



Superior Clamping and Gripping



Informácia o produkte

Univerzálny uchopovač JGP

Zaťažiteľný. Spoľahlivý. Kompaktný.

Univerzálny uchopovač JGP

Univerzálny 2-prstový paralelný uchopovač kompaktnej triedy s vedením s T-drážkou a najlepším pomerom cena-výkon

Oblasť použitia

Optimálne štandardné riešenie pre mnohé oblasti použitia. Univerzálne použitie v čistých a mierne znečistených prostrediach v strojárskvej výrobe a výrobe zariadení, pri montáži a manipulácii ako aj v automobilovom priemysle.

Výhody – Vaše benefity

Pevné zameranie na najdôležitejšie faktory pre maximálnu profitabilitu

Odolné vedenie s T-drážkou pre presnú manipuláciu s rôznymi obrobkami

Kompaktné rozmery a nízka hmotnosť pre minimálne rušivé obrysy v aplikácii

Sú možné vysoké maximálne momenty vhodné pre použitie dlhých prstov uchopovača

Konštrukcia s klinovým hákom pre prenos vysokej sily a synchronizované uchopovanie

Komplexné príslušenstvo snímačov pre monitorovanie a riadenie polohy zdvíhu

Montáž z dvoch strán uchopovača pre univerzálnu a flexibilnú zostavu uchopovača

Dodávanie vzduchu cez pripojenie bez hadice alebo skrutkové spojenia pre flexibilné dodávanie tlaku vo všetkých automatizovaných systémoch



Veľkosti
Kvantita: 10



Hmotnosť
0.08 .. 17.5 kg



Uchopovacia sila
123 .. 7400 N



Zdvih na čeľušť
2 .. 35 mm

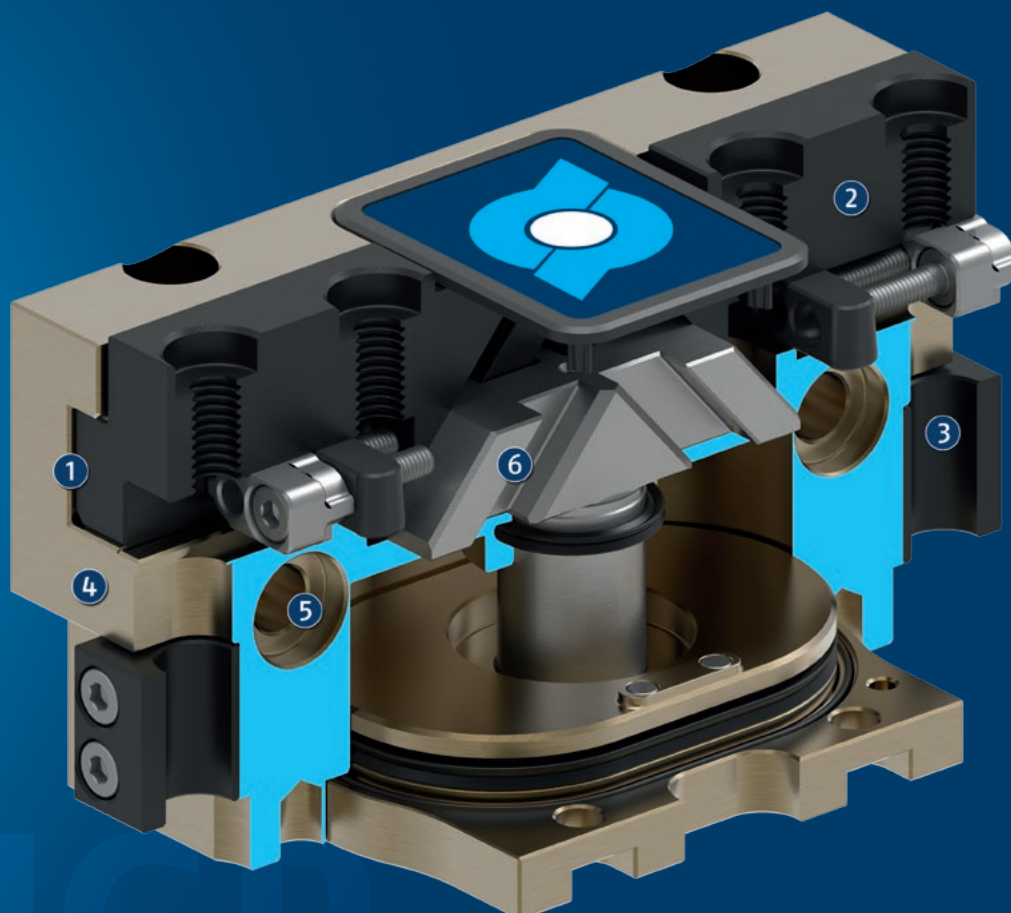


Hmotnosť obrobku
0.62 .. 30 kg

Popis funkcií

Oválny piest sa pohybuje nahor alebo nadol pomocou stlačeného vzduchu.

Uhlové aktívne povrchy klin-háku vytvárajú synchronizovaný, paralelný pohyb čeľuste.



- ① **Vedenie s T-drážkou**
zaťažiteľné a robustné vedenie základných čeľustí pre extrémne dlhé prsty uchopovačov
- ② **Základná čeľusť**
pre pripojenie prstov uchopovača špecifických pre obrobok
- ③ **Snímačový systém**
Bezdotykový spínač možno zmontovať bez montážnej súpravy
- ④ **Kryt**
s optimalizovanou hmotnosťou vďaka použitiu vysoko pevnej hliníkovej zliatiny
- ⑤ **Možnosti vycentrovania a montáže**
pre univerzálnu montáž uchopovača
- ⑥ **Konštrukcia s klinovým hákom**
pre prenos vysokej sily a centrické uchopovanie

Všeobecné poznámky o sérii

Princíp fungovania: Kinematika klin-hák

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Materiál základnej čeľuste: Oceľ

Pohon: pneumatický, s filtrovaným stlačeným vzduchom podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Záruka: 24 mesiacov

Charakteristiky životnosti: na požiadanie

Rozsah dodávky: Držiaky pre bezdotykové spínače, centrovacie puzdrá, O-krúžky pre priame pripojenie, návod na montáž (návod na prevádzku je spolu s vyhlásením o začlenení k dispozícii online)

Udržiavanie uchopovacej sily : možné prostredníctvom verzie s mechanickým zariadením pre udržiavanie uchopovacej sily alebo pomocou ventilu SDV-P na udržiavanie tlaku

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

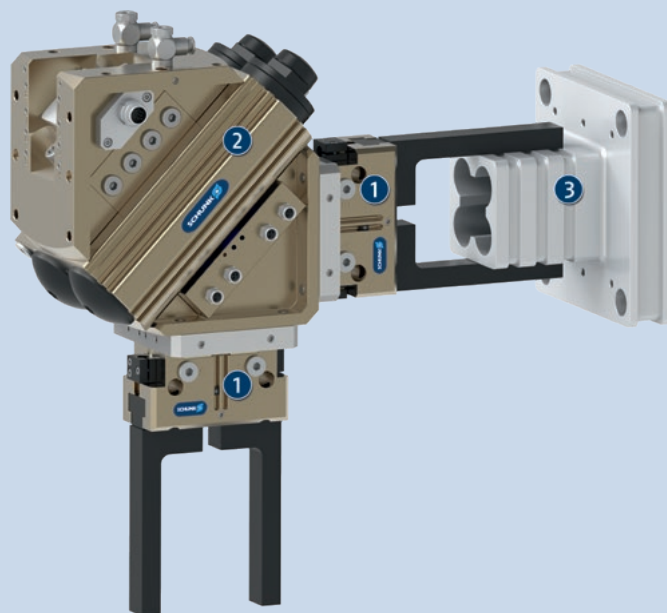
Dĺžka prsta: je merané od referenčného povrchu ako vzdialenosť P v smere hlavnej osi.

Maximálna prípustná dĺžka prsta platí, kým sa nedosiahne nominálny prevádzkový tlak. S vyššími tlakmi sa musí dĺžka prsta znížiť pomerne voči nominálnemu prevádzkovému tlaku.

Presnosť opakovania: je zadefinovaná ako rozptyl koncovej polohy počas 100 za sebou nasledujúcich zdvihov.

Hmotnosť obrobku: sa vypočítava zo silového úchopu s koeficientom statického trenia 0,1 a stupňom bezpečnosti 2 voči skĺznutiu obrobku pri zrýchlení v dôsledku gravitácie g. Pre tvarové alebo záchytné uchopenie sú tu výrazne vyššie prípustné hmotnosti obrobku.

Doby uzatvárania a otvárania: sú výlučne časy, kedy sú základné čeľuste alebo prsty v pohybe. Časy spínania ventilu, časy plnenia hadice alebo reakčné časy PLC nie sú zahrnuté a musia byť zohľadnené pri výpočte časov cyklov.



Príklad aplikácie

Otočná hlava s dvojitém paralelným uchopovačom na súčasné nakladanie a vykladanie obrobkov zo stroja.

1 2-prstový paralelný uchopovač JGP s prstami uchopovača špecifickými pre obrobok

2 Otočná hlava SRH-plus

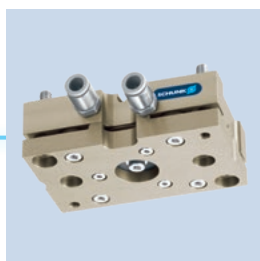
3 Obrobok

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

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



Kompenzačná jednotka



Jednotka kompenzácie tolerance



Manuálny výmenný systém



Ventil na udržiavanie tlaku



Analogový snímač polohy



Polotovár prsta



Systém rýchlej výmeny čefustí



Univerzálna stredná čefusť



Flexibilný senzor polohy



Magnetické spínače



Indukčné bezdotykové spínače

① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

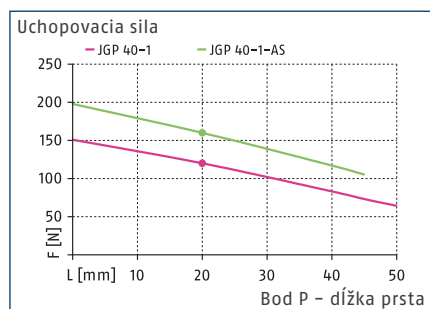
Možnosti a špeciálne informácie

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS: Verzia s mechanickým udržiavaním uchopovacej sily zaisťuje minimálnu uchopovaciu silu aj v prípade poklesu tlaku. V prípade verzie AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a vo verzii IS ako otváracia sila. Séria JGP je mimoriadne vhodná pre ekonomické manipulačné riešenia a vyniká svojím výborným pomerom nákladov a úžitkových vlastností.

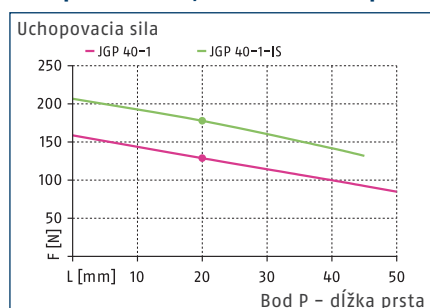
Integrovaná prípojka tesniaceho vzduchu: sťažuje prenikanie nečistôt do uchopovača



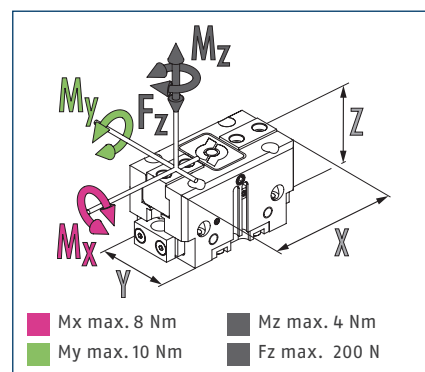
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



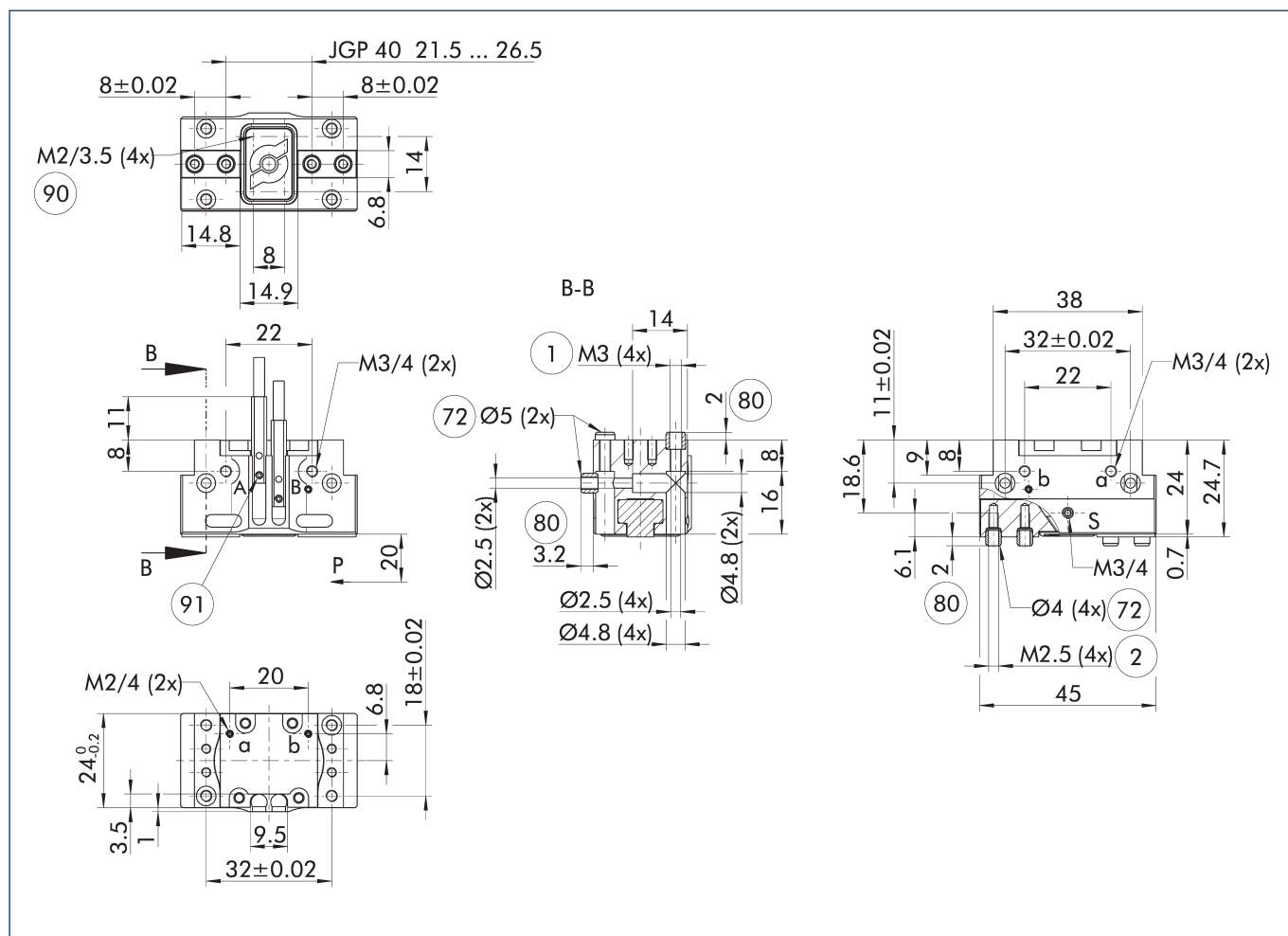
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 40	JGP 40-AS	JGP 40-IS
ID		0308600	0308601	0308602
Zdvih na čelist	[mm]	2.5	2.5	2.5
Zatváracia/otváracia sila	[N]	123/132	163/-	-/182
Min. sila pružiny	[N]		40	50
Hmotnosť	[kg]	0.08	0.09	0.09
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.62	0.62	0.62
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	2.5	4.5	5.5
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.02/0.02	0.02/0.03	0.03/0.02
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.05	0.05
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	50	45	45
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.1	0.1	0.1
Trieda ochrany IP		40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	45 x 25 x 24.6	45 x 25 x 33.75	45 x 25 x 33.75

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



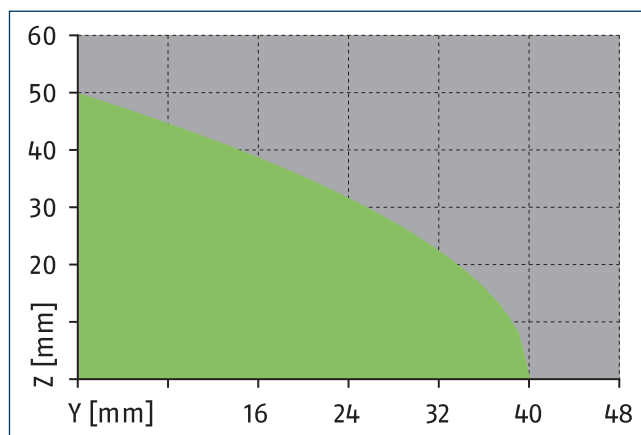
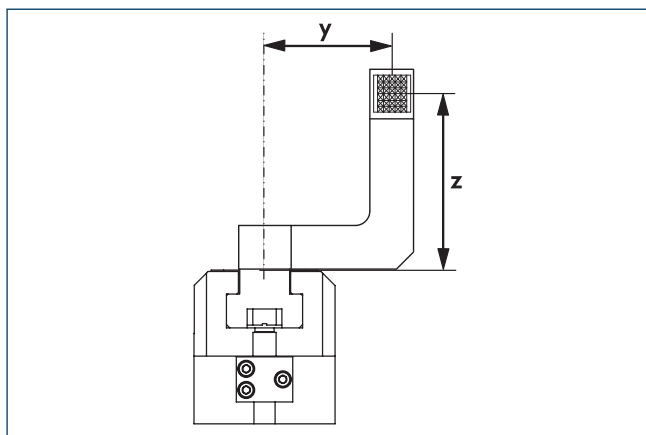
Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

- ① Ako alternatívu dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

- A, a Hlavná/priama prípojka,
otváranie uchopovača
- B, b Hlavná/priama prípojka,
zatváranie uchopovača
- S Prípojka preplachovania
vzduchom
- ① Prípojka uchopovača

- 2 Prípojka prsta
- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifahľom diele
- 90 Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov
- 91 Snímač MMS 22..

Maximálne povolené prečnievanie prsta

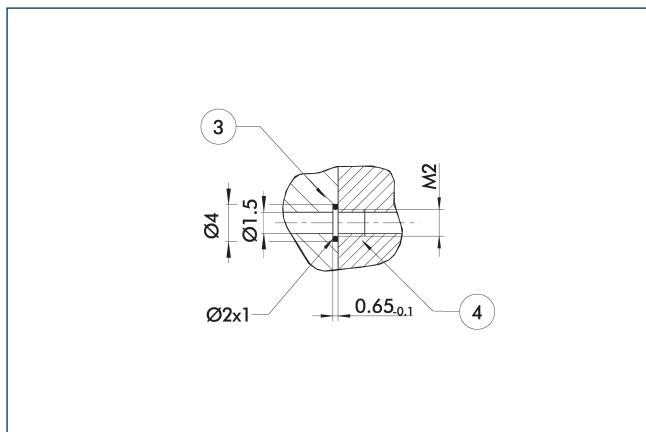


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M2 bez použitia hadice

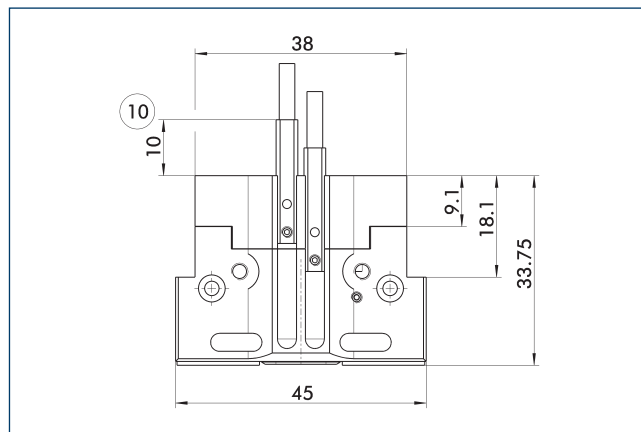


③ Adaptér

④ Uchopovače

Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

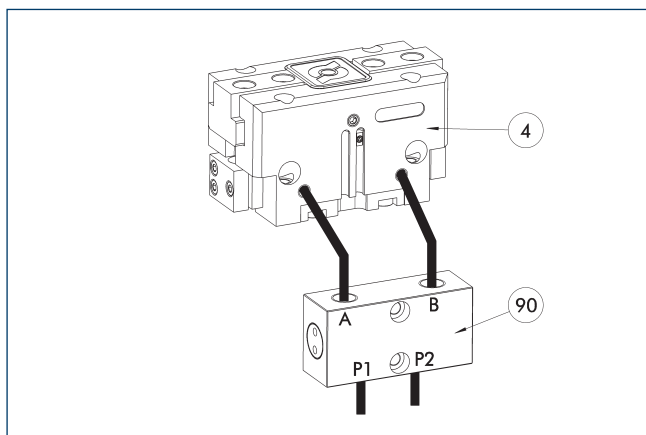
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



⑩ Nákres platí len pre verziu AS

Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

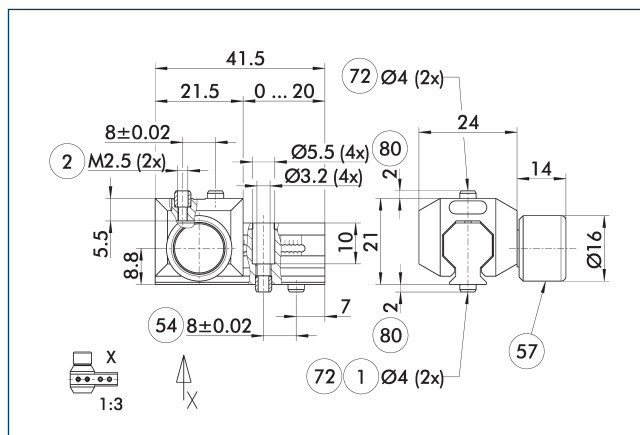
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodzušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

Univerzálna stredná čeľusť UZB 40



① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑤④ Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka

⑤⑦ Zaistenie

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

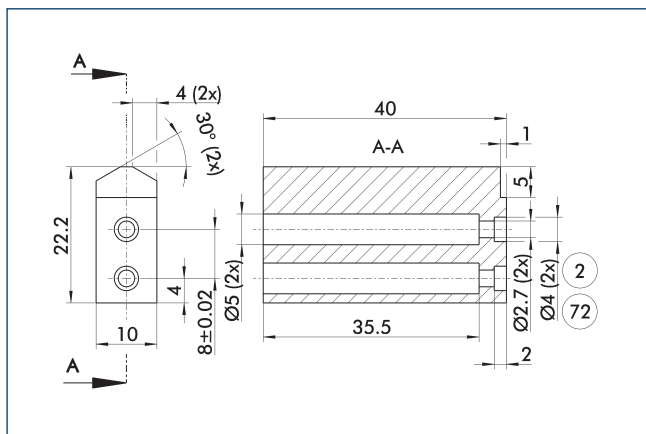
⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifahle diele

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB.

Popis	ID	Rozmer mriežky [mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZB 40	0300040	1
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 40



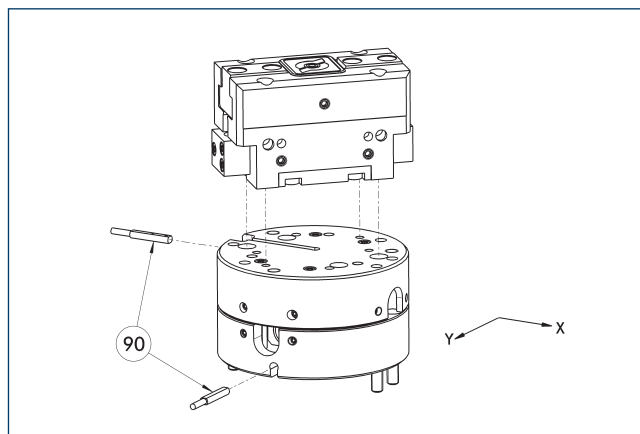
② Prípojka prsta

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 40	0300008	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 40	0300018	Oceľ (1.7131)	1

Kompenzačná jednotka AGE-F

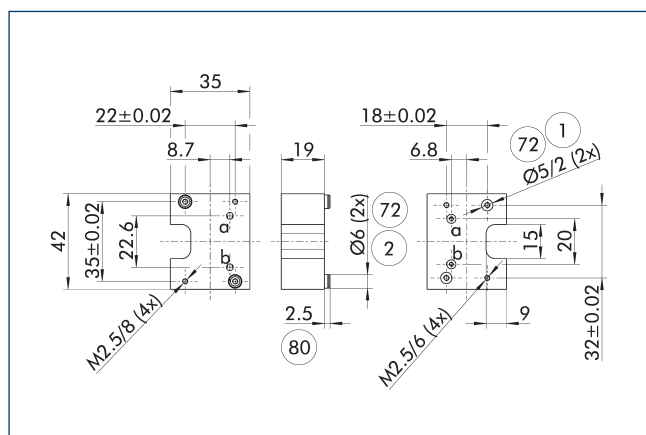


⑨⑩ Monitorovanie

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	Kompenzácia XY [mm]	Resetovacia síla [N]	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

Nadstavcová doska pre PGN-plus 40

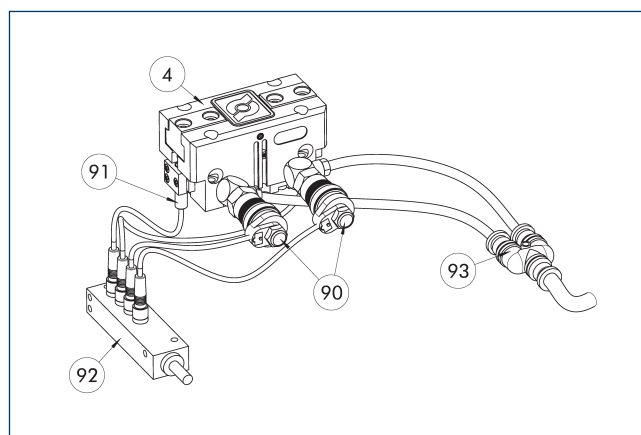


- ① Prípojka na strane robota ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ② Prípojka na strane nástroja ⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifahľom diele

Nadstavcová doska má vstavané priechodky na vzduchové potrubie, ktoré umožňujú priamo pripojiť vhodný uchopovač bez hadice.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-050-040-P	0305754	

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



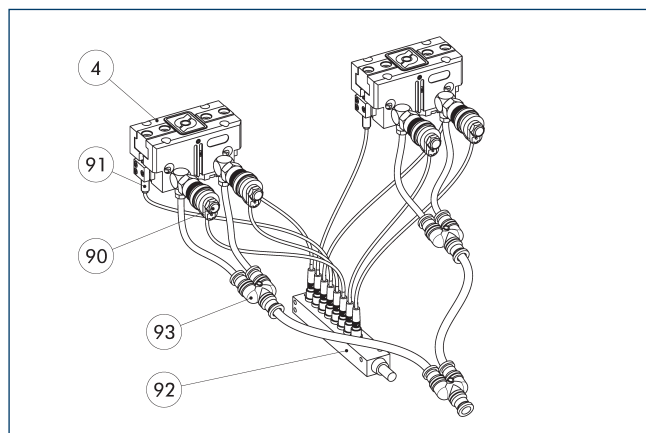
- ④ Uchopovače ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨① Mikroventily ⑨③ Y rozdeľovač
 ⑨① Snímač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prírodné potrubia sa nemusia odvzdušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV15-M3	0303322	
ABV-MV15-M3-V2-M8	0303384	
ABV-MV15-M3-V4-M8	0303354	●

- ① Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



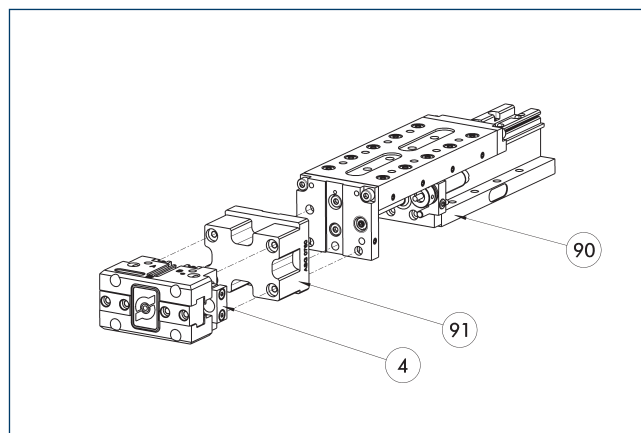
- ④ Uchopovače
 ⑨① Mikroventily
 ⑨② Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odvzdušňovanie prívodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID	
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV15-M3-V8-M8	0303355	

- ① Pre každú dvojitzú uchopovaciu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

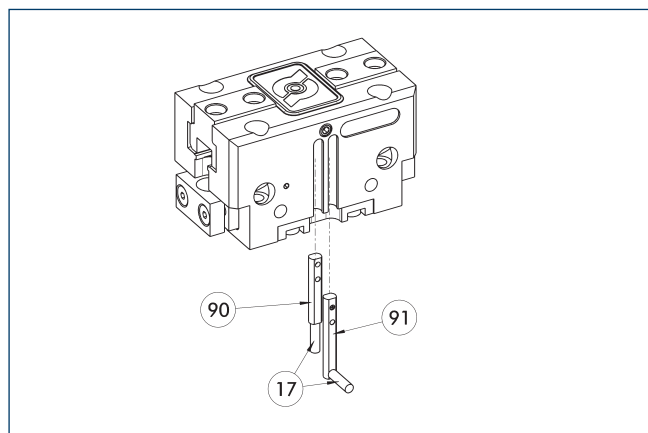
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
 ⑨① Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
 ⑨② Adaptérová platňa ASG

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Elektronický magnetický spínač MMS



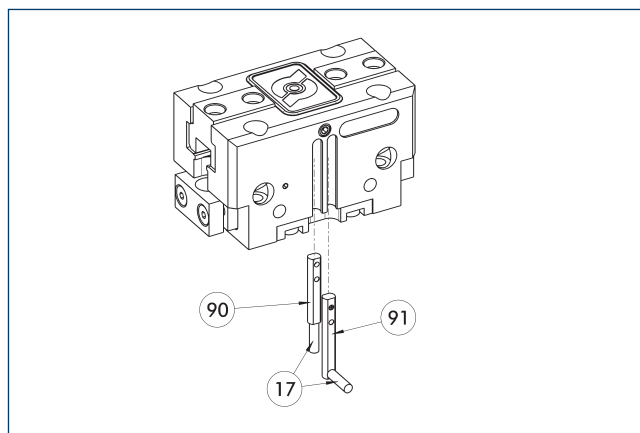
- ① Vývod kábla
 ② Snímač MMS 22-
 ③ Snímač MMS 22-..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



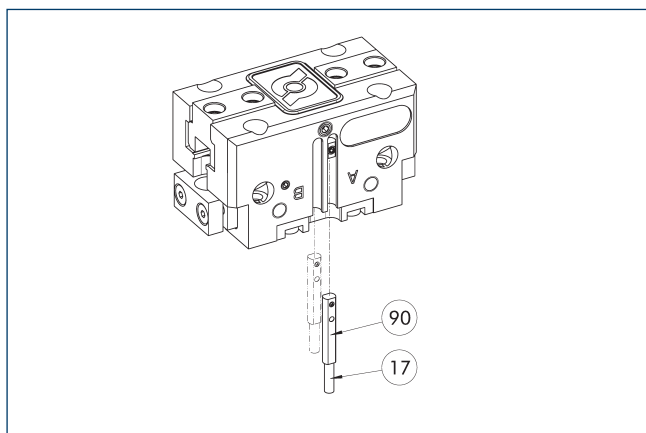
- ① Vývod kábla
 ② Snímač MMS 22-PI1-...-SA
 ③ Snímač MMS 22-PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



⑰ Vývod kábla

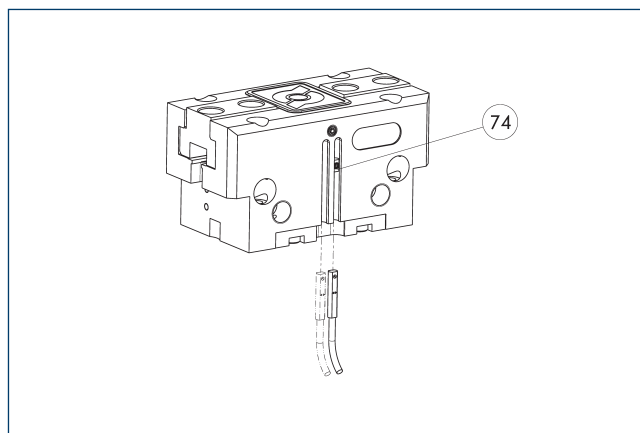
⑨⑩ Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



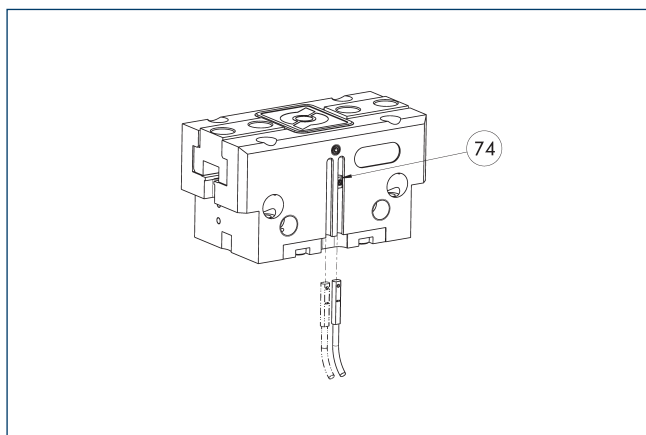
⑦④ Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



74 Zarážka pre snímač

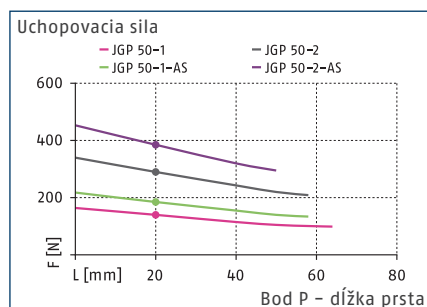
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magneteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magneteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

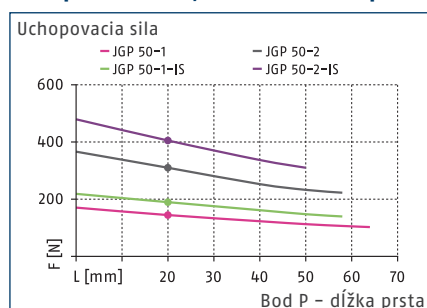
- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.



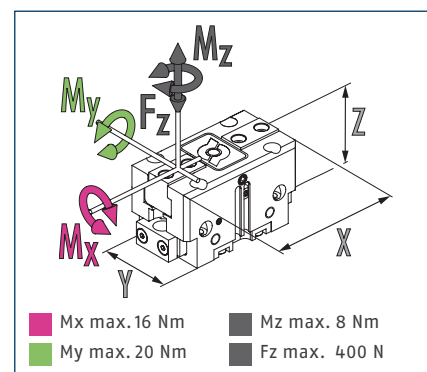
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



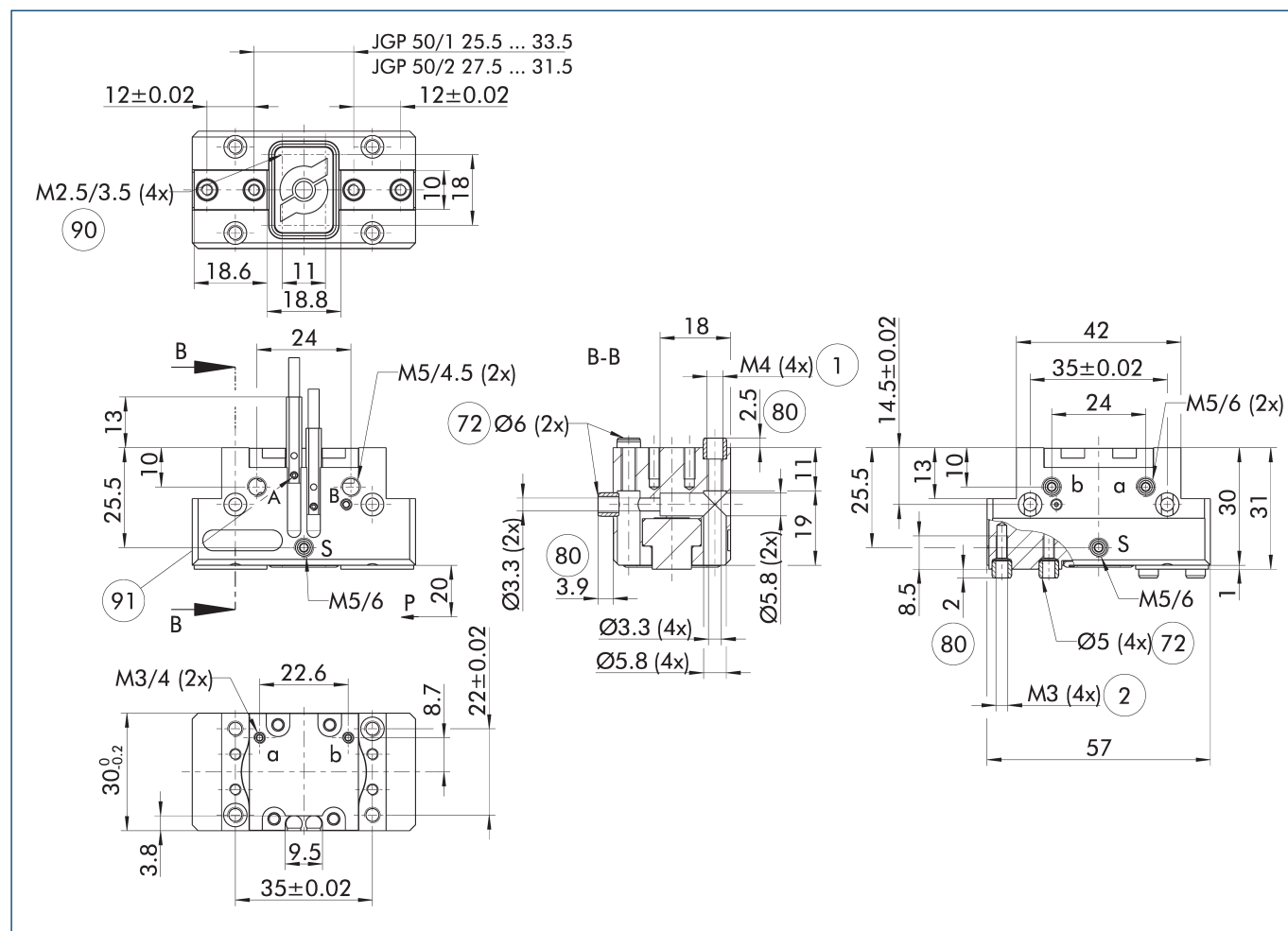
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist' a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 50-1	JGP 50-2	JGP 50-1-AS	JGP 50-2-AS	JGP 50-1-IS	JGP 50-2-IS
ID		0308610	0308615	0308611	0308616	0308612	0308617
Zdvih na čelist'	[mm]	4	2	4	2	4	2
Zatváracia/otváracia sila	[N]	140/145	290/310	185/-	385/-	-/190	-/405
Min. sila pružiny	[N]			45	95	45	95
Hmotnosť	[kg]	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.21
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.7	1.45	0.7	1.45	0.7	1.45
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	5	5	8.5	8.5	11	11
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.03	0.02/0.03	0.03/0.02	0.03/0.02
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.05	0.05	0.05	0.05
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	64	58	58	50	58	50
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	57 x 30 x 32	57 x 30 x 32	57 x 30 x 47	57 x 30 x 47	57 x 30 x 47	57 x 30 x 47

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



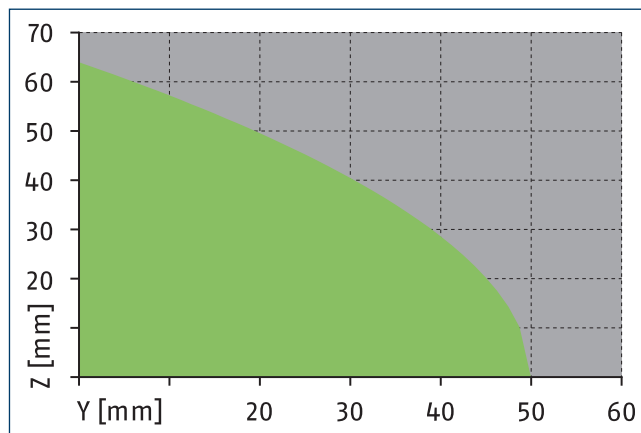
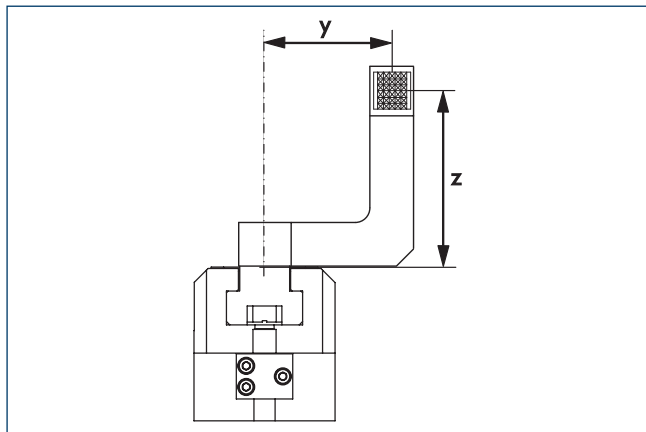
Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

- ① Ako alternatívu/dodatčne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

- A, a Hlavná/priama prípojka,
otváranie uchopovača
- B, b Hlavná/priama prípojka,
zatváranie uchopovača
- S Prípojka preplachovania
vzduchom
- ① Prípojka uchopovača

- 2 Prípojka prsta
- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protitiahnom diele
- 90 Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov
- 91 Snímač MMS 22..

Maximálne povolené prečnievanie prsta

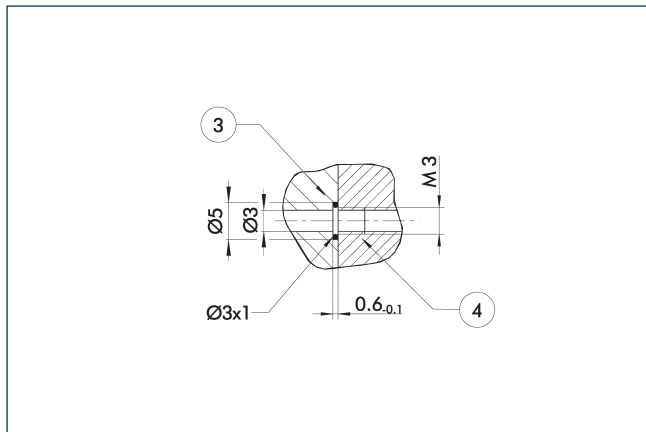


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

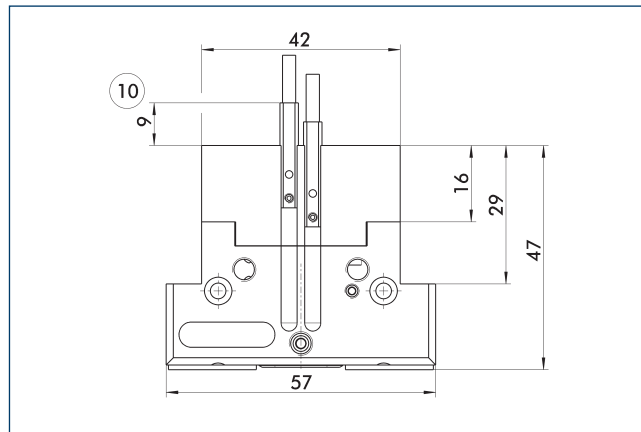


③ Adaptér

④ Uchopovače

Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

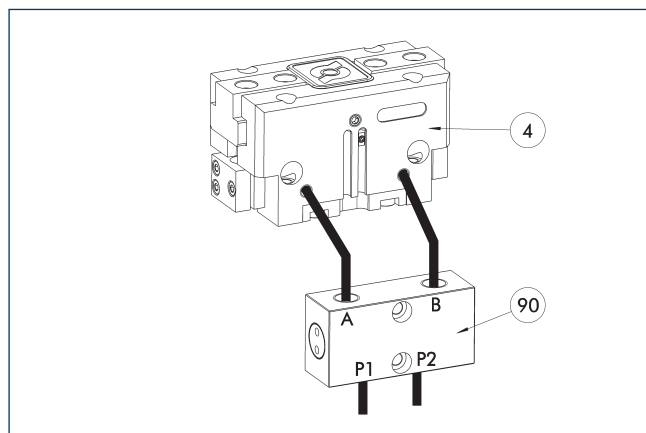
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



⑩ Nákres platí len pre verziu AS

Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinnne pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

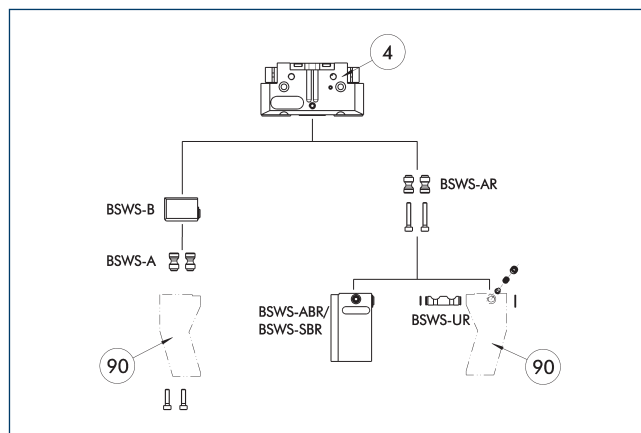
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaistuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčany priemer hadice
		[mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ❗ Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopávača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopávača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

Systemy rýchlej výmeny BSWS čeluste



④ Uchopovače

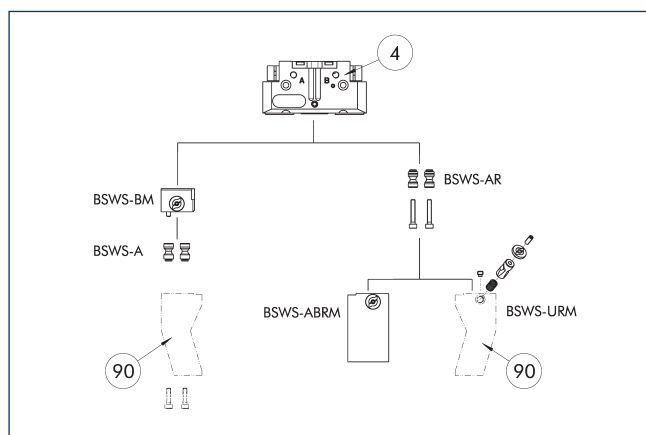
90 Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 50	0303021	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-UR 50	0302990	1

- ❗ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systemy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



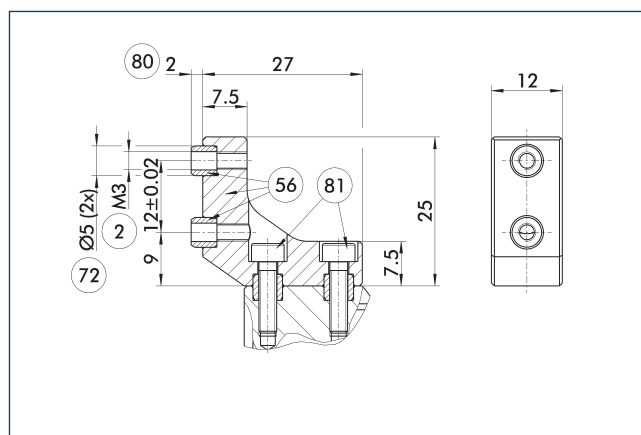
- ④ Uchopovače

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 50	1313899	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
Zaistovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 50	1380614	1

- i** Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 50

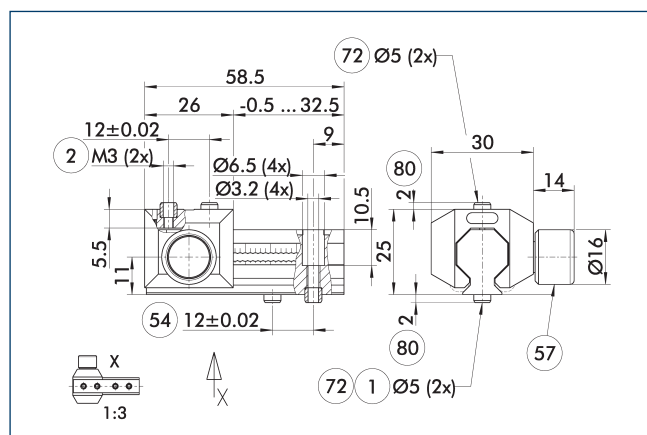


- | | |
|---|---|
| 2 Prípojka prsta | 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele |
| 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky | 81 Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá | |

Voliteľné medzi čeluste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čelustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeluste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Material	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičieľuť				
ZBA-L-plus 50	0311712	Hliník	PGN-plus 50	1

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 50



- | | |
|--|--|
| ① Prípojka uchopovača | ⑤7 Zaistenie |
| ② Prípojka prsta | ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| ⑤4 Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka | ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašnom diele |

Technical drawing of a mechanical part, showing front and side views with dimensions.

Front View (Left):

- Overall height: 30
- Overall width: 15
- Top width: 6.5 (2x)
- Top angle: 30° (2x)
- Bottom width: 12 ± 0.02
- Bottom offset: 5
- Section line A-A is indicated.

Side View (Right):

- Overall length: 50
- Overall width: 5
- Internal width: 45.5
- Top thickness: 1
- Internal thickness: 6
- Bottom thickness: 2
- Internal diameter: Ø 3.4 (2x)
- External diameter: Ø 6 (2x)
- Section line A-A is indicated.

Callouts:

- 2 (indicating 2x for symmetrical features)
- 72 (indicating 72 for symmetrical features)

- ② Prípojka prsta

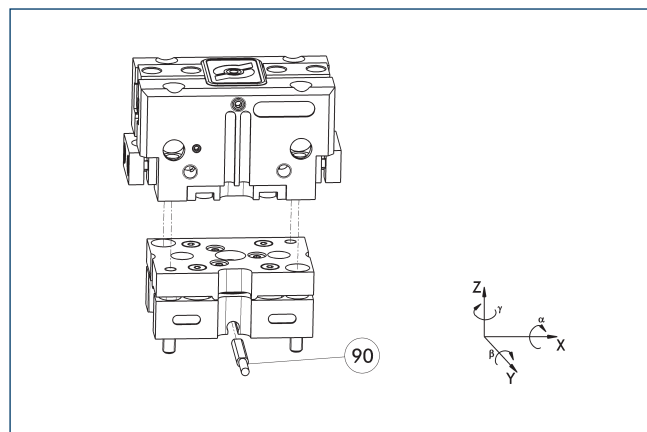
Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	Oceľ (1.7131)	1

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná česť		
UZH 50	0300041	1.5
Polotovár prsta		
ABR-PGZN-plus 50	0300009	
SBR-PGZN-plus 50	0300019	

- ❗ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

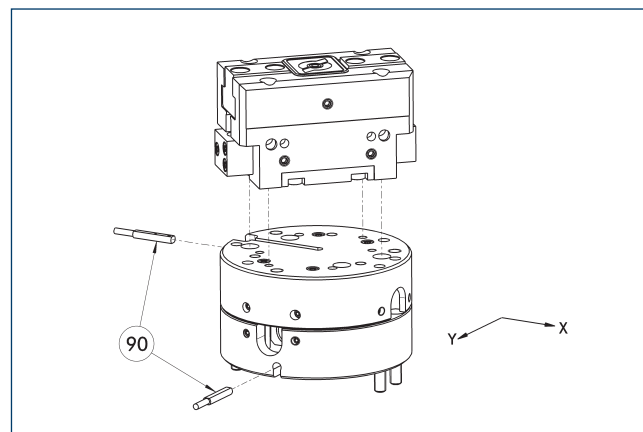


- ## 90 Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb
Kompenzačná jednotka			
TCU-P-050-3-OV	0324757	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ$

Kompenzačná jednotka AGE-F

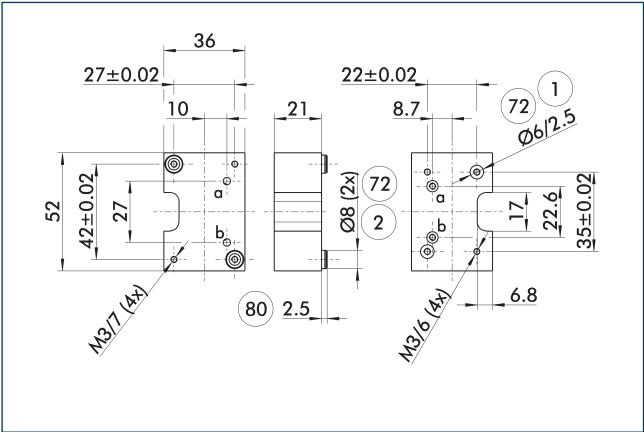


- 90 Monitorovanie

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	Kompenzácia XY	Resetovacia sila	Často v kombinácii
		[mm]	[N]	
Kompenzačná jednotka				
AGE-F-XY-040-1	0324920	± 2	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	± 2	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	± 2	4,5	●

Nadstavcová doska pre PGN-plus 50



- 1

Prípojka na strane robota
- 2

Prípojka na strane nástroja
- 72

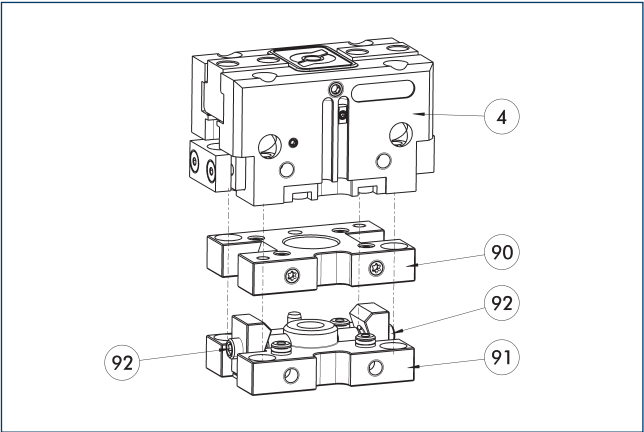
Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 80

Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Nadstavcová doska má vstavané priechodky na vzduchové potrubie, ktoré umožňujú priamo pripojiť vhodný uchopovača bez hadice.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-064-050-P	0305768	

Kompaktný systém výmeny pre uchopovače



- 4

Uchopovače
- 90

Kompaktný výmenný adaptér CWA
- 91

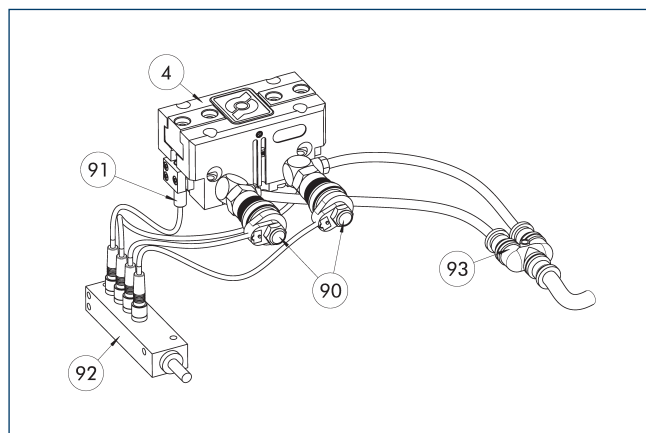
Kompaktná výmenná hlava CWK
- 92

Zaisťovací mechanizmus

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-064-050-P	0305768	
Kompaktný výmenný adaptér CWA		
CWA-050-P	0305751	
Kompaktná výmenná hlava CWK		
CWK-050-P	0305750	

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



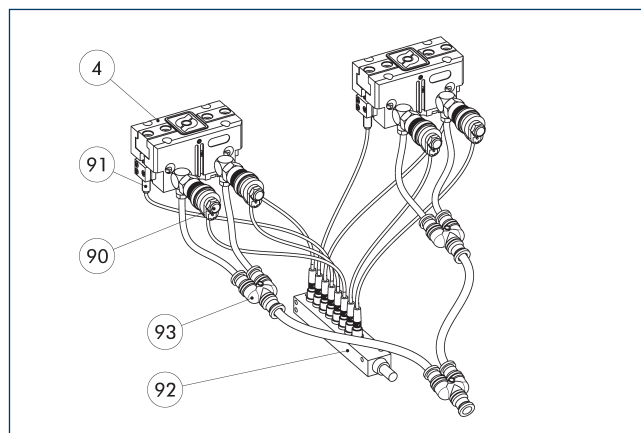
- ④ Uchopovače
 ⑨① Mikroventily
 ⑨① Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prírodné potrubia sa nemusia odzdušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

- ① Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



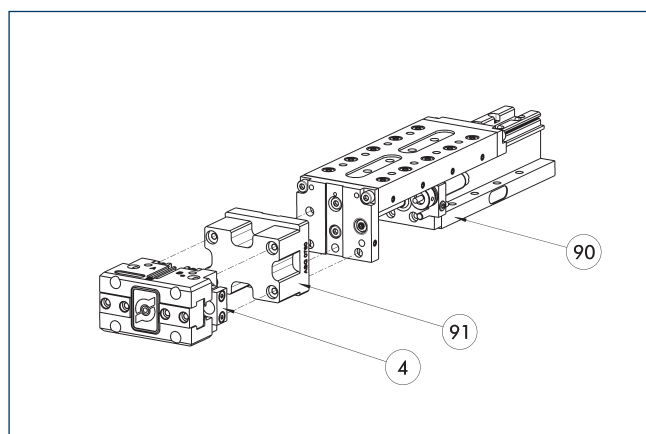
- ④ Uchopovače
 ⑨① Mikroventily
 ⑨① Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odzdušňovanie prírodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID	
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357	

- ① Pre každú dvojitzú uchopovaciu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

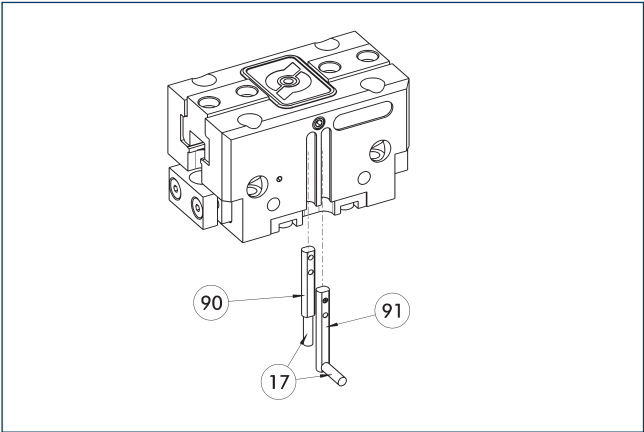
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
 ⑨① Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
 ⑨① Adaptérová platňa ASG

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Elektronický magnetický spínač MMS



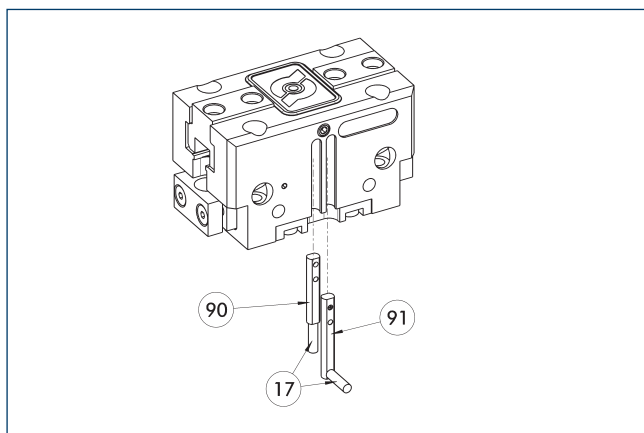
- 17 Vývod kábla
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



① Vývod kábla

⑨1 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

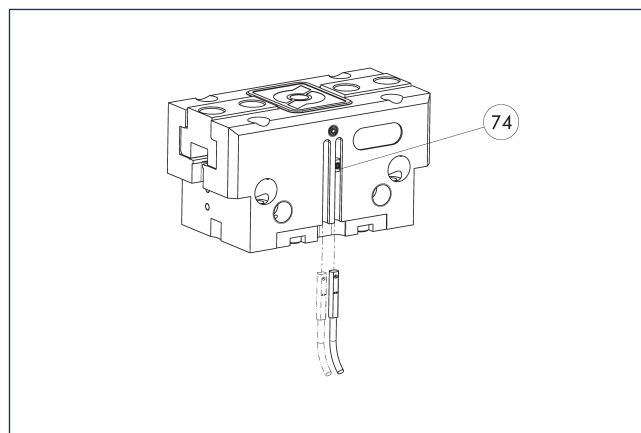
⑨0 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



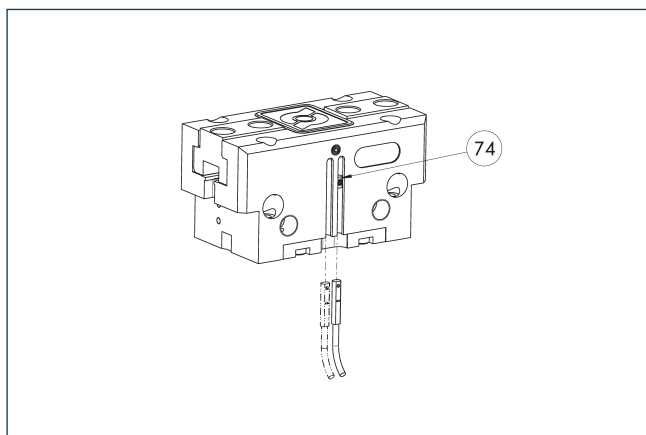
⑦4 Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



74 Zarážka pre snímač

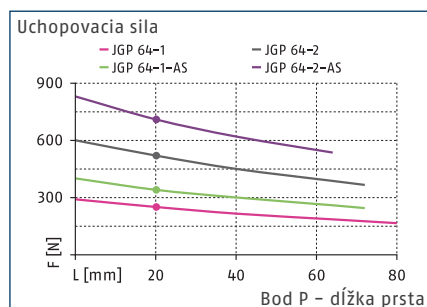
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magneteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magneteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

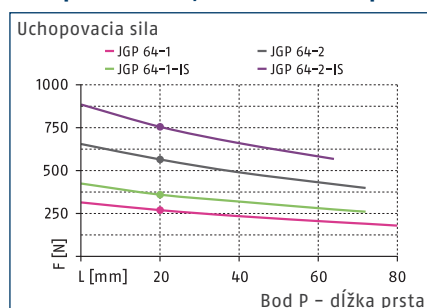
- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.



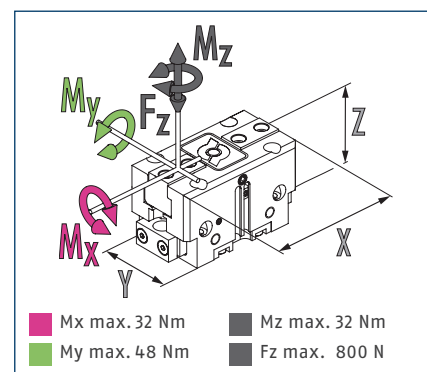
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



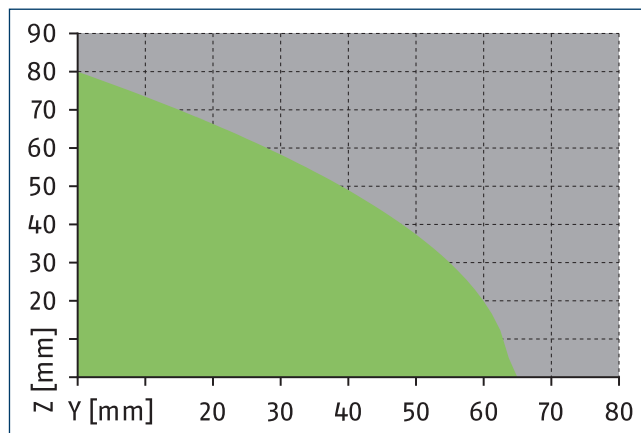
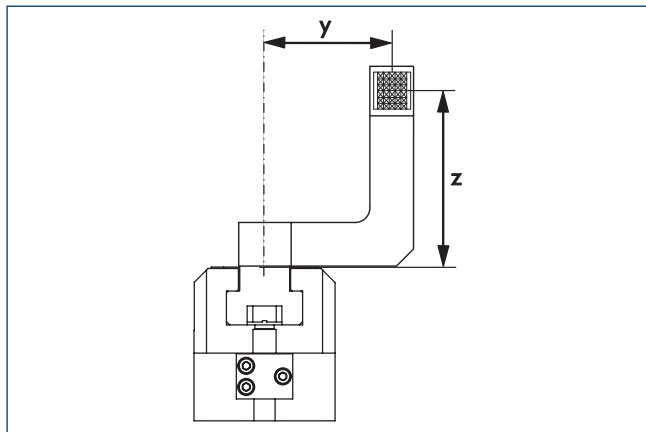
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelusť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 64-1	JGP 64-2	JGP 64-1-AS	JGP 64-2-AS	JGP 64-1-IS	JGP 64-2-IS
ID		0308620	0308625	0308621	0308626	0308622	0308627
Zdvih na čelusť	[mm]	6	3	6	3	6	3
Zatváracia/otváracia sila	[N]	250/270	520/565	340/-	710/-	-/360	-/755
Min. sila pružiny	[N]			90	190	90	190
Hmotnosť	[kg]	0.28	0.28	0.37	0.37	0.37	0.37
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.25	2.6	1.25	2.6	1.25	2.6
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	10	10	17	17	21	21
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	80	72	72	64	72	64
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	64 x 36 x 39	64 x 36 x 39	64 x 36 x 57	64 x 36 x 57	64 x 36 x 57	64 x 36 x 57

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Maximálne povolené prečnievanie prsta

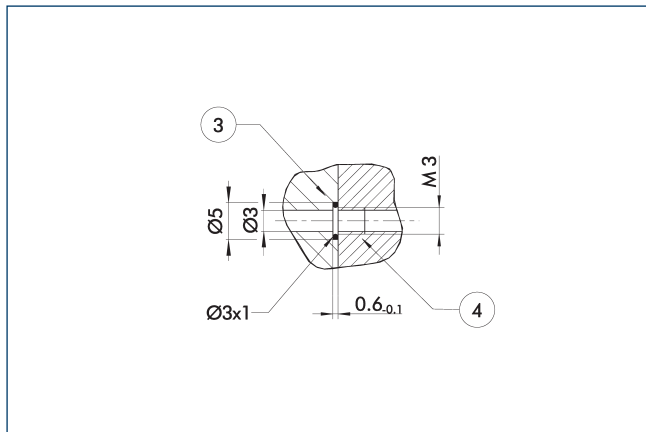


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

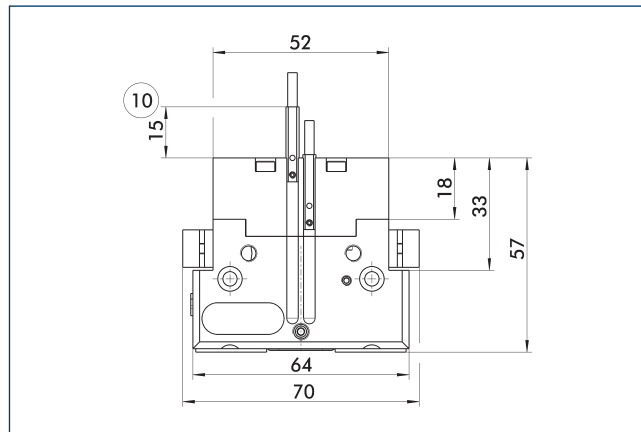


③ Adaptér

④ Uchopovače

Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

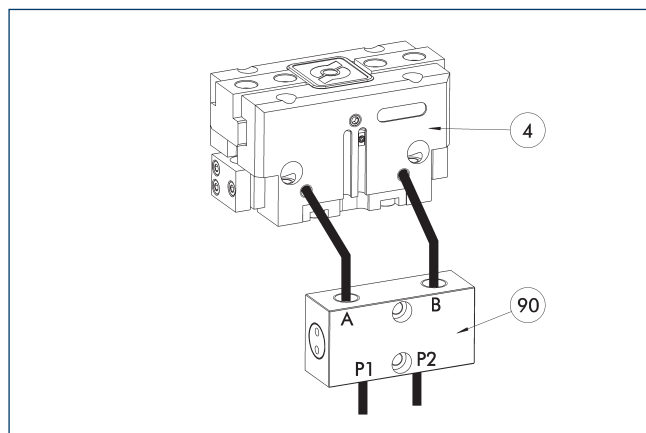
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



⑩ Nákres platí len pre verziu AS

Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinnne pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

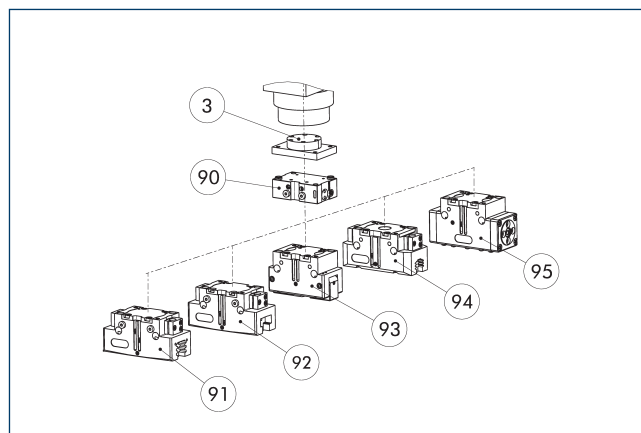
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvdzušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku



③ Adaptér

⑨⑩ SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku

⑨① 2-prstový paralelný uchopovač PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② 2-prstový paralelný uchopovač JGP-P

⑨③ 2-prstový uhlový uchopovač PWG-plus

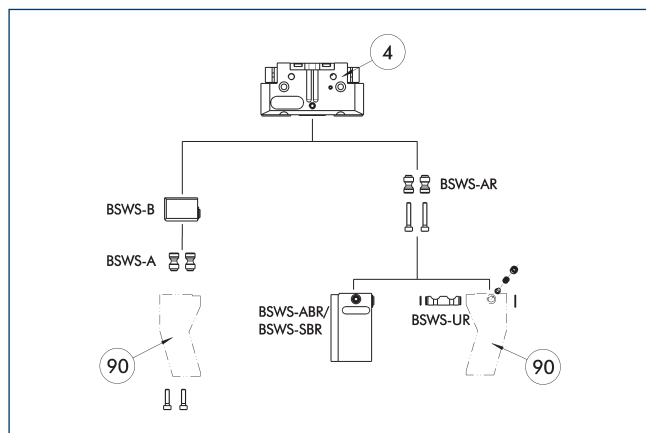
⑨④ 2-prstový paralelný uchopovač PGB

⑨⑤ Uzatvorený uchopovač DPG-plus

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje, že tlak v komore piesta sa počas núdzového zastavenia dočasne udrží. SDV-P E-P môže byť priamo pripojený k uvedeným uchopovačom bez potreby dodatočných pneumatických hadíc.

Popis	ID	
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 64-E-P	0300124	

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeľuste



④ Uchopovače

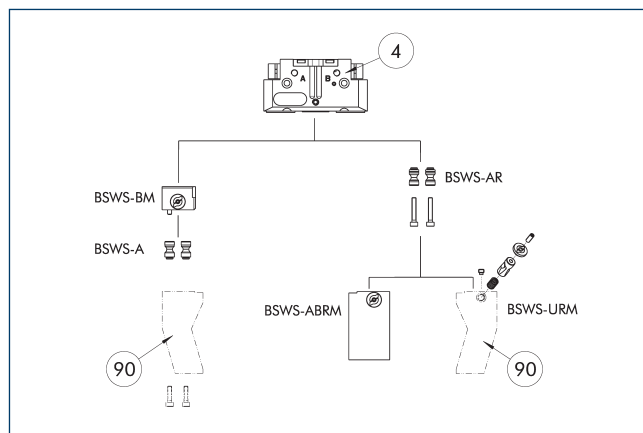
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 64	0303023	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-UR 64	0302991	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



④ Uchopovače

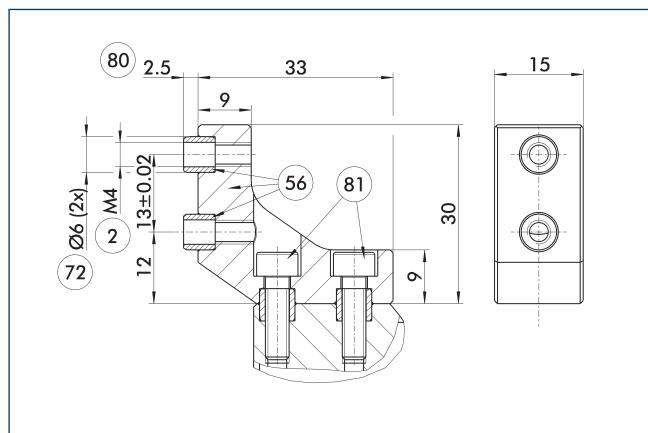
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 64	1313900	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 64	1398401	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 64

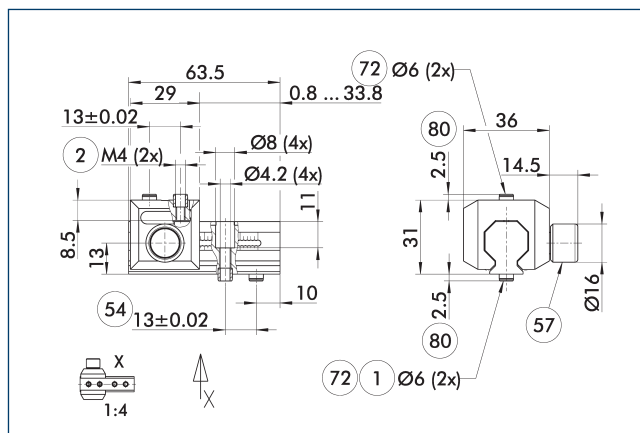


- ② Prípojka prsta ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahom diele
 ⑤6 Zahrnuté v rozsahu dodávky ⑧1 Nezahrnuté v rozsahu dodávky
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Voliteľné medzi čeľuste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čeľustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeľuste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 64	0311722	Hliník	PGN-plus 64	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 64



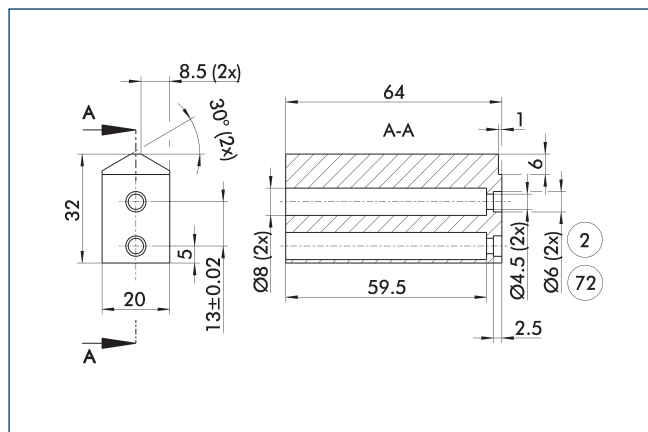
- ① Prípojka uchopovača ⑤7 Zaistenie
 ② Prípojka prsta ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑤4 Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahom diele

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB.

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZB 64	0300042	1.5
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 64



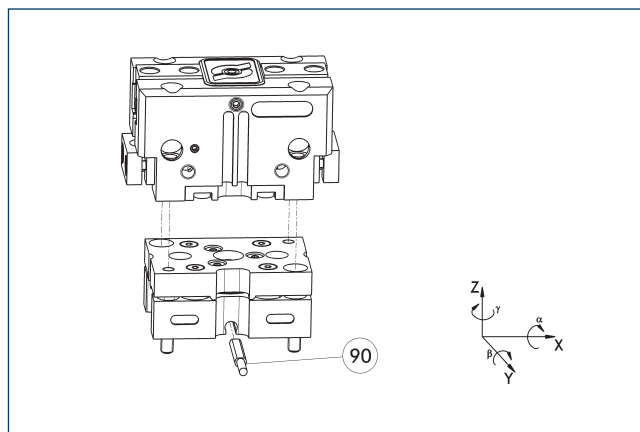
- ② Prípojka prsta ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

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

- ① V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

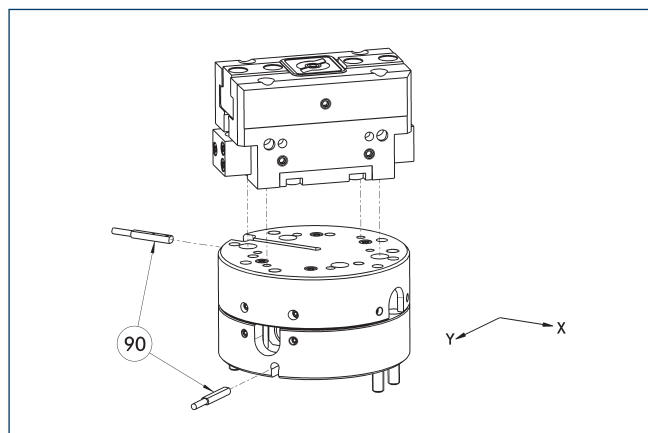


- ⑨0 Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-064-3-MV	0324774	áno	±1°/±1,5°/±2°	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	nie	±1°/±1,5°/±2°	

Kompenzačná jednotka AGE-F

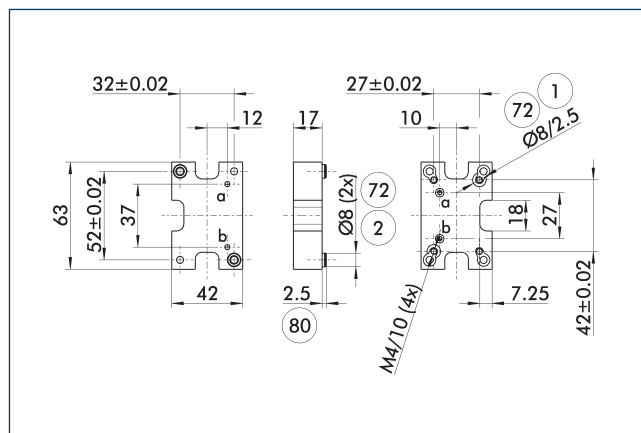


90 Monitorovanie

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	Kompenzácia XY	Resetovacia síla	Často v kombinácii
		[mm]	[N]	
Kompenzačná jednotka				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Nadstavcová doska pre PGN-plus 64

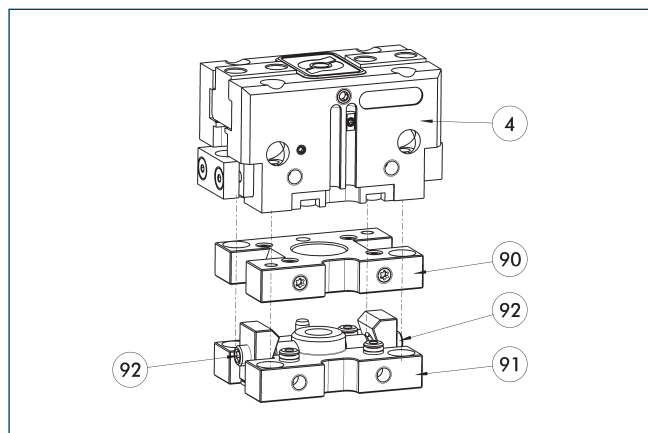


- 1 Prípojka na strane robota
- 2 Prípojka na strane nástroja
- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Nadstavcová doska má vstavané priechodky na vzduchové potrubie, ktoré umožňujú priamo pripojiť vhodný uchopovač bez hadice.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-080-064-P	0305784	

Kompaktný systém výmeny pre uchopovače

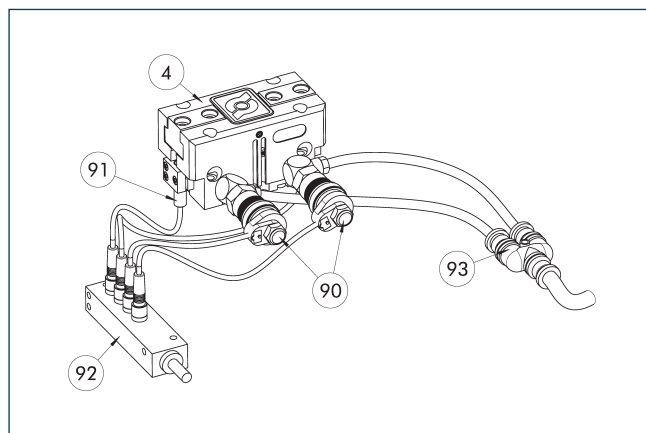


- 4 Uchopovače
- 90 Kompaktný výmenný adaptér CWA
- 91 Kompaktná výmenná hlava CWK
- 92 Zaisťovací mechanizmus

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-080-064-P	0305784	
Kompaktný výmenný adaptér CWA		
CWA-064-P	0305765	
Kompaktná výmenná hlava CWK		
CWK-064-P	0305764	

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



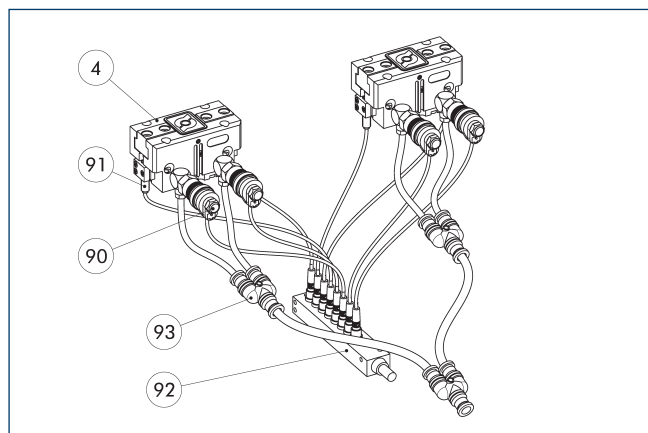
- ④ Uchopovače
- ⑨① Snímač
- ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
- ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prívodné potrubia sa nemusia odvzdušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV15-M5	0303323	
ABV-MV15-M5-V2-M8	0303386	
ABV-MV15-M5-V4-M8	0303356	●

- ① Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



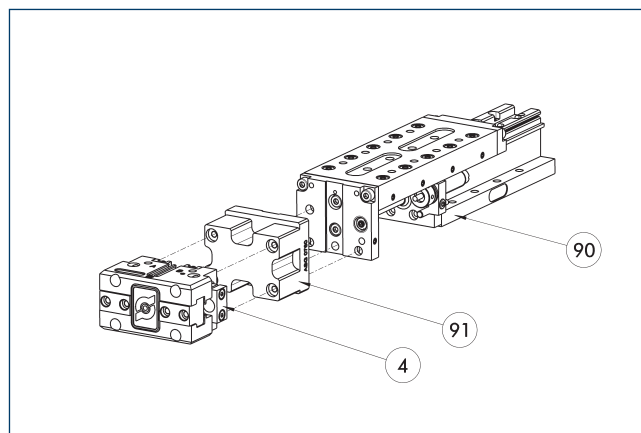
- ④ Uchopovače
- ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
- ⑨① Snímač
- ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odvzdušňovanie prívodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID
Súprava prídavných ventilov	
ABV-MV15-M5-V8-M8	0303357

- ① Pre každú dvojitzú uchopovaciu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

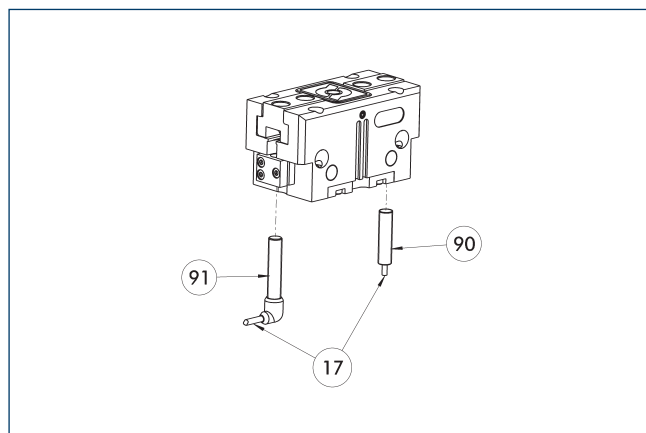
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
- ⑨① Adaptérová platňa ASG
- ⑨① Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

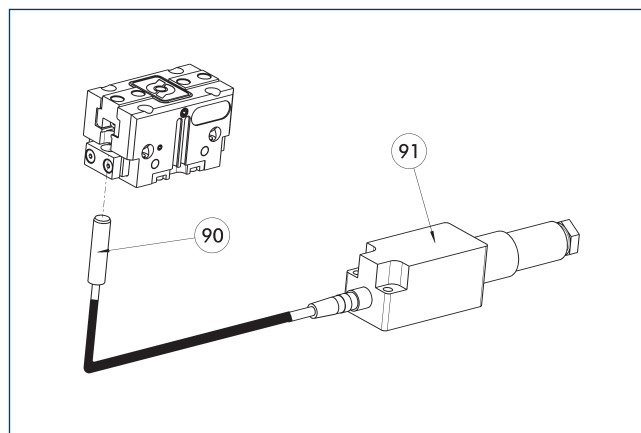
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Prípojacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Pri snímaní dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

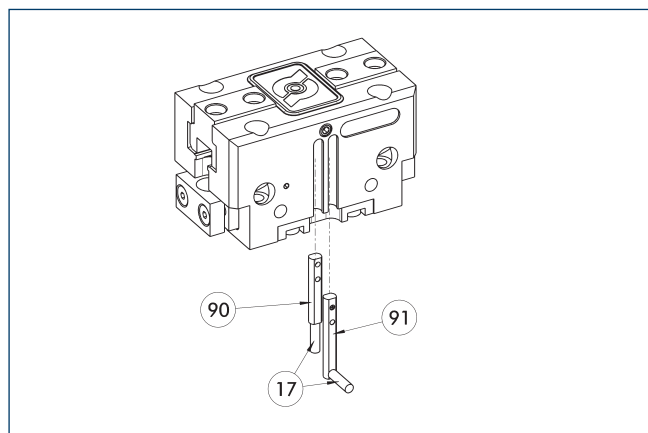
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 / F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



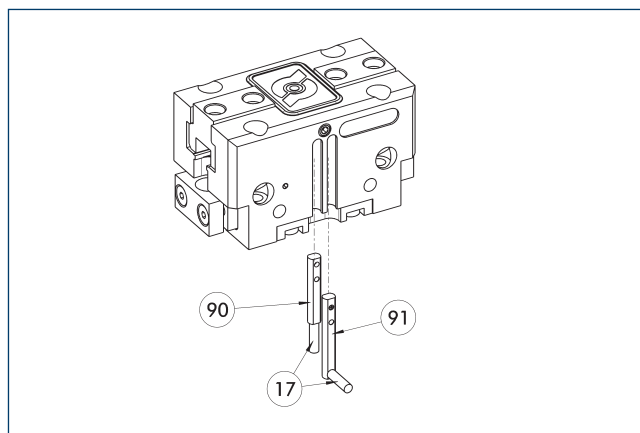
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



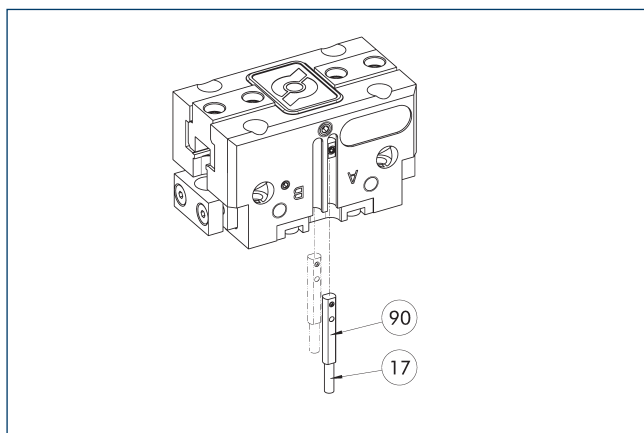
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



⑰ Vývod kábla

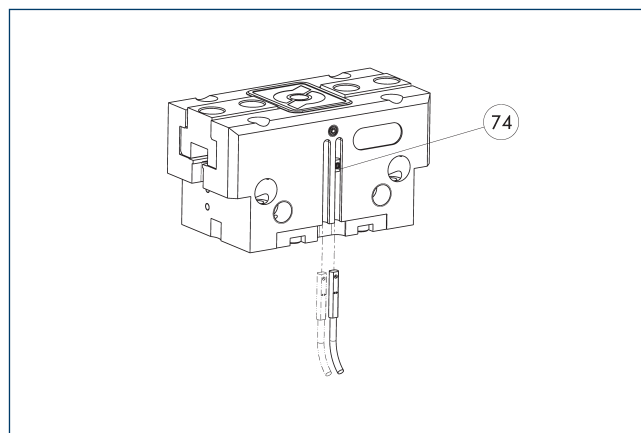
⑨⑩ Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



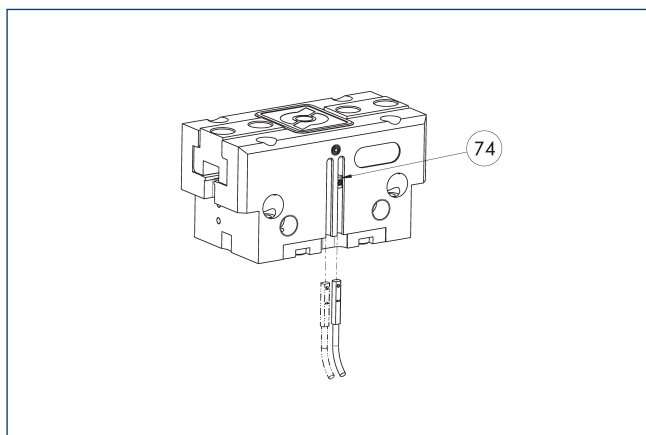
⑦④ Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



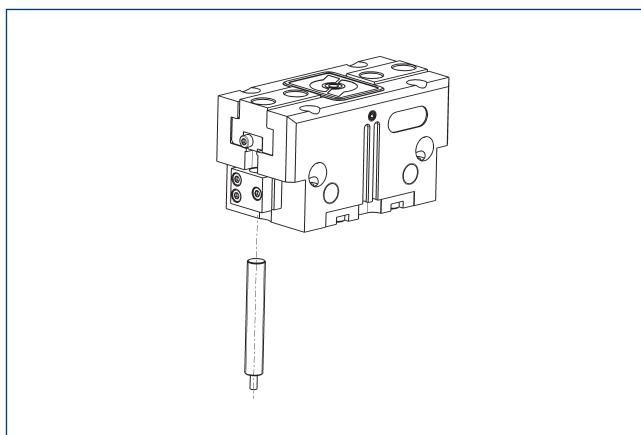
74 Zarážka pre snímač

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

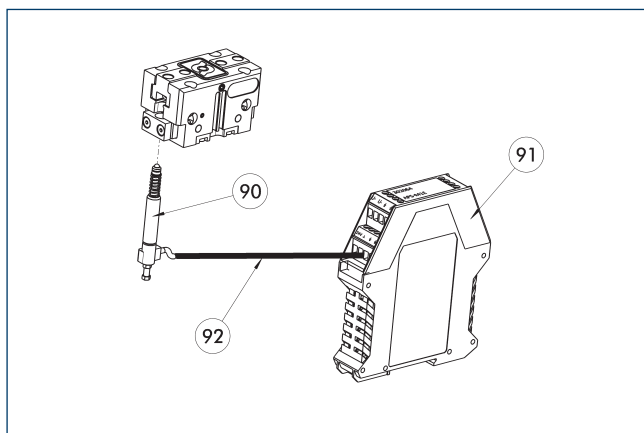


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 64-1	0302105	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 64-2	0302106	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



90 Snímač APS-M1S

92 Predlžovací kábel APS-K

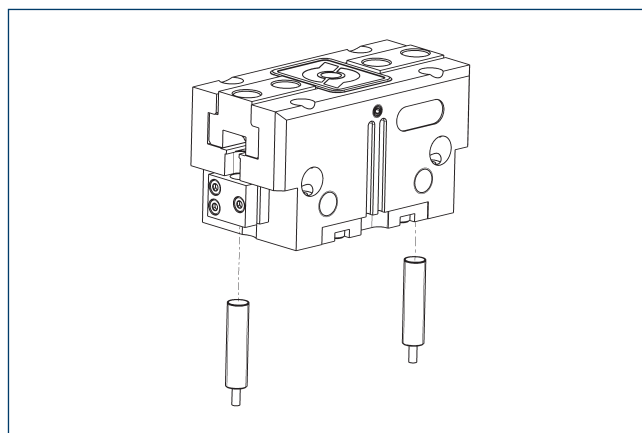
91 Elektronický procesor APS-M1E

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 64-1	0302075	
AS-APS-M1-PGZN-plus 64-2	0302076	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1E). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



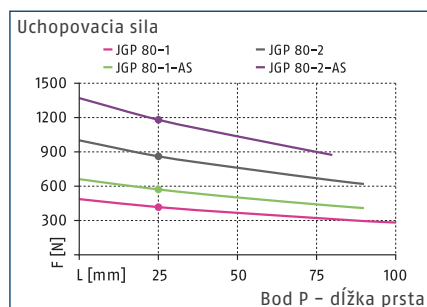
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

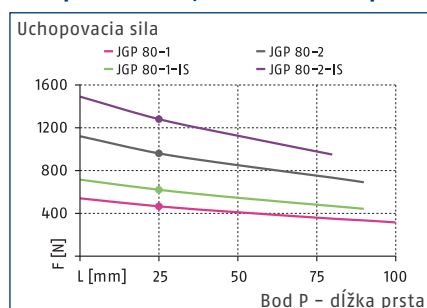
- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



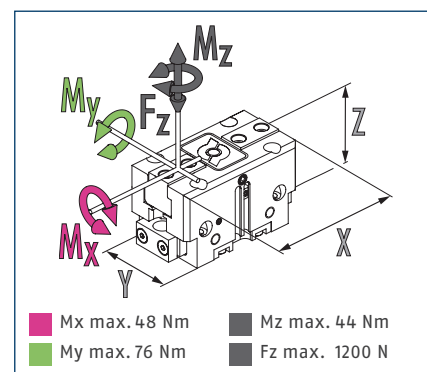
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



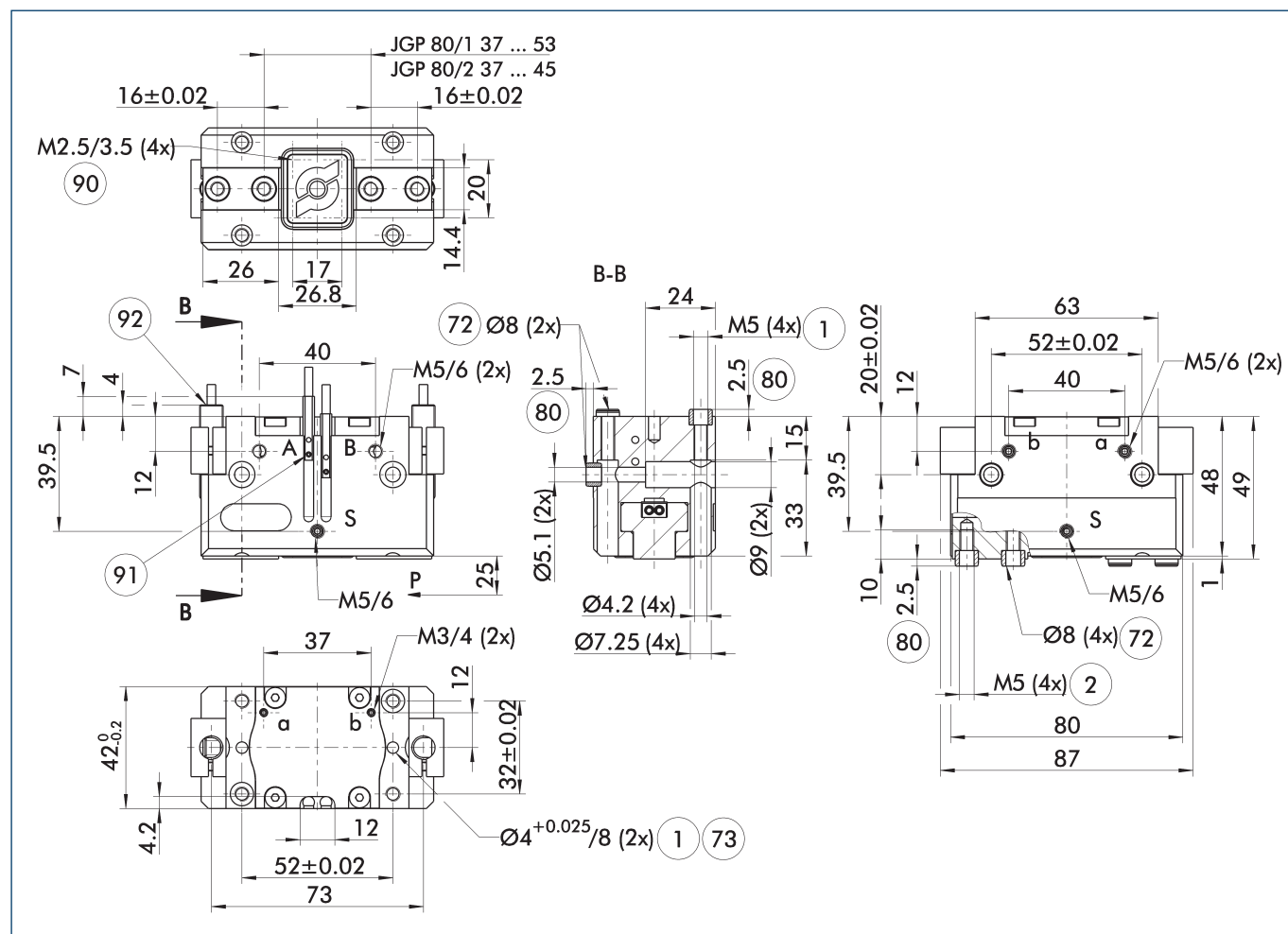
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist' a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 80-1	JGP 80-2	JGP 80-1-AS	JGP 80-2-AS	JGP 80-1-IS	JGP 80-2-IS
ID		0308800	0308805	0308801	0308806	0308802	0308807
Zdvih na čelist'	[mm]	8	4	8	4	8	4
Zatváracia/otváracia sila	[N]	415/465	860/960	570/-	1180/-	-/620	-/1280
Min. sila pružiny	[N]			155	320	155	320
Hmotnosť	[kg]	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	2.1	4.3	2.1	4.3	2.1	4.3
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	22.5	22.5	36	36	42.5	42.5
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.10	0.10	0.10	0.10
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	100	90	90	80	90	80
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	80 x 42 x 49	80 x 42 x 49	80 x 42 x 67	80 x 42 x 67	80 x 42 x 67	80 x 42 x 67

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



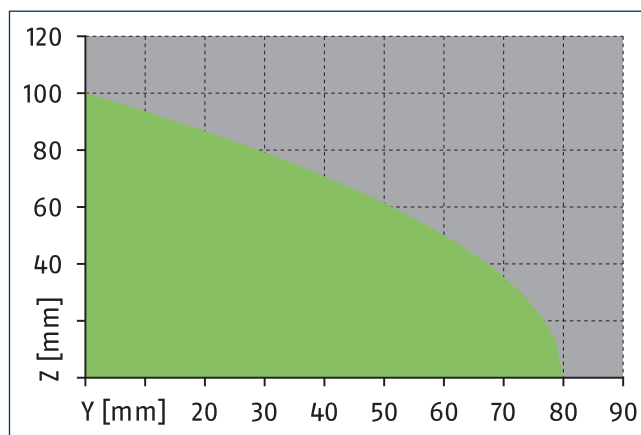
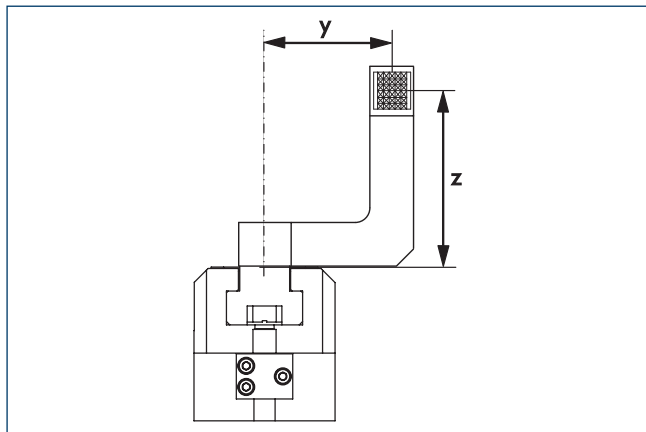
Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

- ① Ako alternatívu/dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

- A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača
- B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača
- 5 Prípojka preplachovania vzduchom
- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta

- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 73 Vhodné pre centrovacie kolíky
- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protitiahnom diele
- 90 Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov
- 91 Snímač MMS 22..
- 92 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

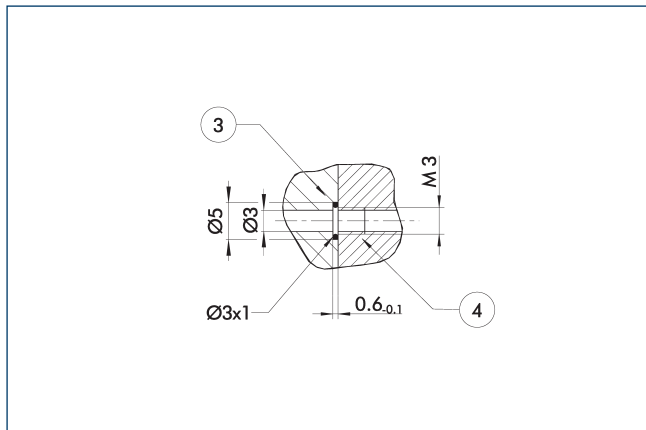


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

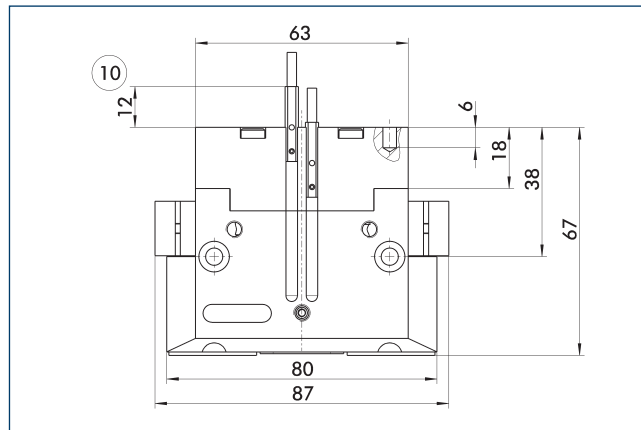


③ Adaptér

④ Uchopovače

Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

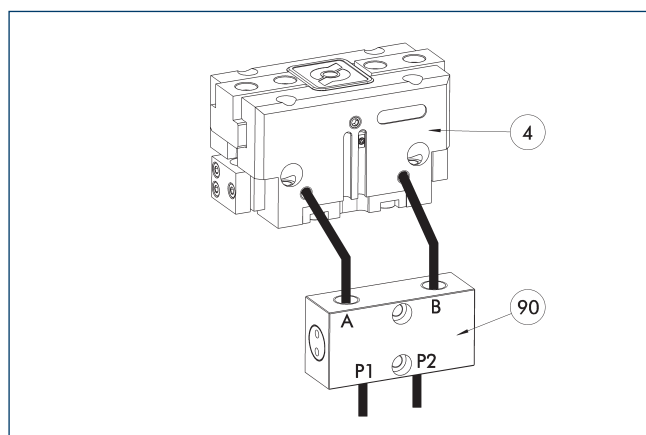
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



⑩ Nákres platí len pre verziu AS

Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

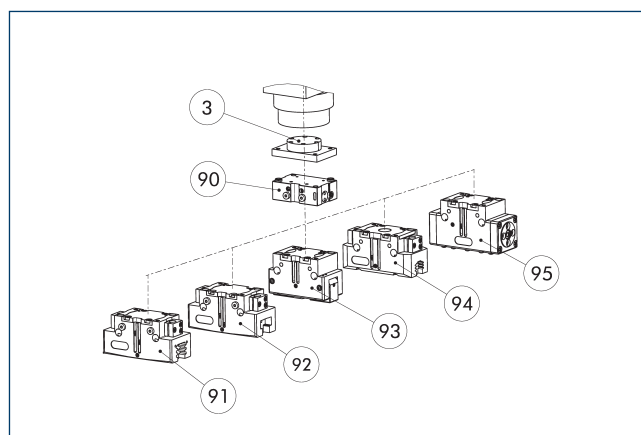
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku



③ Adaptér

⑨⑩ SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku

⑨① 2-prstový paralelný uchopovač PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② 2-prstový paralelný uchopovač JGP-P

⑨③ 2-prstový uhlový uchopovač PWG-plus

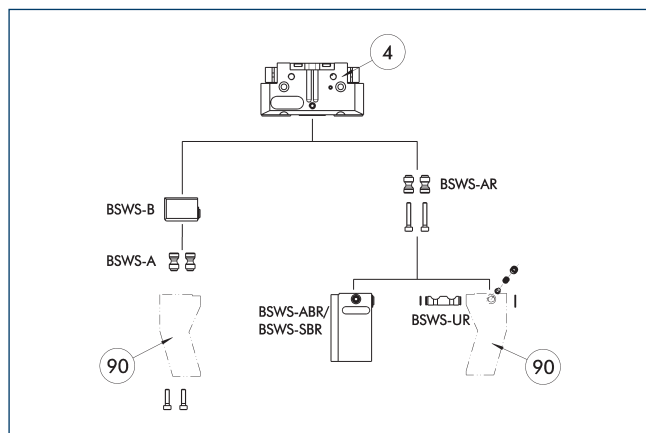
⑨④ 2-prstový paralelný uchopovač PGB

⑨⑤ Uzatvorený uchopovač DPG-plus

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje, že tlak v komore piesta sa počas núdzového zastavenia dočasne udrží. SDV-P E-P môže byť priamo pripojený k uvedeným uchopovačom bez potreby dodatočných pneumatických hadíc.

Popis	ID	
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 80-E-P	0300125	

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeluste



④ Uchopovače

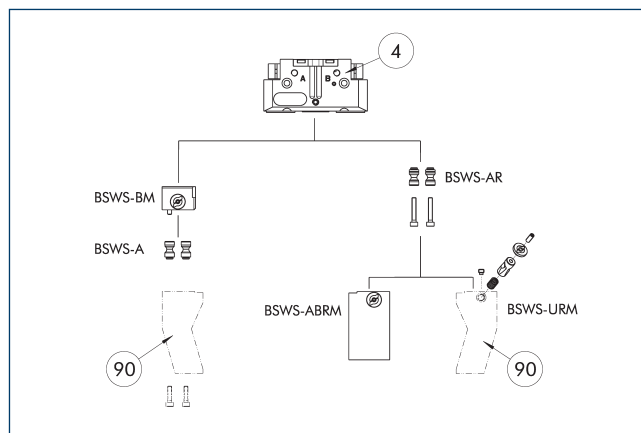
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-B 80	0303025	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-UR 80	0302992	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systémy pre rýchlu výmenu čelustí BSWS-M



④ Uchopovače

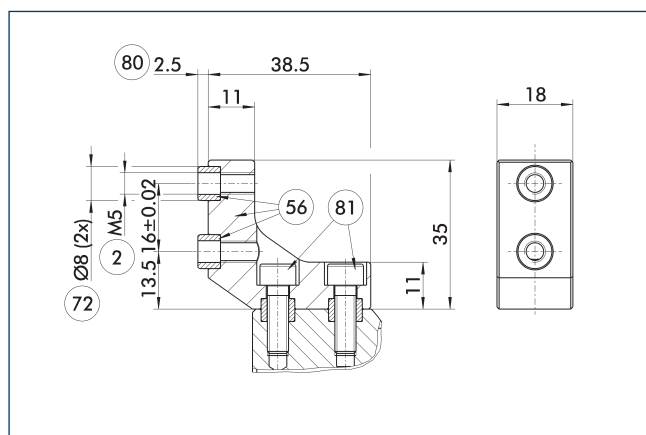
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-BM 80	1313901	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 80

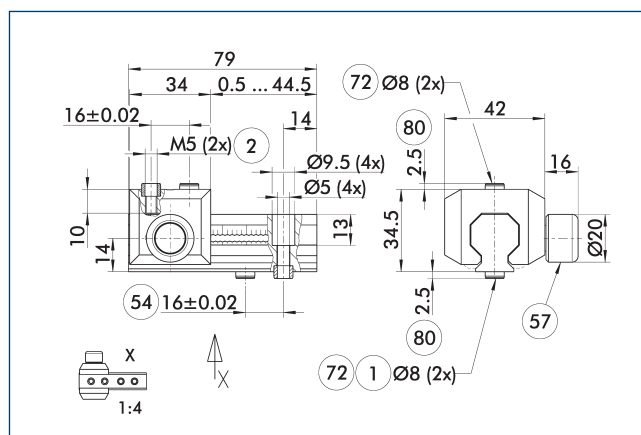


- ② Prípojka prsta
 ⑤6 Zahnuté v rozsahu dodávky
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahlom diele
 ⑧1 Nezahnuté v rozsahu dodávky

Voliteľné medzi čeľuste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čeľustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeľuste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľuť				
ZBA-L-plus 80	0311732	Hliník	PGN-plus 80	1

Univerzálna stredná čeľuť UZB 80



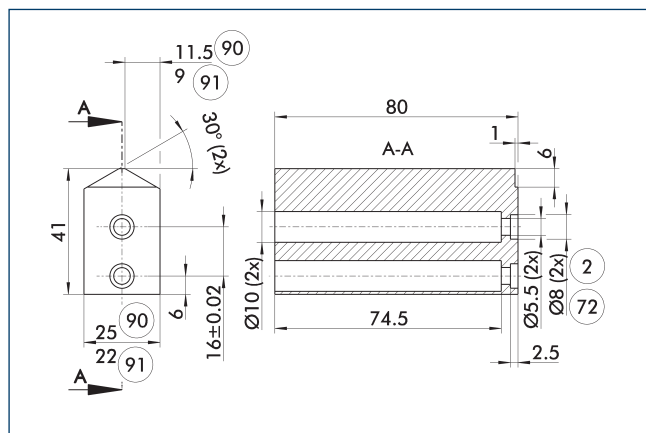
- ① Prípojka uchopovača
 ② Prípojka prsta
 ⑤4 Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka
 ⑤7 Zariadenie
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahlom diele

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľuť UZB. Úplne odstrániteľný posúvač UZB-S (môže sa objednať aj samostatne) umožňuje rýchlu výmenu čeľuste.

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľuť		
UZB 80	0300043	2
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Sane pre univerzálnu medzičeľuť		
UZB-S 80	5518271	2

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 80



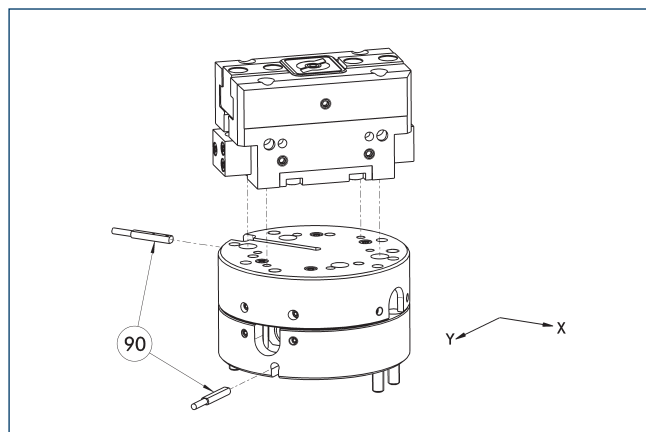
- ② Prípojka prsta
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Ocel (1.7131)	1

- ① V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Kompenzačná jednotka AGE-F

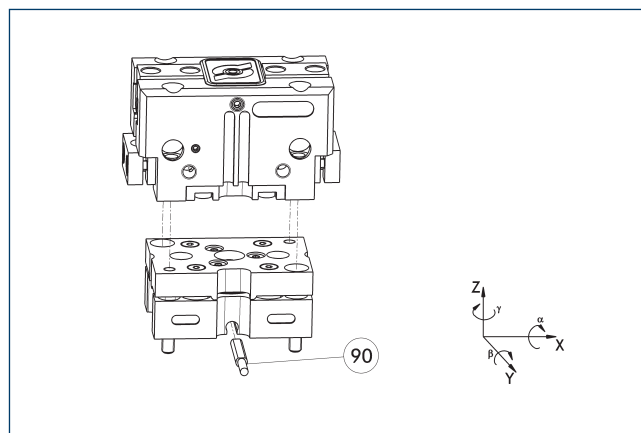


- 90 Monitorovanie

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	Kompenzácia XY	Resetovacia sila	Často v kombinácii
		[mm]	[N]	
Kompenzačná jednotka				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

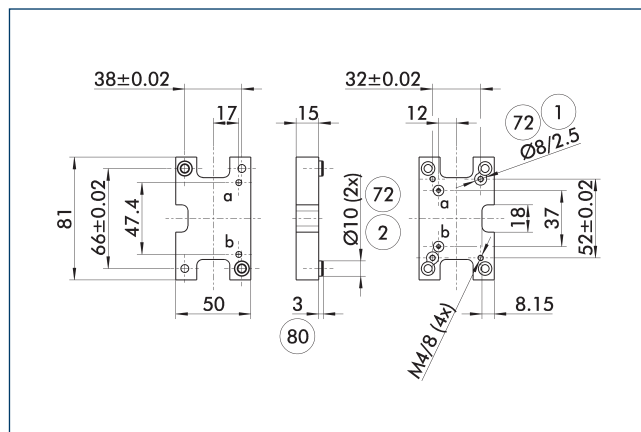


- 90 Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-080-3-MV	0324792	áno	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	
TCU-P-080-3-OV	0324793	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	

Nadstavcová doska pre PGN-plus 80

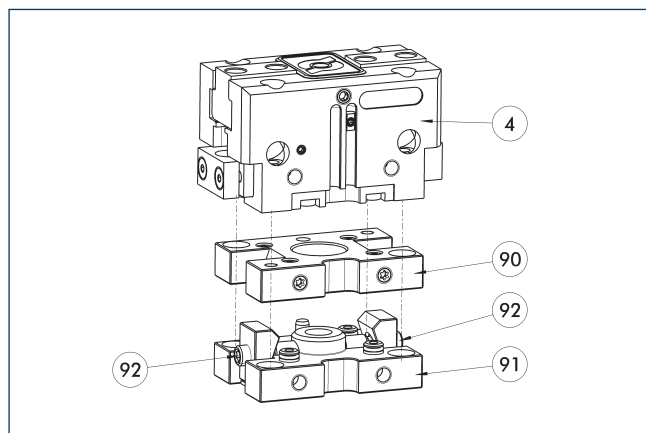


- | | |
|-------------------------------|---|
| ① Prípojka na strane robota | ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| ② Prípojka na strane nástroja | ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahnom diele |

Nadstavcová doska má vstavané priechodky na vzduchové potrubie, ktoré umožňujú priamo pripojiť vhodný uchopovača bez hadice.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-100-080-P	0305804	

Kompaktný systém výmeny pre uchopovače

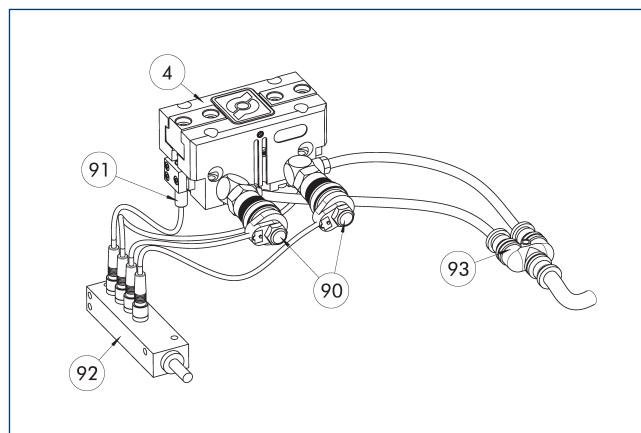


- ④ Uchopovače
 ⑨⑩ Kompaktný výmenný adaptér CWA
 ⑨① Kompaktná výmenná hlava CWK
 ⑨② Zaisťovací mechanizmus

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-100-080-P	0305804	
Kompaktný výmenný adaptér CWA		
CWA-080-P	0305781	
Kompaktná výmenná hlava CWK		
CWK-080-P	0305780	

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



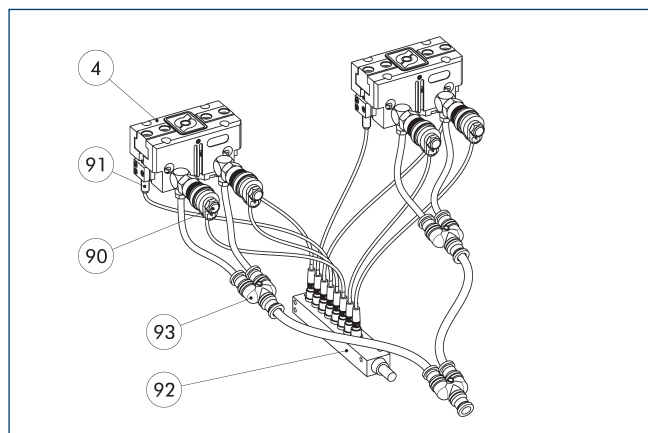
- ④ Uchopovače
 ⑨⑩ Mikroventily
 ⑨① Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prírodné potrubia sa nemusia odvzdušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV25-M5	0303326	
ABV-MV25-M5-V2-M8	0303392	
ABV-MV25-M5-V4-M8	0303362	●

- ① Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



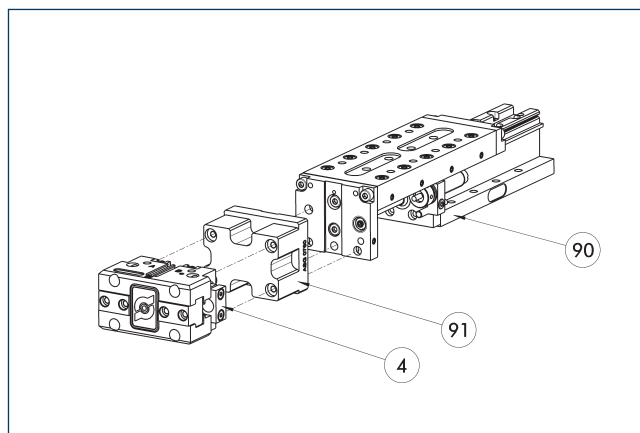
- ④ Uchopovače
- ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
- ⑨① Snímač
- ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odvzdušňovanie prívodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID
Súprava prídavných ventilov	
ABV-MV25-M5-V8-M8	0303363

- ① Pre každú dvojité uchopovacu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

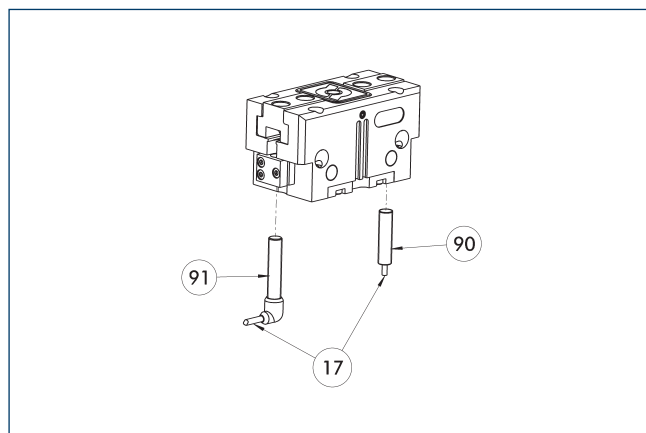
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
- ⑨① Adaptérová platňa ASG
- ⑨② Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

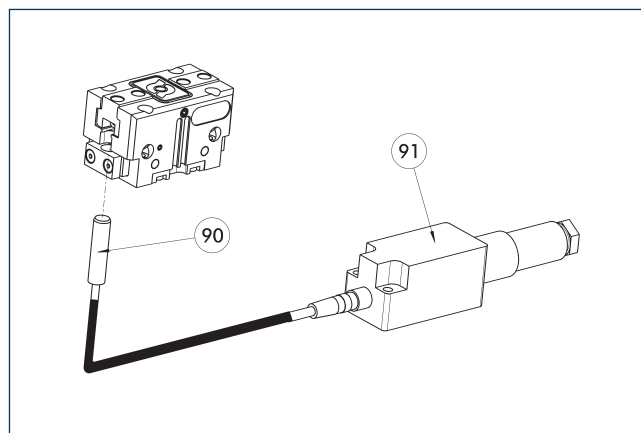
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

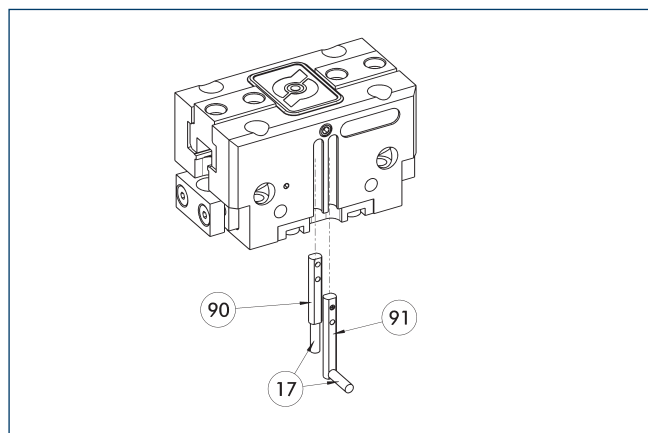
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
AS-FPS-PGZN-plus 80-1/PZB 80/PZB 100	0301632	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektromotorický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



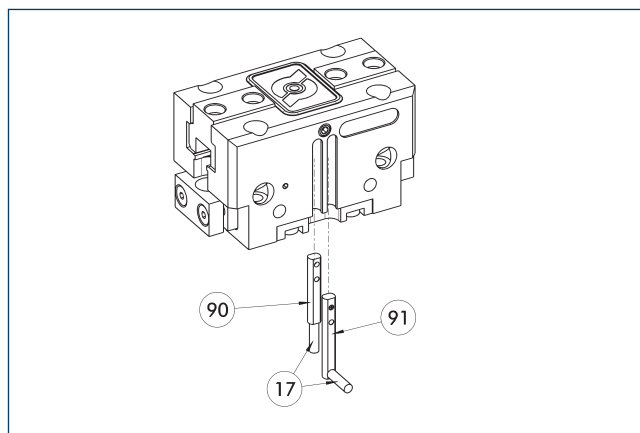
- ① Vývod kábla
 ② Snímač MMS 22-
 ③ Snímač MMS 22-..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



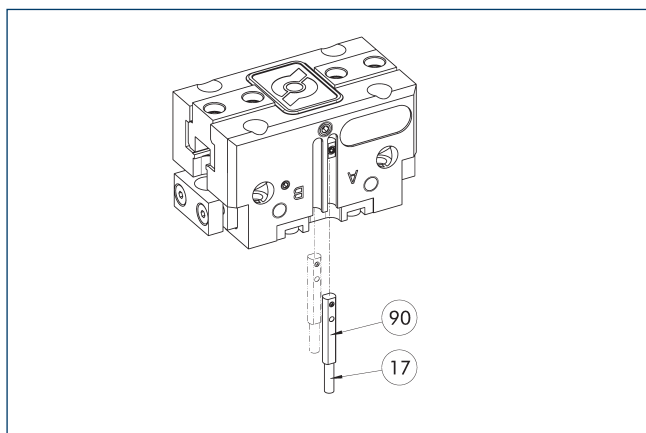
- ① Vývod kábla
 ② Snímač MMS 22-PI1-...-SA
 ③ Snímač MMS 22-PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



⑰ Vývod kábla

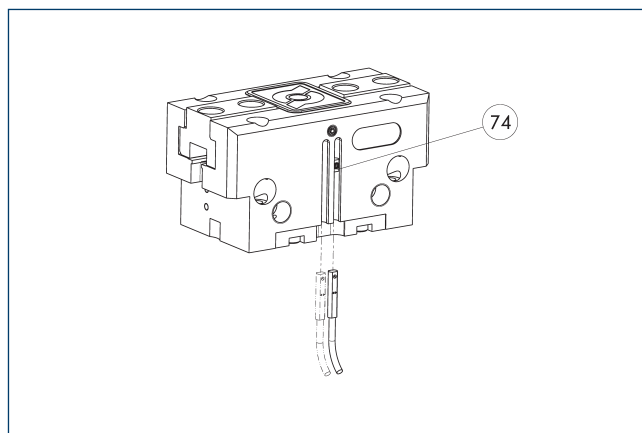
⑨⑩ Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



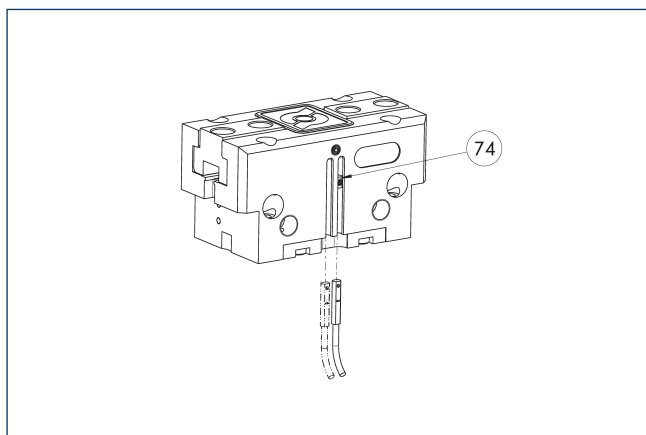
⑦④ Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



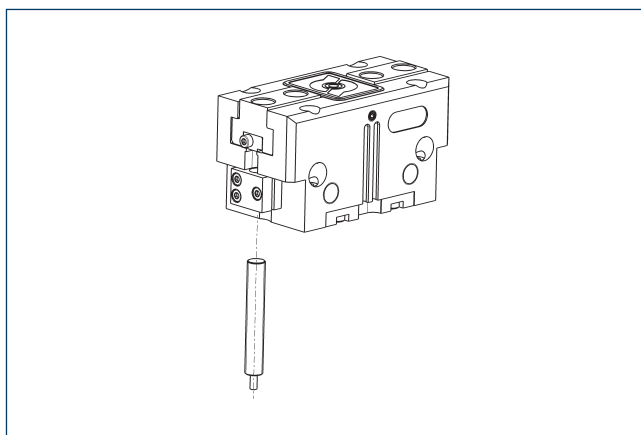
74 Zarážka pre snímač

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magneteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magneteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

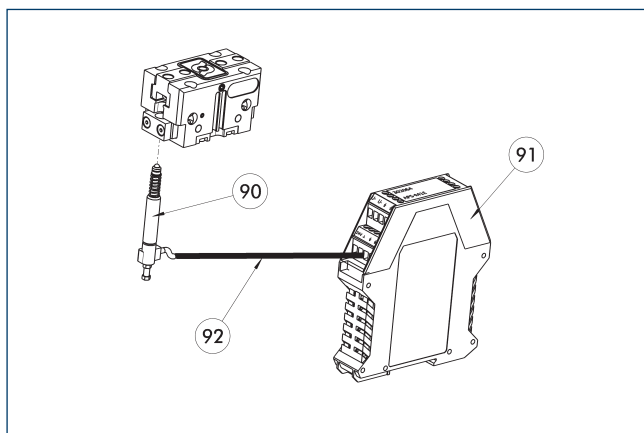


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 80-1	0302107	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 80-2	0302108	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



⑨0 Snímač APS-M1S

⑨2 Predlžovací kábel APS-K

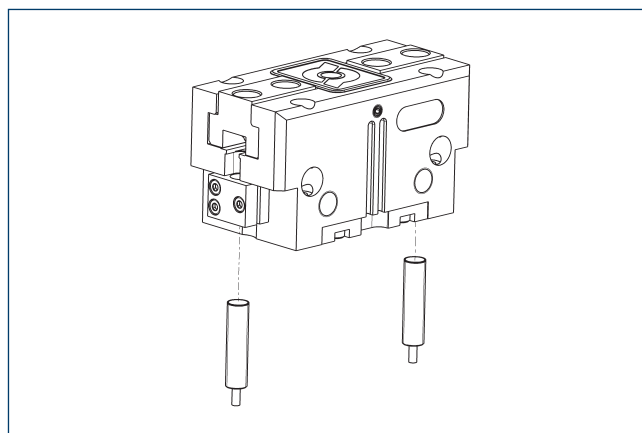
⑨1 Elektronický procesor APS-M1E

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 80-1	0302077	
AS-APS-M1-PGZN-plus 80-2	0302078	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1E). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



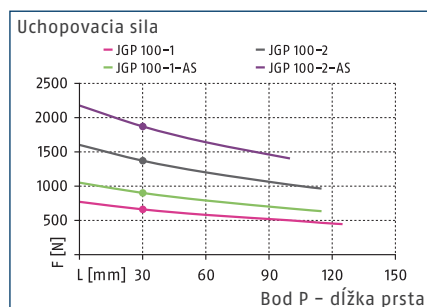
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

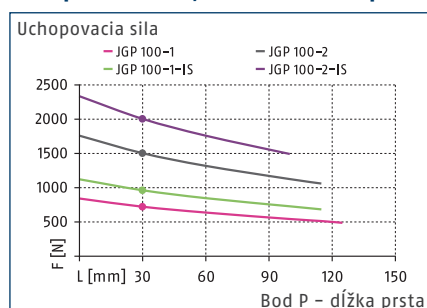
- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



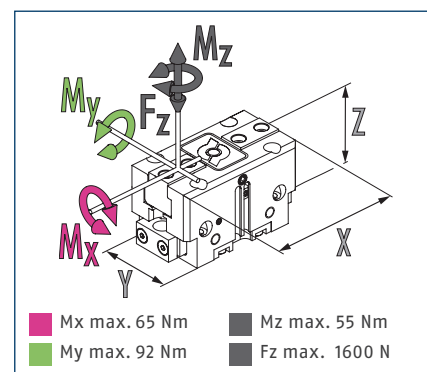
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



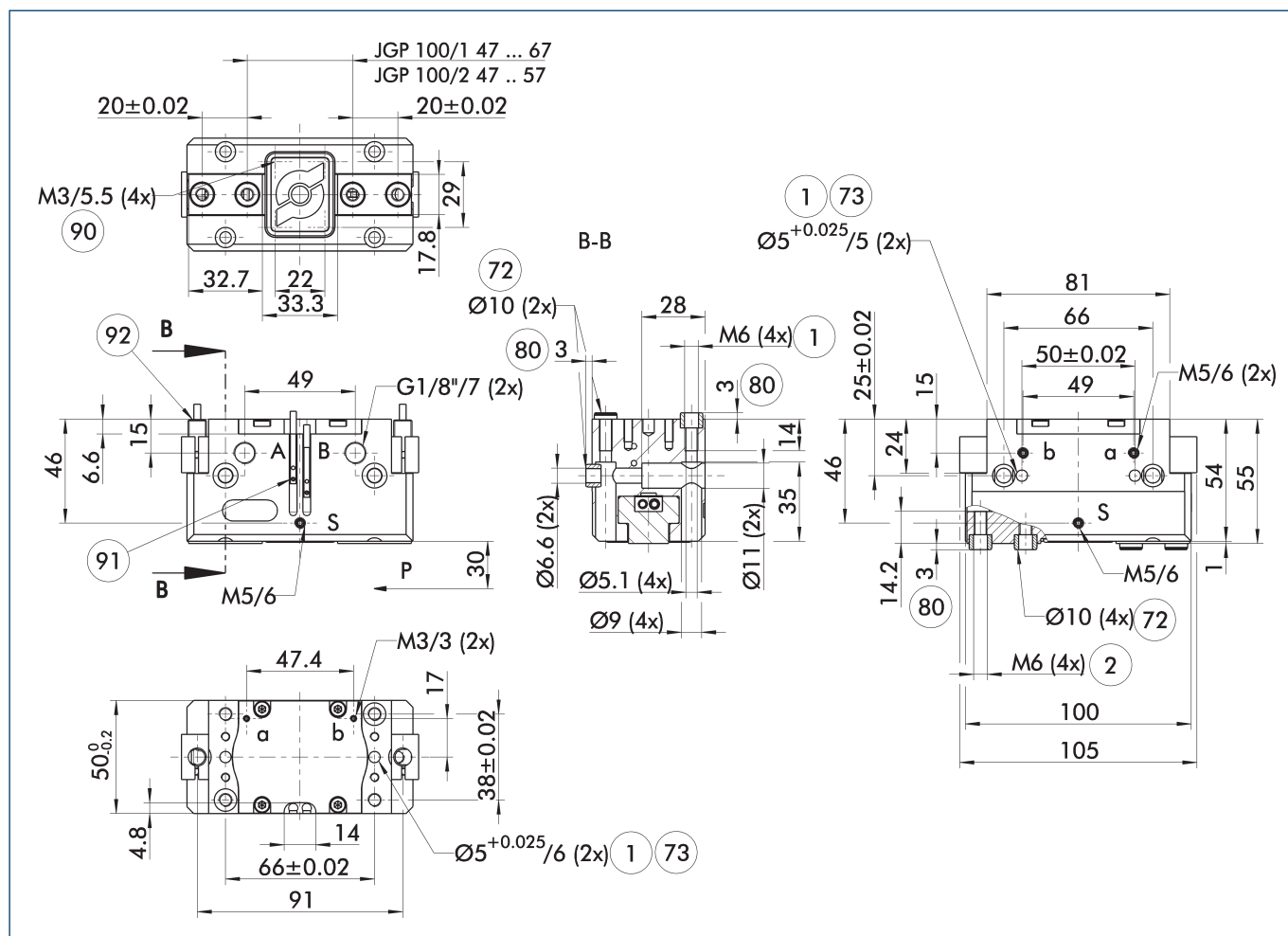
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 100-1	JGP 100-2	JGP 100-1-AS	JGP 100-2-AS	JGP 100-1-IS	JGP 100-2-IS
ID		0308640	0308645	0308641	0308646	0308642	0308647
Zdvih na čelist	[mm]	10	5	10	5	10	5
Zatváracia/otváracia sila	[N]	660/725	1370/1505	900/-	1870/-	-/965	-/2005
Min. sila pružiny	[N]			240	500	240	500
Hmotnosť	[kg]	0.81	0.81	1	1	1	1
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	3.3	6.85	3.3	6.85	3.3	6.85
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	45	45	79	79	90	90
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.05/0.09	0.05/0.09	0.09/0.05	0.09/0.05
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.20	0.20	0.20	0.20
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	125	115	115	100	115	100
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	100 x 50 x 55	100 x 50 x 55	100 x 50 x 81	100 x 50 x 81	100 x 50 x 81	100 x 50 x 81

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



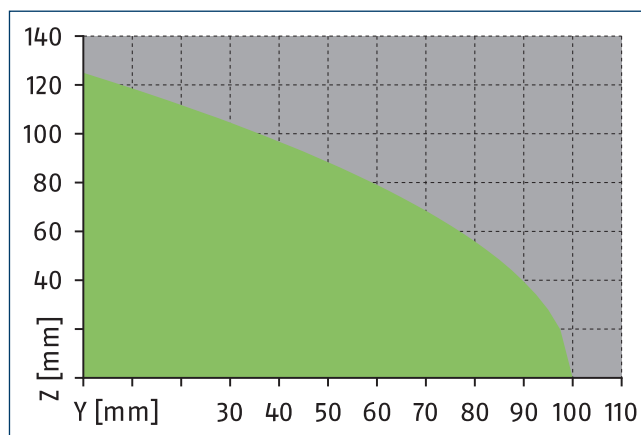
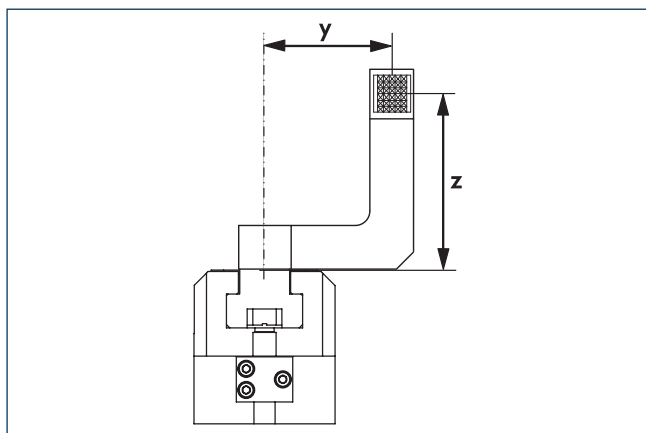
Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

- ① Ako alternatívu dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

- A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača
- B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača
- 5 Prípojka preplachovania vzduchom
- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta

- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 73 Vhodné pre centrovacie kolíky
- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahnom diele
- 90 Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov
- 91 Snímač MMS 22..
- 92 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

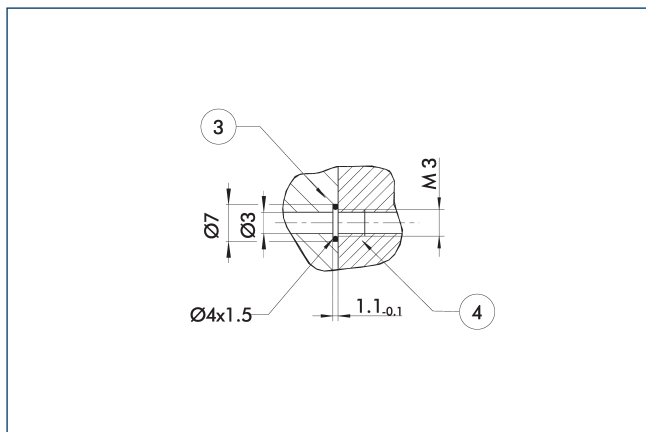


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

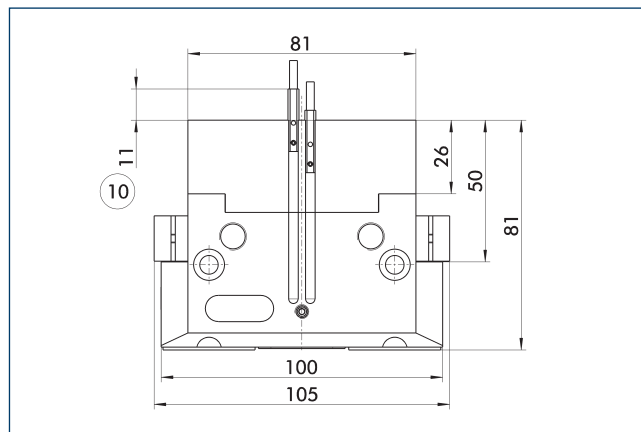


③ Adaptér

④ Uchopovače

Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

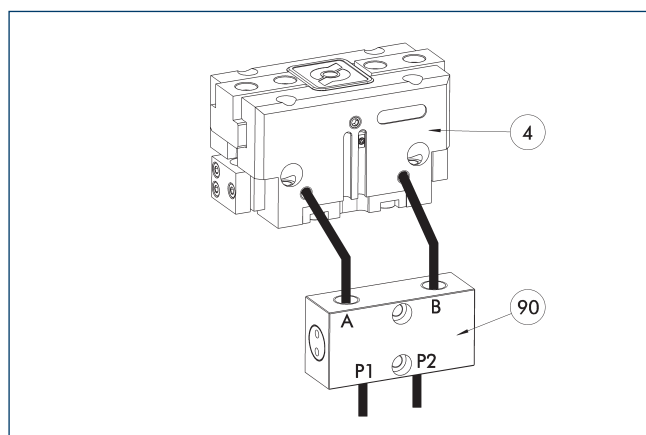
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



⑩ Nákres platí len pre verziu AS

Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

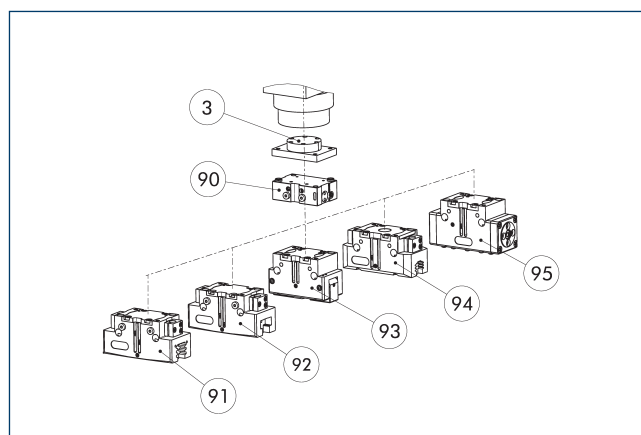
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku



③ Adaptér

⑨⑩ SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku

⑨① 2-prstový paralelný uchopovač PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② 2-prstový paralelný uchopovač JGP-P

⑨③ 2-prstový uhlový uchopovač PWG-plus

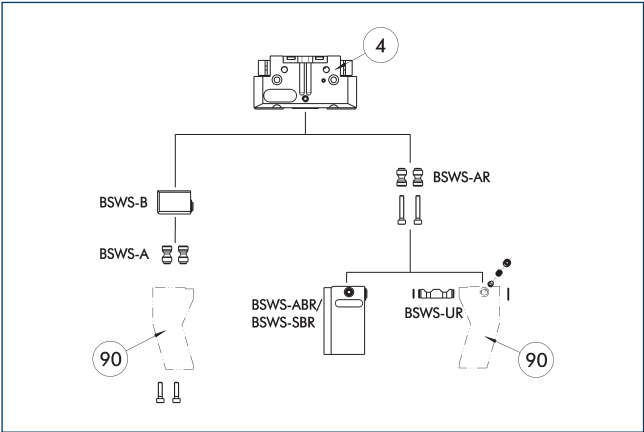
⑨④ 2-prstový paralelný uchopovač PGB

⑨⑤ Uzatvorený uchopovač DPG-plus

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje, že tlak v komore piesta sa počas núdzového zastavenia dočasne udrží. SDV-P E-P môže byť priamo pripojený k uvedeným uchopovačom bez potreby dodatočných pneumatických hadíc.

Popis	ID	
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 100-E-P	0300126	

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeľuste



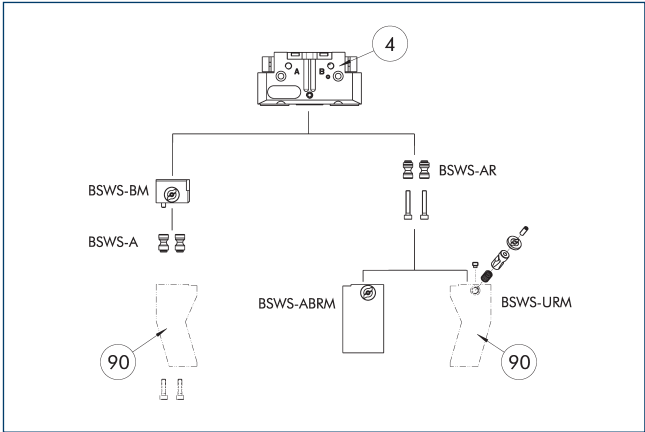
④ Uchopovače 90 Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 100	0303027	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-UR 100	0302993	1

❶ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



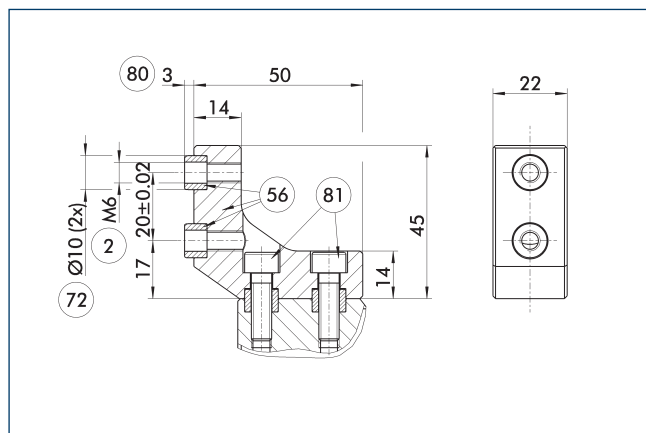
④ Uchopovače 90 Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 100	1313902	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 100	1398403	1

❶ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeluste ZBA-L-plus 100

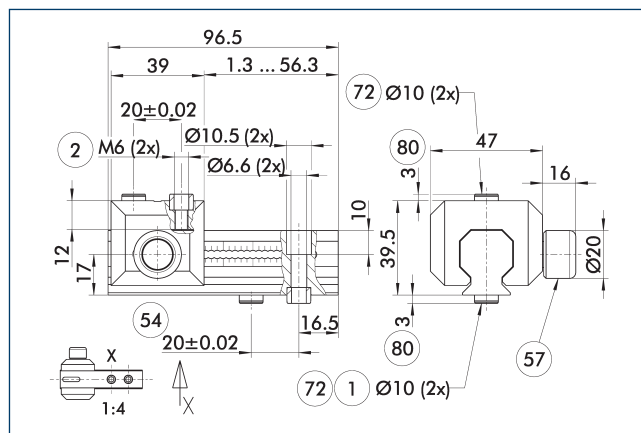


- | | |
|---|---|
| 2 Prípojka prsta | 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |
| 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky | 81 Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá | |

Voliteľné medzi čeluste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čelustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeluste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 100	0311742	Hliník	PGN-plus 100	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 100



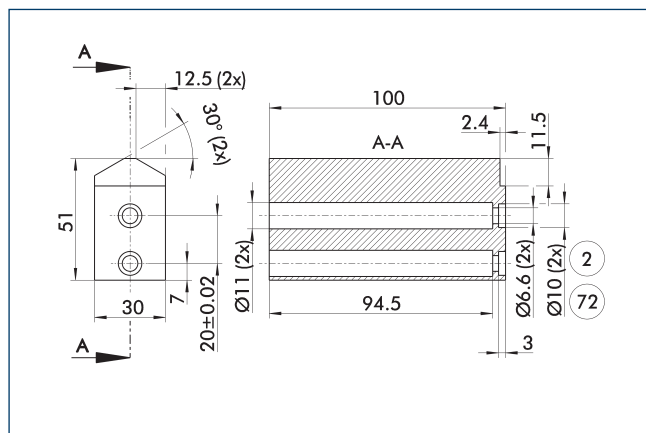
- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| ① | Prípojka uchopovača | ⑤7 | Zaistenie |
| ② | Prípojka prsta | ⑦2 | Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| ⑤4 | Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka | ⑧0 | Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB. Úplne odstrániteľný posúvač UZB-S (môže sa objednať aj samostatne) umožňuje rýchlu výmenu čeľuste.

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čefušt		
UZH 100	0300044	2.5
Polotovár prsta		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Sane pre univerzálnu medzičefušt		
UZH-S 100	5518272	2.5

- ❗ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 100



② Prípojka prsta

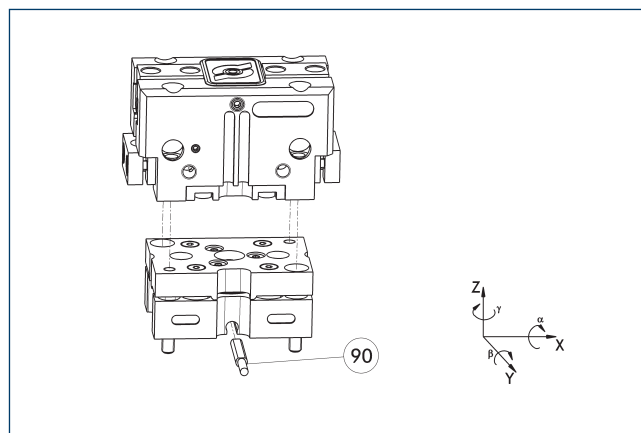
⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Oceľ (1.7131)	1

① V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

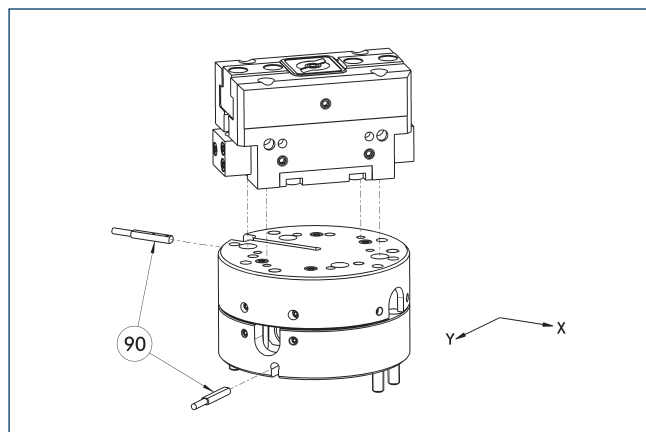


⑨⑩ Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-100-2-MV	0324808	áno	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,2^\circ$	●
TCU-P-100-3-0V	0324811	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,2^\circ$	

Kompenzačná jednotka AGE-F

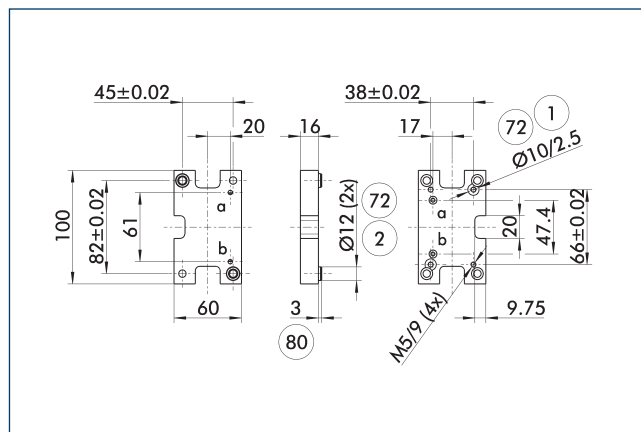


⑨⑩ Monitorovanie

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	Kompenzácia XY	Resetovacia sila	Často v kombinácii
		[mm]	[N]	
Kompenzačná jednotka				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Nadstavcová doska pre PGN-plus 100



① Prípojka na strane robota

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

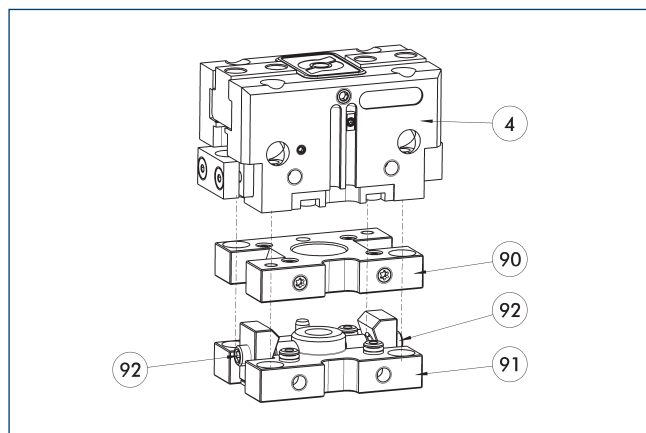
② Prípojka na strane nástroja

⑧⑩ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifaľhom diele

Nadstavcová doska má vstavané priechodky na vzduchové potrubie, ktoré umožňujú priamo pripojiť vhodný uchopovač bez hadice.

Popis	ID
Strana nástroja	
A-CWA-125-100-P	0305829

Kompaktný systém výmeny pre uchopovače

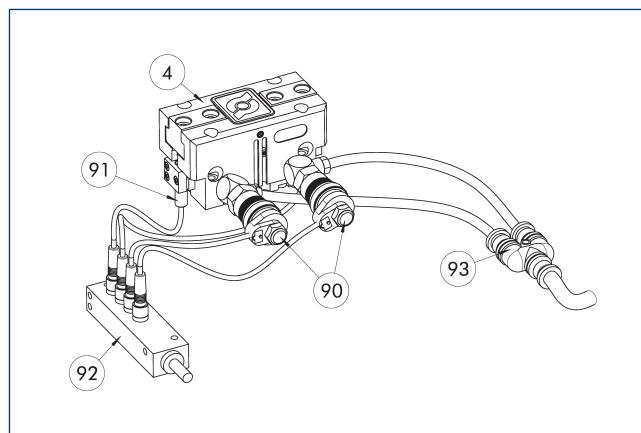


- ④ Uchopovače
 ⑨① Kompaktný výmenný adaptér CWA
 ⑨② Kompaktná výmenná hlava CWK
 ⑨③ Zaisťovací mechanizmus

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	
Strana nástroja		
A-CWA-125-100-P	0305829	
Kompaktný výmenný adaptér CWA		
CWA-100-P	0305801	
Kompaktná výmenná hlava CWK		
CWK-100-P	0305800	

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



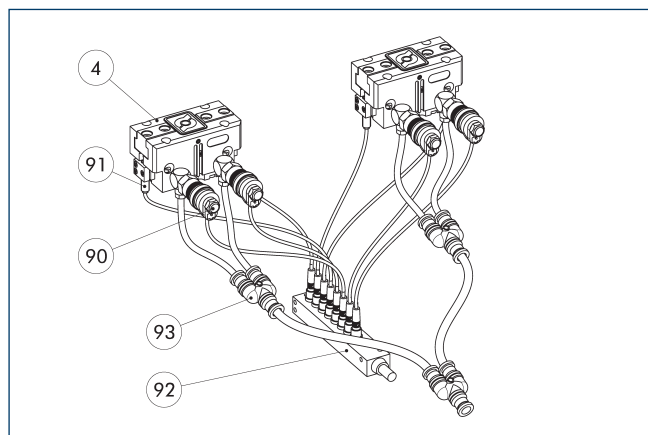
- ④ Uchopovače
 ⑨① Mikroventily
 ⑨② Snímač
 ⑨③ Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨④ Y rozdeľovač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prírodné potrubia sa nemusia odvzdušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	●

- ① Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



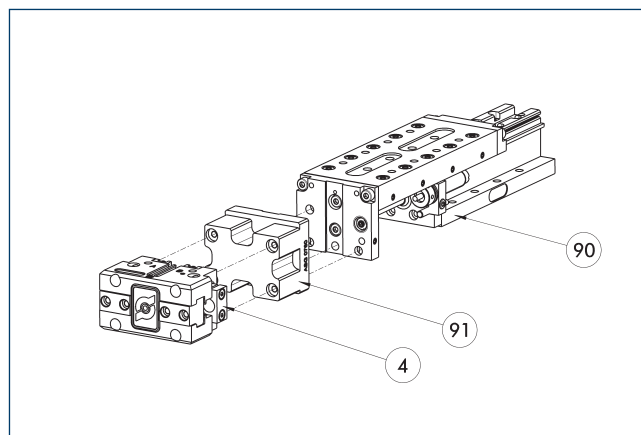
- ④ Uchopovače
- ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
- ⑨① Snímač
- ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odvzdušňovanie prívodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID
Súprava prídavných ventilov	
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367

- ① Pre každú dvojitzú uchopovaciu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

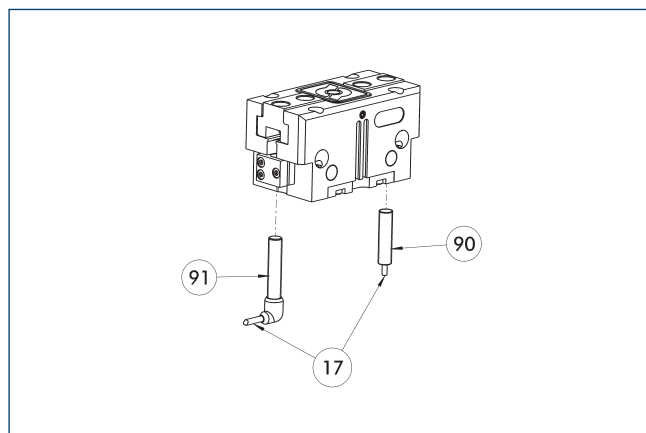
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
- ⑨① Adaptérová platňa ASG
- ⑨① Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

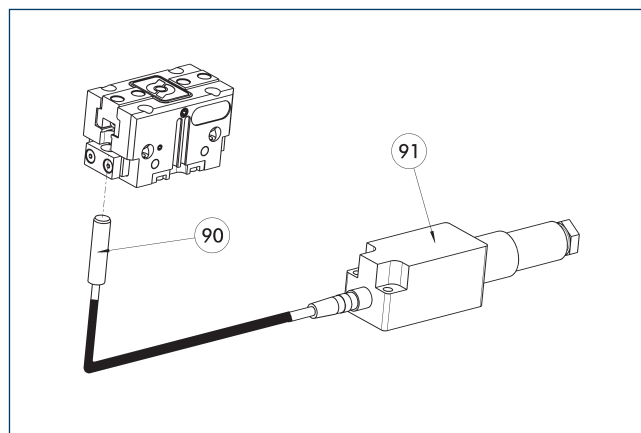
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Prípadacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplnujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

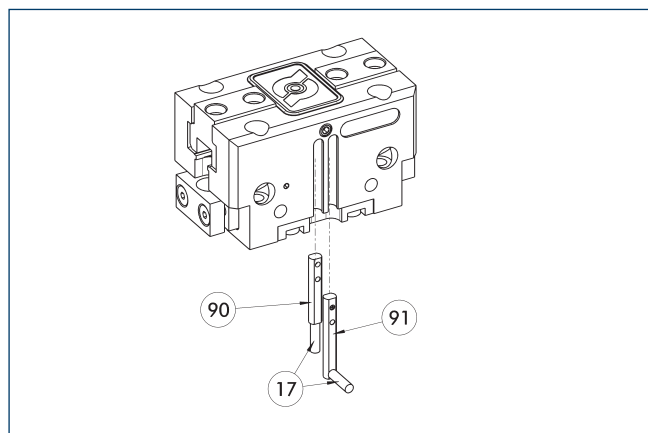
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 100-1	0301634	
AS-FPS-PGZN-plus 100-2/PZB 125	0301635	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektro-nický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



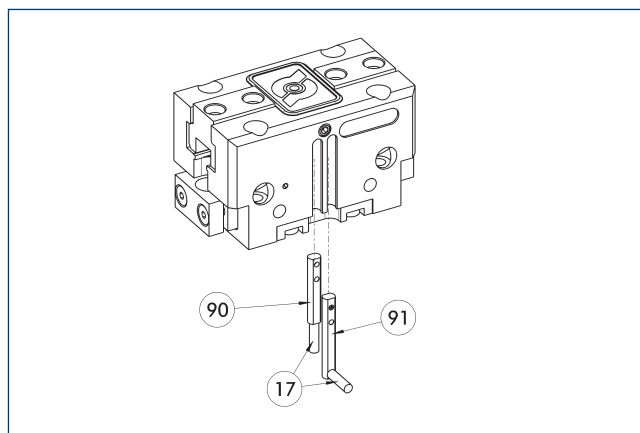
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Jazyčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Prípojacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



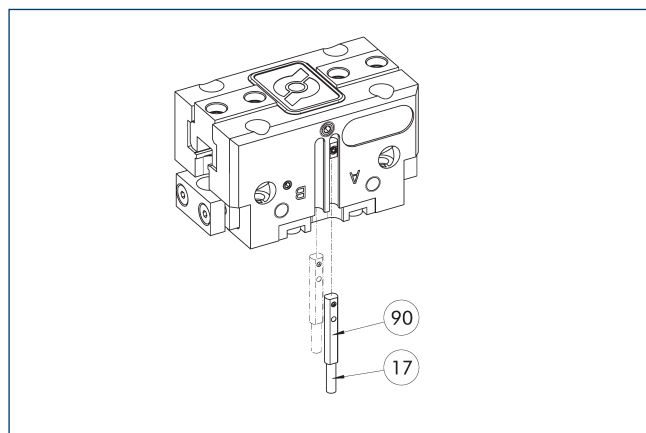
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



⑰ Vývod kábla

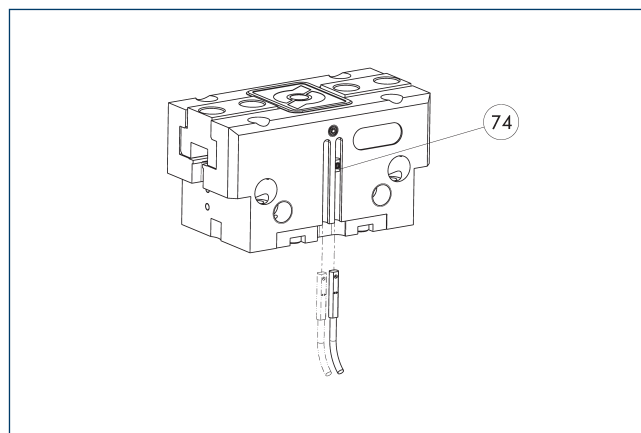
⑨⑩ Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



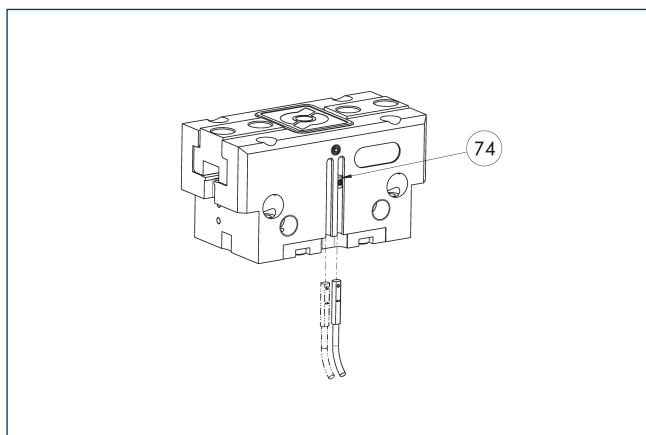
⑦④ Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



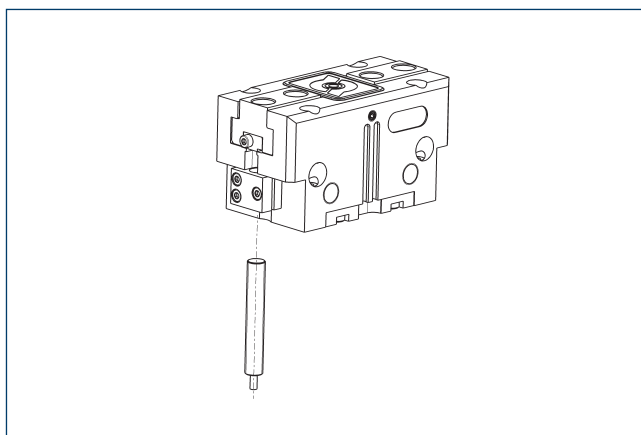
74 Zarážka pre snímač

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

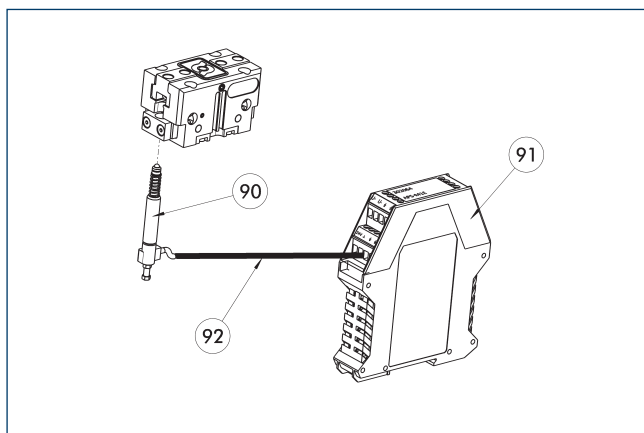


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 100-1	0302109	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 100-2	0302110	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



90 Snímač APS-M1S

92 Predlžovací kábel APS-K

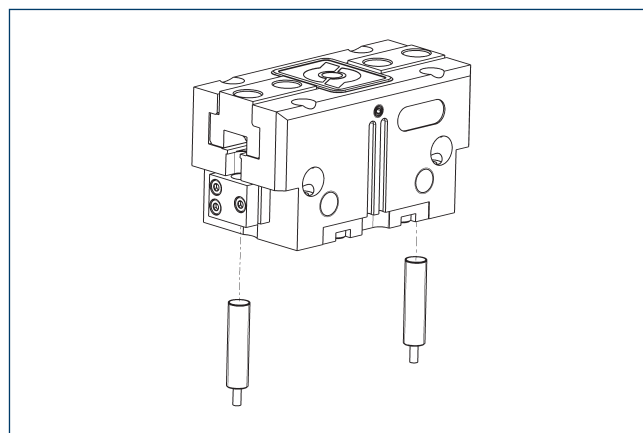
91 Elektronický procesor APS-M1E

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 100-1	0302079	
AS-APS-M1-PGZN-plus 100-2	0302080	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1e). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



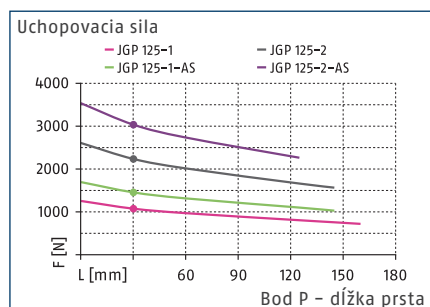
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

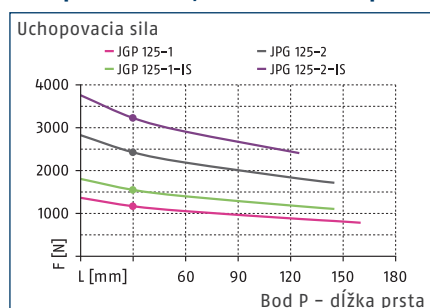
- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



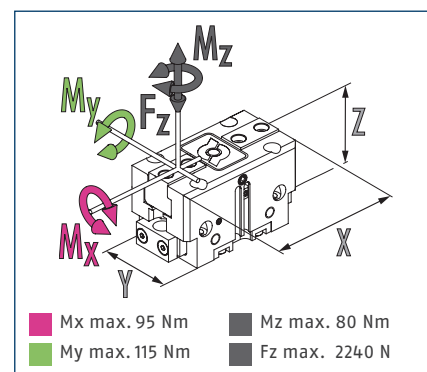
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



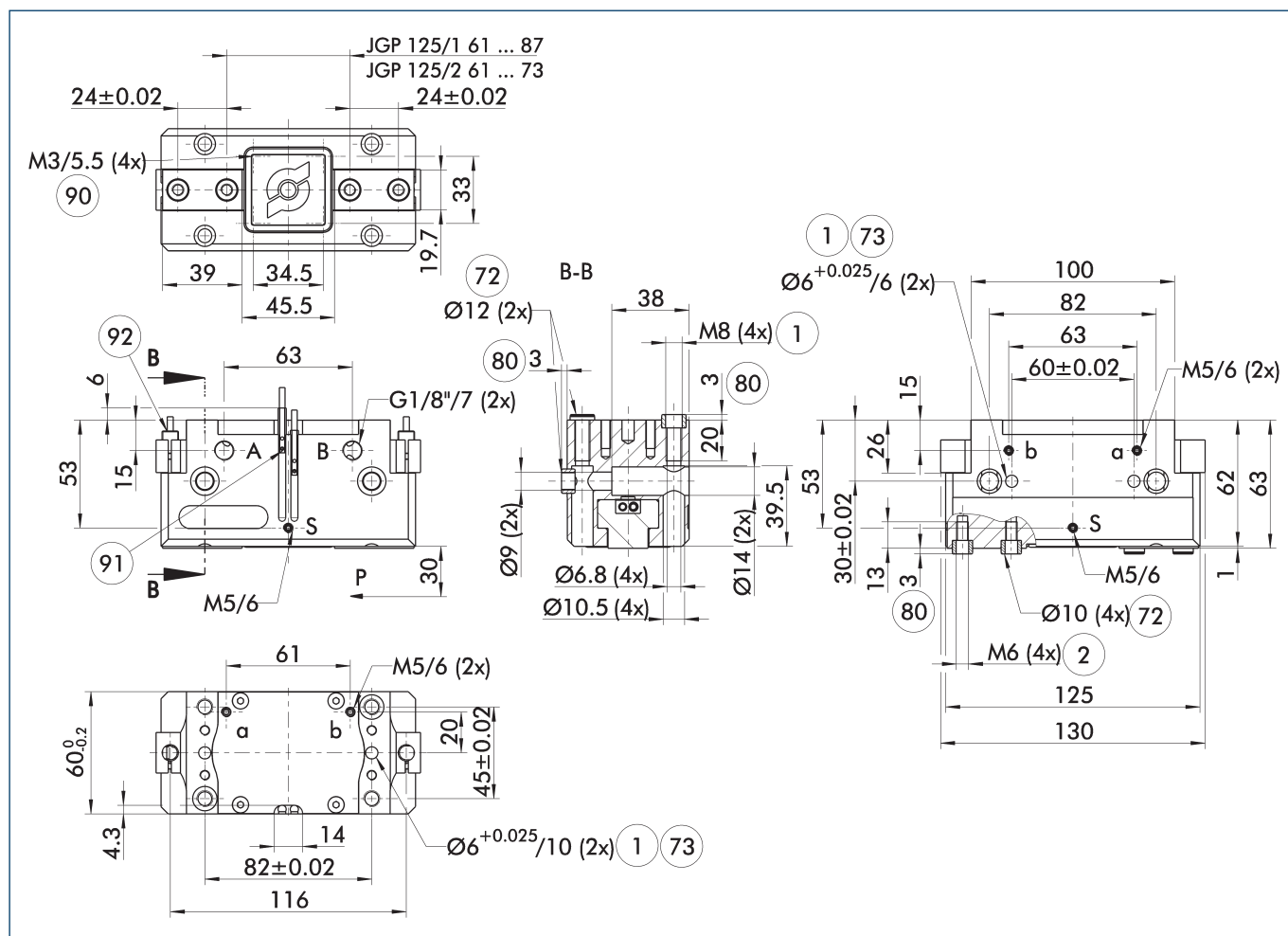
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 125-1	JGP 125-2	JGP 125-1-AS	JGP 125-2-AS	JGP 125-1-IS	JGP 125-2-IS
ID		0308650	0308655	0308651	0308656	0308652	0308657
Zdvih na čelist	[mm]	13	6	13	6	13	6
Zatváracia/otváracia sila	[N]	1080/1170	2240/2420	1470/-	3040/-	-/1560	-/3220
Min. sila pružiny	[N]			390	800	390	800
Hmotnosť	[kg]	1.35	1.35	1.85	1.85	1.85	1.85
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	5.4	11.2	5.4	11.2	5.4	11.2
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	87	87	119	119	166	166
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.30	0.30	0.30	0.30
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	160	145	145	125	145	125
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	125 x 60 x 63	125 x 60 x 63	125 x 60 x 93	125 x 60 x 93	125 x 60 x 93	125 x 60 x 93

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľusťami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

① Ako alternatívu/dodatocne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky

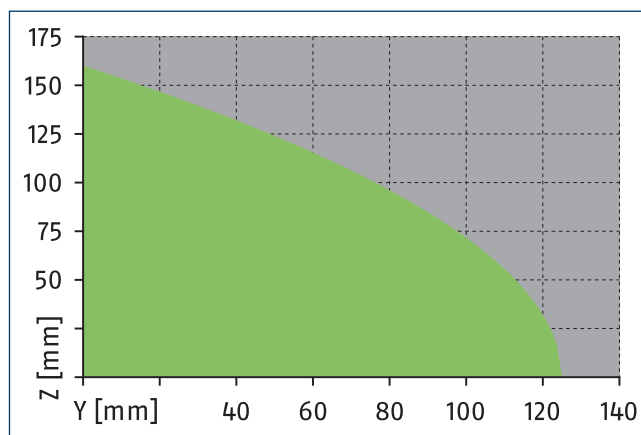
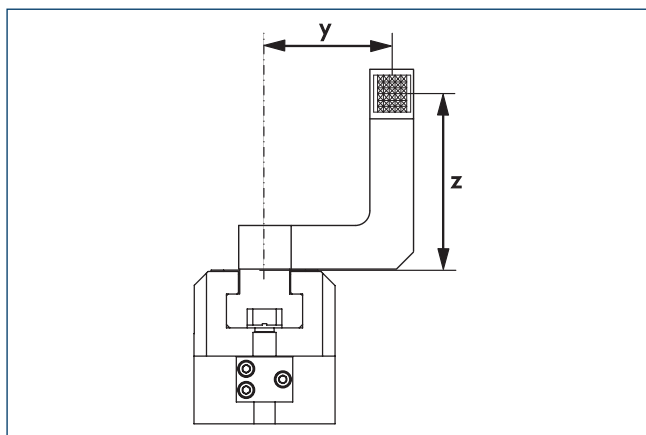
⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨① Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov

⑨① Snímač MMS 22..

⑨② Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

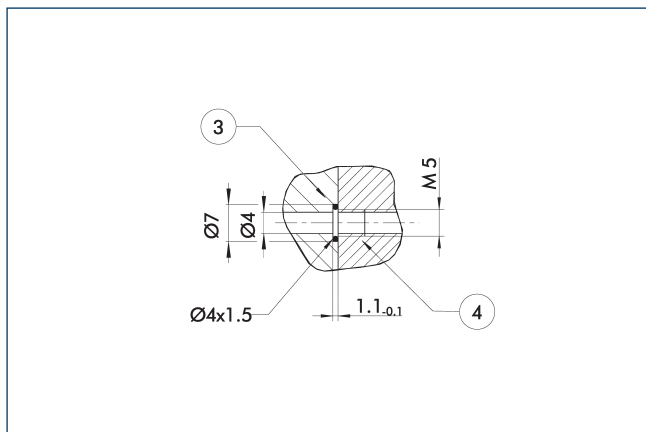


Povolený rozsah

Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

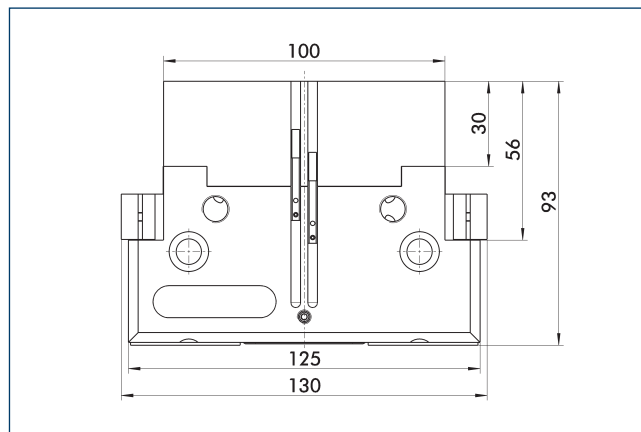


③ Adaptér

④ Uchopovače

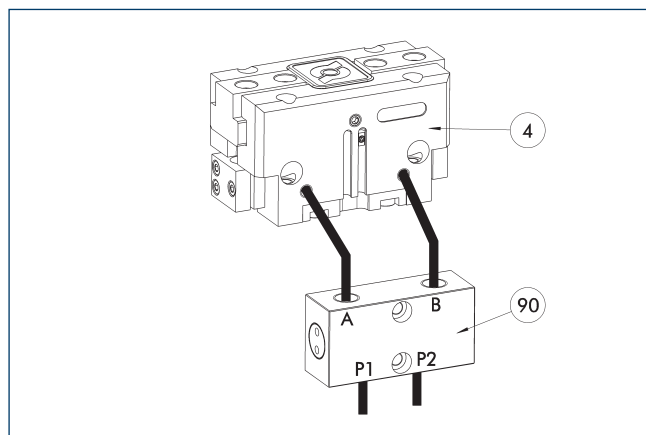
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/IS pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinne pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

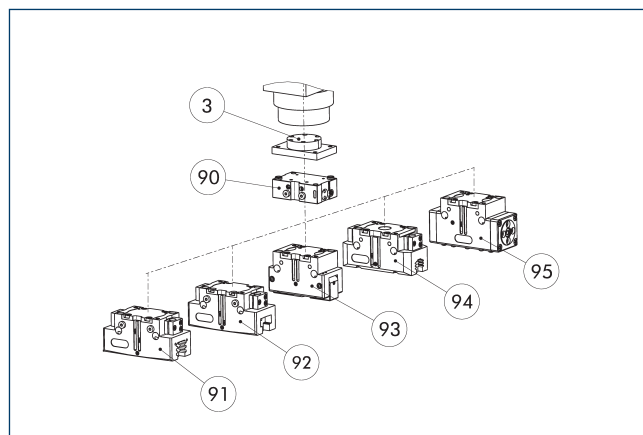
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvdzušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku



③ Adaptér

⑨⑩ SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku

⑨① 2-prstový paralelný uchopovač PGN-plus/PGN-plus-P

⑨② 2-prstový paralelný uchopovač JGP-P

⑨③ 2-prstový uhlový uchopovač PWG-plus

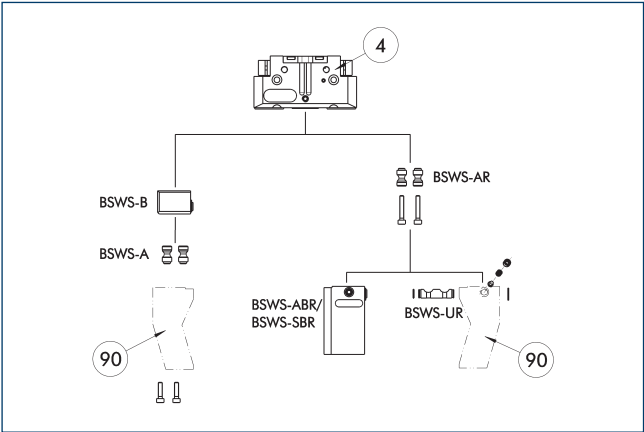
⑨④ 2-prstový paralelný uchopovač PGB

⑨⑤ Uzatvorený uchopovač DPG-plus

SDV-P E-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje, že tlak v komore piesta sa počas núdzového zastavenia dočasne udrží. SDV-P E-P môže byť priamo pripojený k uvedeným uchopovačom bez potreby dodatočných pneumatických hadíc.

Popis	ID	
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 125-E-P	0300127	

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeľuste



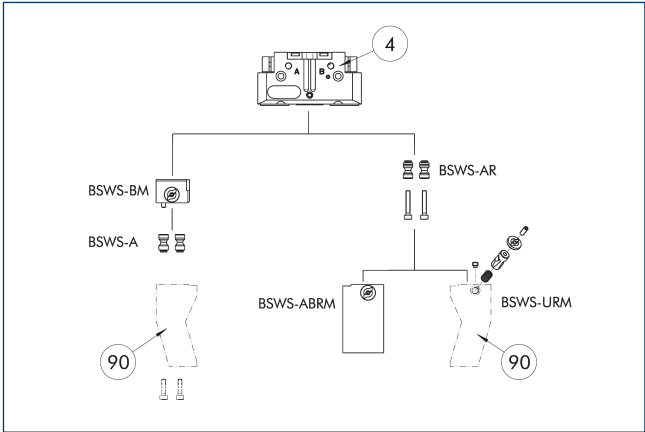
④ Uchopovače 90 Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 125	0303029	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-UR 125	0302994	1

❶ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



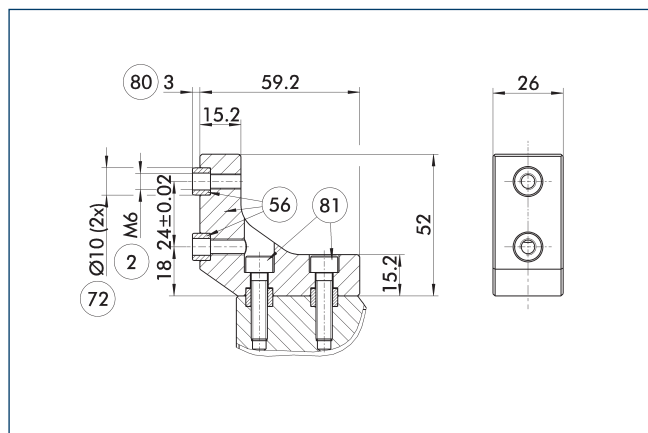
④ Uchopovače 90 Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 125	1302006	1
Polotovár prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 125	1398404	1

❶ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 125

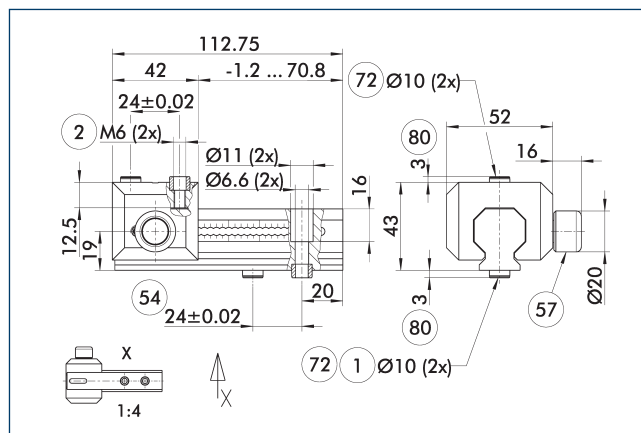


- | | |
|---|---|
| 2 Prípojka prsta | 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |
| 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky | 81 Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá | |

Voliteľné medzi čeluste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čelustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeluste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 125	0311752	Hliník	PGN-plus 125	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 125



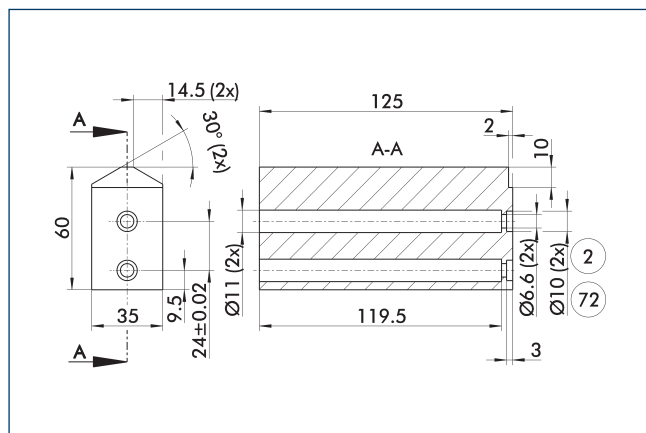
- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Prípojka uchopovača | 57 | Zaistenie |
| 2 | Prípojka prsta | 72 | Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| 54 | Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka | 80 | Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB. Úplne odstrániteľný posúvač UZB-S (môže sa objednať aj samostatne) umožňuje rýchlu výmenu čeľuste.

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čefušt		
UZH 125	0300045	3
Polotovár prsta		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
Sane pre univerzálnu medzičefušt		
UZH-S 125	5518273	3

- ❶ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 125



② Prípojka prsta

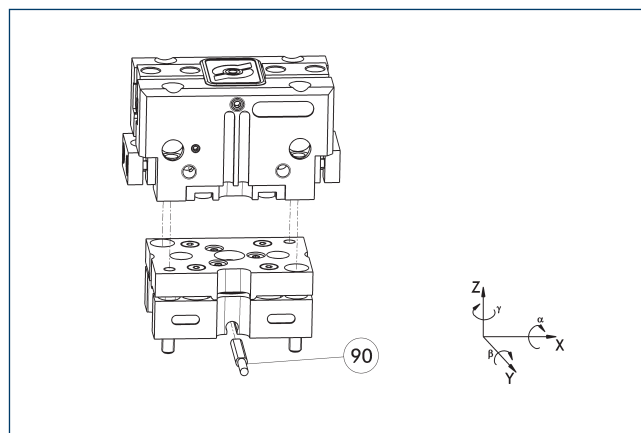
⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Oceľ (1.7131)	1

① V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

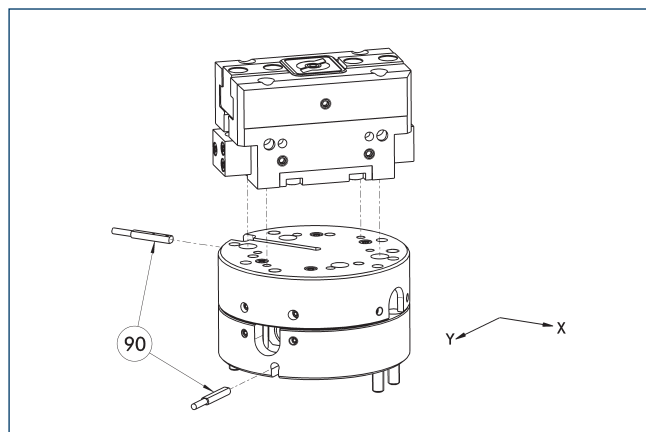


⑨⑩ Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-125-3-MV	0324828	áno	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-125-3-0V	0324829	nie	$\pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Kompenzačná jednotka AGE-F

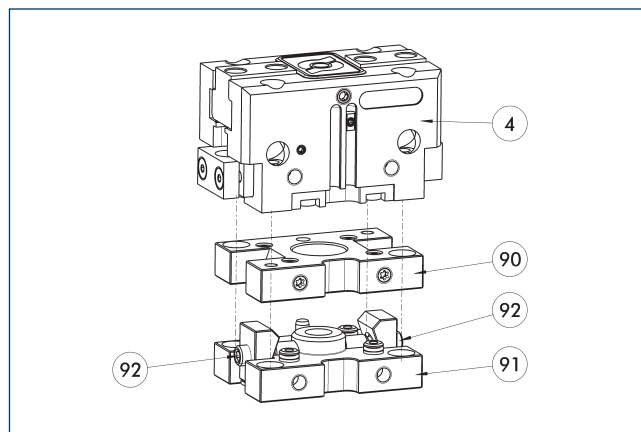


⑨⑩ Monitorovanie

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID	Kompenzácia XY	Resetovacia sila	Často v kombinácii
		[mm]	[N]	
Kompenzačná jednotka				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

Kompaktný systém výmeny pre uchopovače



④ Uchopovače

⑨⑩ Kompaktný výmenný adaptér CWA

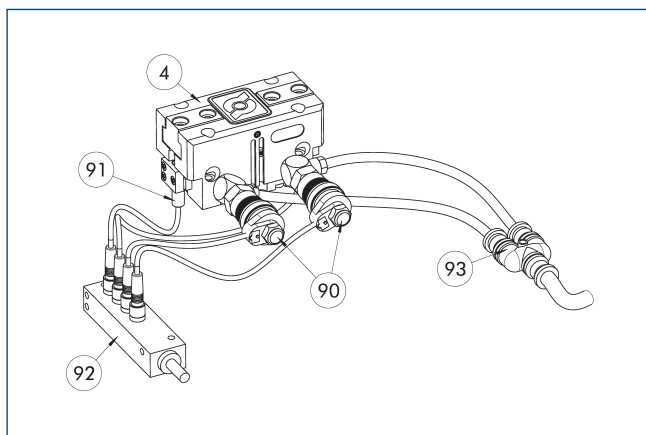
⑨① Kompaktná výmenná hlava CWK

⑨② Zaisťovací mechanizmus

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Pre detaily si pozrite náš katalóg Uchopovanie alebo Príslušenstvo k robotom.

Popis	ID
Kompaktný výmenný adaptér CWA	
CWA-125-P	0305826
Kompaktná výmenná hlava CWK	
CWK-125-P	0305825

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



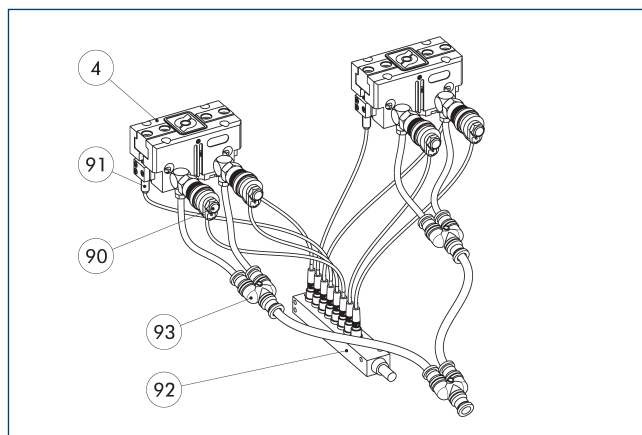
- ④ Uchopovače
 ⑨① Mikroventily
 ⑨① Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prírodné potrubia sa nemusia odvodušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	●

- ① Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



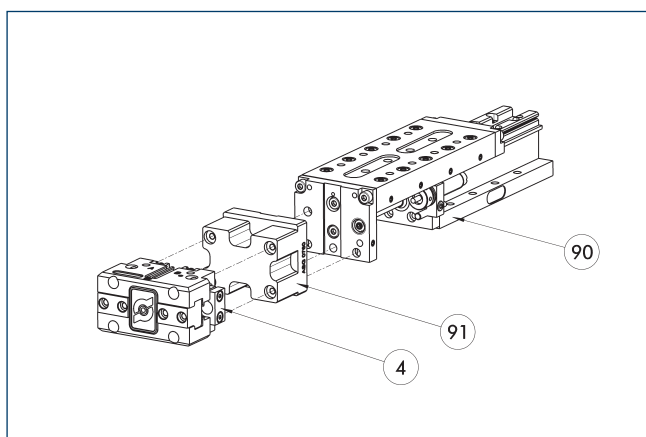
- ④ Uchopovače
 ⑨① Mikroventily
 ⑨① Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odvodušňovanie prírodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID	
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367	

- ① Pre každú dvojitzú uchopovaciu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

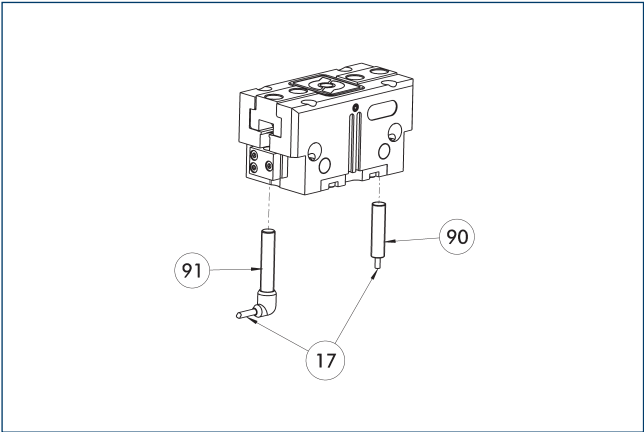
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
 ⑨① Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
 ⑨① Adaptérová platňa ASG

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Indukčné bezdotykové spínače



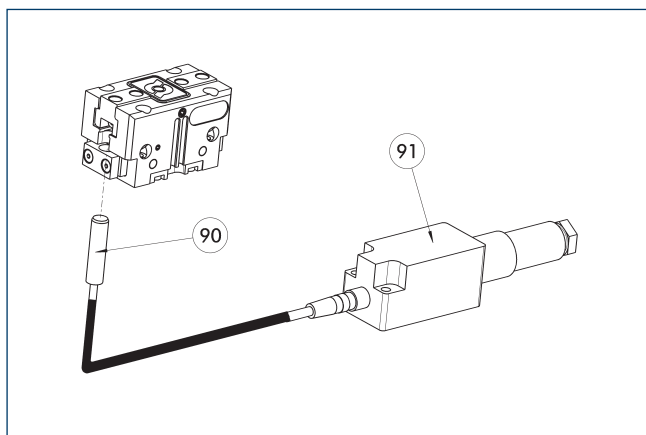
- 17 Vývod kábla
- 91 Snímač IN...-SA
- 90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Prípadacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ❶ Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

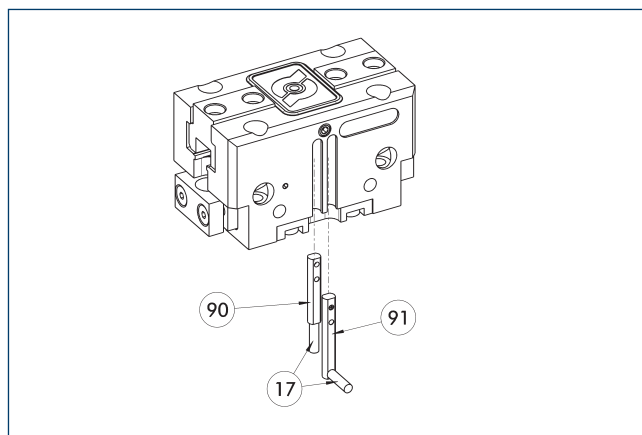
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 125-1/PZB 160	0301636	
AS-FPS-PGZN-plus 125-2	0301637	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22..

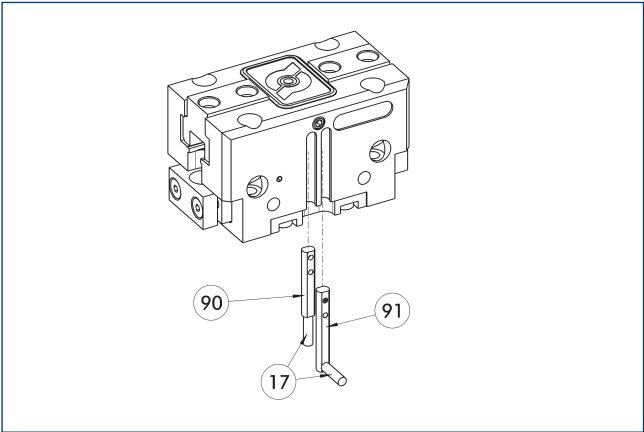
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Jazýčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



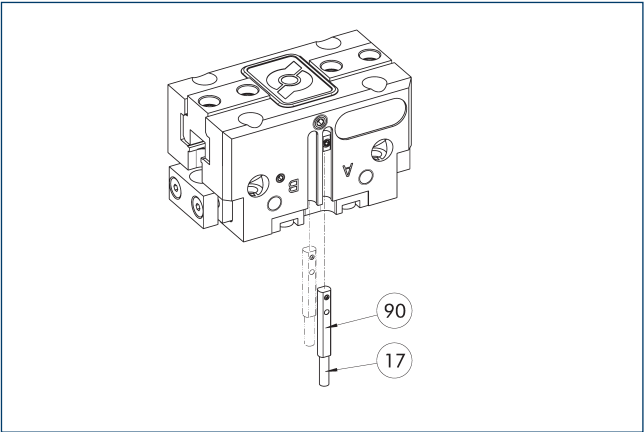
- 17 Vývod kábla
- 91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA
- 90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ❶ Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



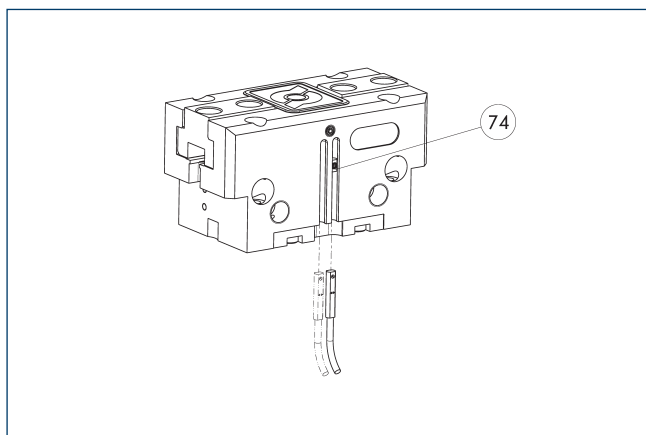
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ❶ Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



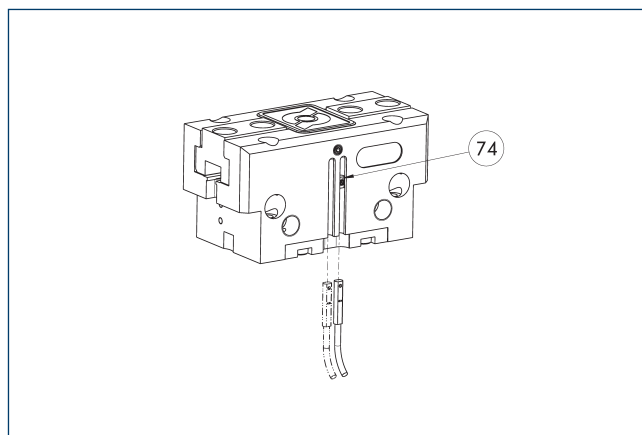
74 Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



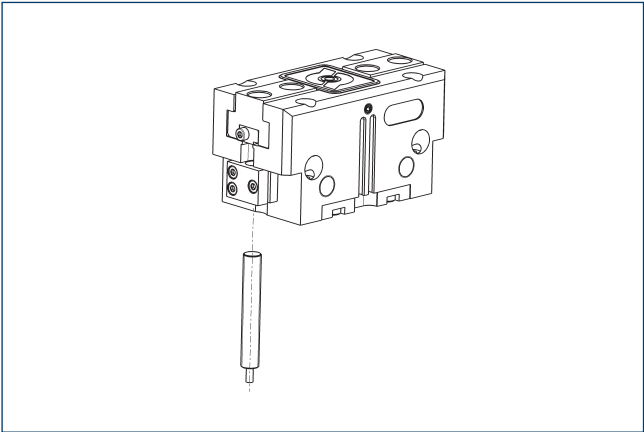
74 Zarážka pre snímač

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

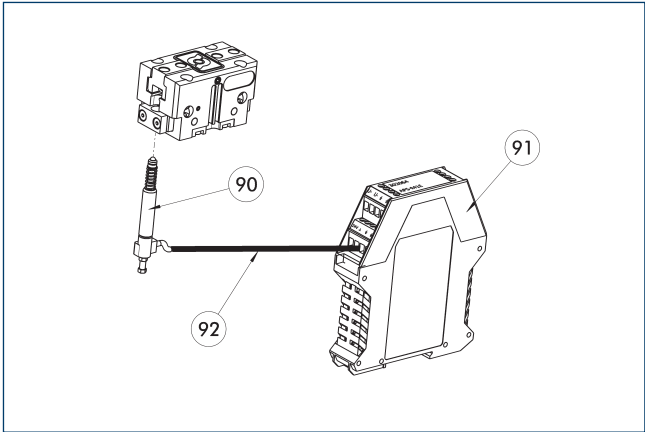


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 125-1	0302111	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 125-2	0302112	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ❶ Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



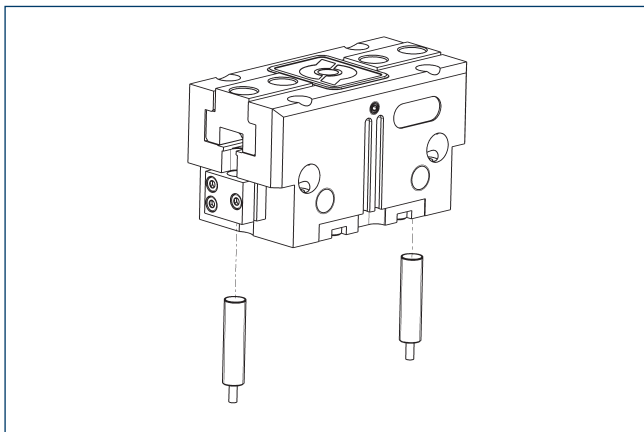
- ❶ Snímač APS-M1S
❷ Elektronický procesor APS-M1E
❸ Predlžovací kábel APS-K

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 125-1	0302081	
AS-APS-M1-PGZN-plus 125-2	0302082	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ❶ Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1e). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



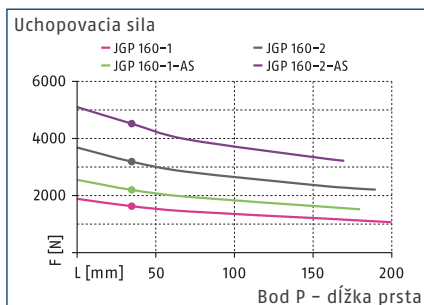
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

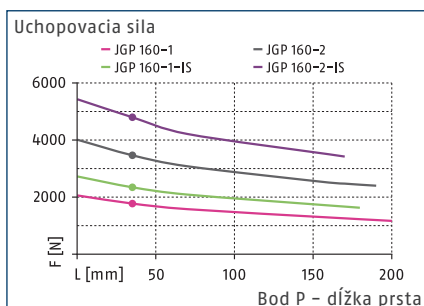
- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



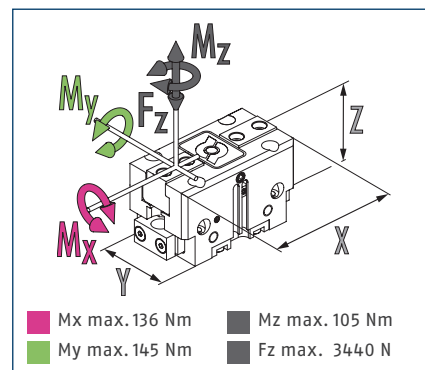
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



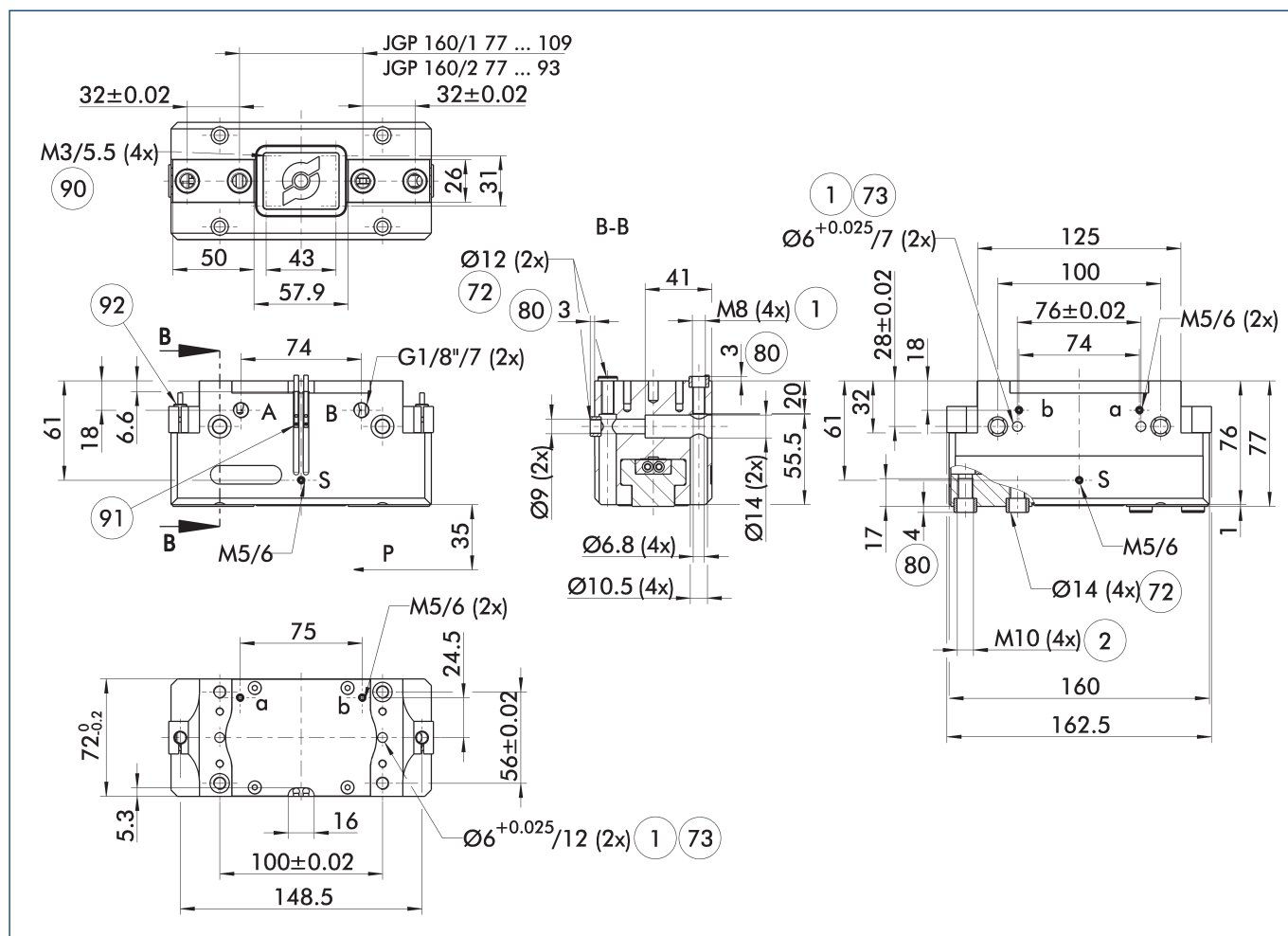
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú česť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 160-1	JGP 160-2	JGP 160-1-AS	JGP 160-2-AS	JGP 160-1-IS	JGP 160-2-IS
ID		0308660	0308665	0308661	0308666	0308662	0308667
Zdvih na česť	[mm]	16	8	16	8	16	8
Zatváracia/otváracia sila	[N]	1640/1770	3200/3460	2210/-	4420/-	-/2340	-/4680
Min. sila pružiny	[N]			570	1220	570	1220
Hmotnosť	[kg]	2.6	2.6	3.3	3.3	3.3	3.6
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	8.2	16	8.2	16	8.2	16
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	164	164	210	210	265	265
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.15/0.15	0.15/0.15	0.12/0.25	0.12/0.25	0.25/0.12	0.25/0.12
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.45	0.45	0.45	0.45
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	200	190	180	170	180	170
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozmery X x Y x Z	[mm]	160 x 72 x 77	160 x 72 x 77	160 x 72 x 117	160 x 72 x 117	160 x 72 x 117	160 x 72 x 117

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



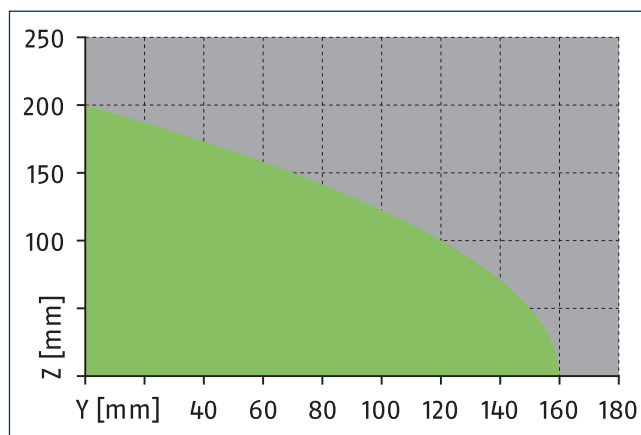
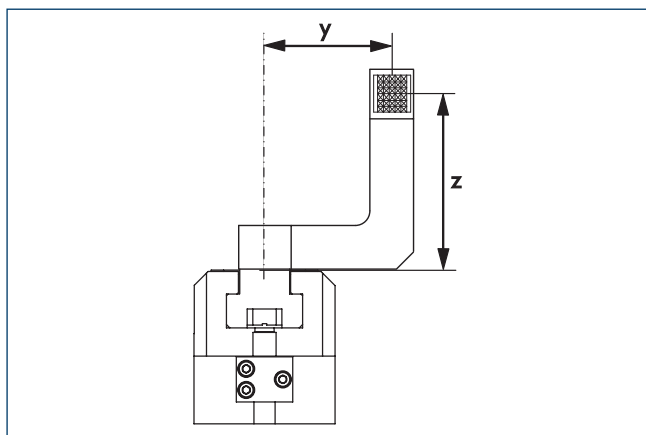
Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

- ① Ako alternatívu dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

- A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača
- B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača
- 5 Prípojka preplachovania vzduchom
- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta

- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- 73 Vhodné pre centrovacie kolíky
- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protitiahľom diele
- 90 Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov
- 91 Snímač MMS 22..
- 92 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

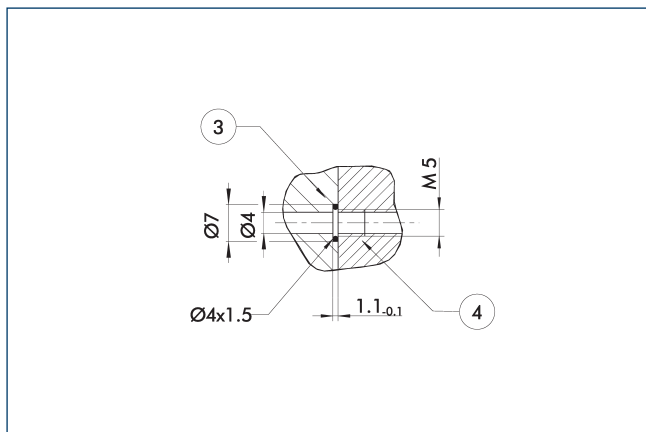


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

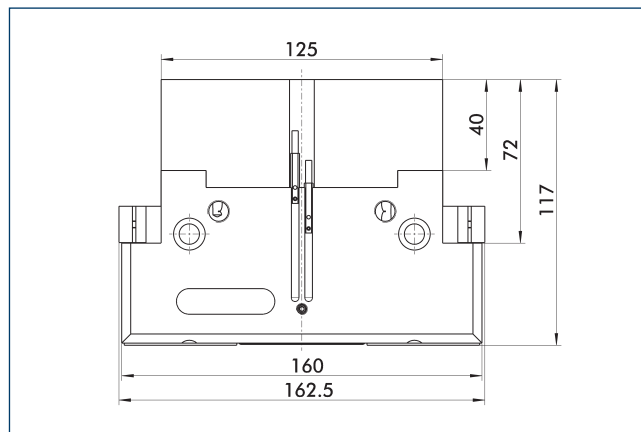


③ Adaptér

④ Uchopovače

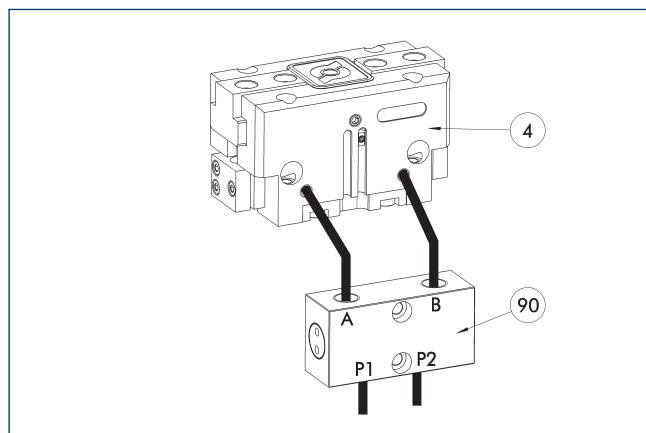
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/IS pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

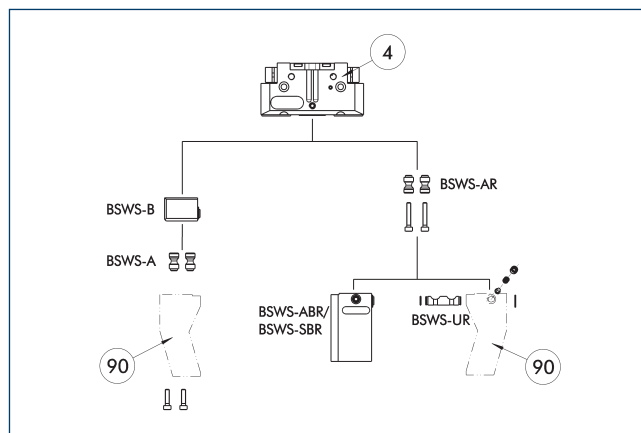
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s od vzdušňovacou skrútkou		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

Systémy rýchlej výmeny BSWs čeľuste



④ Uchopovače

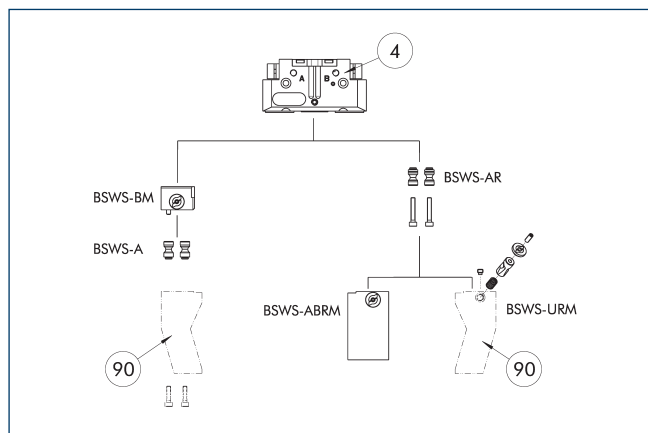
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 160	0303031	1
Polotovary prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-UR 160	0302995	1

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWs-M



④ Uchopovače

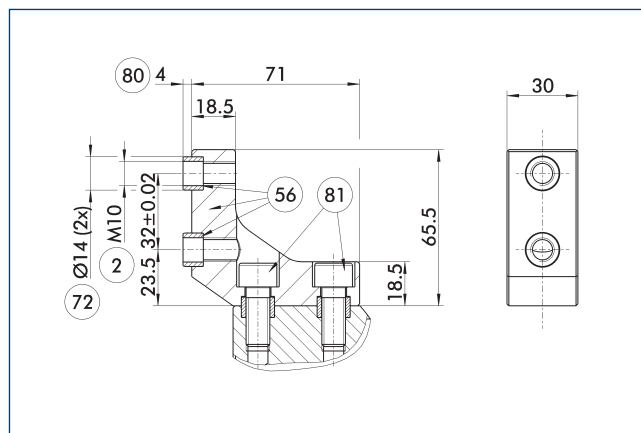
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 160	1418962	1
Polotovary prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 160	1420541	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 160



② Prípojka prsta

⑤6 Zahnuté v rozsahu dodávky

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

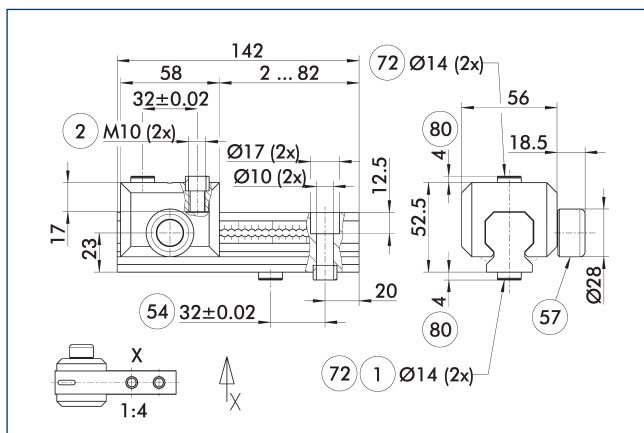
⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑧1 Nezahnuté v rozsahu dodávky

Voliteľné medzi čeľuste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čeľustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeľuste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 160	0311762	Hliník	PGN-plus 160	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 160



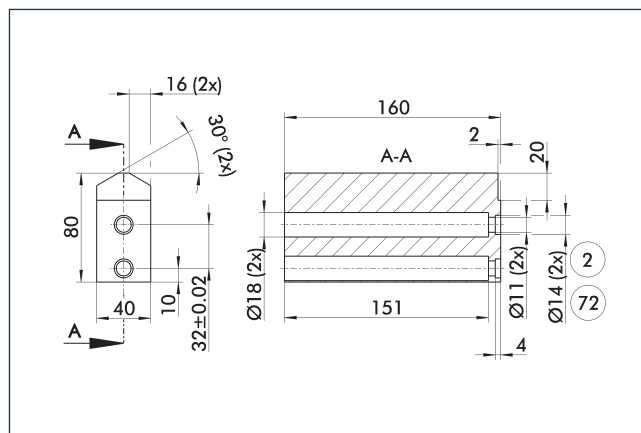
- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Prípojka uchopovača | 57 | Zaistenie |
| 2 | Prípojka prsta | 72 | Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| 54 | Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka | 80 | Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB. Úplne odstrániteľný posúvač UZB-S (môže sa objednať aj samostatne) umožňuje rýchlu výmenu čeľuste.

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná česúť		
U2B 160	0300046	4
Polotovár prsta		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Sane pre univerzálnu medzičesúť		
U2B-S 160	5518274	4

- ❗ Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 160



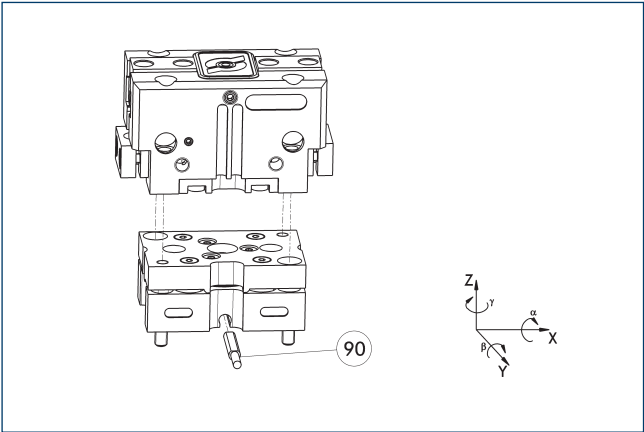
- (72) Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Material	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Oceľ (1.7131)	1

- ❶ V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Jednotka kompenzácie tolerance TCU

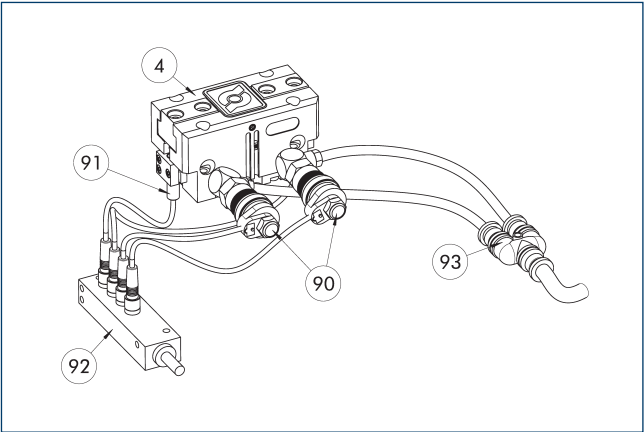


90 Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-160-3-MV	0324846	áno	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-160-3-OV	0324847	nie	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Prídavné ventily pre jednoduché uchopovače



- 4 Uchopovače
- 90 Mikroventily
- 91 Snímač

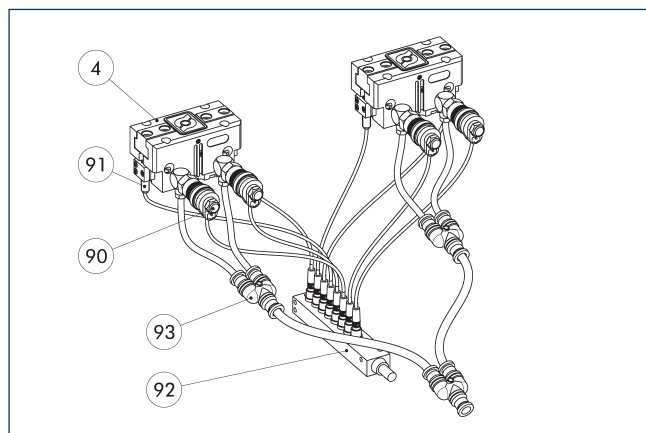
- 92 Rozdeľovač na pripojenie snímačov
- 93 Y rozdeľovač

Súprava pripájacích ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože prírodné potrubia sa nemusia odvzdušňovať ani vypúšťať. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Jednosmerná zostava mikroventilov bez hadíc znižuje potrebu hadíc pre uchopovač. Na ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov sa môžu ich signály viazať cez voliteľný rozdeľovač.

Popis	ID	Často v kombinácii
Súprava prídavných ventilov		
ABV-MV30-G1/8	0303328	
ABV-MV30-G1/8-V2-M8	0303396	
ABV-MV30-G1/8-V4-M8	0303366	●

- 1 Pre každý aktuátor je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva z dvoch 3/2-cestných mikroventilov, rozdeľovača napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a voliteľne z rozdeľovača snímačov s dvomi alebo štyrmi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Prídavné ventily pre dvojité uchopovače



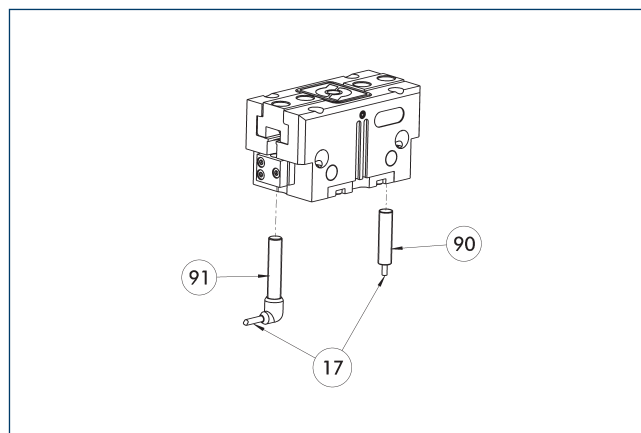
- ④ Uchopovače
 ⑨① Snímač
 ⑨② Rozdeľovač na pripojenie snímačov
 ⑨③ Y rozdeľovač

Súprava prídavných ventilov znižuje spotrebu stlačeného vzduchu, pretože zavzdušňovanie ani odvzdušňovanie prírodných vedení nie je potrebné. Toto tiež znižuje dobu cyklu. Priama montáž mikroventilov bez použitia hadíc znižuje náročnosť zapojenia uchopovača. Pre ďalšie zjednodušovanie elektrického pripojenia ventilov a snímačov možno ich signály zlúčiť prostredníctvom rozdeľovača.

Popis	ID
Súprava prídavných ventilov	
ABV-MV30-G1/8-V8-M8	0303367

- ① Pre každú dvojitzú uchopovaciu jednotku je potrebná súprava prídavných ventilov ABV. Súprava ABV pozostáva zo štyroch 3/2-cestných mikroventilov, troch rozdeľovačov napájania stlačeným vzduchom v tvare písmena Y a z rozdeľovača snímačov s ôsmimi vstupmi, resp. výstupmi. Snímače na monitorovanie uchopovača je nutné objednať zvlášť. Pneumatické hadice nie sú súčasťou rozsahu dodávky.

Indukčné bezdotykové spínače



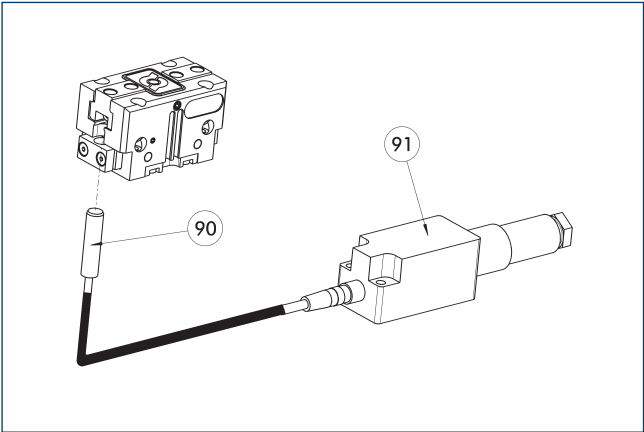
- ①⑦ Vývod kábla
 ⑨① Snímač IN...-SA
 ⑨② Snímač IN...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

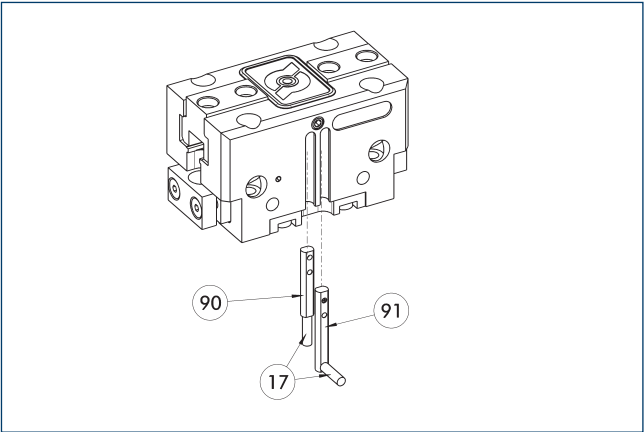
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 160-1	0301638	
AS-FPS-PGZN-plus 160-2	0301639	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

❶ Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22..

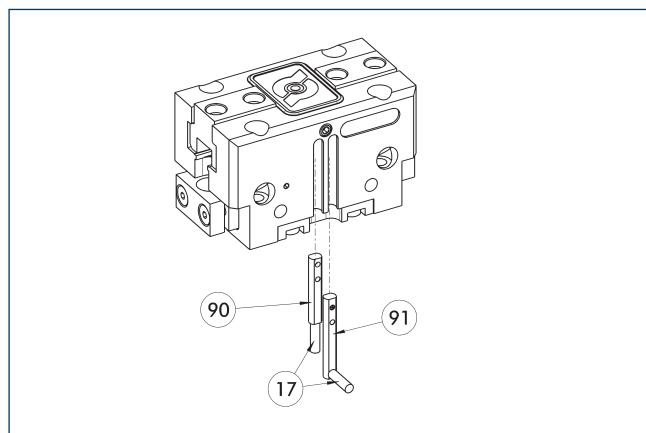
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Jazýčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

❶ Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



① Vývod kábla

⑨ Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

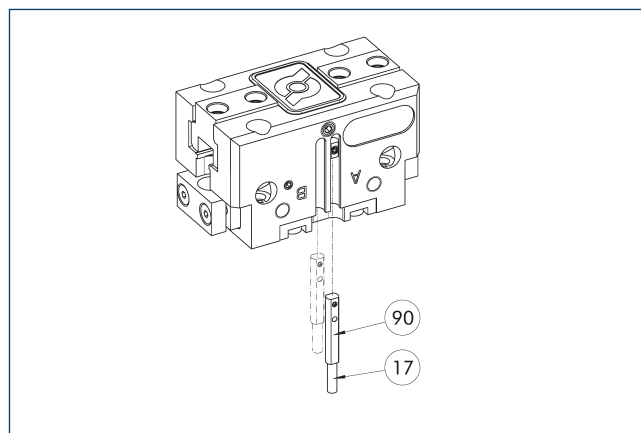
⑨ Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



① Vývod kábla

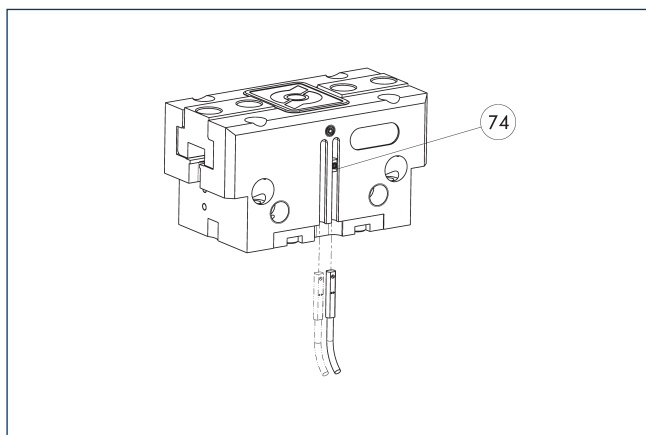
⑨ Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



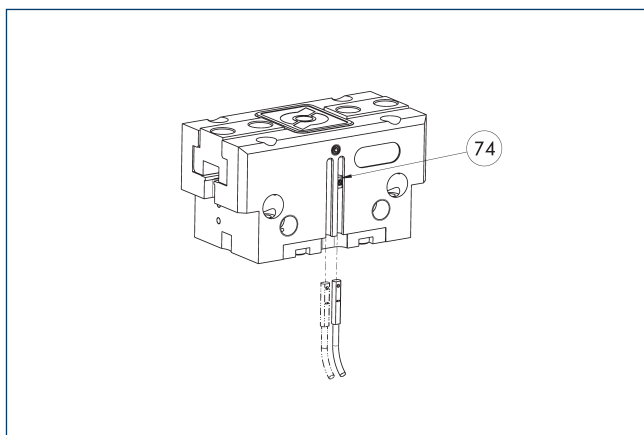
74 Zarážka pre snímač

Monitorovanie polohy pomocou dvoch programovateľných pozícií na senzor. Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Pripájacie káble		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



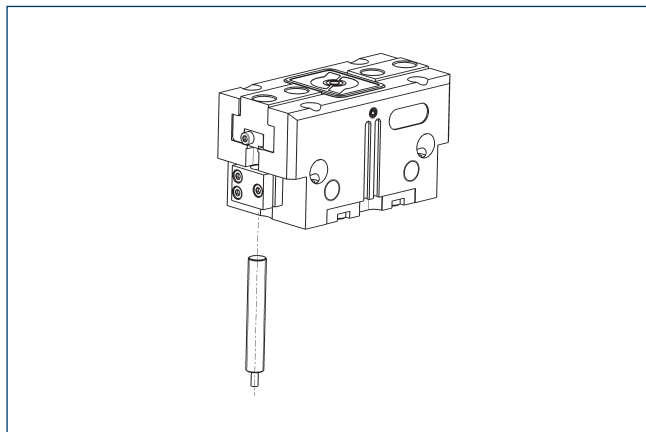
74 Zarážka pre snímač

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Greiferhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut des Greifers montiert. Die Programmierung des Sensors auf den Greifer erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann nicht mit dem Magnetteachtool MT geteacht werden. Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Popis	ID	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

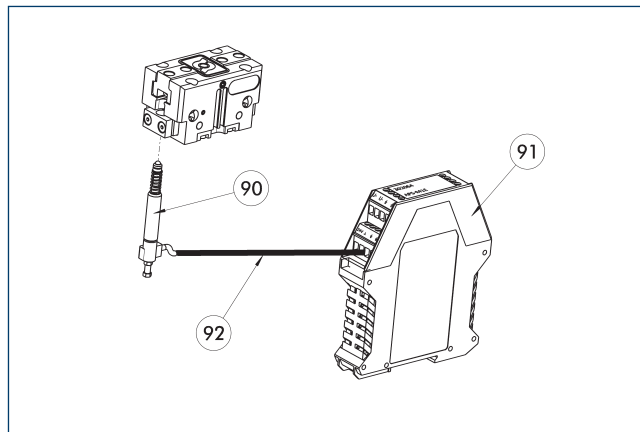


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-2	0302114	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



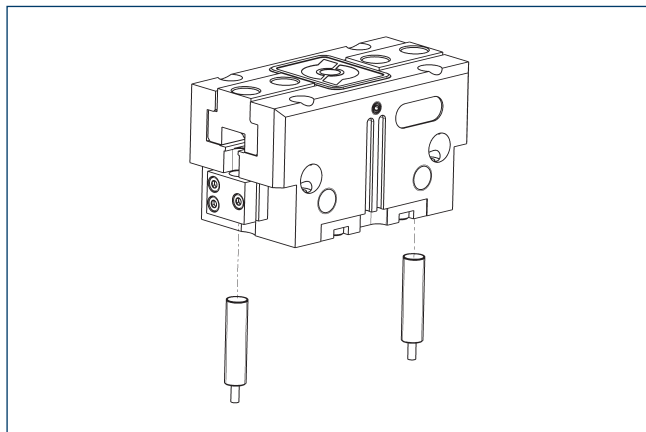
- ⑨0 Snímač APS-M1S
 ⑨1 Elektronický procesor APS-M1E
 ⑨2 Predlžovací kábel APS-K

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 160-1/240-2	0302083	
AS-APS-M1-PGZN-plus 160-2	0302084	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1E). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



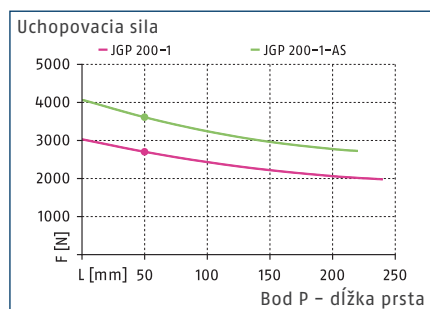
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

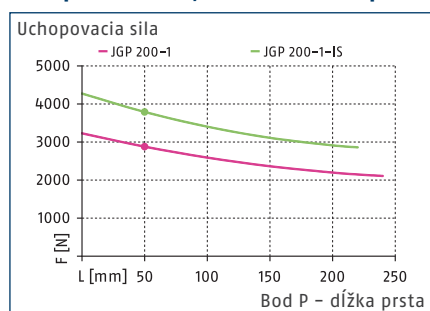
- ❶ Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



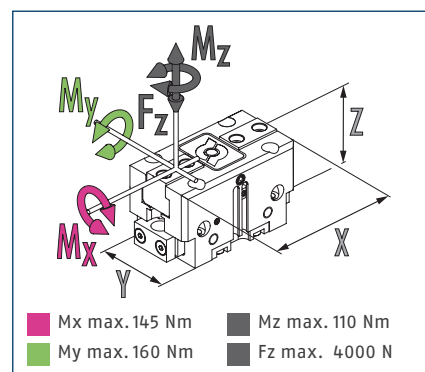
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



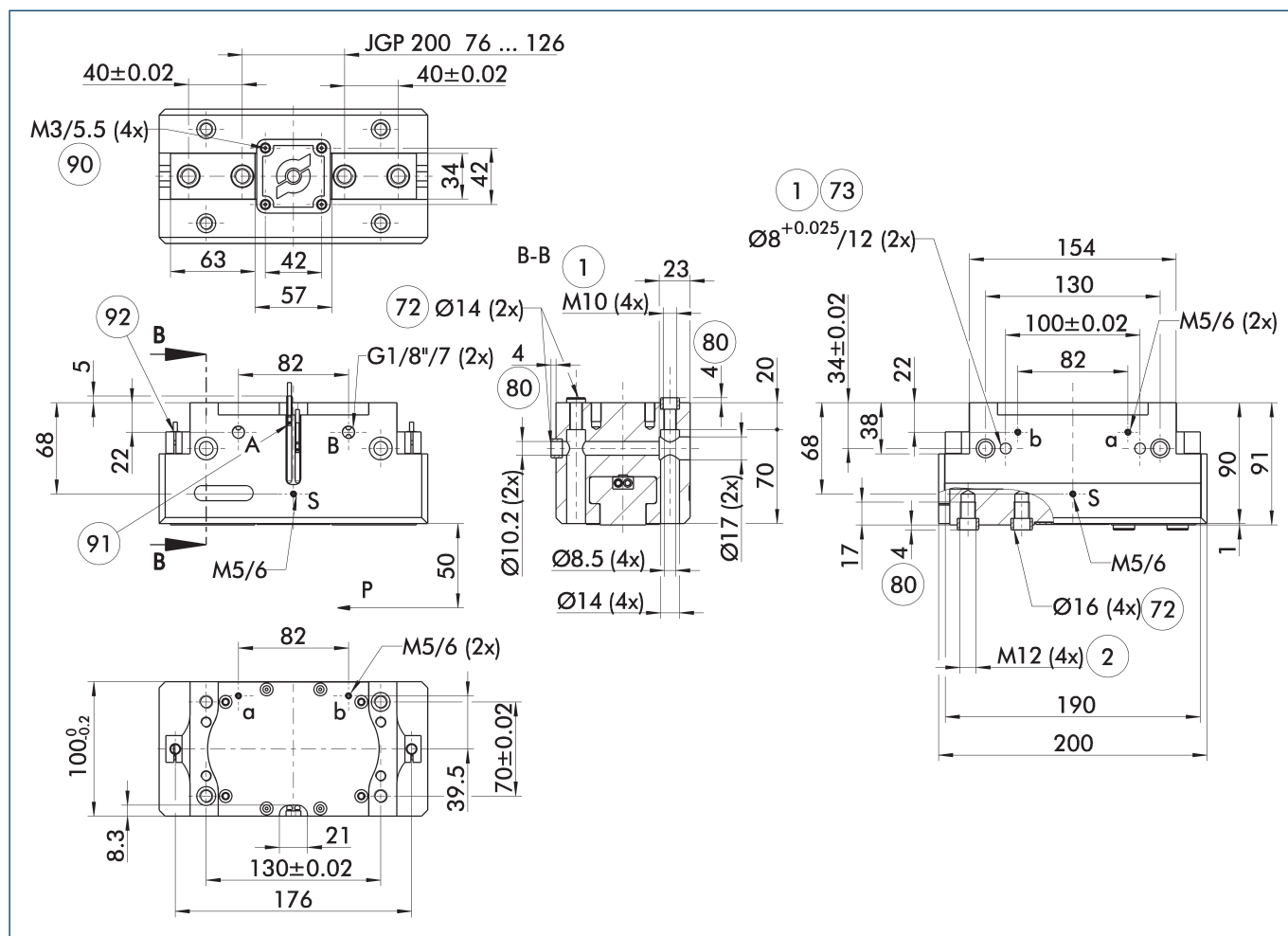
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 200-1	JGP 200-1-AS	JGP 200-1-IS
ID		0308670	0308671	0308672
Zdvih na čelist	[mm]	25	25	25
Zatváracia/otváracia sila	[N]	2700/2870	3610/-	-/3780
Min. sila pružiny	[N]		910	910
Hmotnosť	[kg]	5.2	7	7
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	13.5	13.5	13.5
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	385	495	620
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.35/0.35	0.3/0.6	0.6/0.3
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.50	0.50
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	240	220	220
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	6.5	6.5	6.5
Trieda ochrany IP		40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Rozmery X x Y x Z	[mm]	200 x 100 x 91	200 x 100 x 141	200 x 100 x 141

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

① Ako alternatívu/dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky

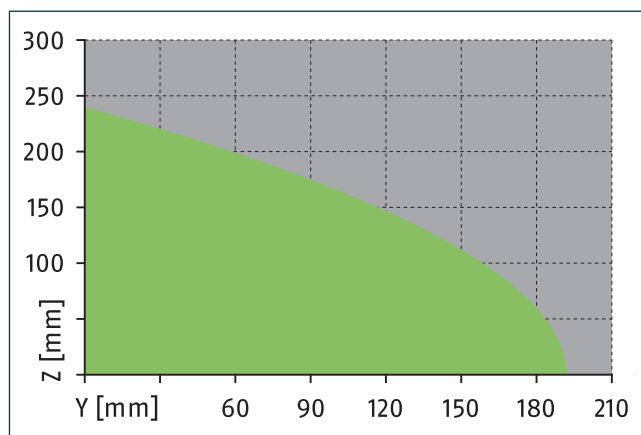
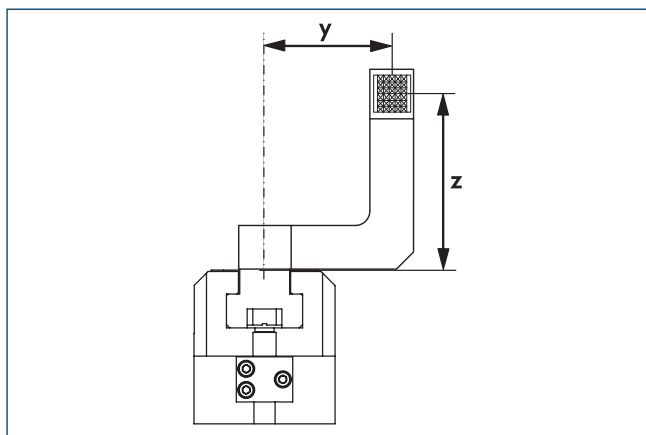
⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨① Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov

⑨① Snímač MMS 22..

⑨② Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

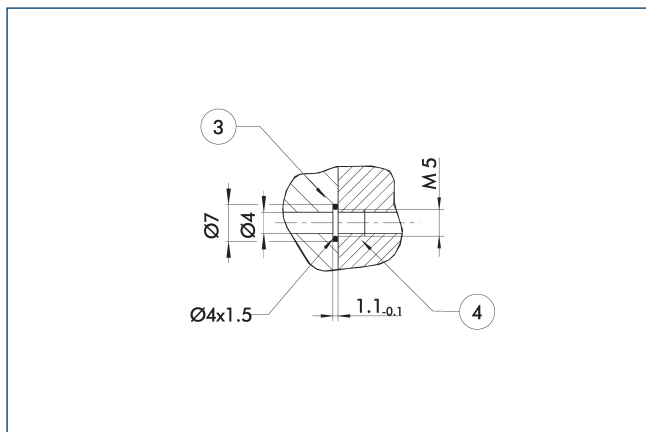


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

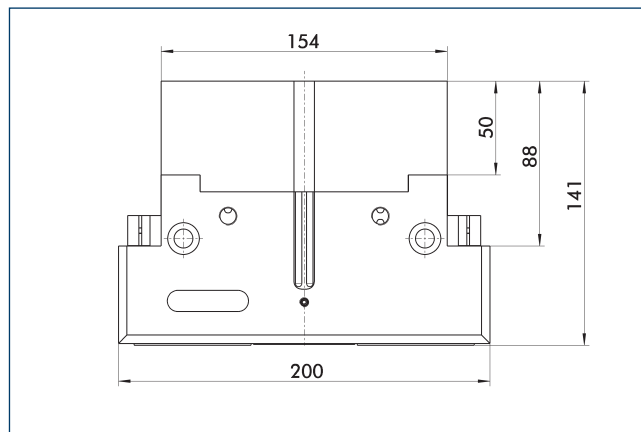


③ Adaptér

④ Uchopovače

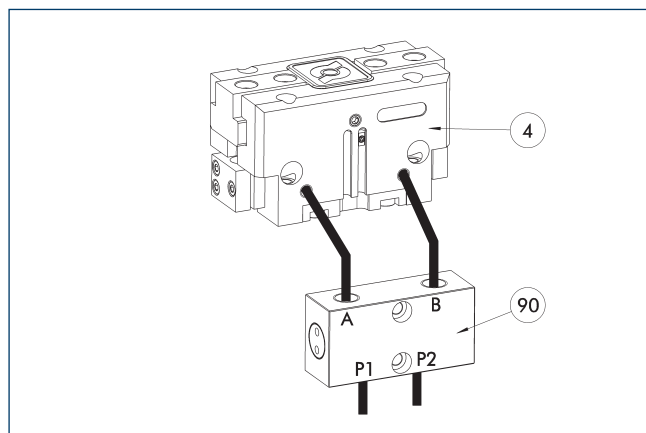
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvrtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

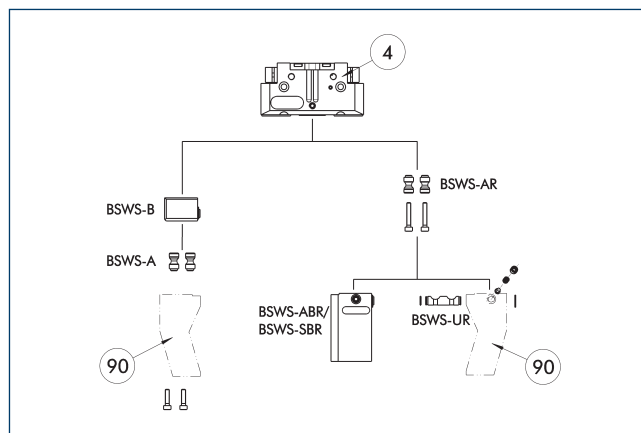
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvdzušňovacou skrútkou		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

Systémy rýchlej výmeny BSWs čeľuste



④ Uchopovače

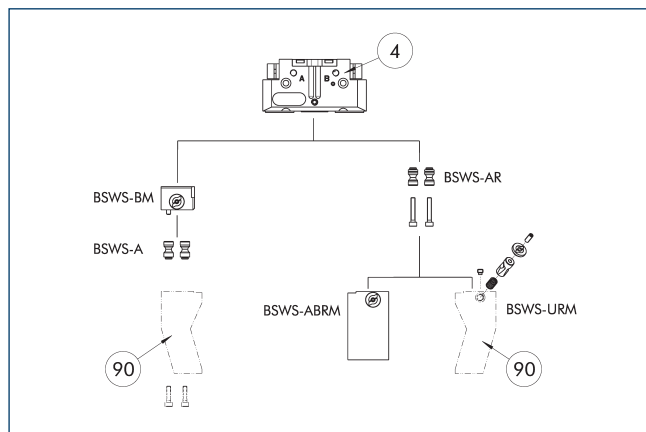
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 200	0303033	1
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 200	0303032	2

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWs-M



④ Uchopovače

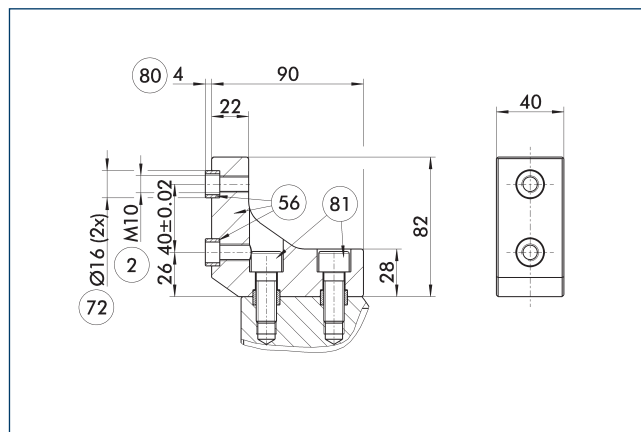
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 200	1419306	1
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 200	0303032	2

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 200



② Prípojka prsta

⑤⑥ Zahnuté v rozsahu dodávky

⑦⑩ Vhodné pre centrovacie puzdrá

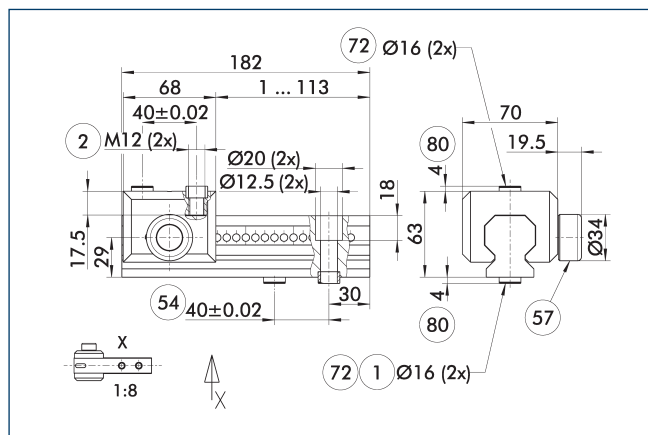
⑧⑩ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahlom diele

⑧⑩ Nezahnuté v rozsahu dodávky

Voliteľne sa môžu použiť medzi-čeľuste, umožňujúce priame pripojenie a zarovnanie horných čeľustí a rôzneho štandardného príslušenstva v smere osi Z.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 200	0311772	Hliník	PGN-plus 200	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 200



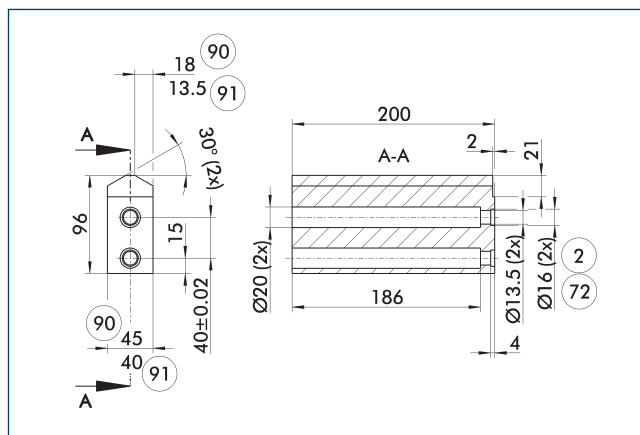
- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta
- ⑤ Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka
- ⑤7 Zaistenie
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB. Úplne odstrániteľný posúvač UZB-S (môže sa objednať aj samostatne) umožňuje rýchlu výmenu čeľuste.

Popis	ID	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZB 200	0300047	7
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 200	0300015	
SBR-PGZN-plus 200	0300025	
Sane pre univerzálnu medzičeľusť		
UZB-S 200	5518275	7

- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 200

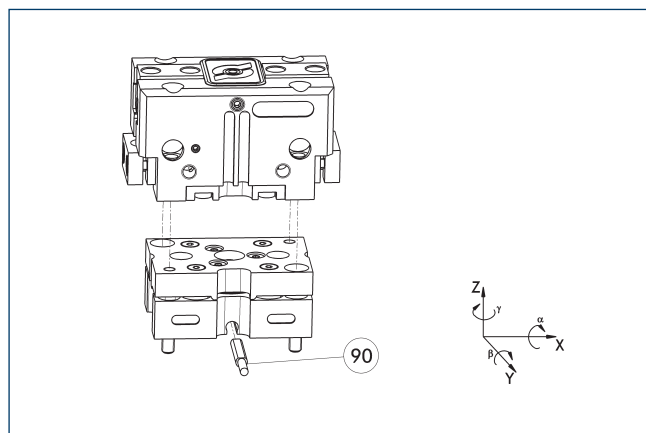


- ② Prípojka prsta
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑨0 ABR-PGZN-plus
- ⑨1 SBR-PGZN-plus

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Oceľ (1.7131)	1

Jednotka kompenzácie tolerance TCU

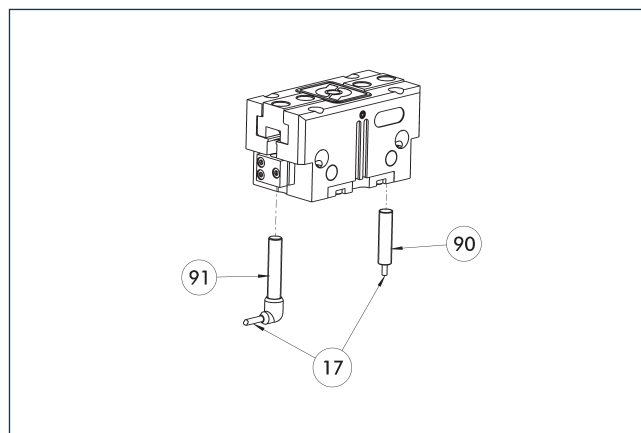


90 Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-200-3-MV	0324864	áno	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-0V	0324865	nie	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ \pm 1,5^\circ$	

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

90 Snímač IN ...

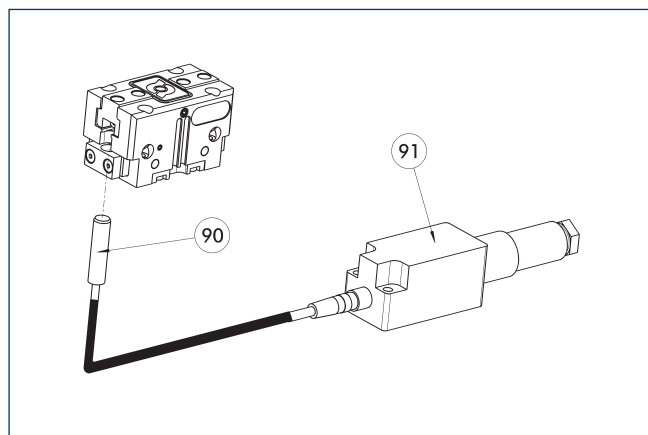
91 Snímač IN...-SA

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

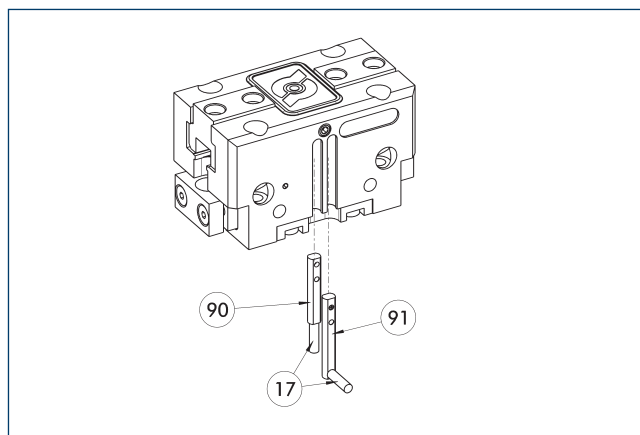
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 200-1	0301640	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22..

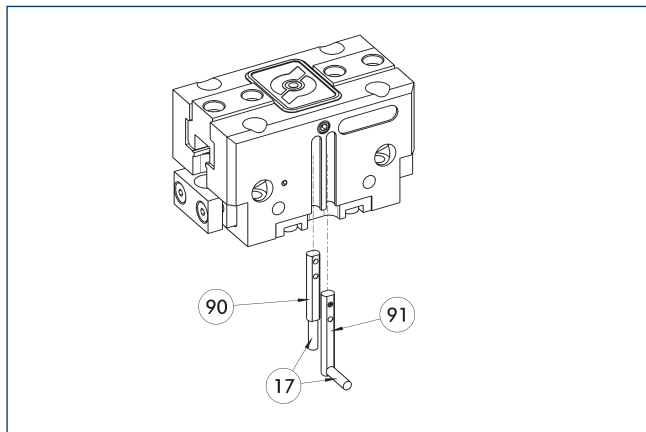
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Jazýčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



①7 Vývod kábla

①91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

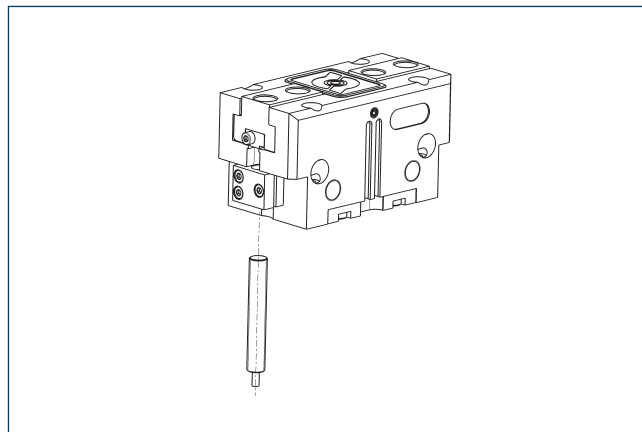
①90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncové pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Pre snímání dvou poloh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

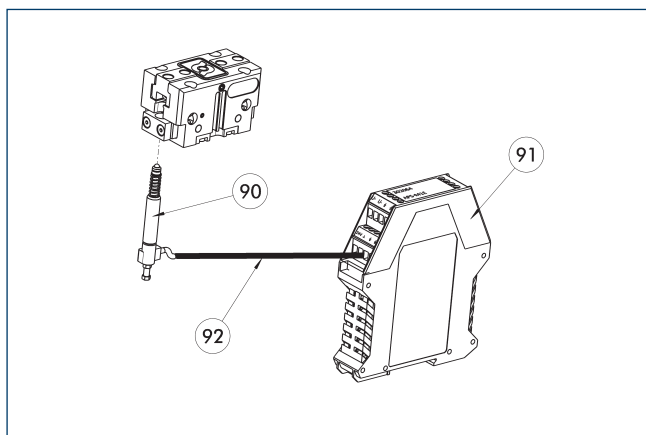


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet poloh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 200-1	0302115	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



90 Snímač APS-M1S

92 Predlžovací kábel APS-K

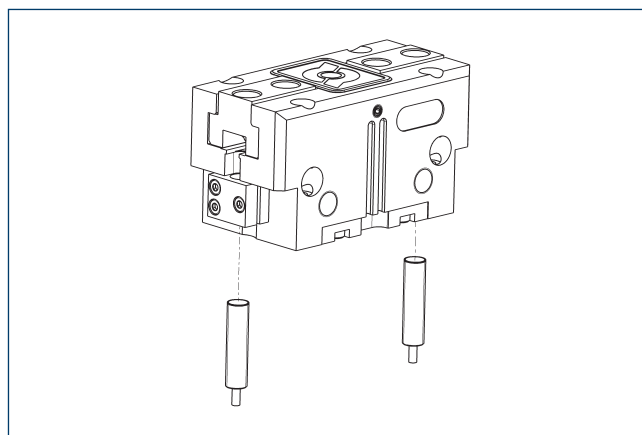
91 Elektronický procesor APS-M1E

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 200-1/380-2	0302085	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1e). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



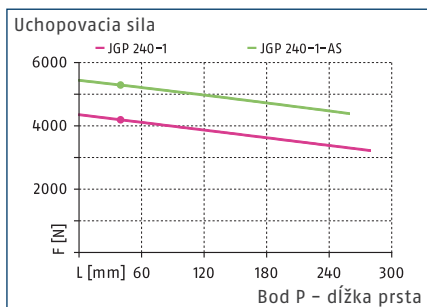
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

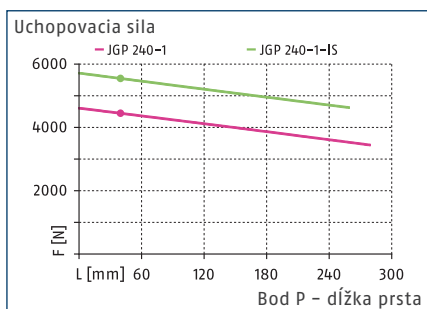
- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



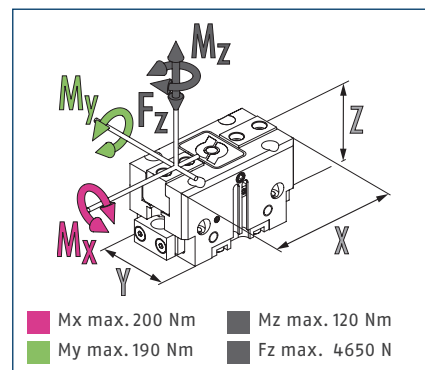
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



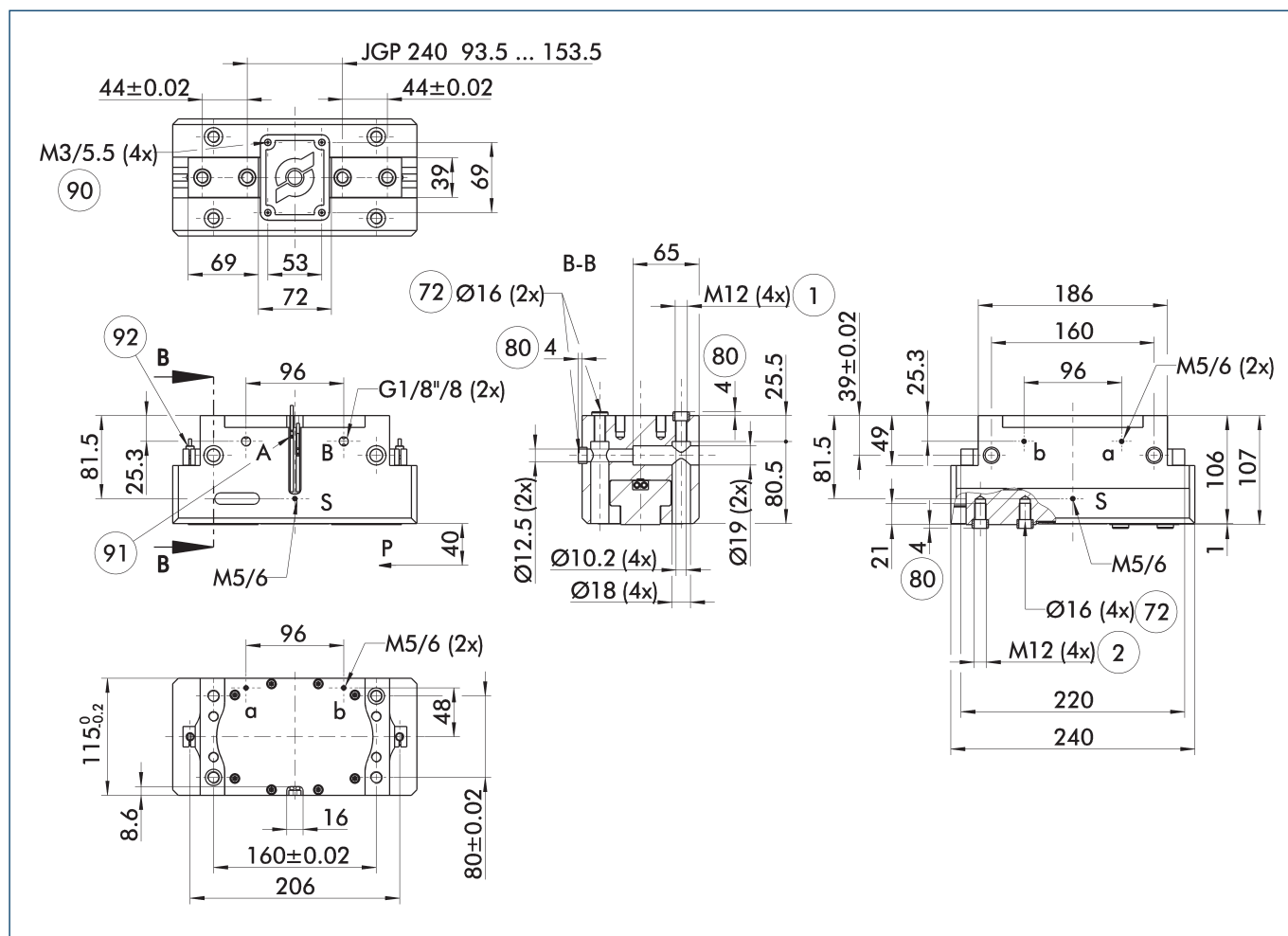
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čeľusť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 240-1	JGP 240-1-AS	JGP 240-1-IS
ID		0308680	0308681	0308682
Zdvih na čeľusť	[mm]	30	30	30
Zatváracia/otváracia sila	[N]	4200/4440	5300/-	-/5540
Min. sila pružiny	[N]		1100	1100
Hmotnosť	[kg]	8	11.5	11.5
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	21.5	21.5	21.5
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	650	810	995
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.45/0.45	0.35/0.65	0.65/0.35
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.55	0.55
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	280	260	260
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	8.5	8.5	8.5
Triada ochrany IP		40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.04	0.04	0.04
Rozmery X x Y x Z	[mm]	240 x 115 x 107	240 x 115 x 164	240 x 115 x 164

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

① Ako alternatívu/dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

A, a Hlavná/priama prípojka,

otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka,

zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania
vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

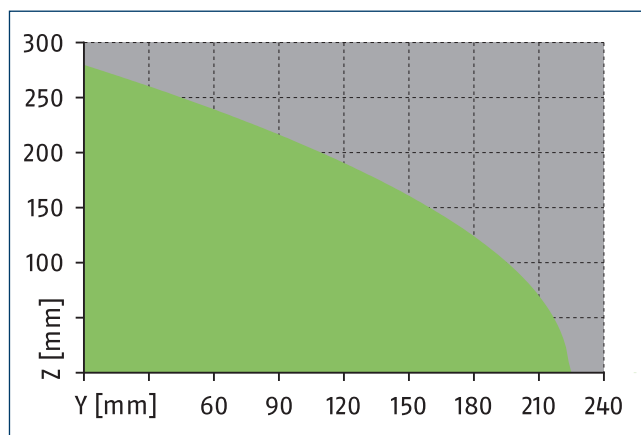
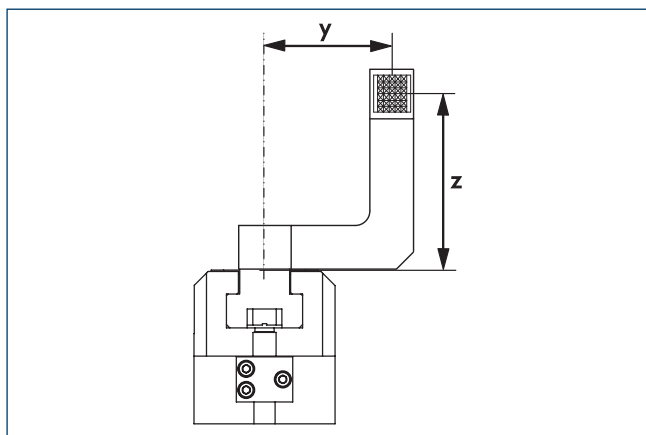
⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie
puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Závit pod krytom pre
upevnenie externých
nastavcov

⑨1 Snímač MMS 22..

⑨2 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

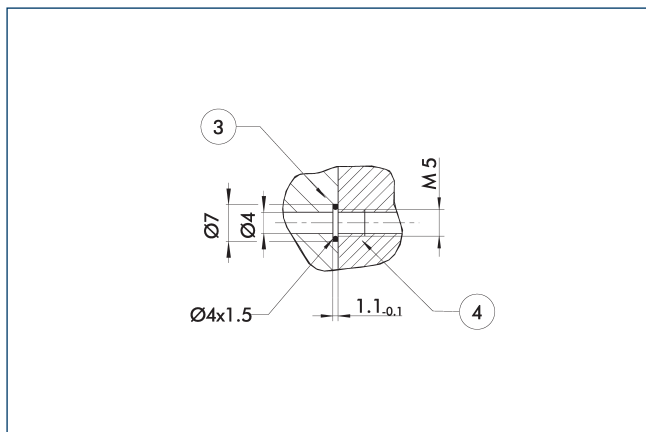


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

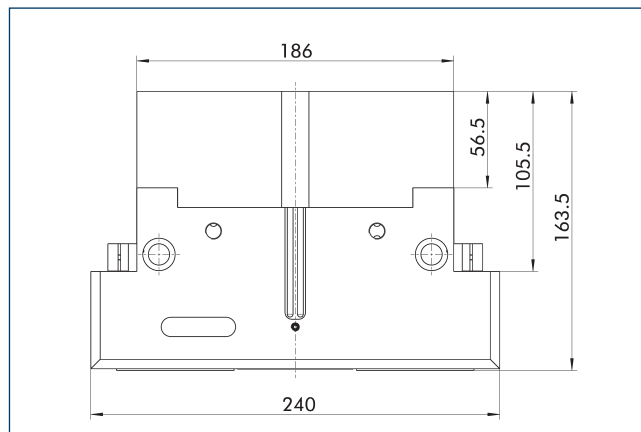


③ Adaptér

④ Uchopovače

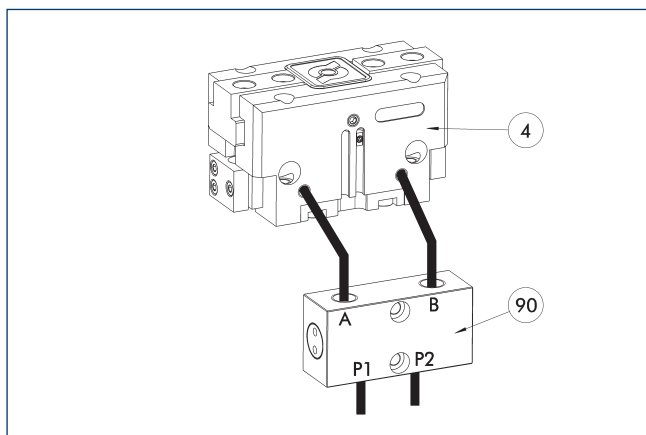
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinnne pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

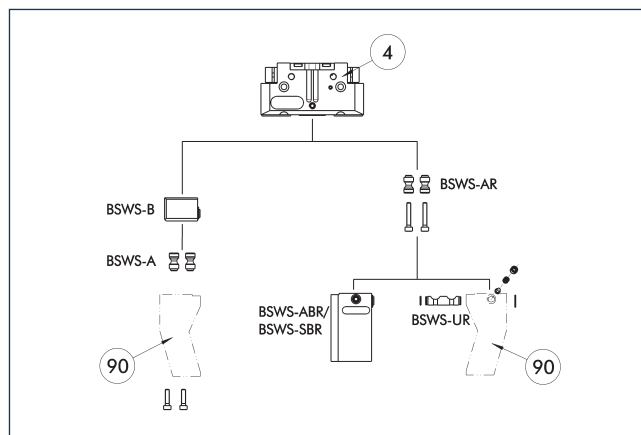
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodušňovacou skrútkou		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

Systémy rýchlej výmeny BSWs čeľuste



④ Uchopovače

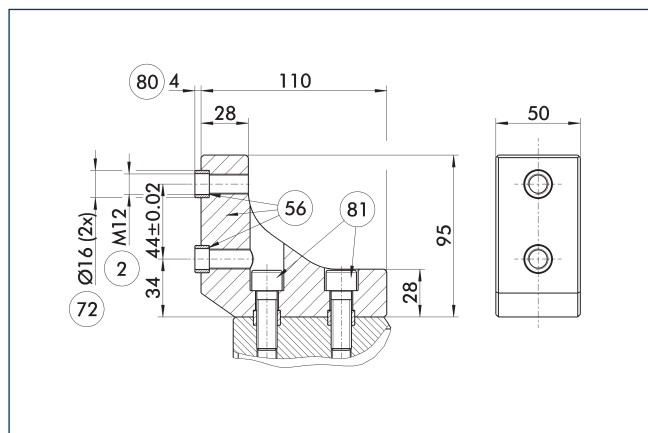
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 240	0303035	1
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 240	0303034	2

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeluste ZBA-L-plus 240

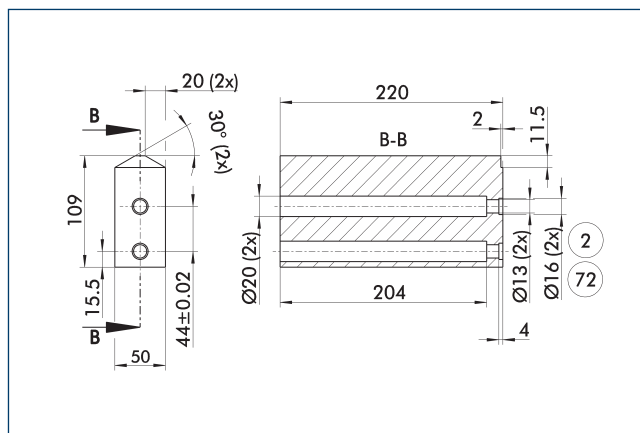


- | | | | |
|----|-------------------------------|----|---|
| ② | Prípojka prsta | ⑧0 | Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |
| ⑤6 | Zahrnuté v rozsahu dodávky | ⑧1 | Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| ⑦2 | Vhodné pre centrovacie puzdrá | | |

Voliteľné medzi čeluste ZBA-L-plus umožňujú otočiť schému skrutkového spoja vrchných čelustí o 90°. Uľahčuje to navrhnuť a vytvoriť vrchné čeluste (obzvlášť pre dlhé verzie), pretože nie sú potrebné hlboké prechodné otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 240	0311782	Hliník	PGN-plus 240	1

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 240

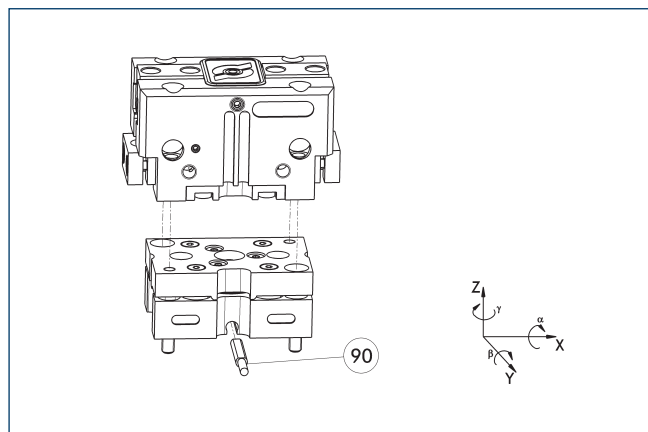


- (72) Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovár prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	Oceľ (1.7131)	1

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

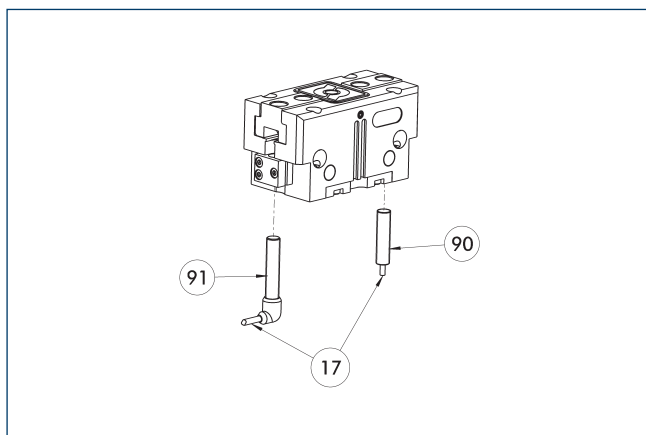


- 90 Monitorovanie zaistenia

Uchopovače možno montovať priamo bez dosky adaptéra. Kompenzačno-tolerančná jednotka a uchopovač majú identickú schému skrutkového spojenia. Preto možno domontovať kompenzačno-tolerančné jednotky neskôr. Zohľadnite prosím dodatočnú montážnu výšku kompenzačno-tolerančnej jednotky. Ohľadom detailov sa prosím obráťte na náš katalóg príslušenstva robota.

Popis	ID	Zaistenie	0hyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-P-240-3-MV	0324730	áno	±1°±1,5°±1°	●
TCU-P-240-3-OV	0324731	nie	±1°±1,5°±1°	

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

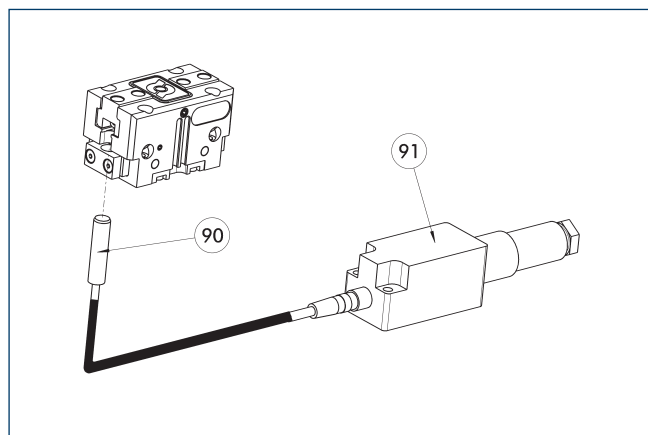
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Prípadacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

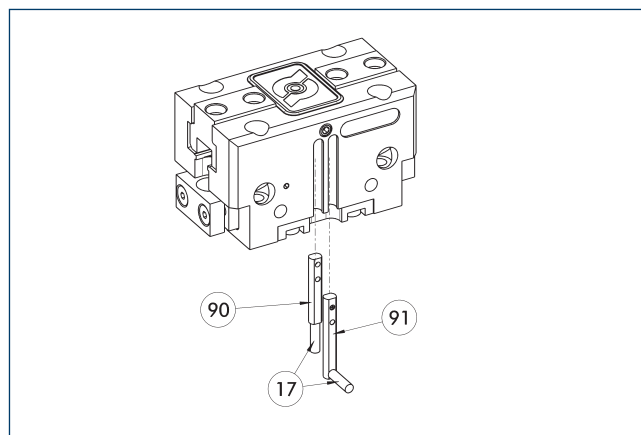
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 240-1	0301643	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22..

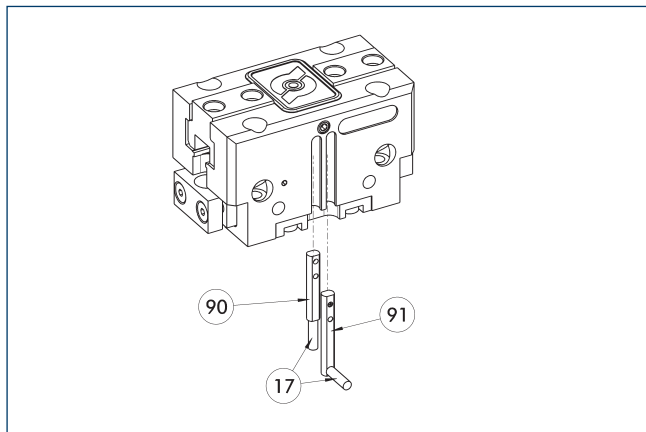
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Jazýčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



①7 Vývod kábla

①91 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

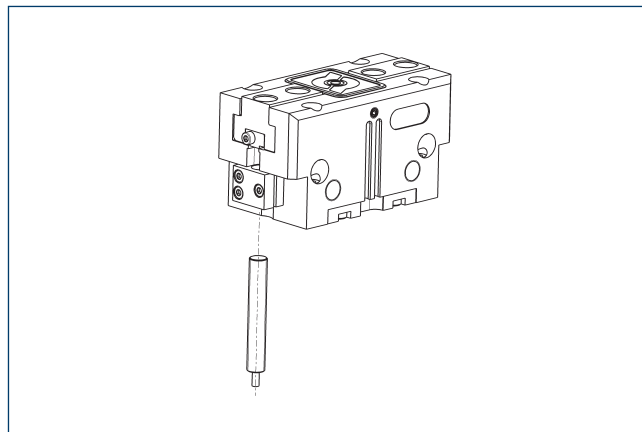
①90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncové pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① Pre snímání dvou poloh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

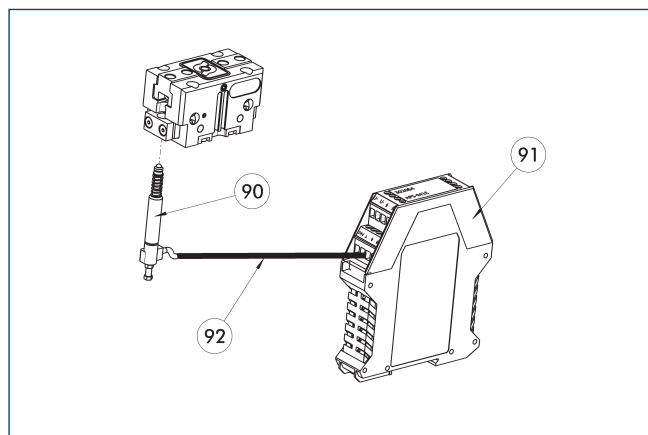


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet poloh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 240-1	0302116	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



90 Snímač APS-M1S

92 Predlžovací kábel APS-K

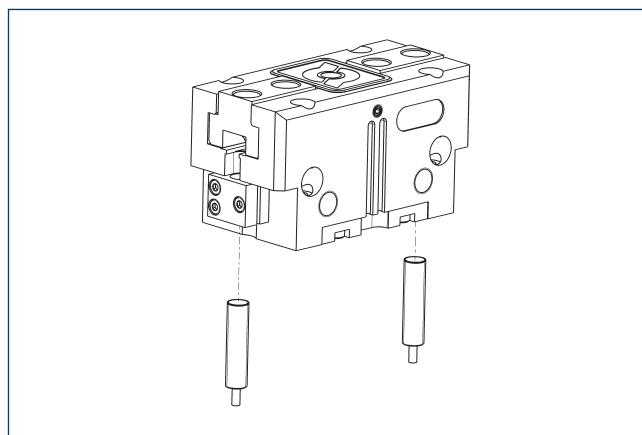
91 Elektronický procesor APS-M1E

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 240-1	0302087	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1e). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



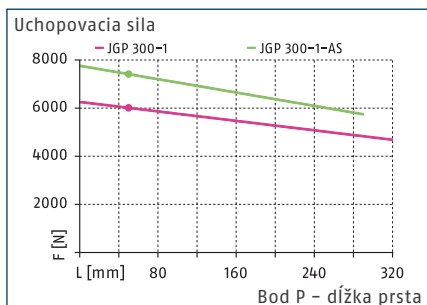
Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

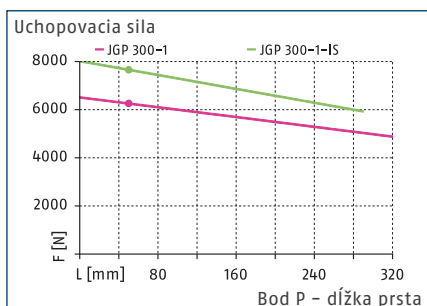
- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



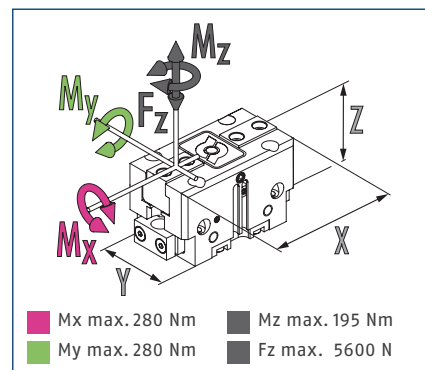
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



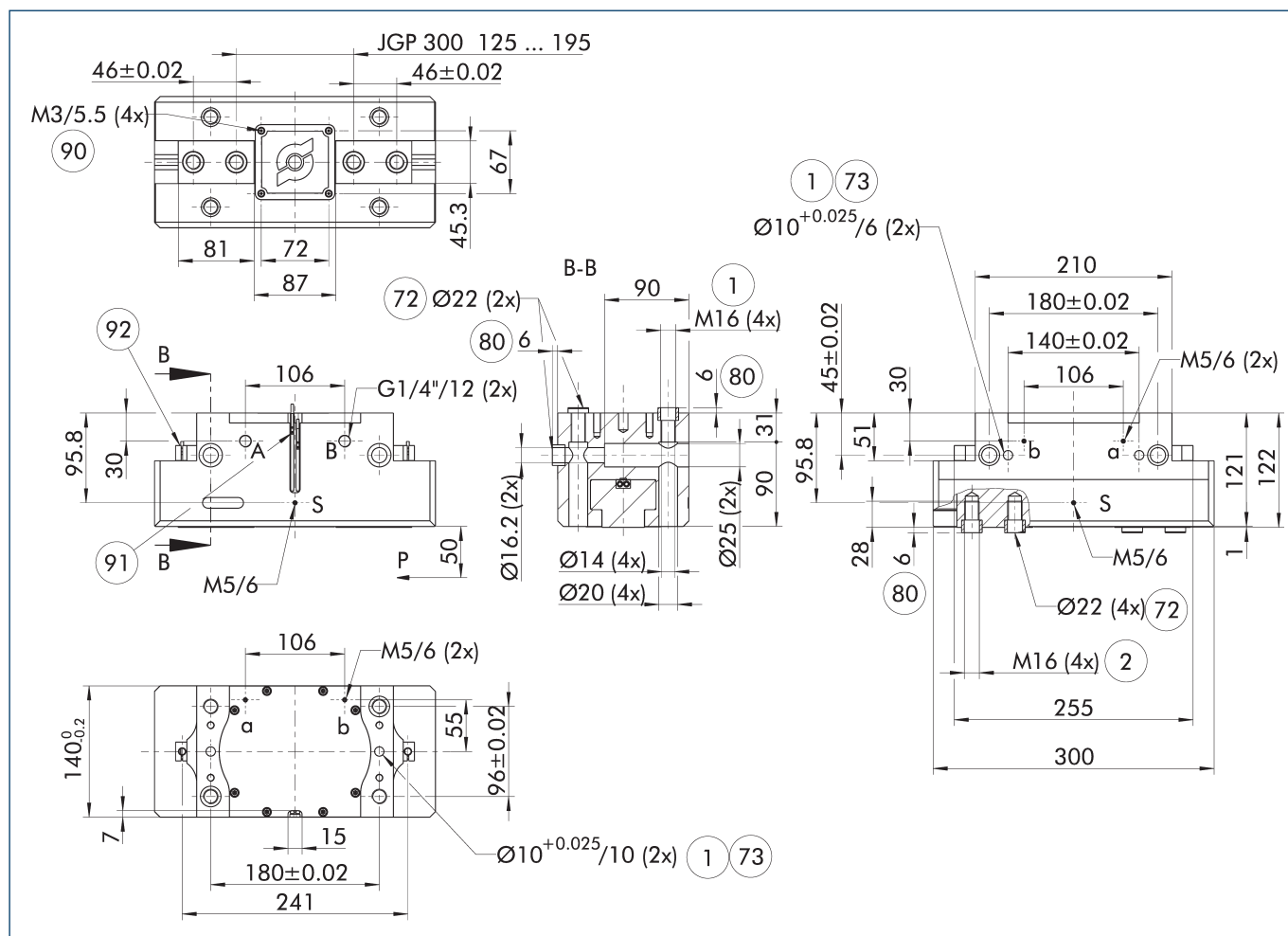
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist' a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Popis		JGP 300-1	JGP 300-1-AS	JGP 300-1-IS
ID		0308690	0308691	0308692
Zdvih na čelist'	[mm]	35	35	35
Zatváracia/otváracia sila	[N]	6000/6260	7400/-	-/7660
Min. sila pružiny	[N]		1400	1400
Hmotnosť	[kg]	13.5	17.5	17.5
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	30	30	30
Spotreba média pri dvojitém zdvihu	[cm³]	1040	1295	1560
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.5/0.5	0.4/0.7	0.7/0.4
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.60	0.60
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	320	290	290
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	11.5	11.5	11.5
Trieda ochrany IP		40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.05	0.05	0.05
Rozmery X x Y x Z	[mm]	300 x 140 x 122	300 x 140 x 172	300 x 140 x 172

① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelistami, bez zohľadnenia rozmerov možností opísaných nižšie.

① Ako alternatívu/dodatočne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky

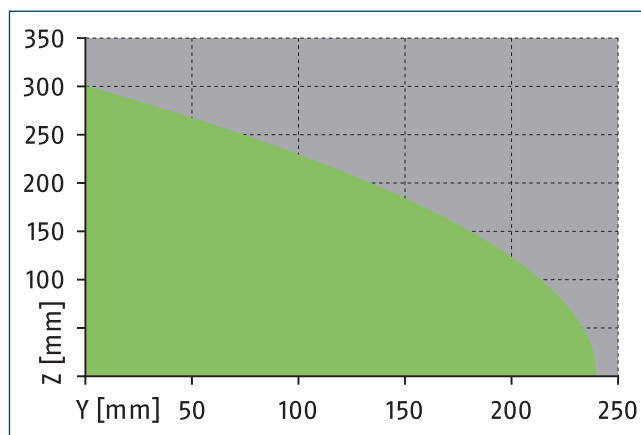
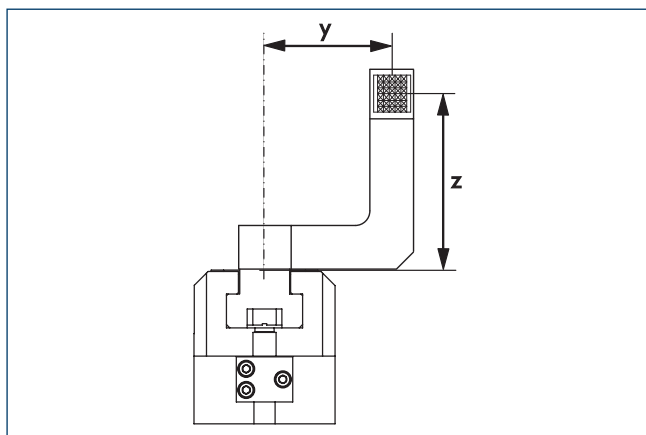
⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨① Závit pod krytom pre upevnenie externých nadstavcov

⑨① Snímač MMS 22..

⑨② Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

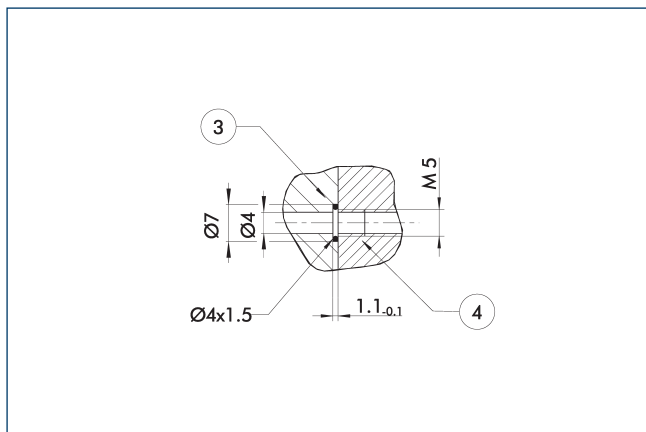


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

Zakrivenie sa vzťahuje na verziu zdvihu 1. Pre ostatné verzie sa zakrivenie musí paralelne posunúť k maximálnej povolenej dĺžke prsta.

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

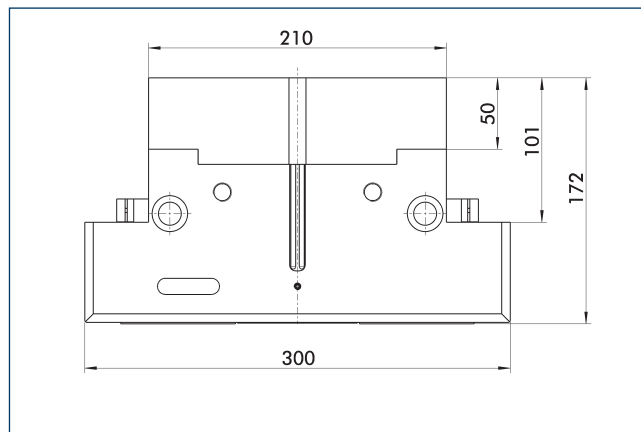


③ Adaptér

④ Uchopovače

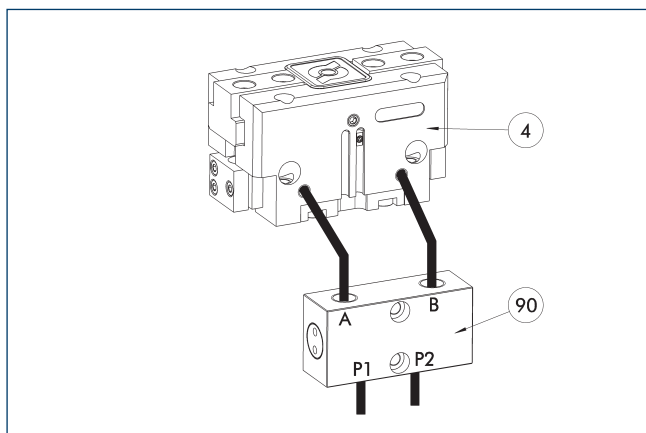
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinnne pôsobiace uchopovanie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

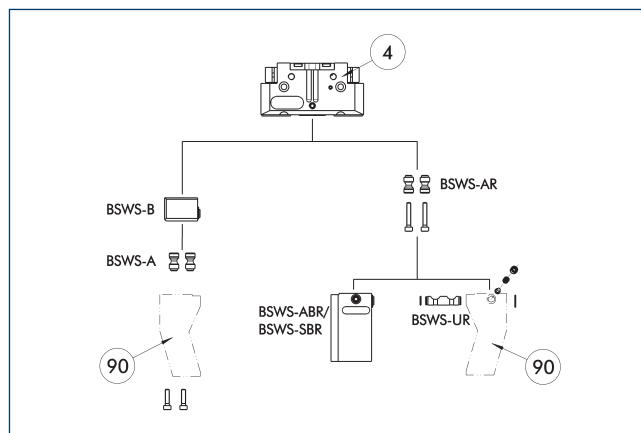
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkyvného, lineárneho modulu a modulu rýchlej výmeny sa dočasne udrží.

Popis	ID	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou skrútkou		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

① Aby bolo možné pri príslušnom variante uchopovača dosiahnuť uvedenú dobu zatvárania a otvárania, je nutné použiť odporúčaný priemer hadice. Priame priradenie príslušného variantu uchopovača k vhodnej jednotke SDV-P nájdete na stránke www.schunk.com.

Systémy rýchlej výmeny BSWs čeľuste



④ Uchopovače

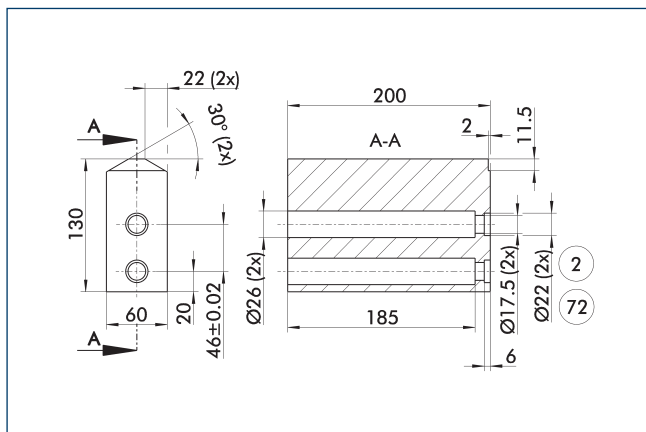
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Popis	ID	Rozsah dodávky
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-B 300	0303037	1
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 300	0303036	2

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 300



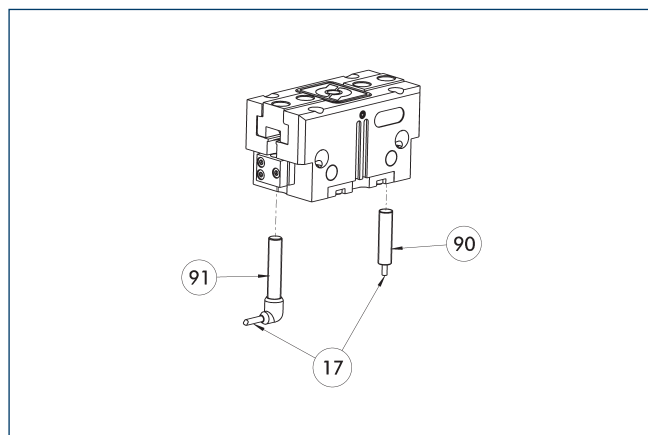
② Prípojka prsta

⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 300	0300016	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 300	0300026	Oceľ (1.7131)	1

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

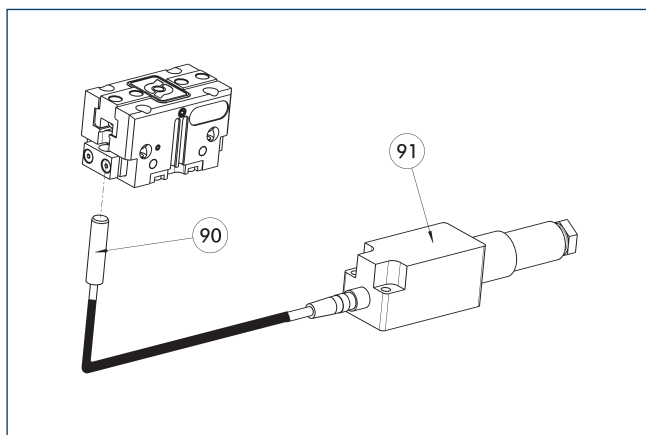
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Popis	ID	Často v kombinácii
Indukčné bezdotykové spínače		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Prípadacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

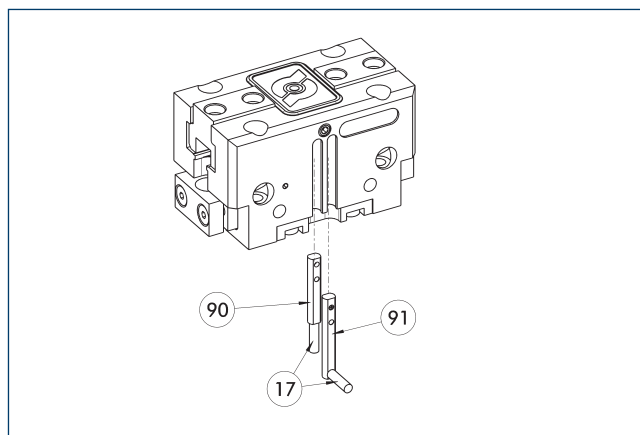
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Popis	ID	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 300-2	0301642	
Snímač		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22..

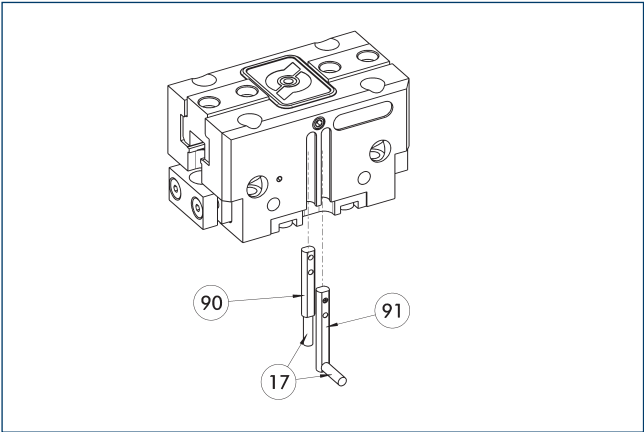
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Popis	ID	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Jazýčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



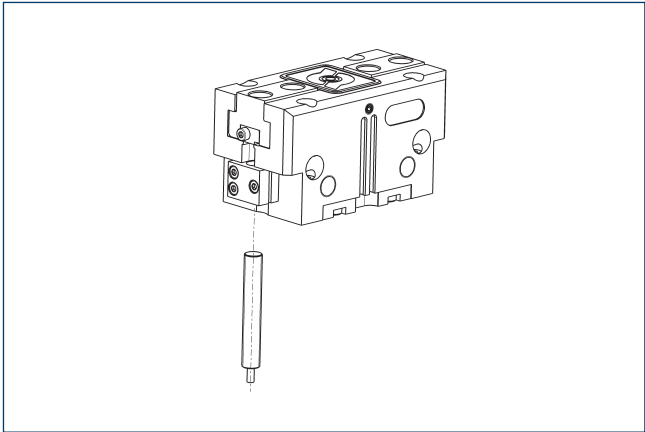
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncové pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Popis	ID	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Pre snímání dvou poloh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

APS-Z80 analógový polohový senzor

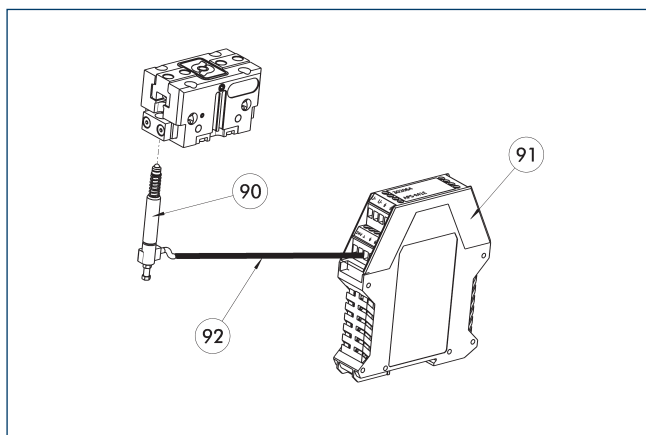


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet poloh.

Popis	ID	Často v kombinácii
Montážna sada pre APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 300-1	0302117	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Pri používaní systému APS je pre každý uchopovač potrebná jedna montážna sada (AS-APS-Z80) a jeden snímač APS-Z80. Rozlíšenie snímača môže byť v krajných oblastiach uchopovača nižšie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v návode na prevádzku produktu.

APS-M1 analógový polohový senzor



90 Snímač APS-M1S

92 Predlžovací kábel APS-K

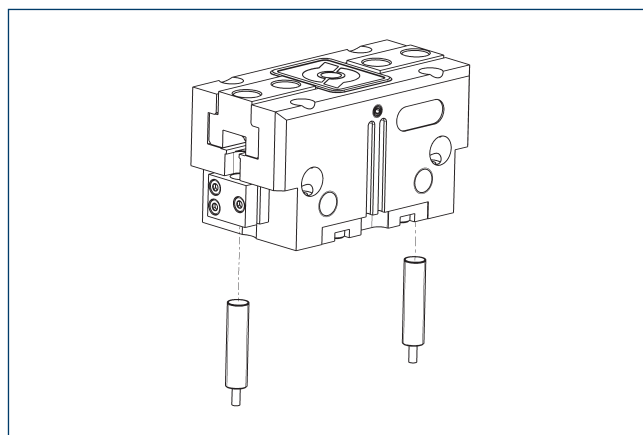
91 Elektronický procesor APS-M1E

Analógové viacnásobné monitorovanie polohy pre akékoľvek požadované polohy

Popis	ID	
Montážna sada pre APS-M1		
AS-APS-M1-PGZN-plus 300-1	0302088	
Analógový snímač polohy		
APS-M1S	0302062	
Pripájacie káble		
APS-K0200	0302066	
APS-K0700	0302068	
Vyhodnocovacia elektronika		
APS-M1E	0302064	

- ① Pri používaní APS systému, sa vyžaduje pre každý uchopovač upevňovacia sada (AS-APS-M1), senzor APS-M1S (vrátane 3 m kábla), ako aj elektronika (APS-M1e). Predlžovací kábel (APS-K) možno pripojiť medzi senzor a elektroniku ako voliteľnú súčasť. Maximálna dĺžka kábla medzi senzorom a elektronikou je 10 m, medzi elektronikou a jej riadiacou jednotkou (PLC) je to max. 1 m.

Valcové jazýčkové spínače



Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Popis	ID	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. Pre každý uchopovač sa vyžadujú dve montážne sady. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

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*

