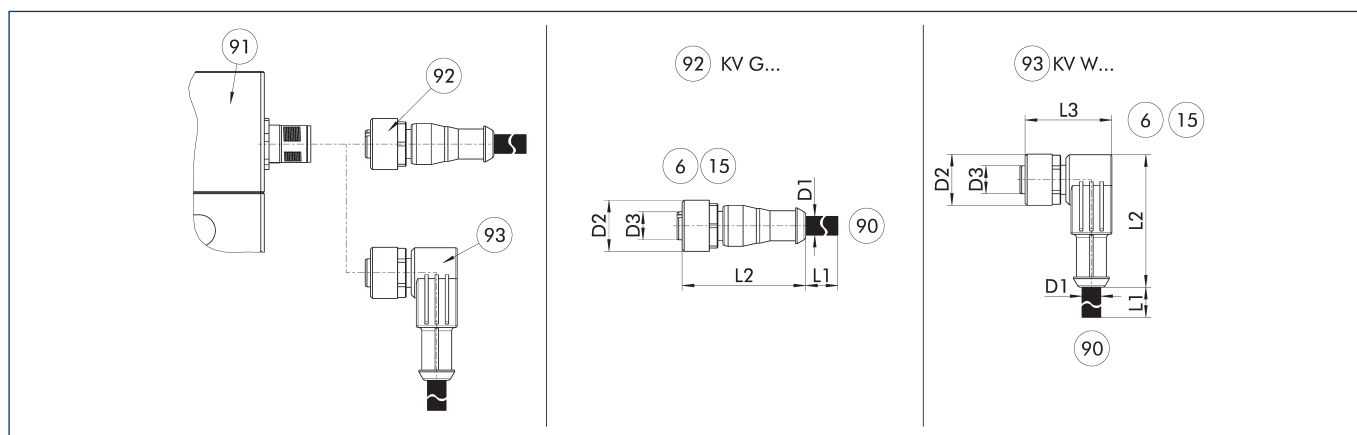
93 Kabel s úhlovým konektorem (samice)

Připojovací kabel je ideální pro připojení příslušných komponent k ovládacímu systému. Připojovací kabel má 5kolíkovou zásuvku M12 na jedné straně a holé konce vodičů na druhé straně pro jednotlivá připojení. Připojovací kabely jsou vhodné k použití v kabelovém vlečení i v torzních aplikacích.

Popis	ID	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Kabel připojení na vstupy/výstupy (IO) – kompatibilní s tažným řetězem a s torzí							
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

❗ Prosím, dodržujte minimální poloměr ohybu u kabelů při ukládání do nosičů energetických přívodů nebo max. úhel zkroucení u kabelů odolávajících namáhání kroucením. Tyto hodnoty jsou obvykle 10násobkem průměru kabelu nebo +/- 180°/m.

Prodloužení kabelu pro elektrické napájení a komunikaci IO-Link



KV G...

Připojovací kabel s přímou zdířkou

KV W...

Připojovací kabel s úhlovou zdířkou

⑥ Strana připojovacího modulu

⑮ Zdířka

⑨⑩ Koncovka kabelu s přímým konektorem

⑨① Komponent připojovací zástrčky

⑨② Kabel s přímým konektorem (samice)

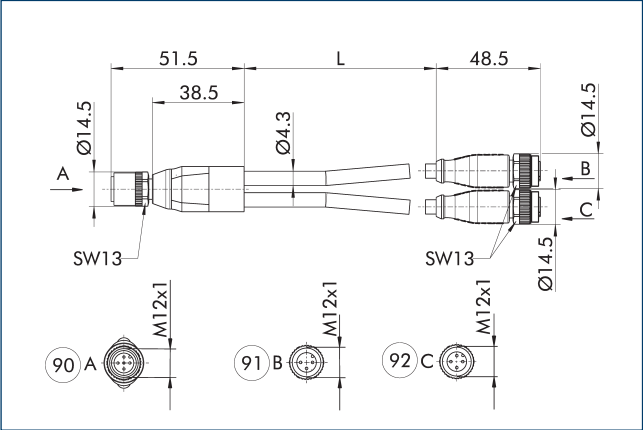
⑨③ Kabel s úhlovým konektorem (samice)

Připojovací kabely jsou ideální pro připojení příslušného komponentu k ovládacímu systému nebo k použití jako prodlužovacího kabelu. Připojovací kabel má 5-pinový rovný nebo úhlový konektor M12 na straně modulu a na druhé straně 5-pinovou rovnou zástrčku M12. Připojovací kabely jsou vhodné k použití v kabelovém vlečení nebo v torzních aplikacích.

Popis	ID	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Prodlužovací kabel IO-Link – vhodný pro vlečení a kroucení							
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 Prosím, dodržujte minimální poloměr ohybu u kabelů při ukládání do nosičů energetických přívodů nebo max. úhel zkroucení u kabelů odolávajících namáhání kroucením. Tyto hodnoty jsou obvykle 10násobkem průměru kabelu nebo +/- 180°/m.

Rozdělovač Y pro IO-Link pro dělení logiky a napájení

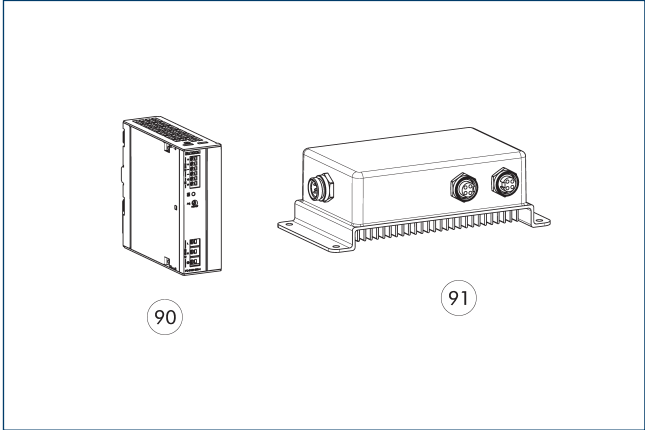


- 90 Chapadla
91 Logika (Master IO-Link)
92 Výkon (síťový zdroj 24 V)

Rozdělovač Y umožňuje napájení ze samostatného napěťového zdroje a doporučuje se, pokud proudová spotřeba produktu přesahuje proudový výstup IO-Link master. Napájení logiky a komunikace IO-Link pokračují přes IO-Link master. Lze použít IO-Link mastery s portem třídy A nebo portem třídy B.

Popis	ID	Délka
		[m]
Rozdělovač Y, zásuvka M12, přímá - na zástrčky 2xM12, přímé s kódem A		
Y-Verteiler M12 5pol. auf 1x M12 3pol.	1523560	0.3

Spínací síťový zdroj



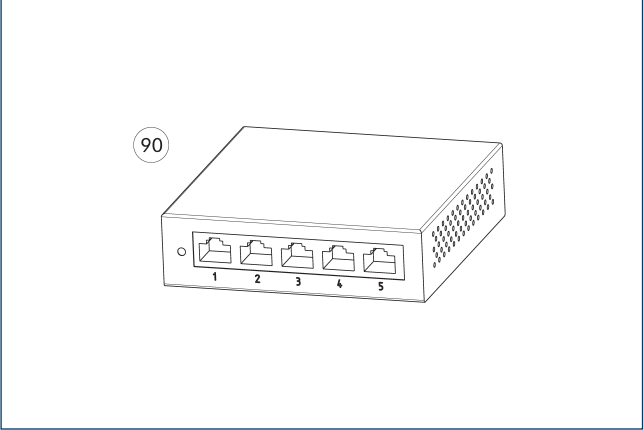
- 90 Síťový zdroj 24 V IP20
91 Síťový zdroj 24 V IP67

Napájecí zdroj s výstupním napětím 24 V a vstupním napětím v rozsahu 100 V – 240 V je přizpůsoben napájecímu zdroji našich produktů SCHUNK. Ať už pro montáž do rozvaděče na DIN lištu ve třídě krytí IP20 nebo přímo v terénu ve třídě krytí IP67: napájecí jednotky dodávají napětí všude tam, kde je potřeba. Rádi vám pomůžeme s dalším výběrem.

Popis	ID	
Síťový zdroj 24 V IP20		
BLOCK PC-0124-050-0	31001408	
Síťový zdroj 24 V IP67		
TURCK PSU67-12-2480/M	1524336	

- 1 V případě síťového zdroje IP67 jsou adaptabilní konektory pro připojení k síťovému zdroji součástí objemu dodávky.

Spínač



- 90 Ethernetový 5portový spínač

Spínače umožňují snadné rozšíření vysokorychlostní sítě pomocí kabelového připojení. Pomocí spínače lze do sítě zahrnout několik produktů SCHUNK a ovládat je například pomocí PLC.

Popis	ID	
Ethernetový spínač		
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*

