



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátový list

Uchopovač pre malé komponenty MPG

Presný. Kompaktný. Spoľahlivý.

MPG uchopovač pre malé komponenty

2-prstový paralelný uchopovač s hladkým valčekom vedením základných čeľustí

Oblasť použitia

Uchopovanie a pohybovanie malými až stredne veľkými obrobkami v prostrediach s malým znečistením, ako je montáž, testovanie, laboratórium a farmaceutický priemysel

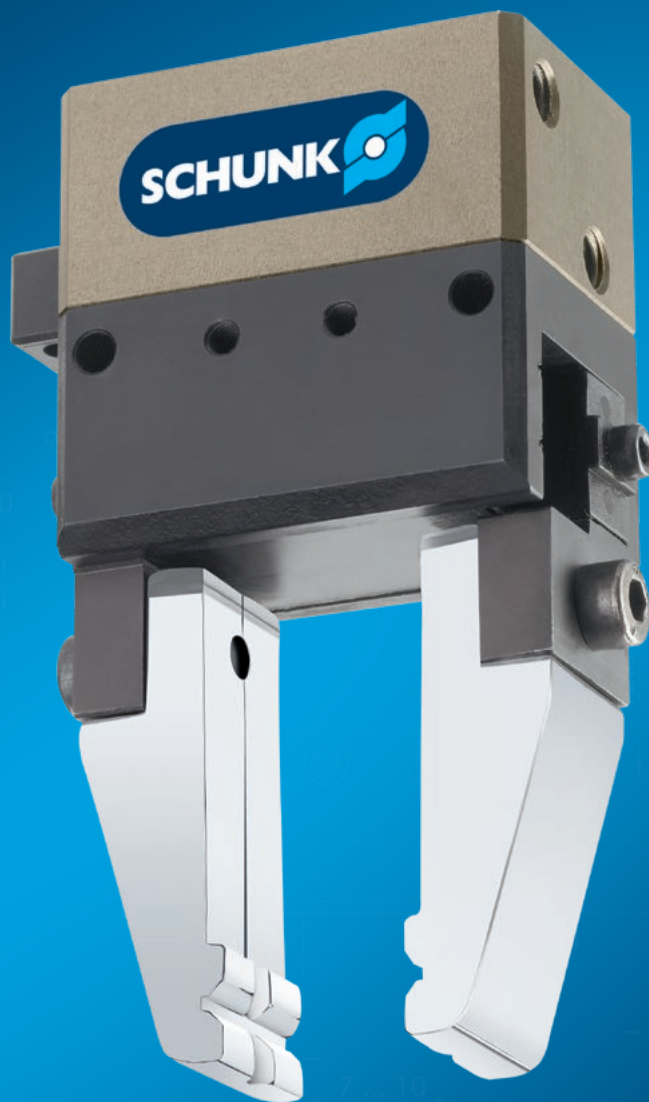
Výhody – Vaše benefity

Vedenie s priečnym valcom pre presné uchopenie pomocou bezvôľového vedenia základnej čeľuste

Základné čeľuste vedené na dvojité valčekové ložiskách zaisťuje nízke trenie a hladký chod

Montáž z dvoch strán v troch smeroch skrutiek 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: 8



Hmotnosť
0.03 .. 1.35 kg



Uchopovacia sila
25 .. 540 N



Zdvih na čeľusť
1.5 .. 14 mm



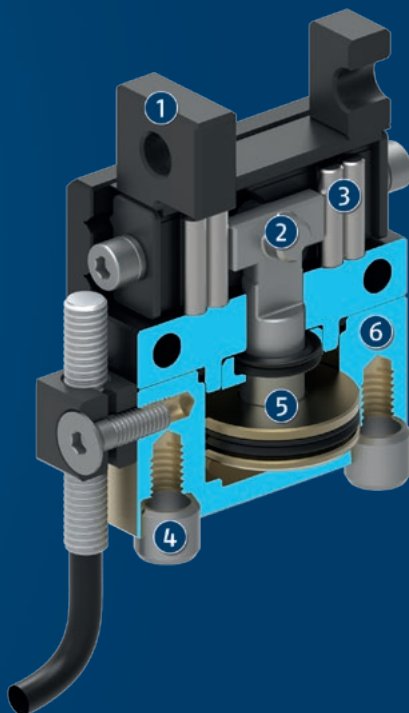
Hmotnosť obrobku
0.13 .. 1.9 kg

Popis funkcií

Piest sa pohybuje nahor alebo nadol pomocou stlačeného vzduchu.

Postranné háčiky na hornom konci vodidla tyče piestu v uhlových slotoch oboch základných čeľustí, a takto

prevádzajú pohyb na synchronizované otváranie a zatváranie základných prstov.



- ① **Základná čeľusť**
pre pripojenie prstov uchopovača špecifických pre obrobok
- ② **Konštrukcia s klinovým hákom**
pre prenos vysokej sily a centrické uchopovanie
- ③ **Vedenie s priečnym valcom**
presné uchopenie vďaka vedeniu základnej čeľuste bez vôle

- ④ **Možnosti vycentrovania a montáže**
pre montáž uchopovača na základnú oblasť a dlhú stranu
- ⑤ **Pohon**
systém pohonu s dvojčinným piestom
- ⑥ **Kryt**
s optimalizovanou hmotnosťou vďaka použitiu vysoko pevnej hliníkovej zliatiny

Všeobecné poznámky o sérii

Princíp fungovania: Kinematika klin-hák

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Krycí materiál tela: Oceľ

Materiál základnej čeľuste: Oceľ

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

Záruka: 24 mesiacov

Rozsah dodávky: Konzola pre bezdotykový spínač, centrovacie puzdrá, O-krúžky pre priame pripojenie, montážny a prevádzkový manuál s Vyhlásením o začlenení.

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 jednotlivjej sily 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.

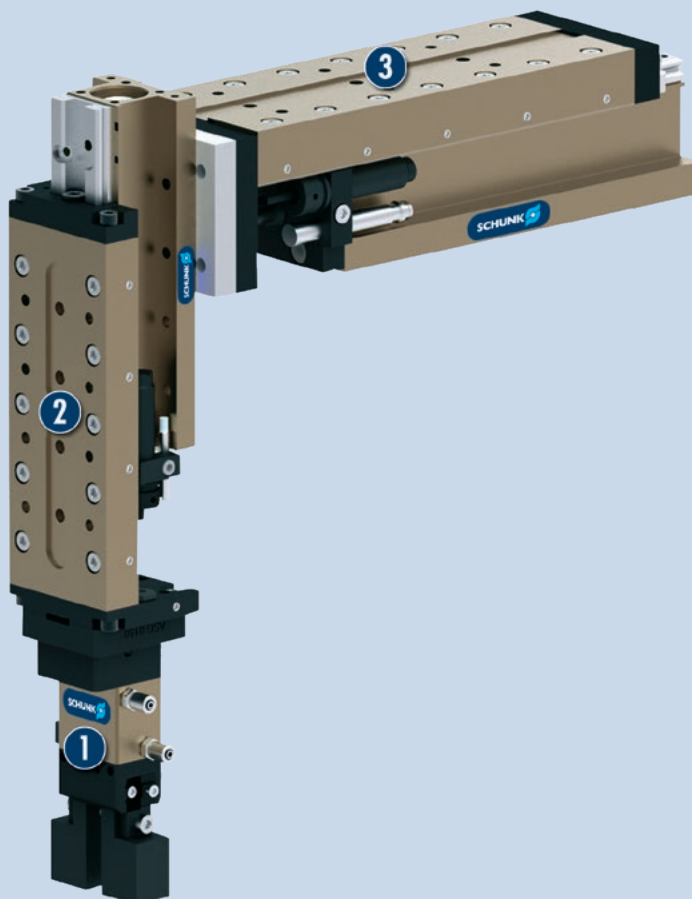
Hmotnosť obrobku: sa vypočítava zo silového úchopu s koeficientom statického trenia 0,1 a stupňom bezpečnosti 2 voči skĺznutiu obrobku pri zrýchlení v dôsledku gravitácie g. Pre tvarové alebo záchytné uchopenie sú tu výrazne vyššie prípustné hmotnosti obrobku.

Doby uzatvárania a otvárania: sú čisté doby pohybu základných čeľustí bez prstov uchopovača špecifických pre aplikáciu. Časy spínania ventilu, časy plnenia hadice alebo reakčné časy PLC nie sú zahrnuté a musia byť zohľadnené pri výpočte časov cyklov.

Príklad aplikácie

Pneumaticky poháňaný dvojsový montážny stroj pre malé komponenty

- 1 2-prstový paralelný uchopovač MPG so štandardnými polotovarmi prstov
- 2 Kompaktný posúvač CLM pre zvislý pohyb
- 3 Kompaktný posúvač CLM pre vodorovný pohyb



Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

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



Miniaturná otočná jednotka



Lineárny modul



Pick & Place jednotka



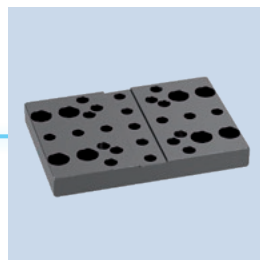
Manuálny výmenný systém



Flexibilný senzor polohy



Ventil na udržiavanie tlaku



Adaptérová platňa



Polotovár prsta



Magnetické spínače



Indukčný bezdotykový spínač

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

Možnosti a špeciálne informácie

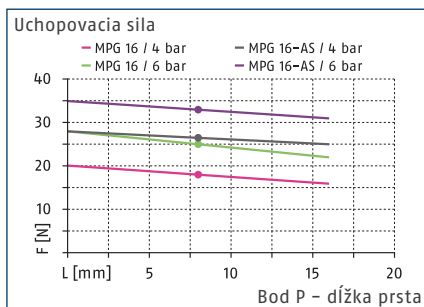
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS: Verzia s mechanickým udržiavaním uchopovacej sily zaisťuje minimálnu uchopovaciu silu aj v prípade poklesu tlaku. V prípade verzie AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a vo verzii IS ako otváracia sila. **Dodatočné montážne otvory:** pre centrovanie prstov cez puzdrá, namiesto bežných montážnych povrchov. Prispôbené verzie sú dostupné na vyžiadanie.

MPG 16

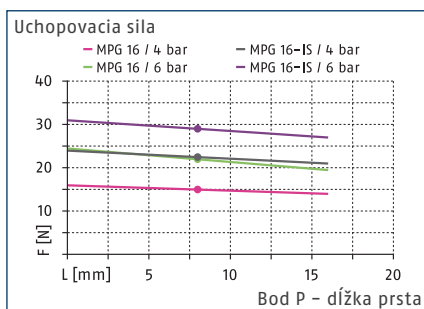
Uchopovač pre malé komponenty



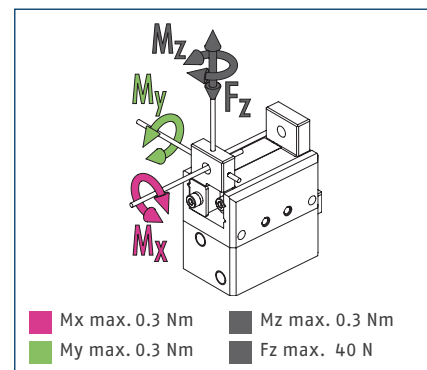
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia

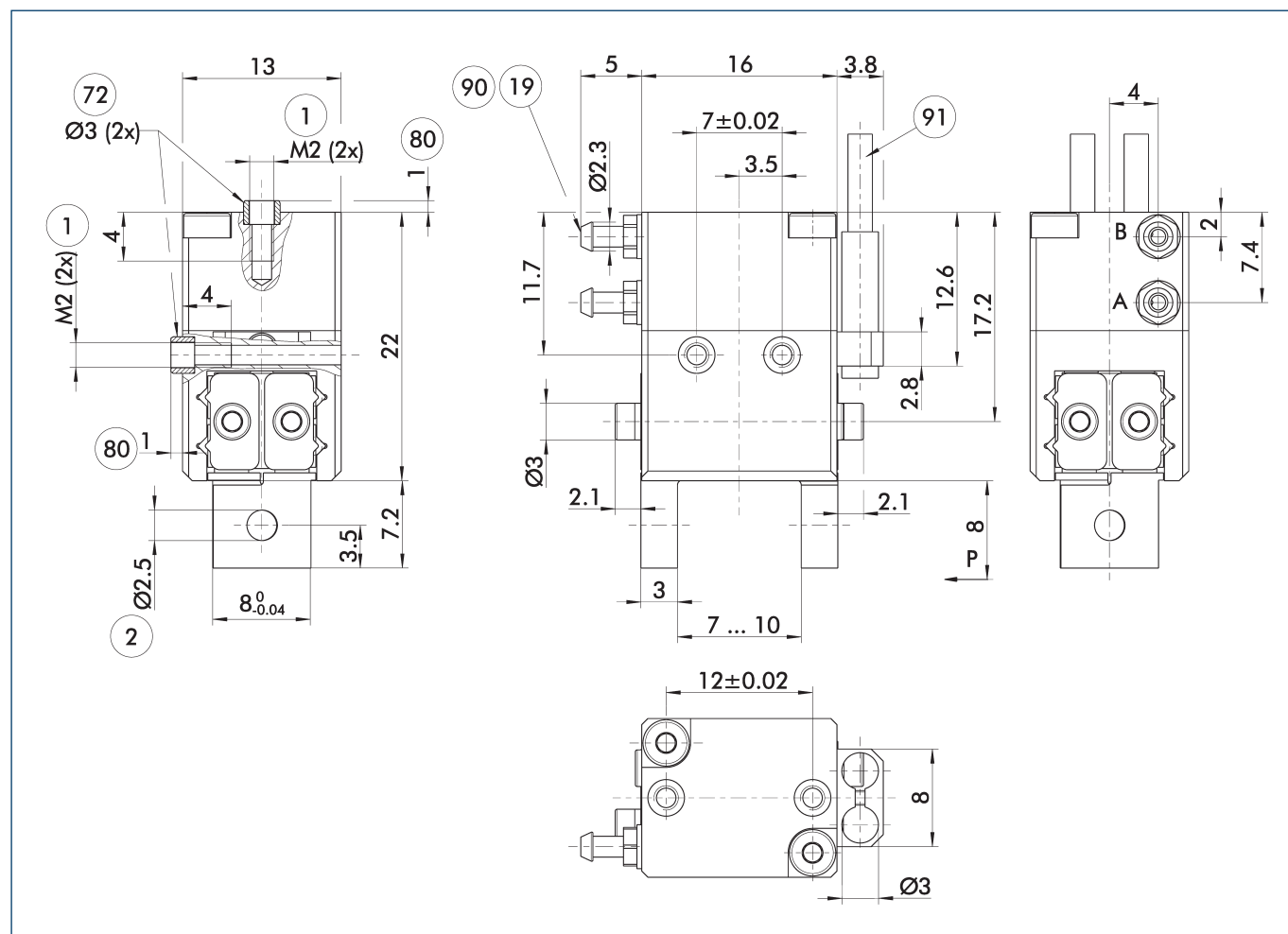


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		MPG 16	MPG 16-AS	MPG 16-IS
Ident. č.		0340008	0340038	0340058
Zdvih na čelist	[mm]	1.5	1.5	1.5
Zatváracia/otváracia sila	[N]	25/22	33/-	-/29
Min. sila pružiny	[N]		8	7
Hmotnosť	[kg]	0.03	0.03	0.03
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.13	0.13	0.13
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	0.34	0.64	0.53
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.01/0.01	0.01/0.025	0.025/0.01
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.10	0.10
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	16	16	16
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.01	0.01	0.01
Trieda ochrany IP		30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5

Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje základnú verziu uchopovača s otvorenými čeľustami, bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

- 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

- ### ① Přípojka uchopovača

- ② **Prípojka prsta**

- ①⑨ Prípojka vzduchu

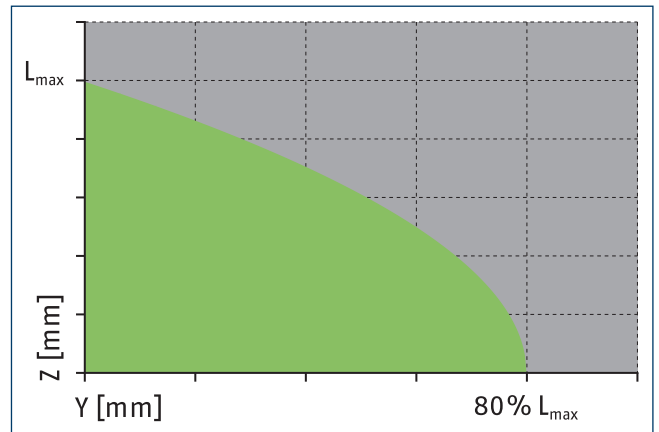
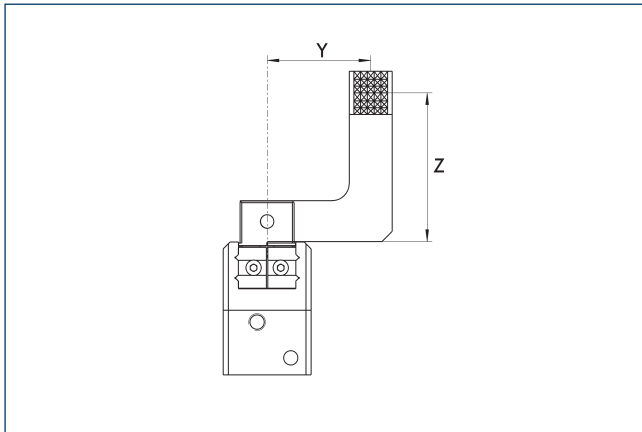
- (72) Vhodné pre centrovacie puzdrá

- 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie
puzdro v protiľahlom diele

- 90 Hadica na vedenie stlačeného vzduchu EMERSON AVNETICS, séria TU1-S (Ø 3,0-0,6), obj. č.: 1820712066 (-67/-68/-69)

- 91 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

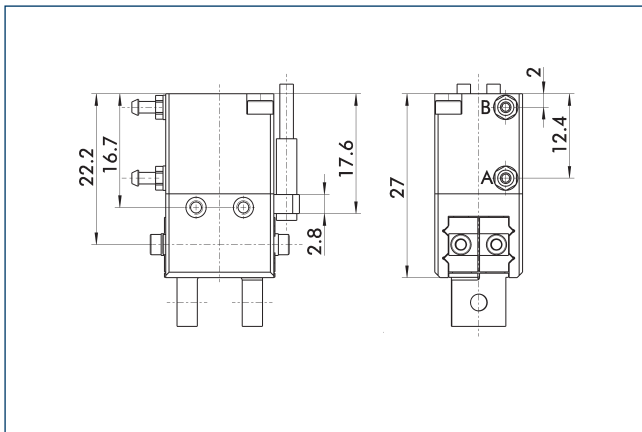


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

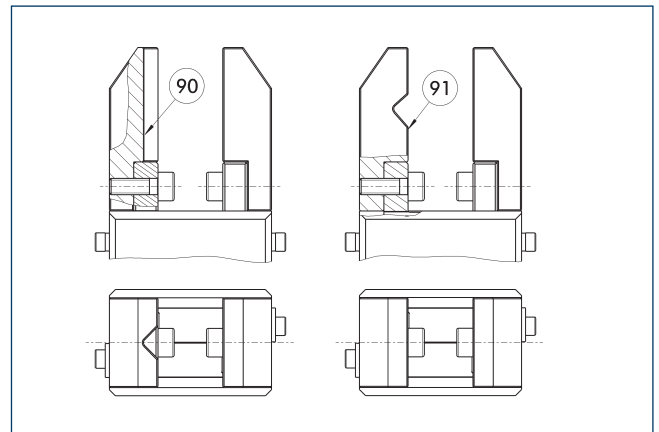
L_{max} je ekvivalentné maximálnej povolenej dĺžke prsta, viď tabuľku technických údajov.

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.

Konštrukcia čeľuste

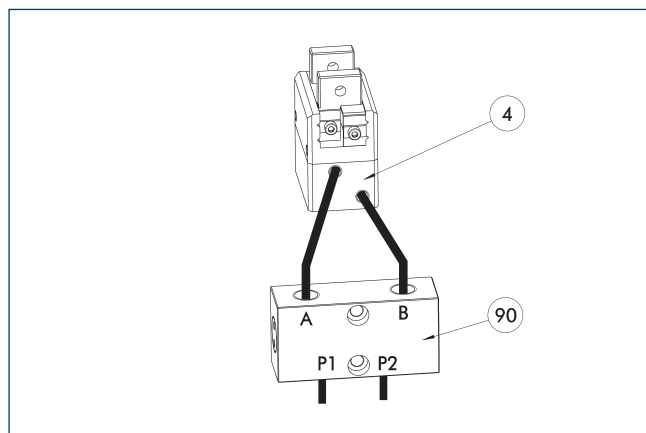


90 Vertikálne umiestnený hranol

91 Horizontálne umiestnený hranol

Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

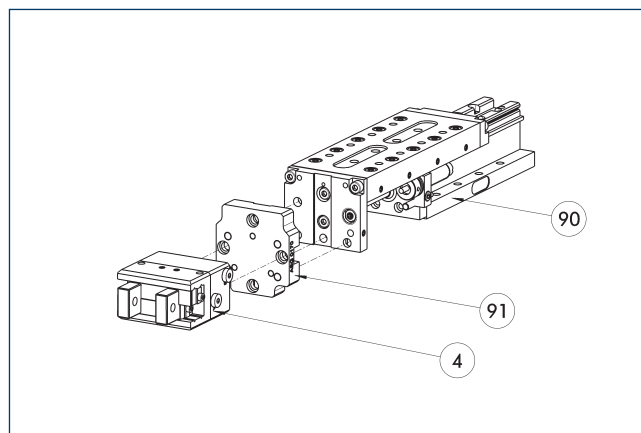
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.

Opis	Ident. č.	Odporúčaný 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

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.

Modulárna montážna automatizácia



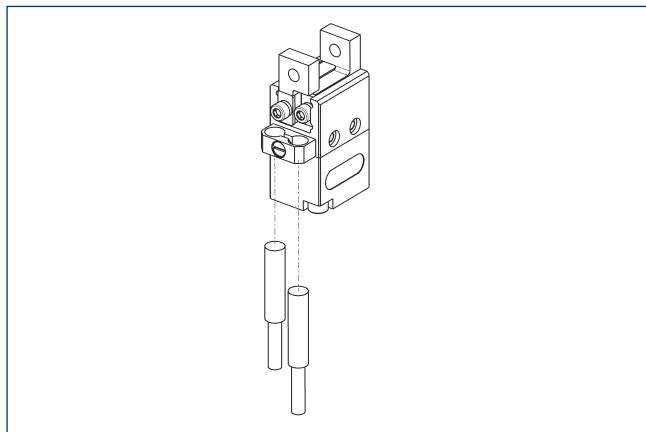
④ Uchopovače

⑨⑩ 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



Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	●
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	

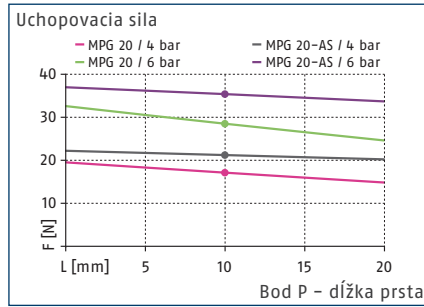
- ❗ Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

MPG 20

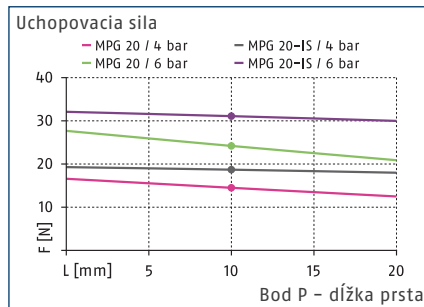
Uchopovač pre malé komponenty



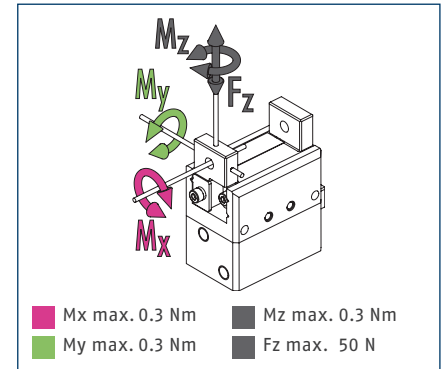
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia

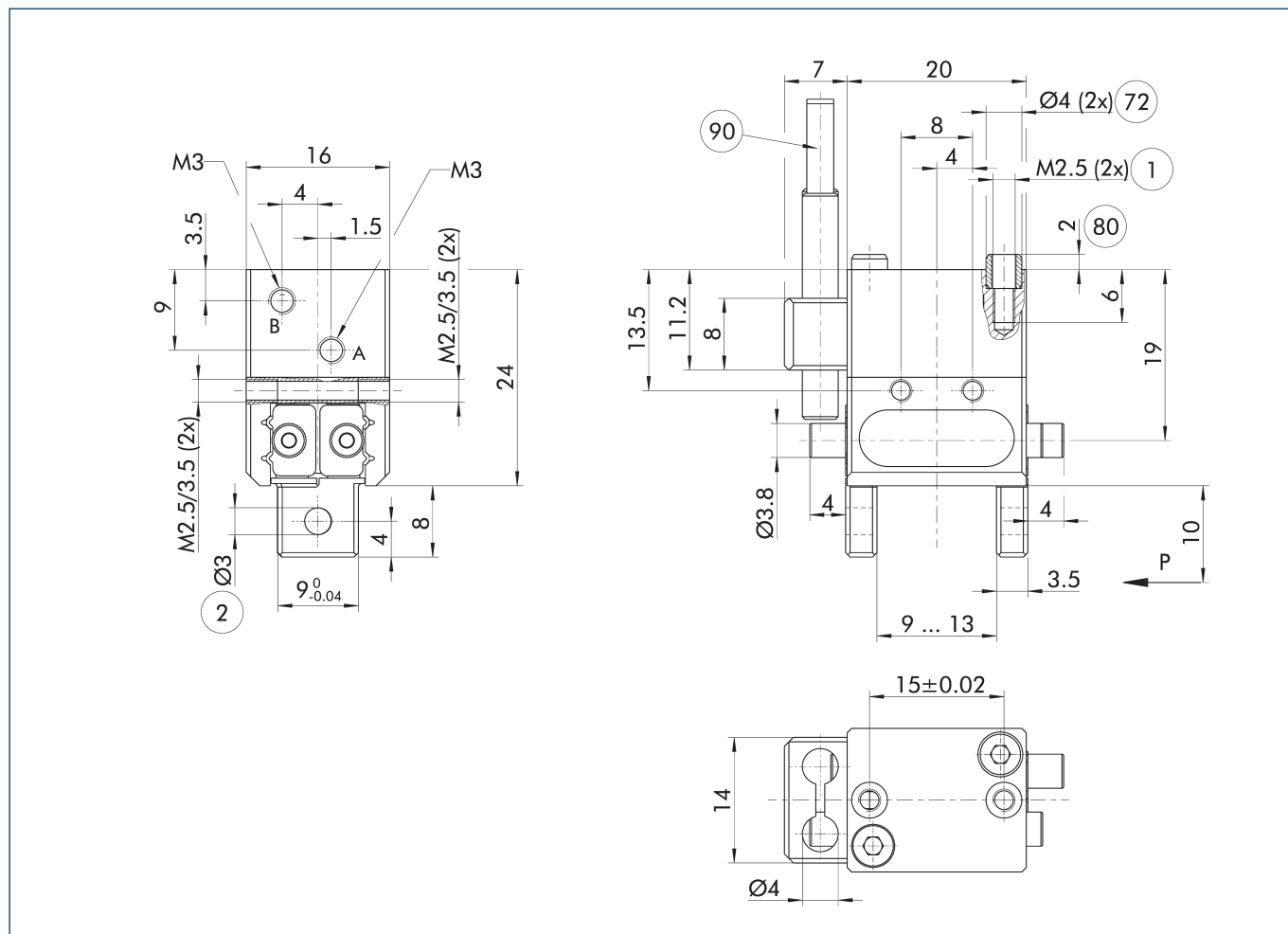


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		MPG 20	MPG 20-AS	MPG 20-IS	MPG 20-FPS
Ident. č.		0340009	0340039	0340059	0340069
Zdvih na čelist	[mm]	2	2	2	2
Zatváracia/otváracia sila	[N]	28/24	36/-	-/31	28/24
Min. sila pružiny	[N]		8	7	
Hmotnosť	[kg]	0.04	0.05	0.05	0.05
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.14	0.14	0.14	0.14
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	0.39	1.1	0.84	0.39
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.015/0.015	0.02/0.03	0.03/0.02	0.015/0.015
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.10	0.10	
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	20	20	20	20
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.01	0.01	0.01	0.01
Trieda ochrany IP		30	30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5

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

① Prípojka uchopovača

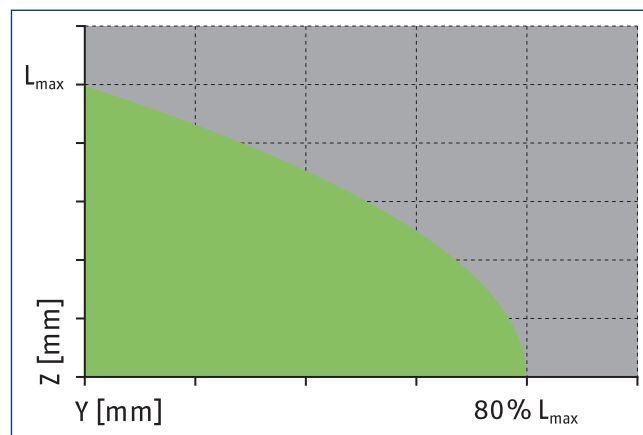
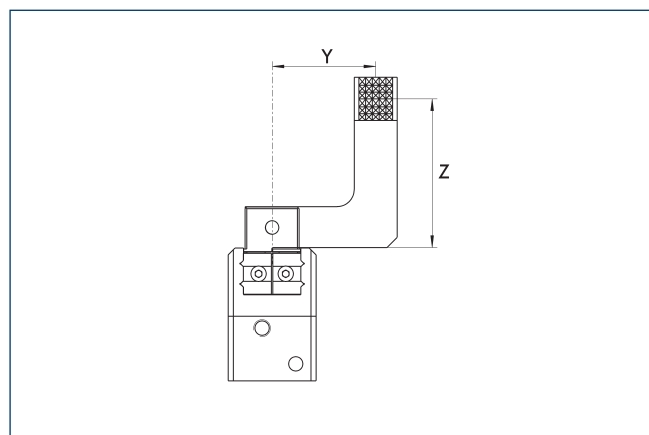
② Prípojka prsta

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

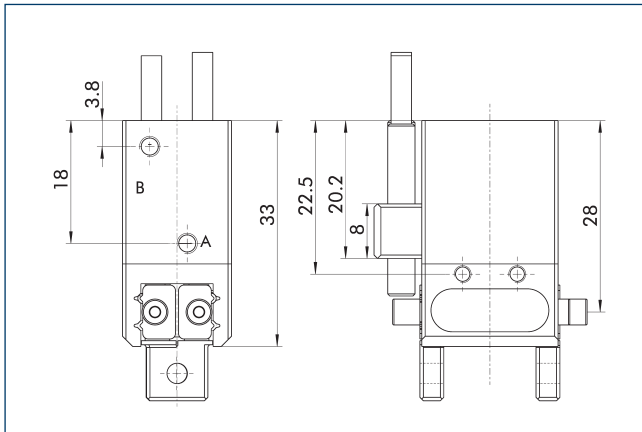


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

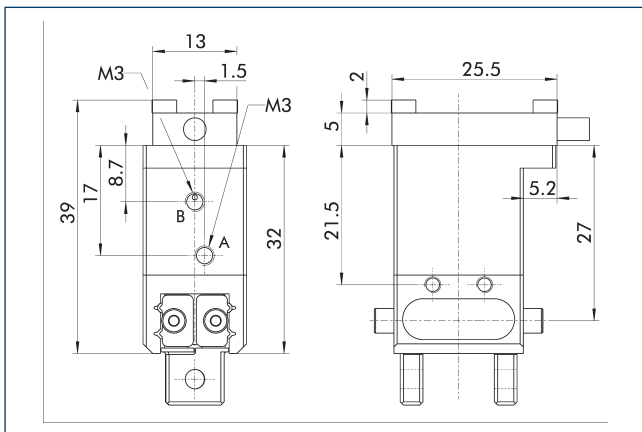
L_{max} je ekvivalentné maximálnej povolenej dĺžke prsta, viď tabuľku technických údajov.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



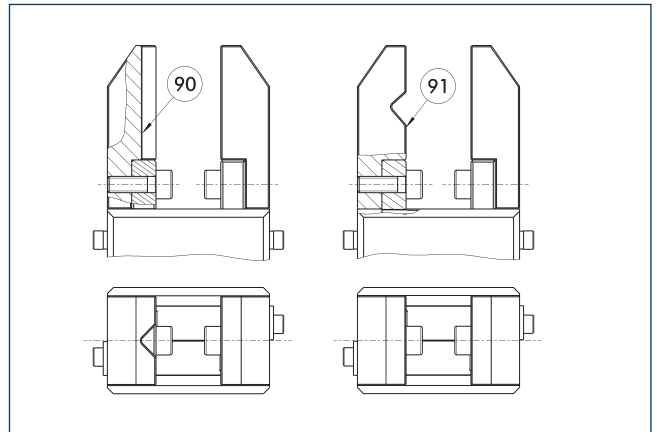
Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobiace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

Flexibilný senzor polohy



Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

Konštrukcia čeľuste

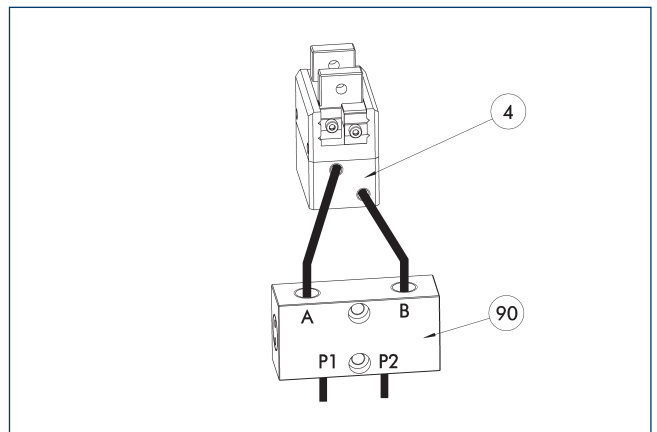


90 Vertikálne umiestnený hranol

91 Horizontálne umiestnený hranol

Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

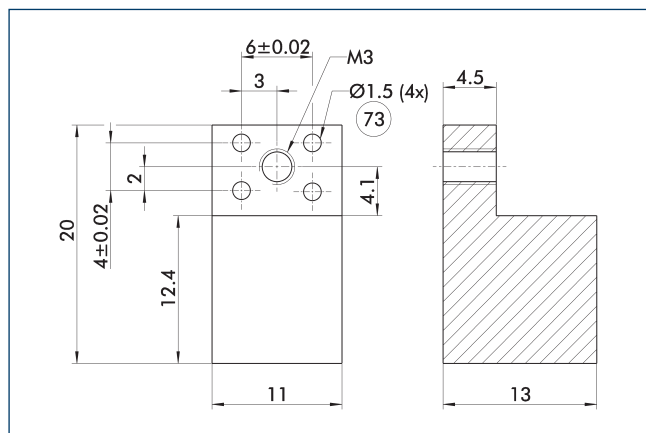
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.

Opis	Ident. č.	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou skrutkou		
SDV-P 04-E	0300120	6

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.

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 20

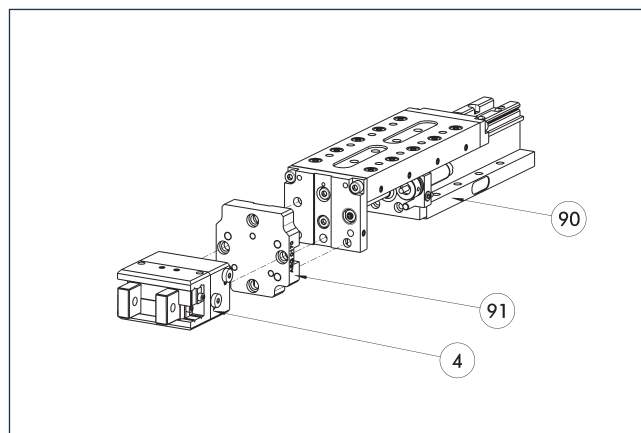


⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 20	0340210	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



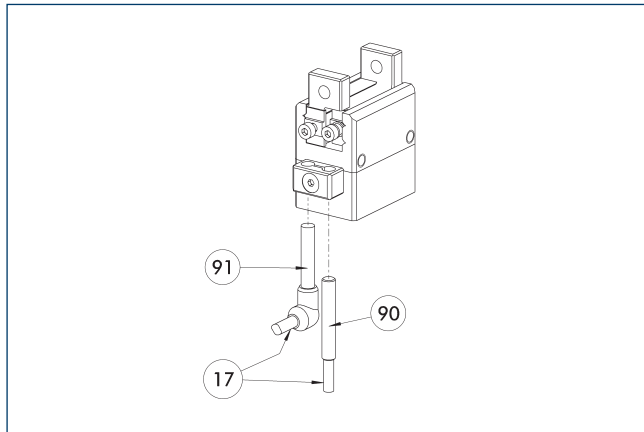
④ Uchopovače

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

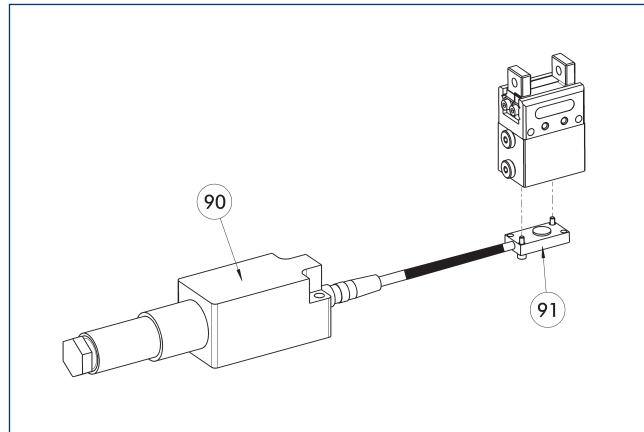
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

91 Snímač FPS-S

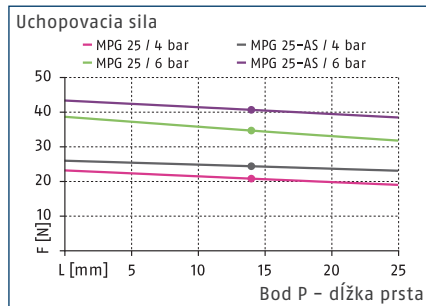
Monitorovanie FPS je možné len pre tento rozmer v kombinácii s vhodným variantom FPS uchopovača.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	●
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Pripájacie káble		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	

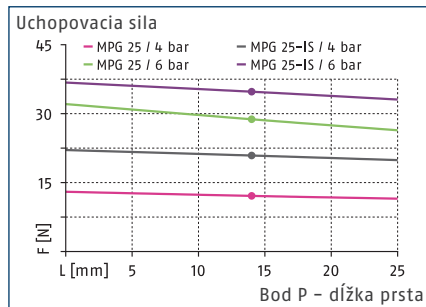
- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektro-nický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.



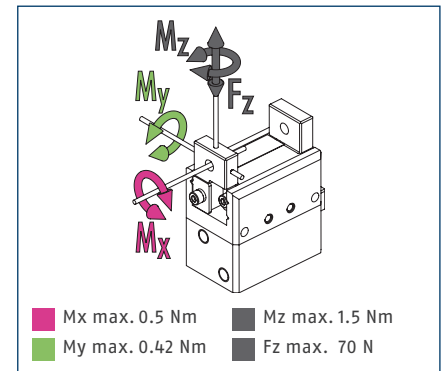
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia

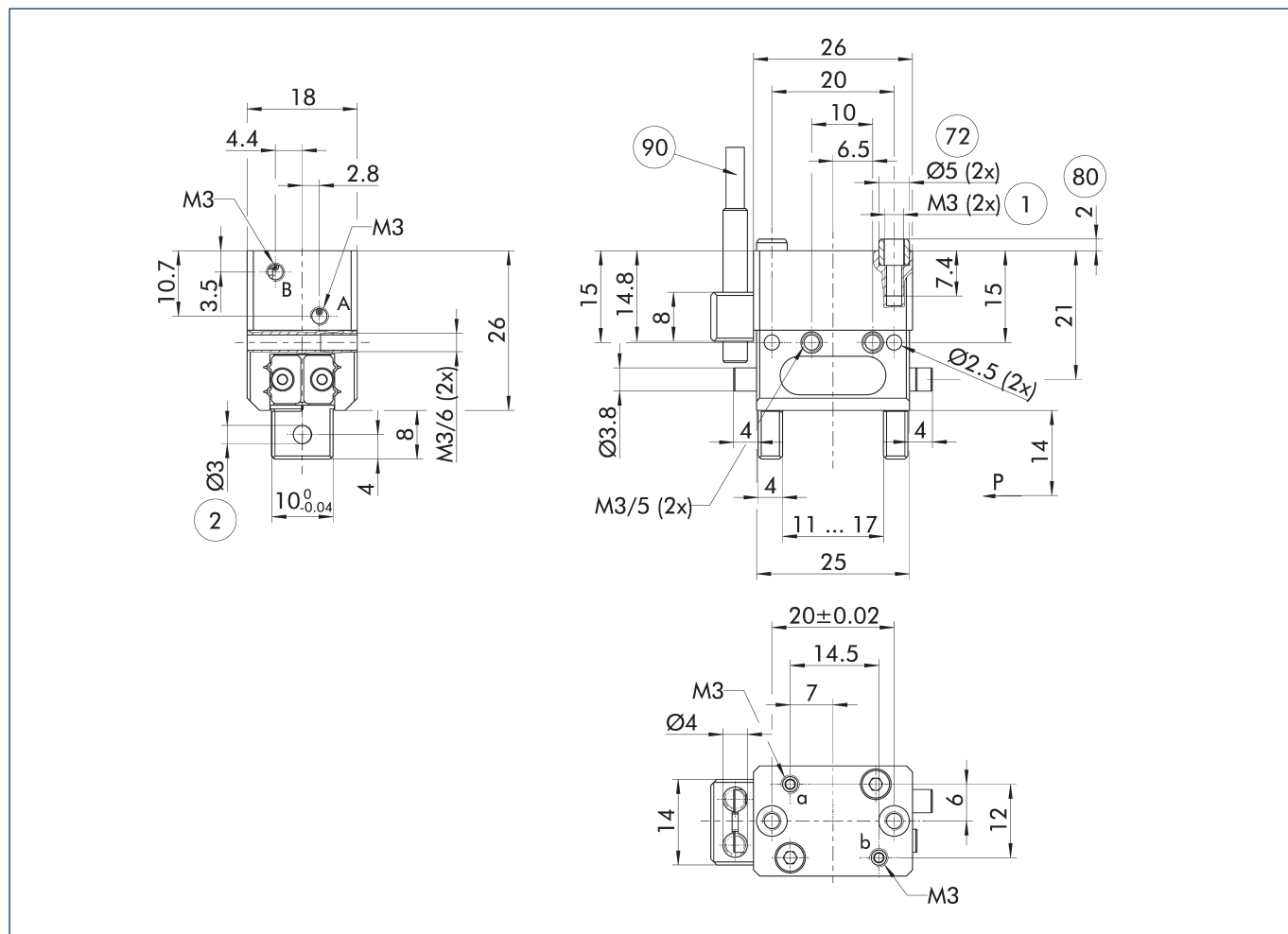


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		MPG 25	MPG 25-AS	MPG 25-IS	MPG 25-FPS
Ident. č.		0340010	0340040	0340060	0340070
Zdvih na čelist	[mm]	3	3	3	3
Zatváracia/otváracia sila	[N]	31/28	41/-	-/37	31/28
Min. sila pružiny	[N]		10	9	
Hmotnosť	[kg]	0.06	0.08	0.08	0.07
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.16	0.16	0.16	0.16
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	0.67	2.1	1.6	0.67
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.02/0.02	0.02/0.035	0.035/0.02	0.02/0.02
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.10	0.10	
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	25	25	25	25
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.02	0.02	0.02	0.02
Trieda ochrany IP		30	30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5

Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje základnú verziu uchopovača s otvorenými čeľusťami, bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

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

① Prípojka uchopovača

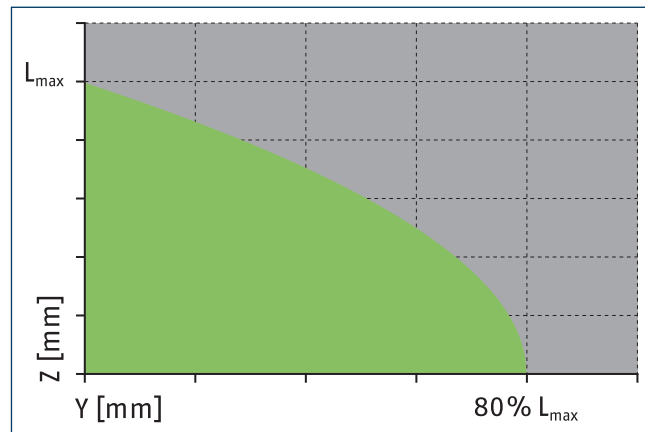
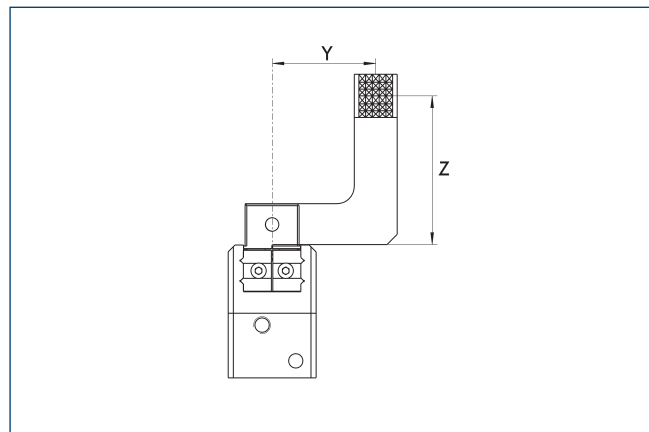
② Prípojka prsta

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

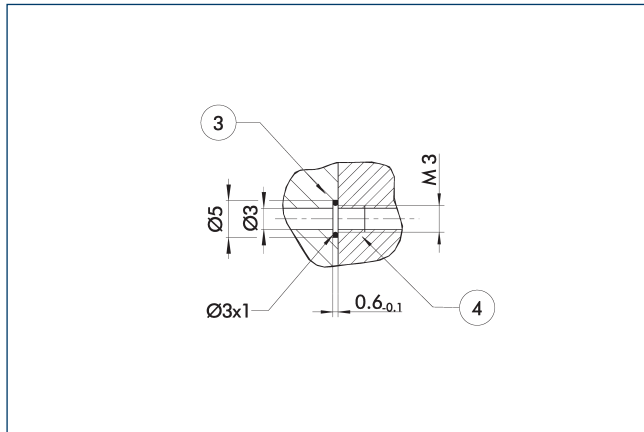


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

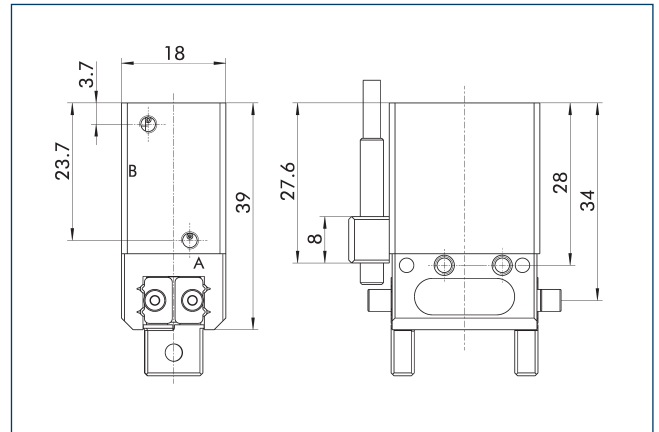


③ Adaptér

④ Uchopovač

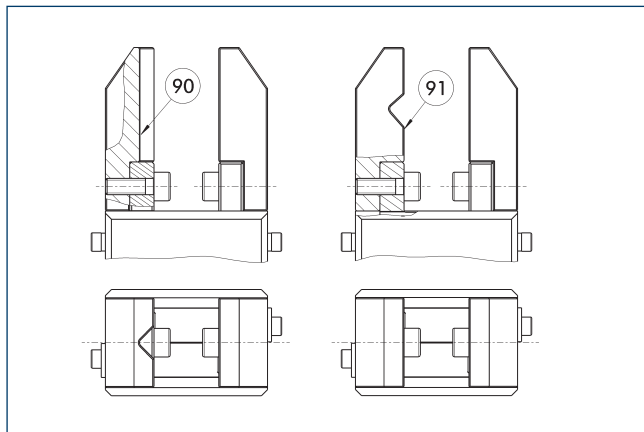
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvrtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/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.

Konštrukcia čeľuste

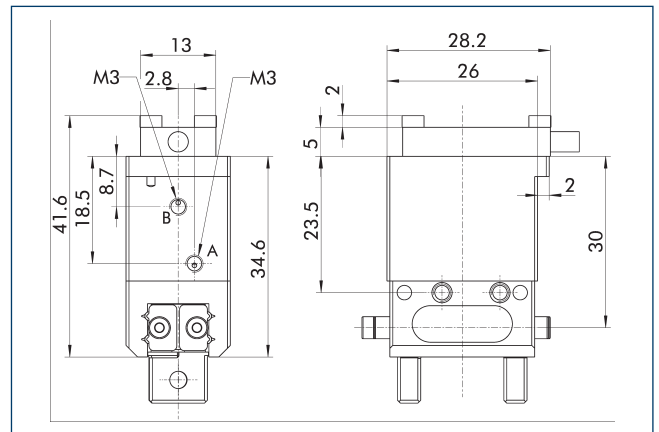


⑨0 Vertikálne umiestnený hranol

⑨1 Horizontálne umiestnený hranol

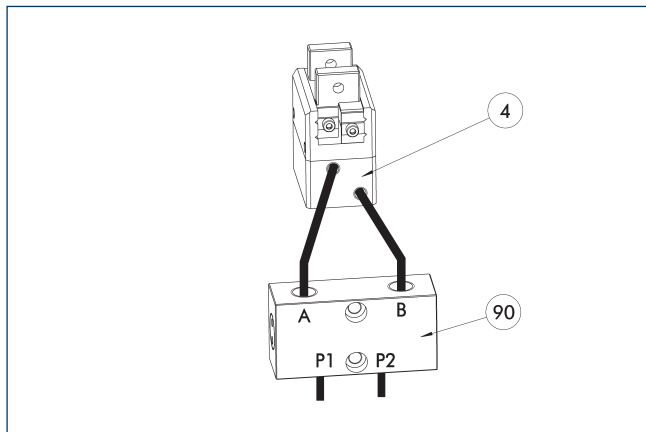
Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

Flexibilný senzor polohy



Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

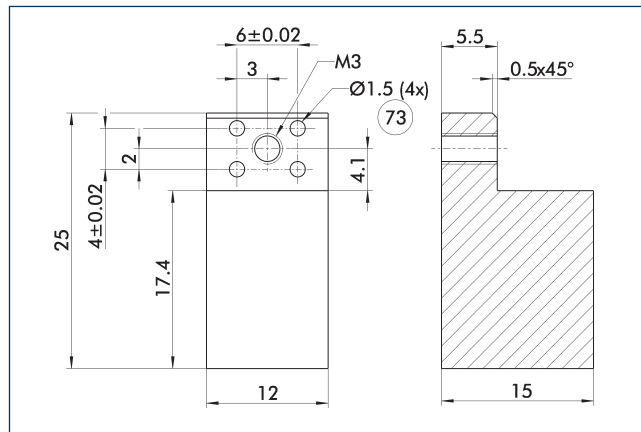
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.

Opis	Ident. č.	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou 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.

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 25

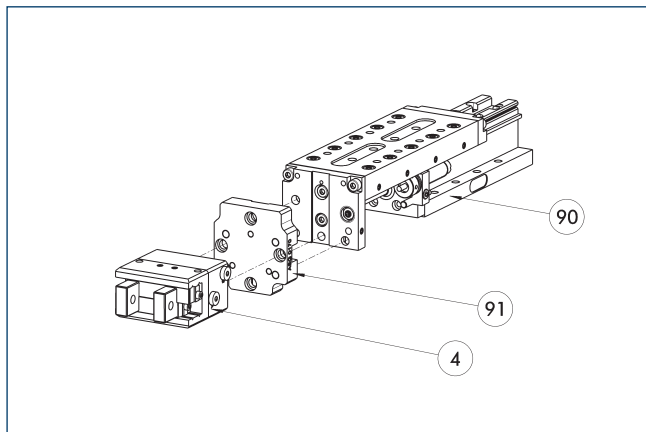


⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 25	0340211	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



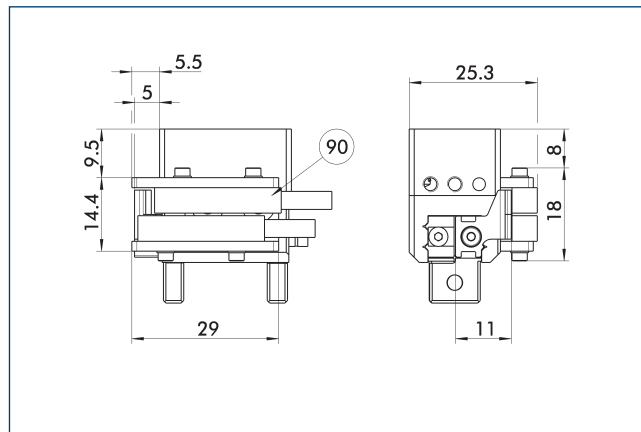
④ Uchopovače

⑨① Adaptérová platňa ASG

⑨⑩ 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".

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač



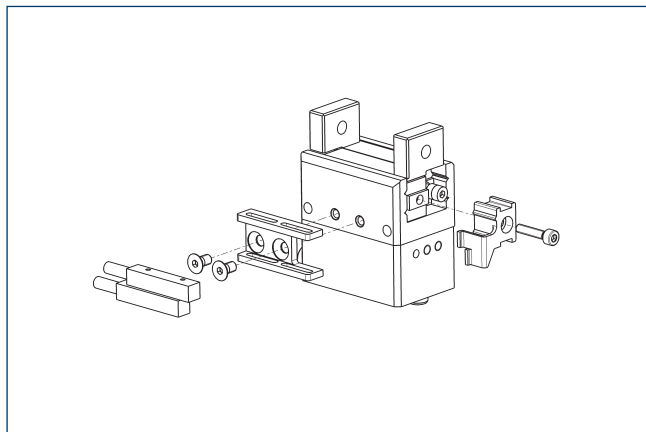
⑨⑩ Snímač IN ...

Montážna súprava obsahuje držiak, spínacie prvky/vačky a upevňovacie skrutky. Bezdotykový spínač je nutné objednať zvlášť.

Opis	Ident. č.
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač	
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150

① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Indukčné bezdotykové spínače

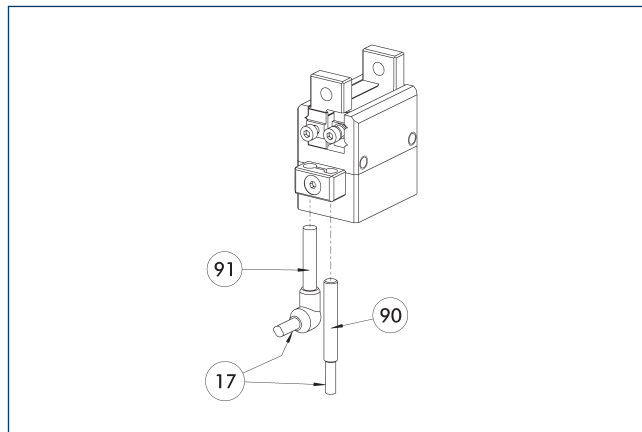


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 25	0340150	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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

Indukčné bezdotykové spínače



①7 Vývod kábla

①0 Snímač IN ...

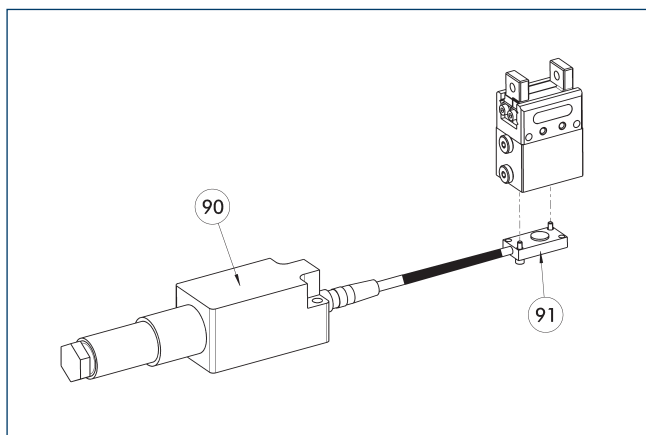
①1 Snímač IN...-SA

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5

91 Snímač FPS-S

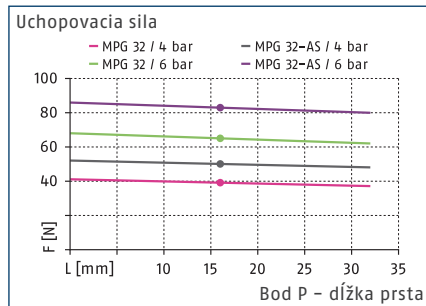
Monitorovanie FPS je možné len pre tento rozmer v kombinácii s vhodným variantom FPS uchopovača.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	●
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Pripájacie káble		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	

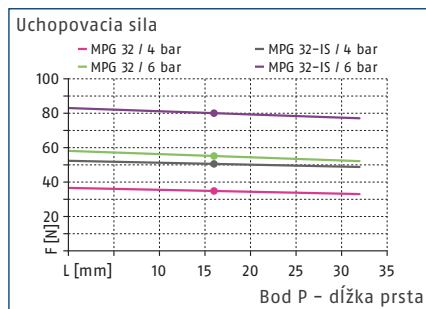
- ❗ Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voľiteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.



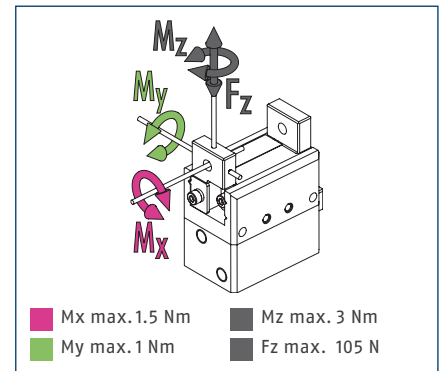
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia

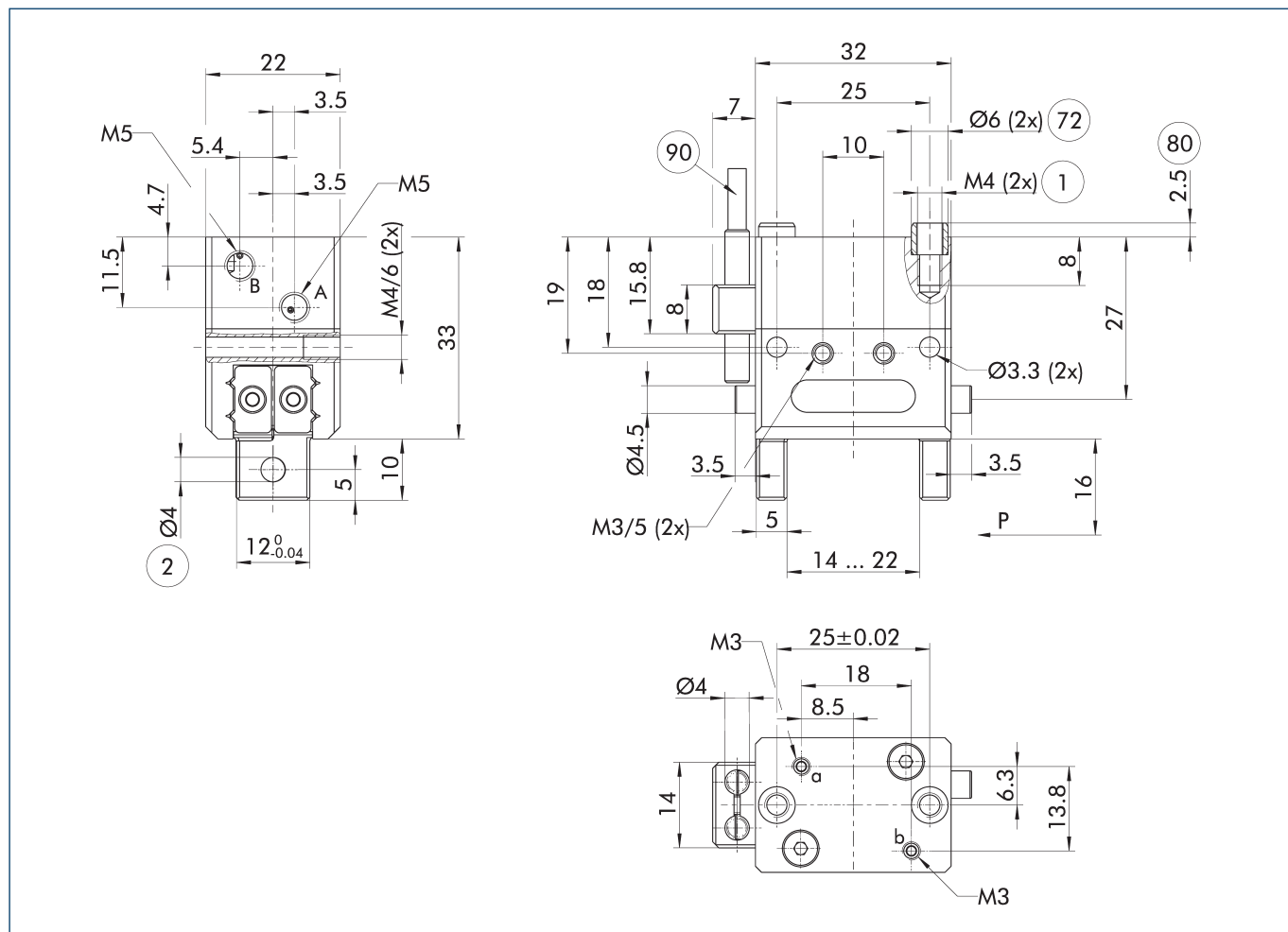


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist' a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		MPG 32	MPG 32-AS	MPG 32-IS	MPG 32-FPS
Ident. č.		0340011	0340041	0340061	0340071
Zdvih na čelist'	[mm]	4	4	4	4
Zatváracia/otváracia sila	[N]	65/55	85/-	-/80	65/55
Min. sila pružiny	[N]		20	25	
Hmotnosť	[kg]	0.12	0.14	0.14	0.14
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.33	0.33	0.33	0.33
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	1.6	4	3.4	1.6
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2/6/8
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.025/0.025	0.035/0.05	0.05/0.035	0.025/0.025
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.20	0.20	
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	32	32	32	32
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.04	0.04	0.04	0.04
Trieda ochrany IP		30	30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5

Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje základnú verziu uchopovača s otvorenými čeľuťami, bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

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

① Prípojka uchopovača

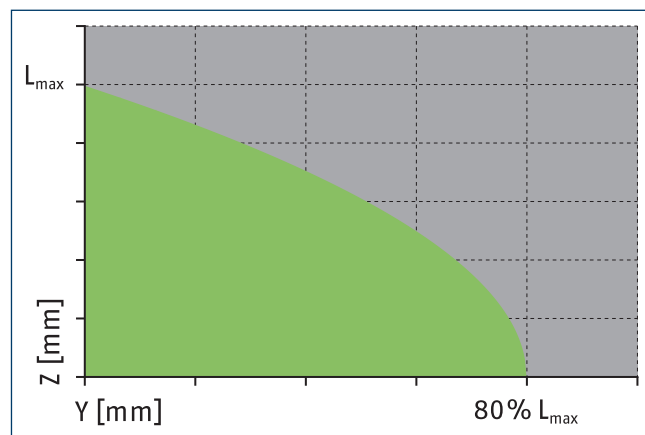
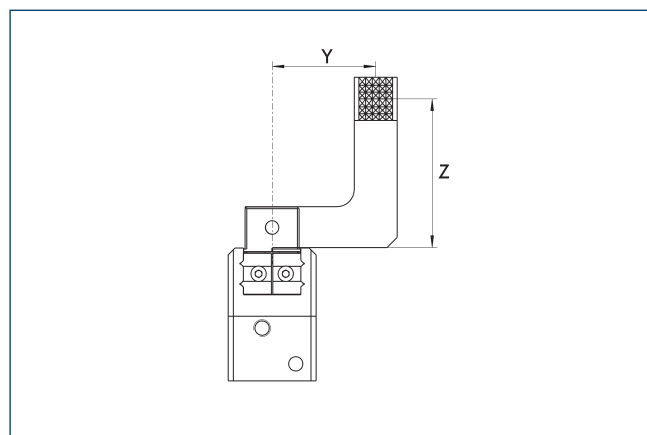
② Prípojka prsta

72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

90 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

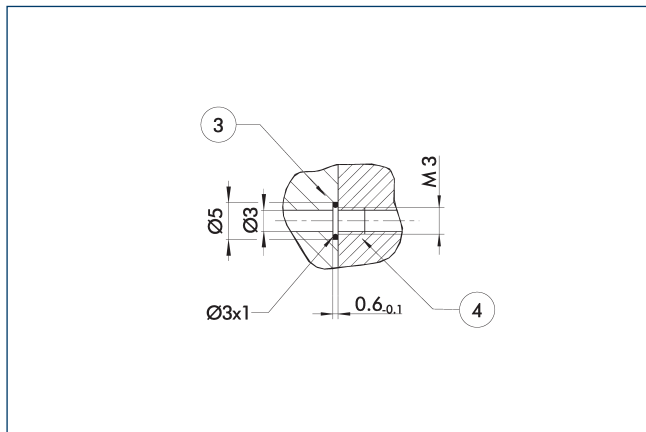


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

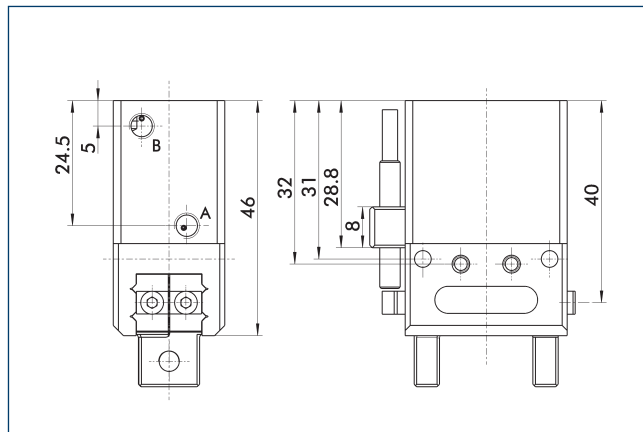


③ Adaptér

④ Uchopovač

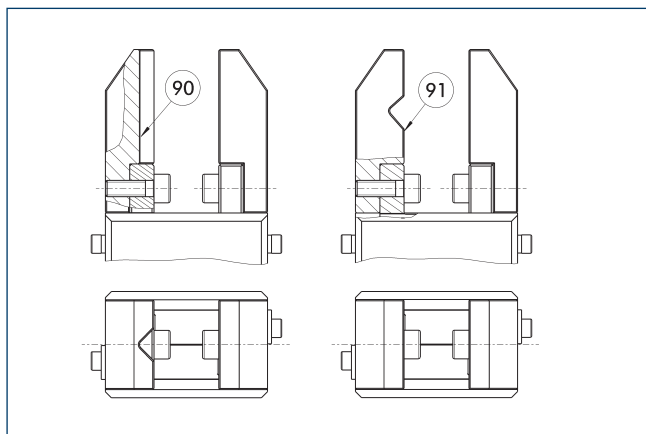
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvrtané otvory v montážnej platni.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. V prípade variantu AS/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.

Konštrukcia čeľuste

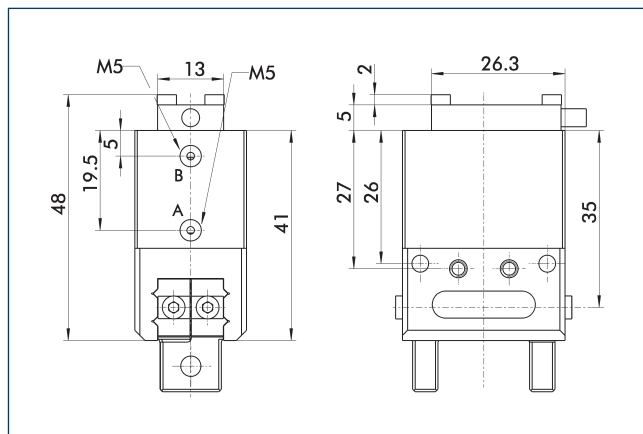


⑨0 Vertikálne umiestnený hranol

⑨1 Horizontálne umiestnený hranol

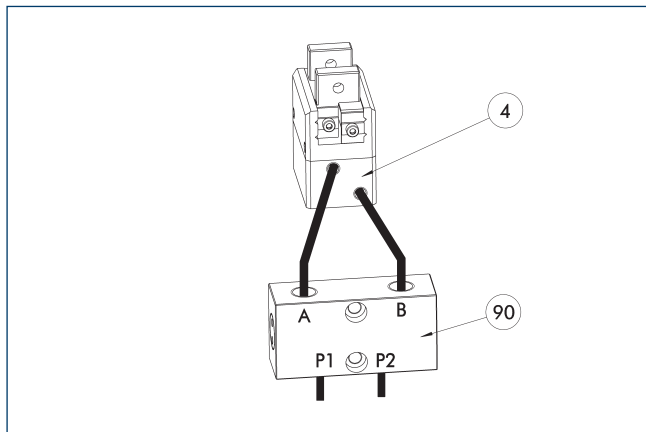
Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

Flexibilný senzor polohy



Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

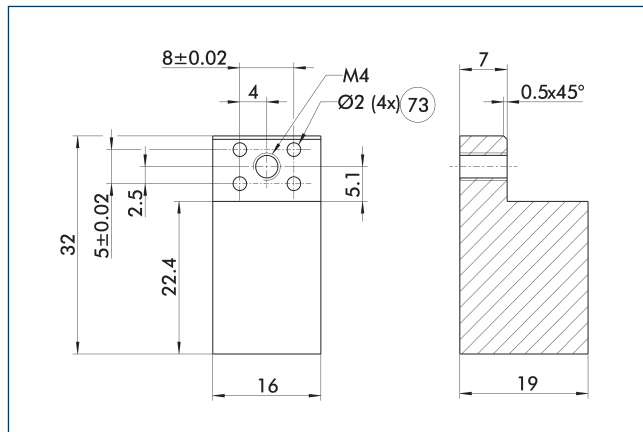
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.

Opis	Ident. č.	Odporúčaný priemer hadice [mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou 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.

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 32

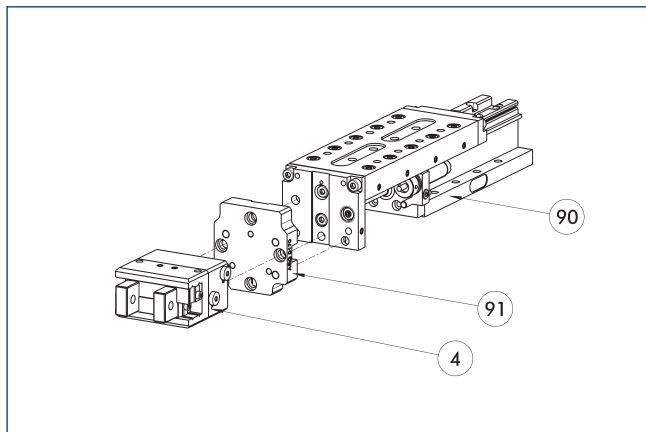


⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 32	0340212	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



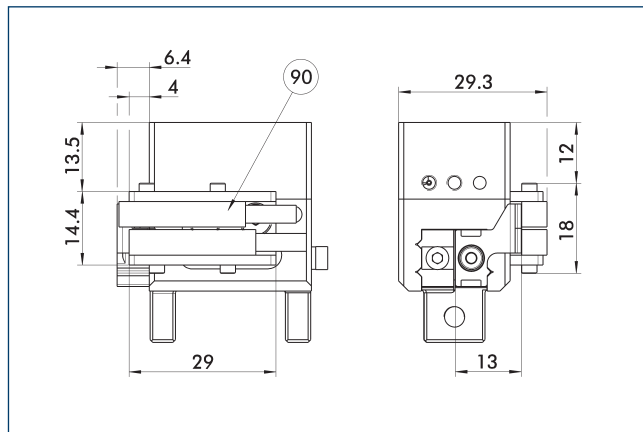
④ Uchopovače

⑨① Adaptérová platňa ASG

⑨⑩ 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".

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač



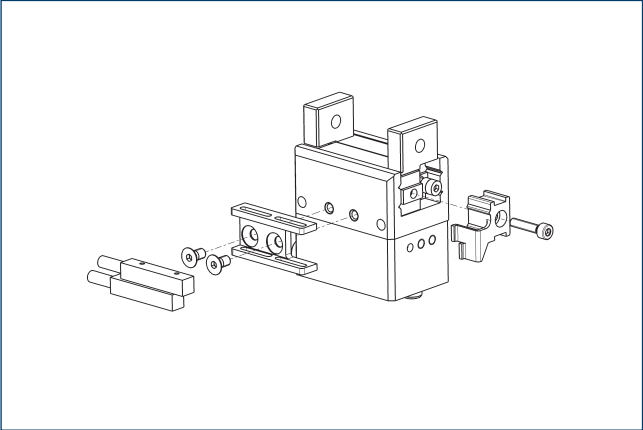
⑨⑩ Snímač IN ...

Montážna súprava obsahuje držiak, spínacie prvky/vačky a upevňovacie skrutky. Bezdotykové spínače je nutné objednať zvlášť.

Opis	Ident. č.
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač	
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151

① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Indukčné bezdotykové spínače

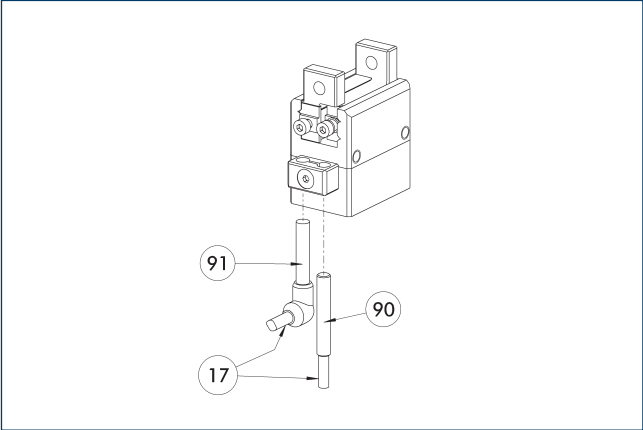


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 32	0340151	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	●
INK 5-S	0301501	●

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

Indukčné bezdotykové spínače



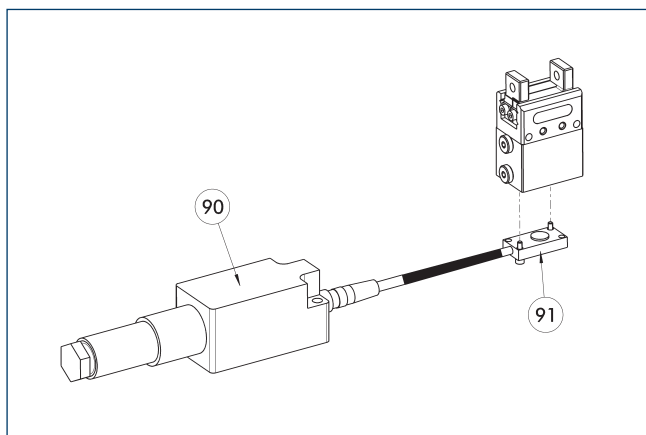
- ❶ Vývod kábla
- ❹ Snímač IN...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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	

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.

Flexibilný senzor polohy



90 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5

91 Snímač FPS-S

Monitorovanie FPS je možné len pre tento rozmer v kombinácii s vhodným variantom FPS uchopovača.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	●
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	
Pripájacie káble		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	

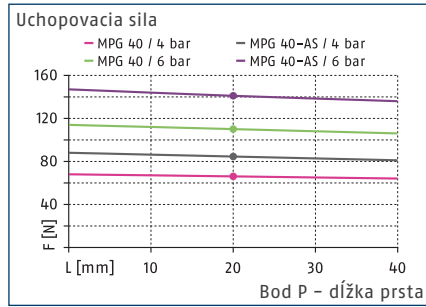
- ❗ Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voľiteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

MPG 40

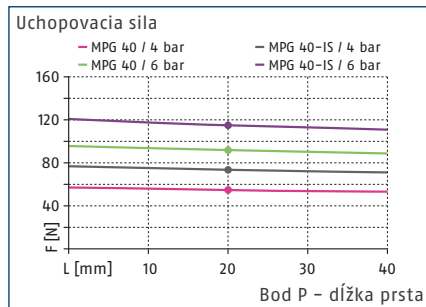
Uchopovač pre malé komponenty



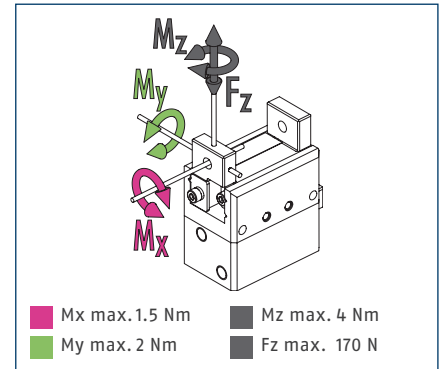
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia

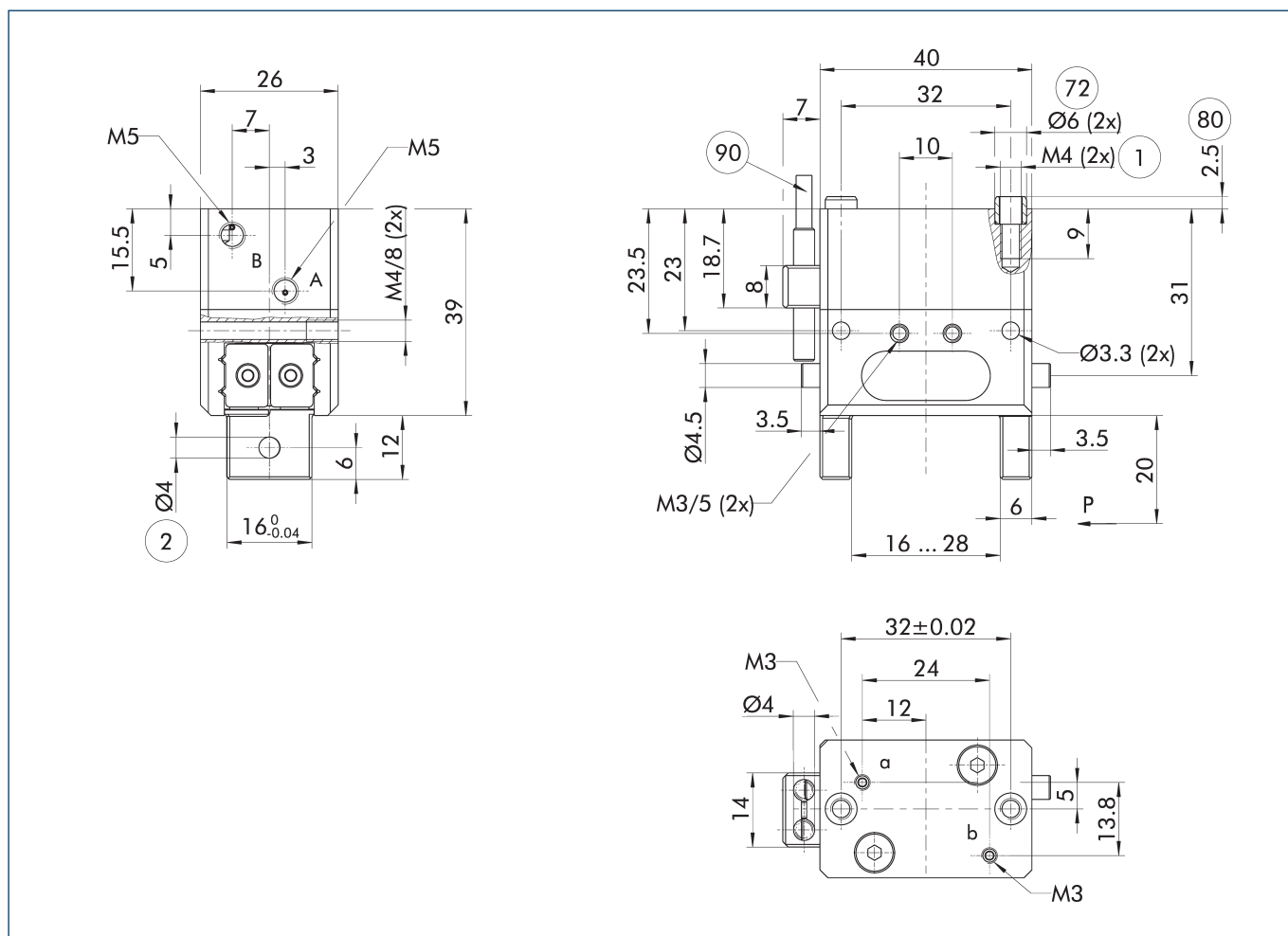


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		MPG 40	MPG 40-AS	MPG 40-IS
Ident. č.		0340012	0340042	0340062
Zdvih na čelist	[mm]	6	6	6
Zatváracia/otváracia sila	[N]	110/90	145/-	-/115
Min. sila pružiny	[N]		35	25
Hmotnosť	[kg]	0.2	0.26	0.26
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.55	0.55	0.55
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm³]	3.6	10.4	8.5
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.05/0.05	0.055/0.08	0.08/0.055
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.20	0.20
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	40	40	40
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.08	0.08	0.08
Trieda ochrany IP		30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5

Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje základnú verziu uchopovača s otvorenými čeľusťami, bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

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

① Prípojka uchopovača

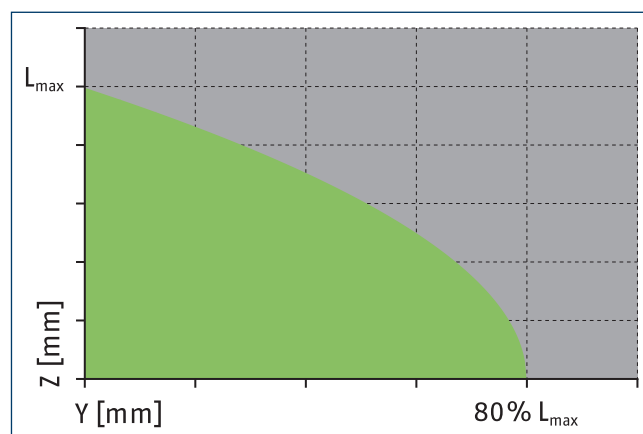
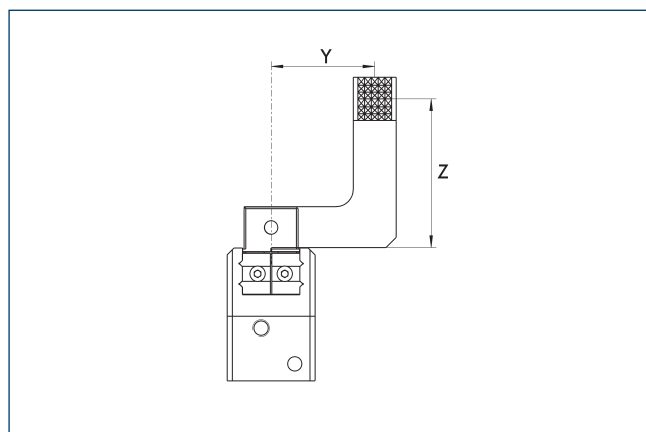
② Prípojka prsta

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

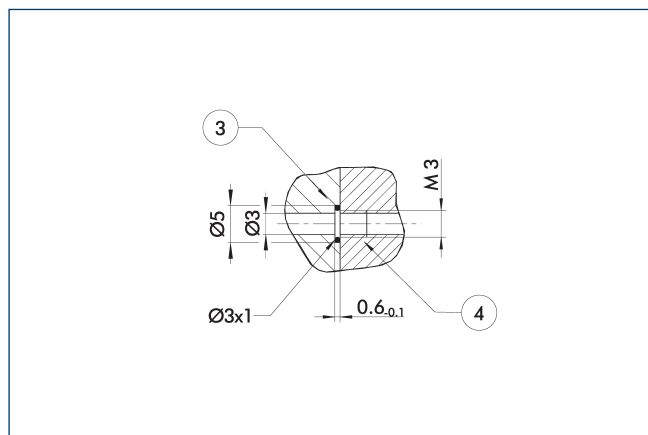


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

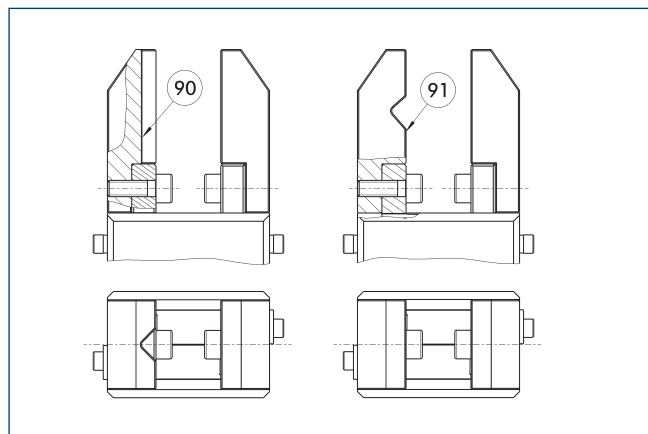


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Konštrukcia čeľuste

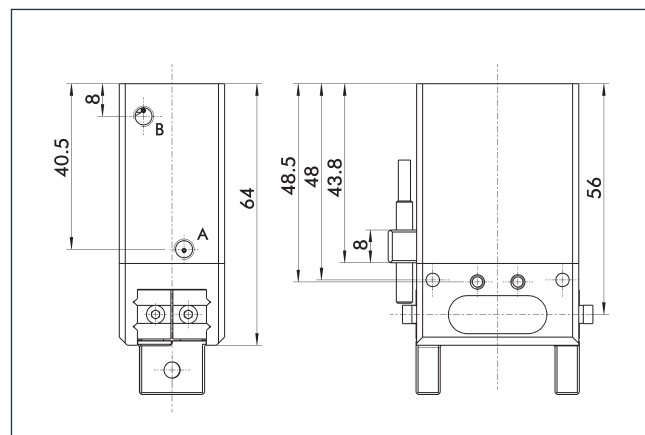


⑨0 Vertikálne umiestnený hranol

⑨1 Horizontálne umiestnený hranol

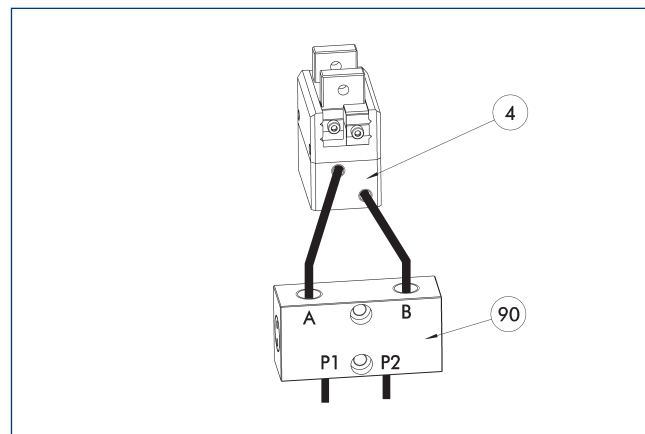
Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

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 uchopenie.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovač

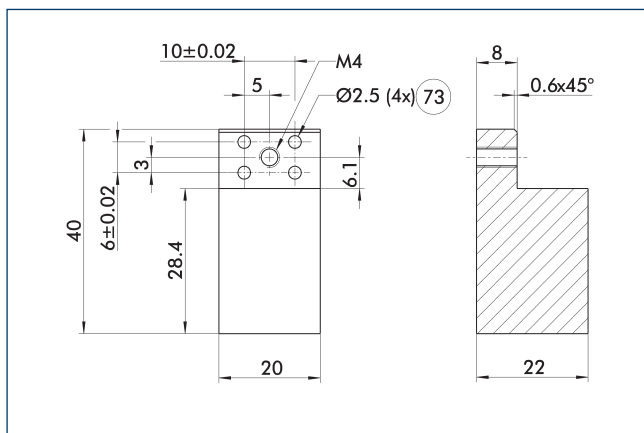
⑨0 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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

Opis	Ident. č.	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

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

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 40

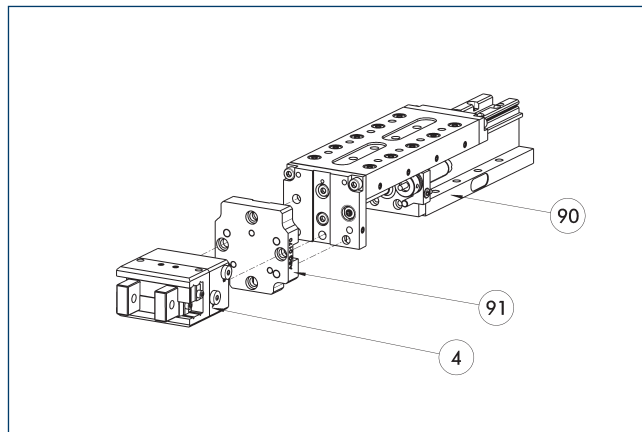


73 Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 40	0340213	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



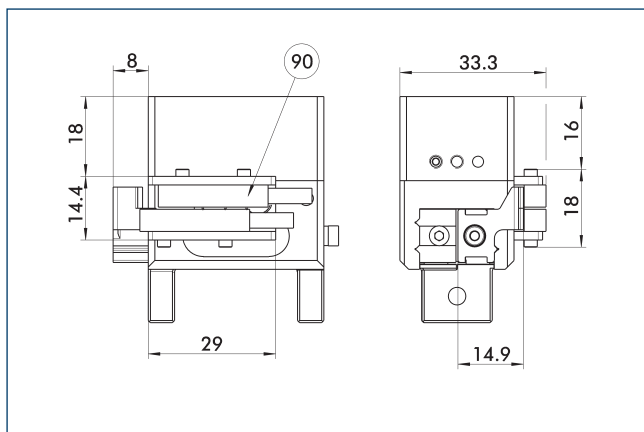
4 Uchopovače

91 Adaptérová platňa ASG

90 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".

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač



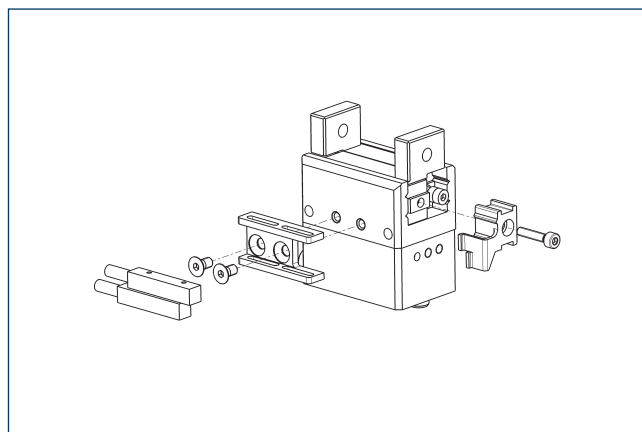
90 Snímač IN ...

Montážna súprava obsahuje držiak, spínacie prvky/vačky a upevňovacie skrutky. Bezdotykové spínače je nutné objednať zvlášť.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	

1 Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Indukčné bezdotykové spínače

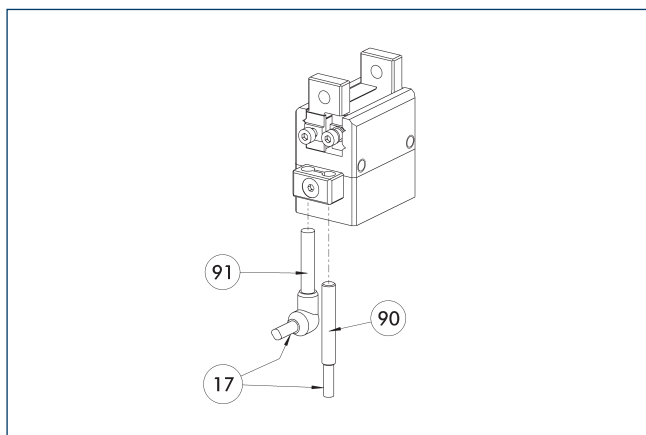


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 40	0340152	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	•
INK 5-S	0301501	•

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. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.

Indukčné bezdotykové spínače



①7 Vývod kábla

①91 Snímač IN...-SA

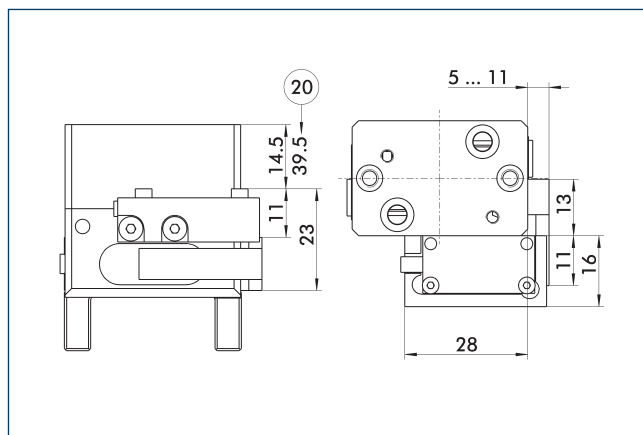
①90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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 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.

Upevňovacia sada pre FPS



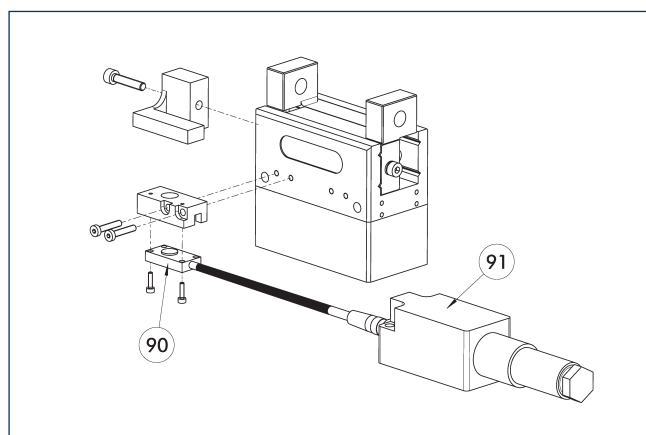
①20 V prípade verzie AS/IS

Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

Opis	Ident. č.
Upevňovacia sada pre FPS	
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762

① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

91 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG-plus 40	0301762	
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	●
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

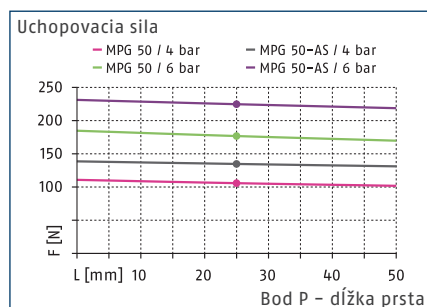
- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

MPG 50

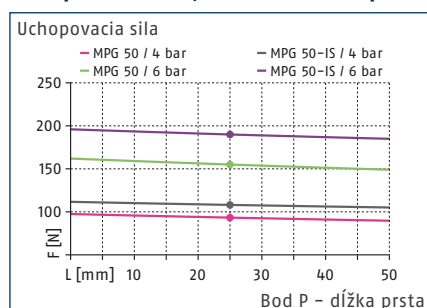
Uchopovač pre malé komponenty



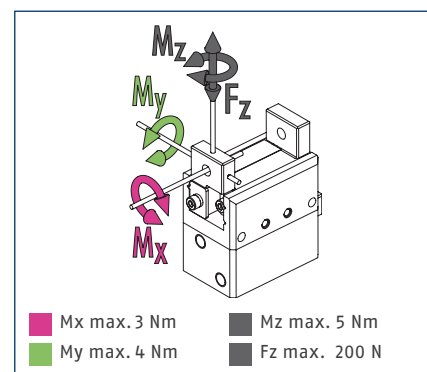
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia

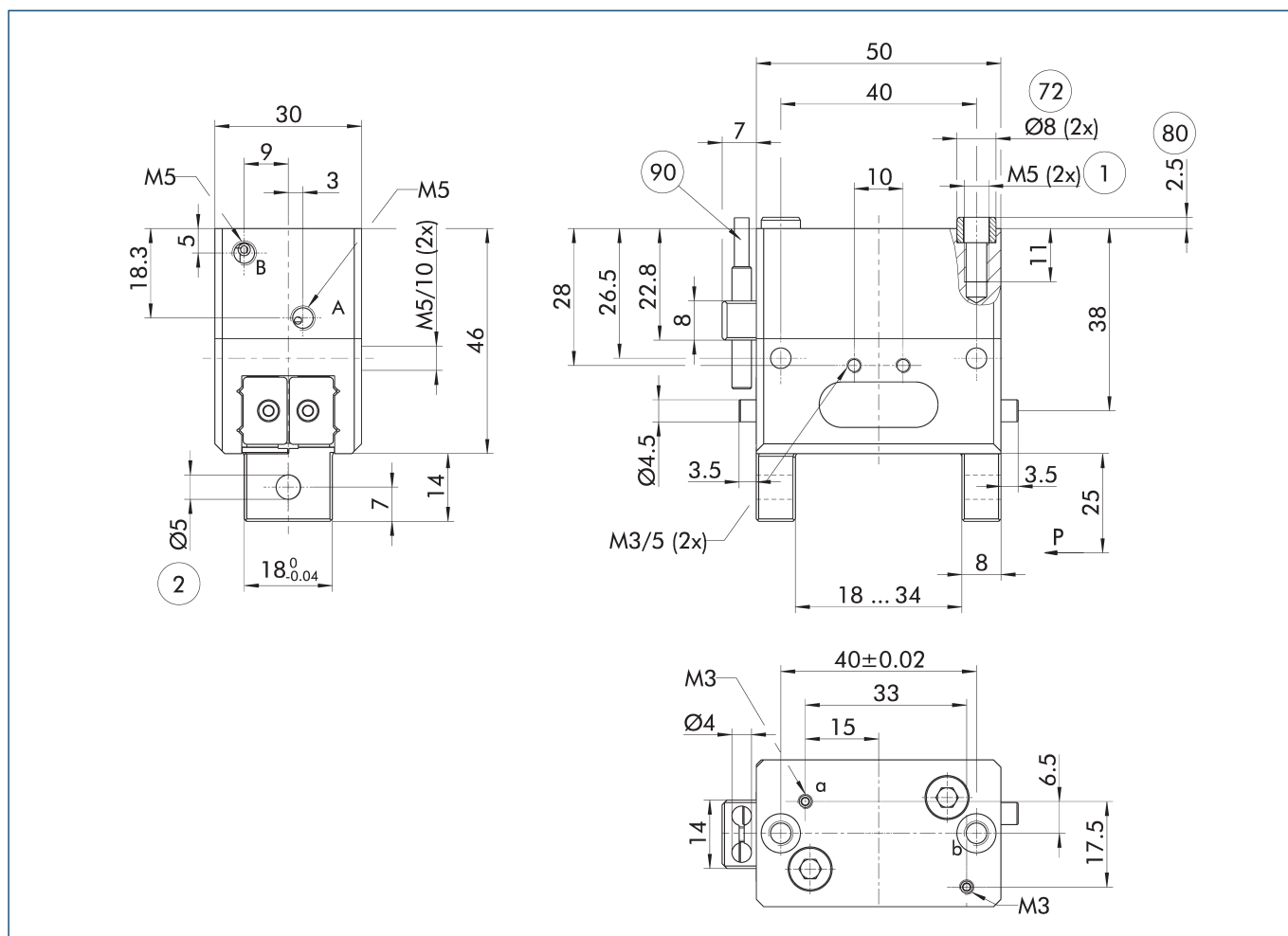


① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		MPG 50	MPG 50-AS	MPG 50-IS
Ident. č.		0340013	0340043	0340063
Zdvih na čelist	[mm]	8	8	8
Zatváracia/otváracia sila	[N]	175/155	225/-	-/190
Min. sila pružiny	[N]		50	35
Hmotnosť	[kg]	0.35	0.4	0.4
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.9	0.9	0.9
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm³]	7.2	15.5	12.1
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.035/0.035	0.035/0.05	0.05/0.035
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.30	0.30
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	50	50	50
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.14	0.14	0.14
Trieda ochrany IP		30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5

Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje základnú verziu uchopovača s otvorenými čeľusťami, bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

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

① Prípojka uchopovača

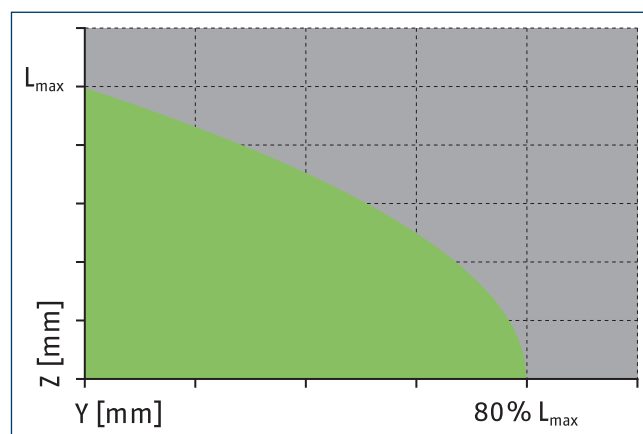
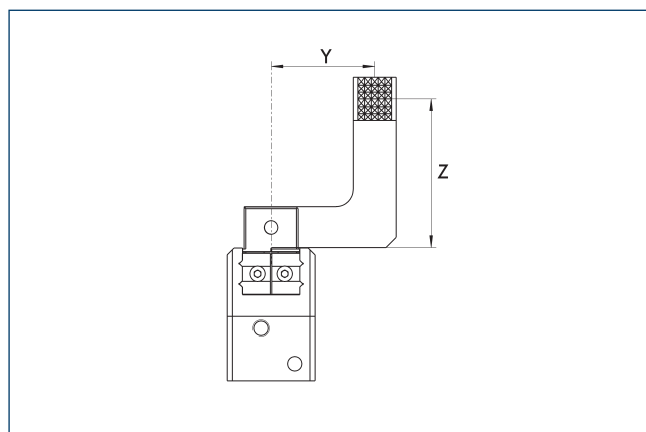
② Prípojka prsta

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač IN ...

Maximálne povolené prečnievanie prsta

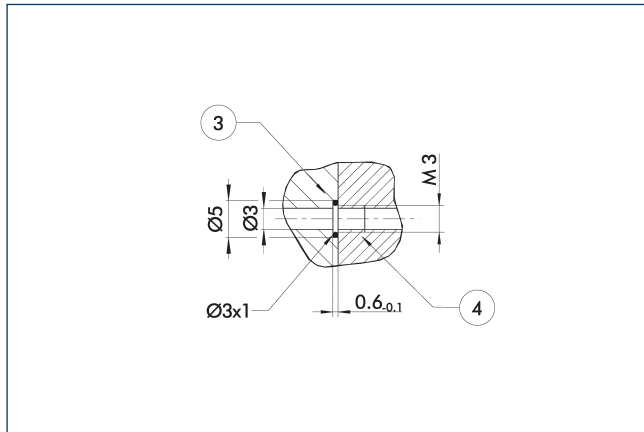


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

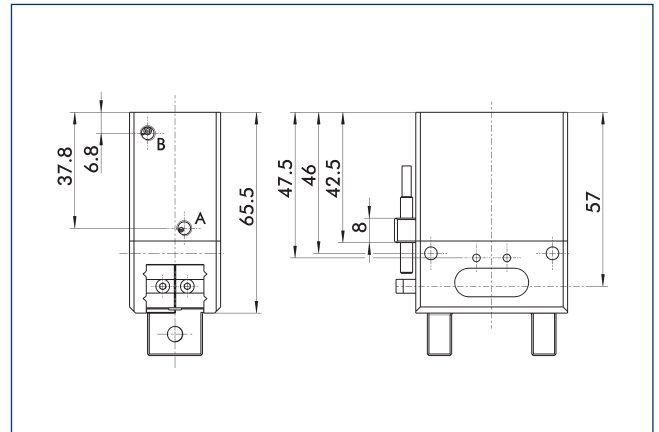


③ Adaptér

④ Uchopovač

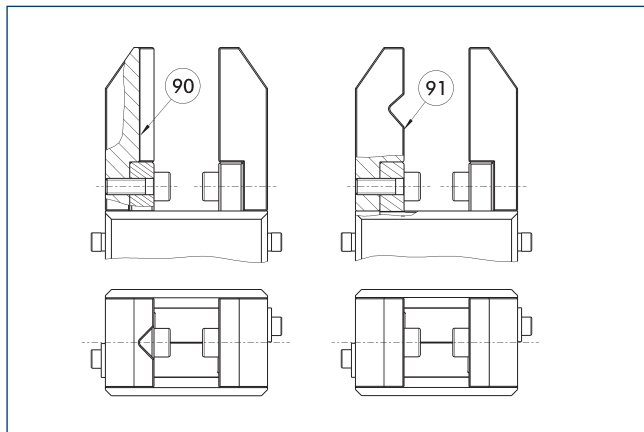
Priame pripojenie sa používa pre dodávanie stlačeného vzduchu bez hadíc. Namiesto toho je tlakové médium vedené cez vyvŕtané otvory v montážnej platni.

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.

Konštrukcia čeľuste

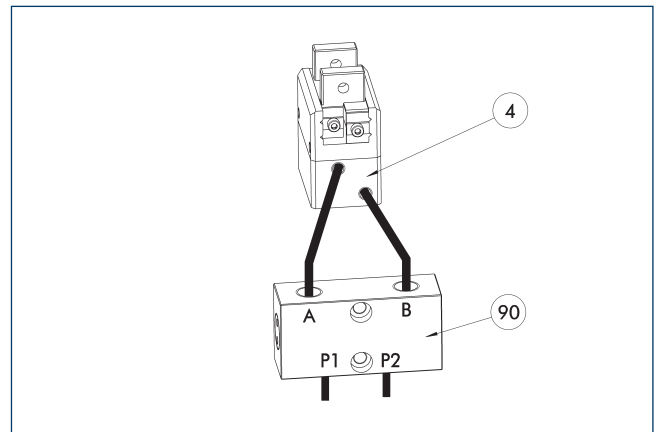


⑨0 Vertikálne umiestnený hranol

⑨1 Horizontálne umiestnený hranol

Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovač

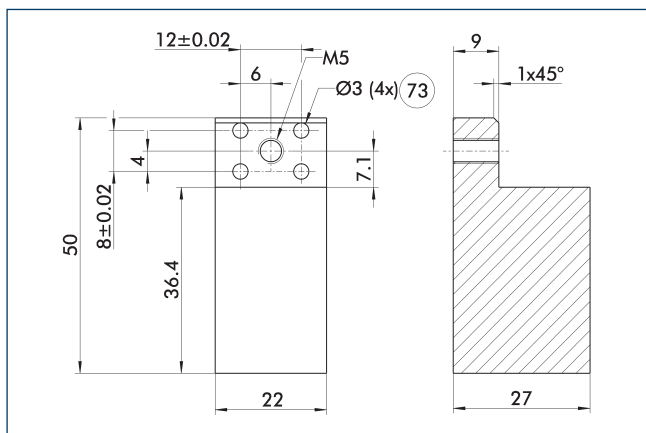
⑨0 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.

Opis	Ident. č.	Odporúčaný priemer hadice
		[mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvdzušňovacou 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.

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 50

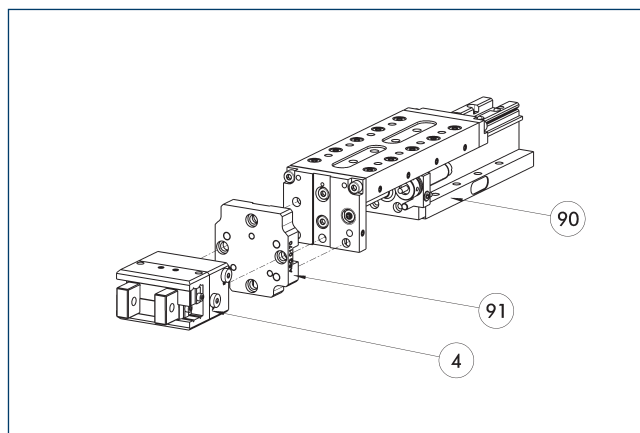


73 Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 50	0340214	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



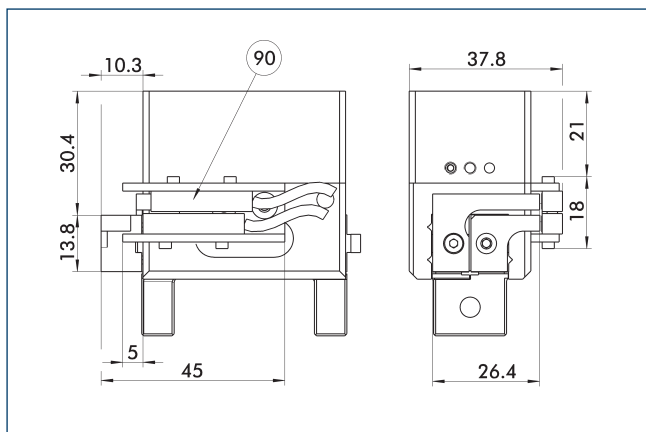
4 Uchopovače

90 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".

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač



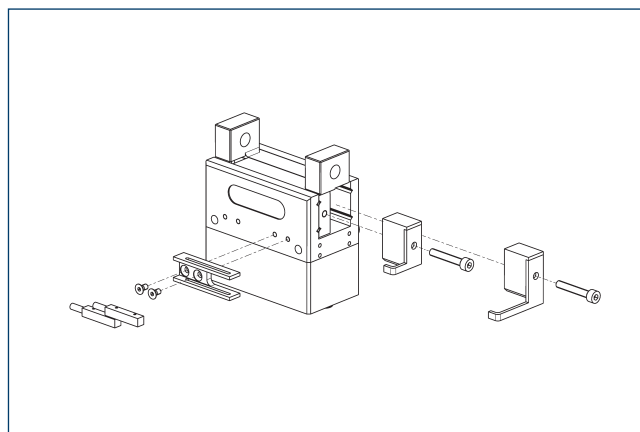
90 Snímač IN ...

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153	

1 Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Indukčné bezdotykové spínače

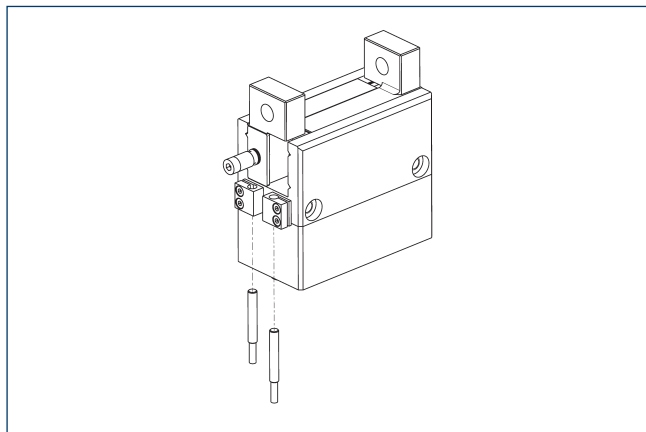


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 50	0340153	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	•
INK 5-S	0301501	•

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. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.

Indukčné bezdotykové spínače

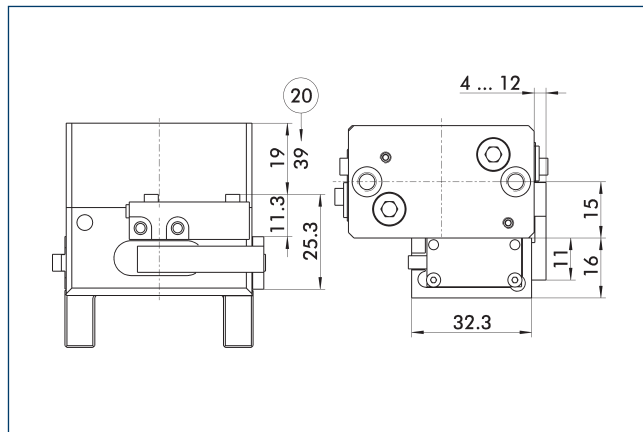


Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
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.

Upevňovacia sada pre FPS



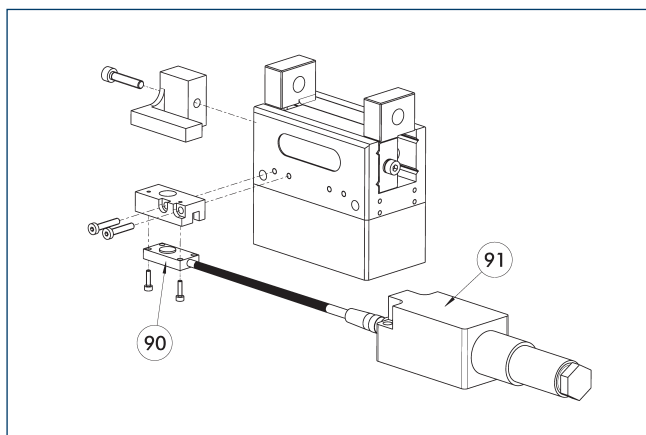
② V prípade verzie AS/IS

Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	

- ① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

91 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5

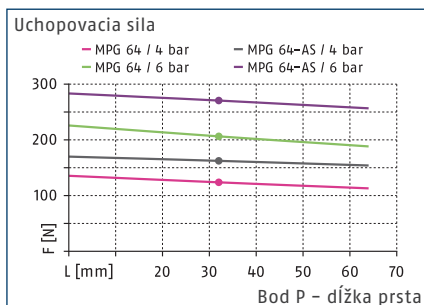
Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG-plus 50	0301763	
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	●
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

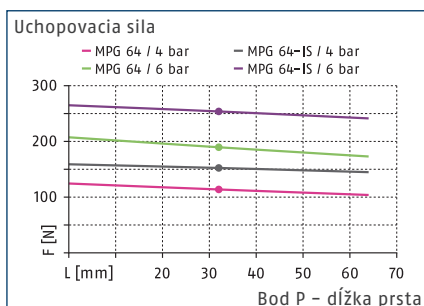
- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.



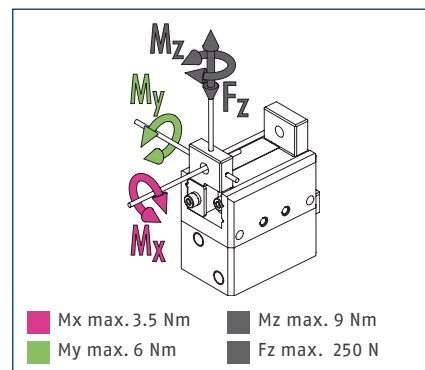
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



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.

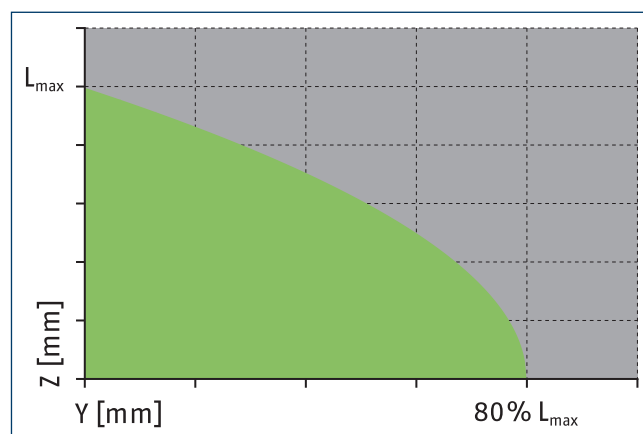
Technické údaje

Opis		MPG 64	MPG 64-AS	MPG 64-IS
Ident. č.		0340014	0340044	0340064
Zdvih na čelist	[mm]	10	10	10
Zatváracia/otváracia sila	[N]	200/190	270/-	-/245
Min. sila pružiny	[N]		70	55
Hmotnosť	[kg]	0.6	0.7	0.7
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1	1	1
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm³]	12	21.5	19.5
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.045/0.045	0.045/0.06	0.06/0.045
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.30	0.30
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	64	64	64
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.24	0.24	0.24
Trieda ochrany IP		30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5

[illegible]

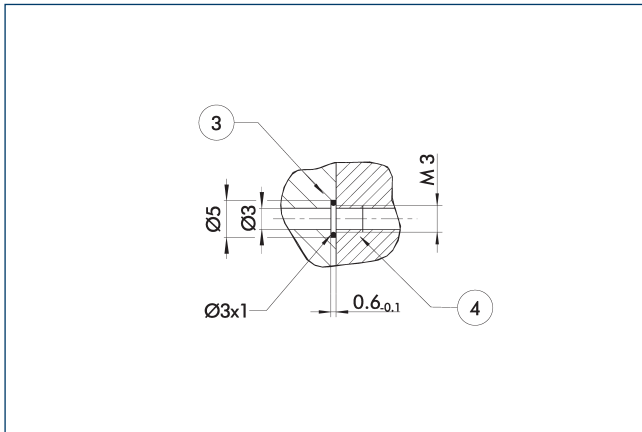
90 Snímač IN ...

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support. The drawing shows a side view with a vertical section and a horizontal section. The vertical section has a circular feature at the top. The horizontal section has a rectangular feature with a cross-hatched pattern. Dimension lines indicate the width of the horizontal section as Y and the height of the vertical section as Z .



$L^{\max}$ je ekvivalentné maximálnej povolenej dĺžke prsta, viď tabuľku technických údajov.

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

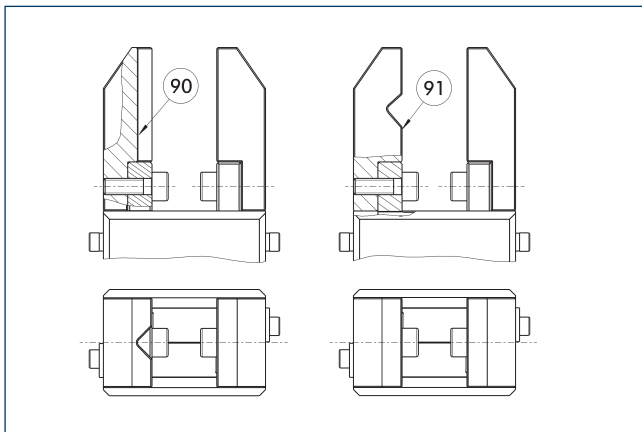


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Konštrukcia čeľuste

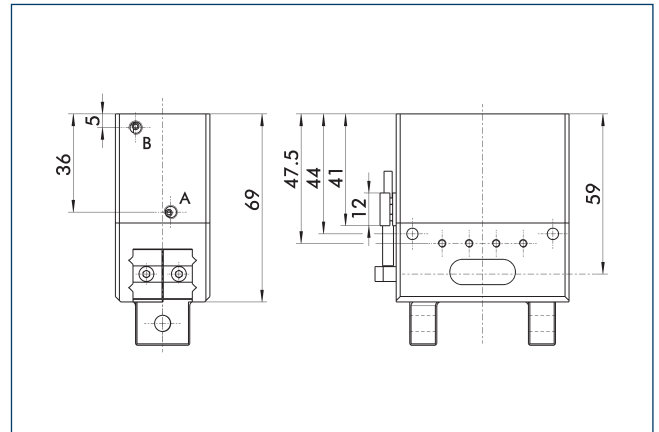


⑨0 Vertikálne umiestnený hranol

⑨1 Horizontálne umiestnený hranol

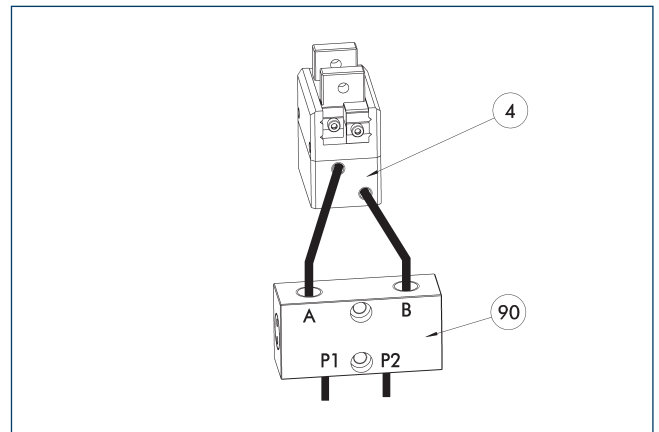
Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

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 Uchopovač

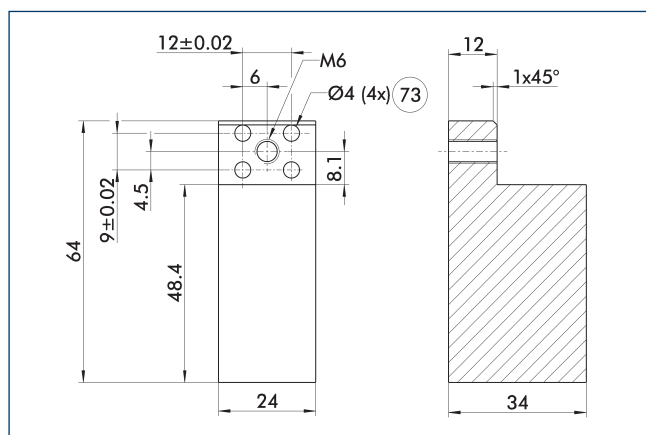
⑨0 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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

Opis	Ident. č.	Odporúčaný 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

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.

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 64

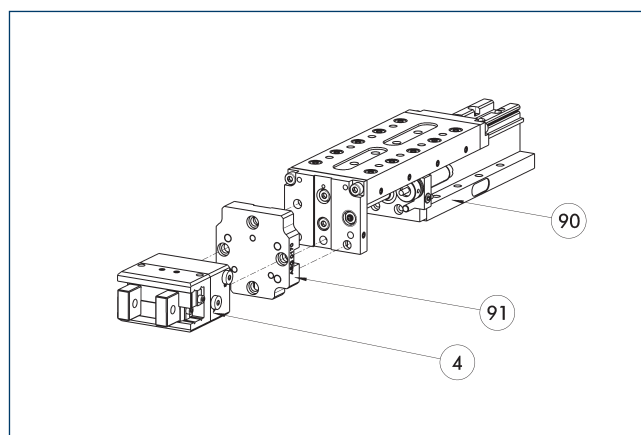


73 Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 64	0340215	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



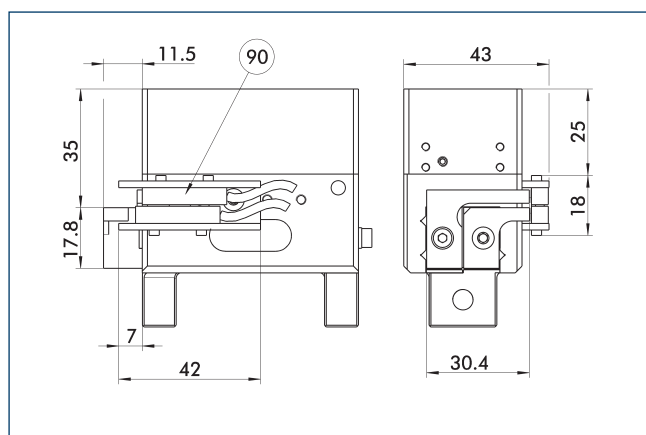
4 Uchopovače

91 Adaptérová platňa ASG

90 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".

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač



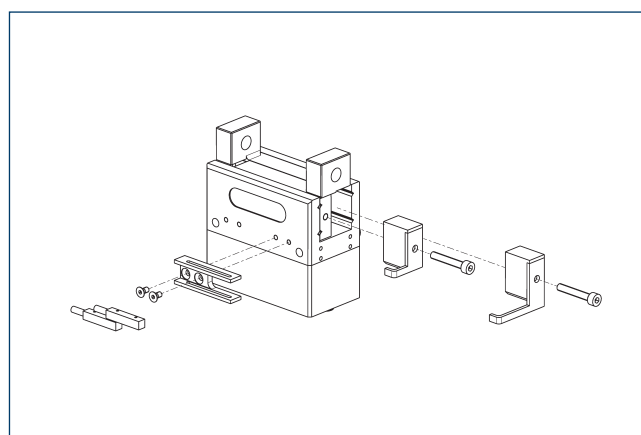
90 Snímač IN ...

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 64	0340154	

1 Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Indukčné bezdotykové spínače

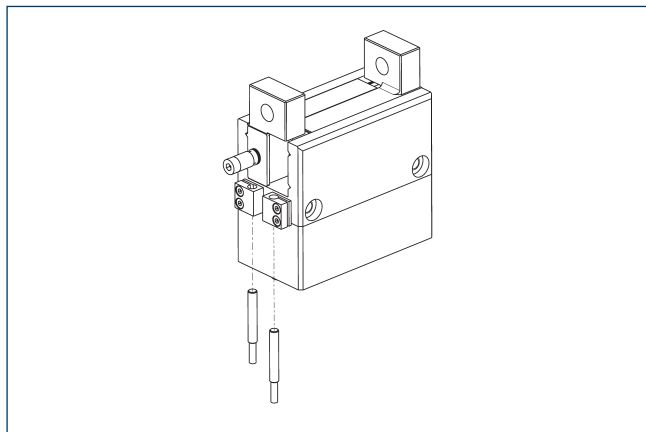


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN5-MPG-plus 64	0340154	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	•
INK 5-S	0301501	•

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. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.

Indukčné bezdotykové spínače

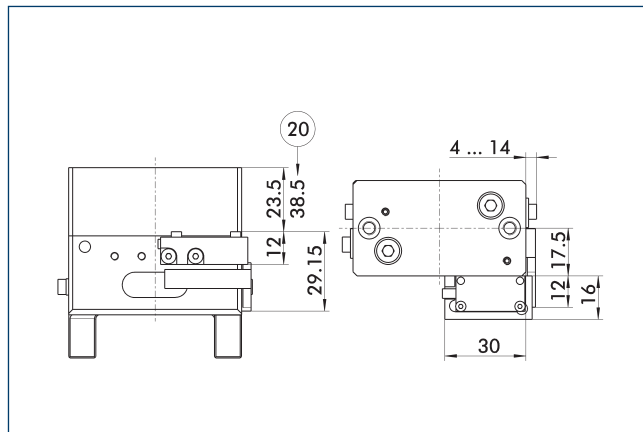


Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
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.

Upevňovacia sada pre FPS



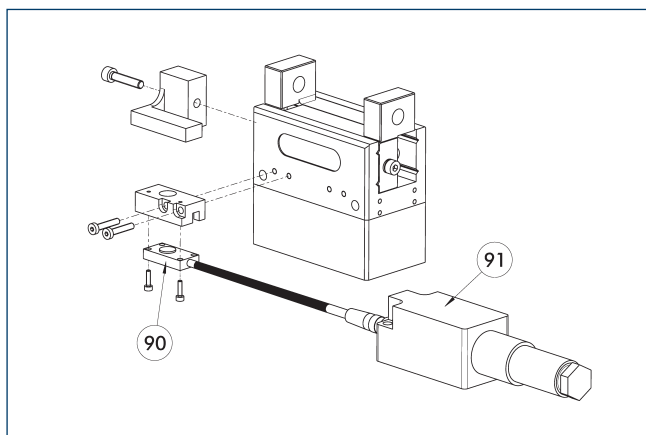
- ② V prípade verzie AS/IS

Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG 64	0301764	

- ① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

91 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG 64	0301764	
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	●
Predĺženie kábla		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

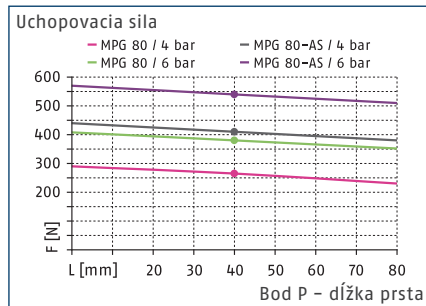
- ① Pri používaní FPS systému, sa vyžaduje FPS senzor (FPS-S) a elektronický procesor (FPS-F5 /F5 T) pre každý uchopovač, ako aj upevňovacia sada (AS), pokiaľ je to uvedené. Predĺženia káblov (KV) sú dostupné voliteľne – pozrite si kapitolu "Príslušenstvo" v katalógu.

MPG 80

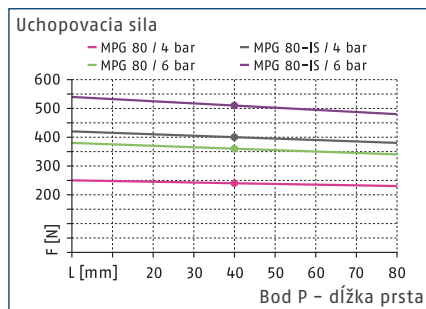
Uchopovač pre malé komponenty



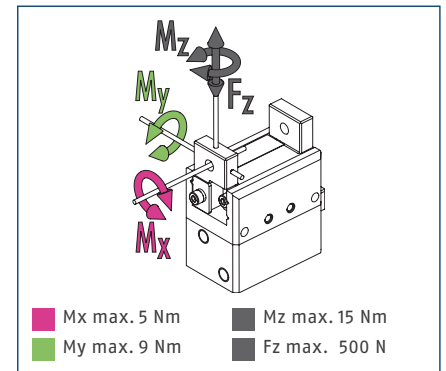
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



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.

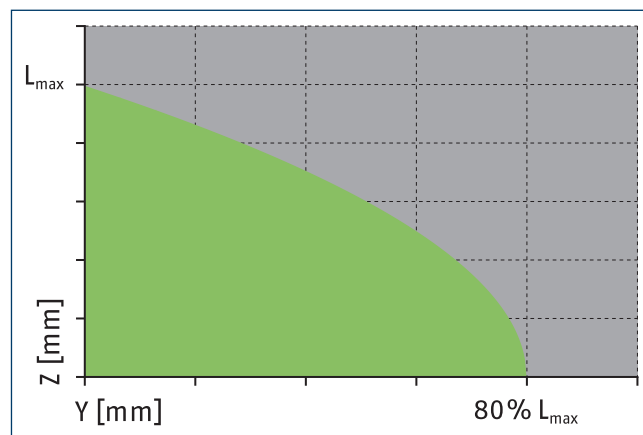
Technické údaje

Opis		MPG 80	MPG 80-AS	MPG 80-IS
Ident. č.		0340015	0340045	0340065
Zdvih na čelist	[mm]	14	14	14
Zatváracia/otváracia sila	[N]	380/360	540/-	-/510
Min. sila pružiny	[N]		160	150
Hmotnosť	[kg]	1.2	1.35	1.35
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.9	1.9	1.9
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	29	45.5	40.5
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.06/0.06	0.055/0.085	0.085/0.055
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.30	0.30
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	80	80	80
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.4	0.4	0.4
Trieda ochrany IP		30	30	30
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5

[illegible]

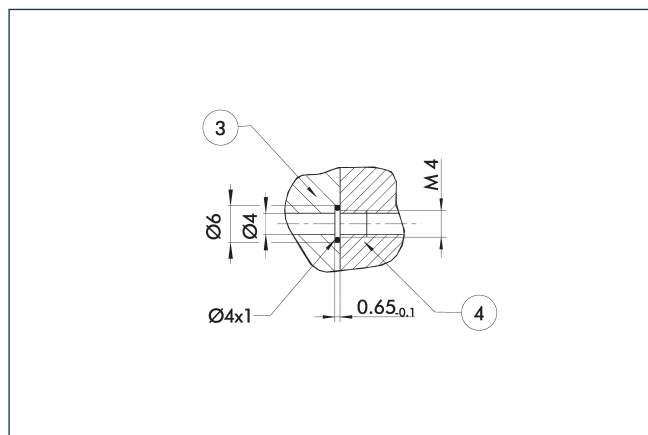
90 Snímač IN ...

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support. The drawing shows a side view with a vertical section and a horizontal section. Dimension Y is indicated by a horizontal arrow pointing to the width of the horizontal section. Dimension Z is indicated by a vertical arrow pointing to the height of the vertical section. The part features a cross-hatched area on the horizontal section, suggesting a specific material or finish. The vertical section has a circular feature, possibly a hole or a mounting point.



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

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

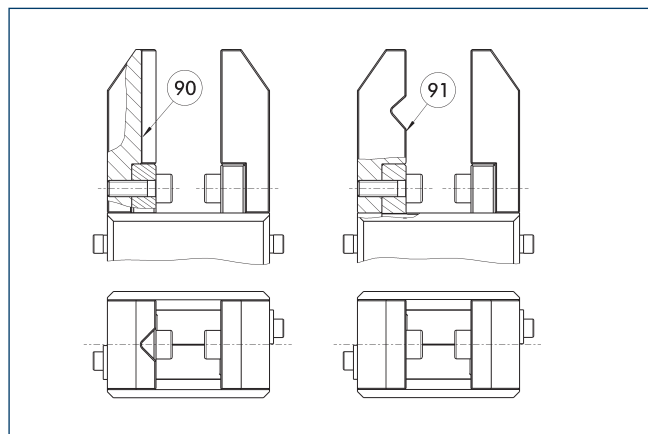


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Konštrukcia čeľuste

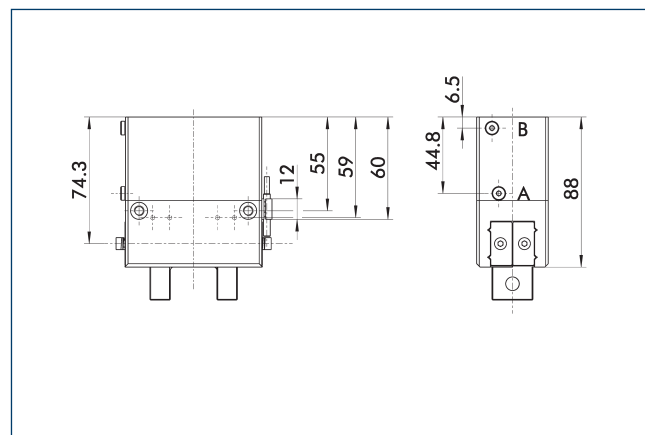


⑨0 Vertikálne umiestnený hranol

⑨1 Horizontálne umiestnený hranol

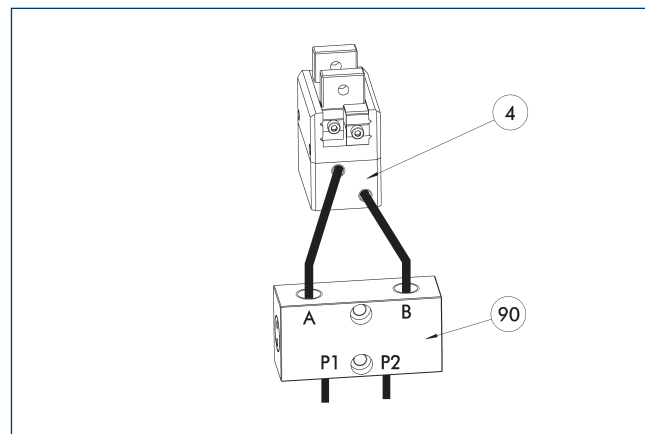
Obrobok, ktorý sa uchopuje pomocou troch kontaktných bodov, možno spoľahlivo uchopovať s vysokou opakovateľnosťou. Systém s viac ako tromi kontaktnými bodmi je predimenzovaný. Výkres znázorňuje dve alternatívne konštrukcie prsta uchopovača pre koaxiálne a radiálne uchopenie valcovitého dielu.

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 Uchopovač

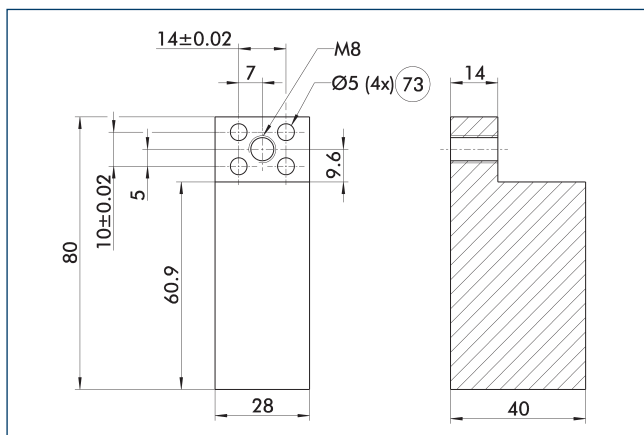
⑨0 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.

Opis	Ident. č.	Odporúčany priemer hadice
		[mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
Ventil na udržiavanie tlaku s odvdzušňovacou 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.

Polotovary prstov ABR-MPG-plus 80

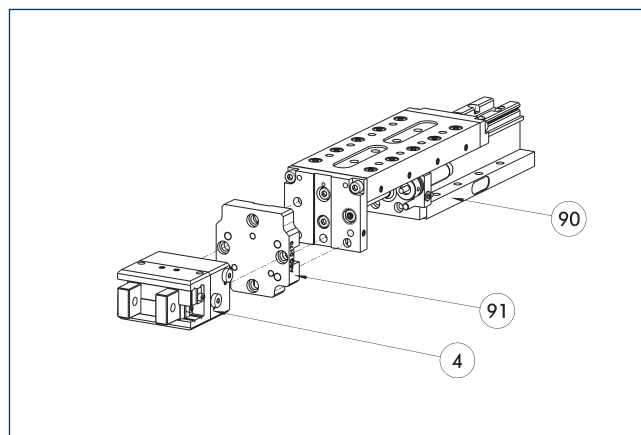


73 Vhodné pre centrovacie kolíky

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-MPG-plus 80	0340216	Hliník (3.4365)	2

Modulárna montážna automatizácia



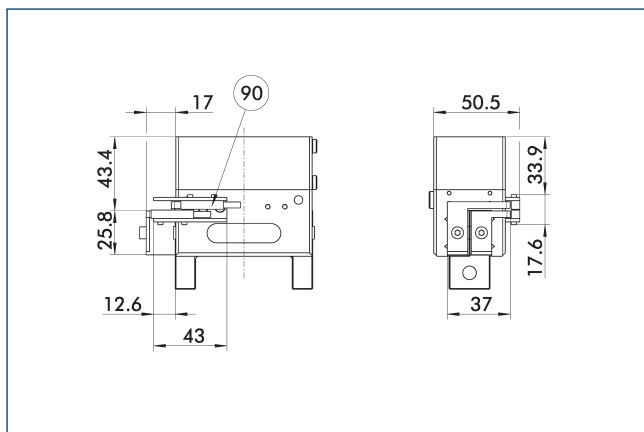
4 Uchopovače

91 Adaptérová platňa ASG

90 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".

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač



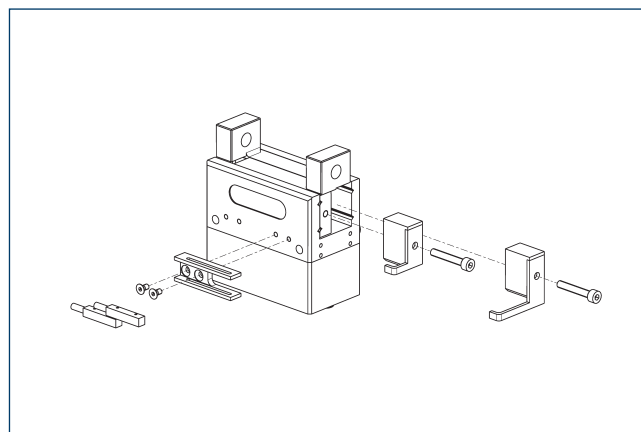
90 Snímač IN ...

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-MPG 80	0340155	

1 Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Indukčné bezdotykové spínače

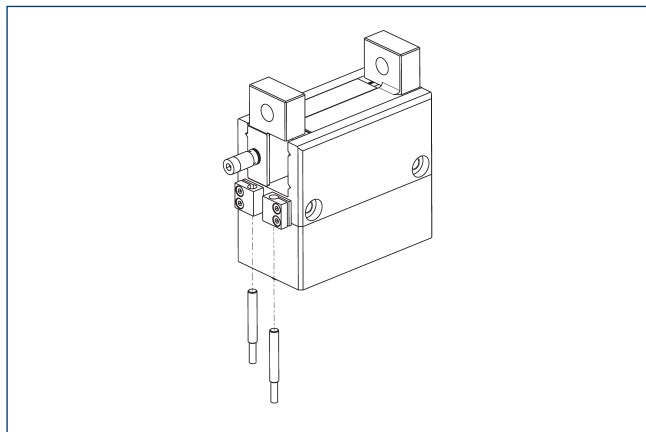


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-MPG 80	0340155	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	•
INK 5-S	0301501	•

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. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.

Indukčné bezdotykové spínače

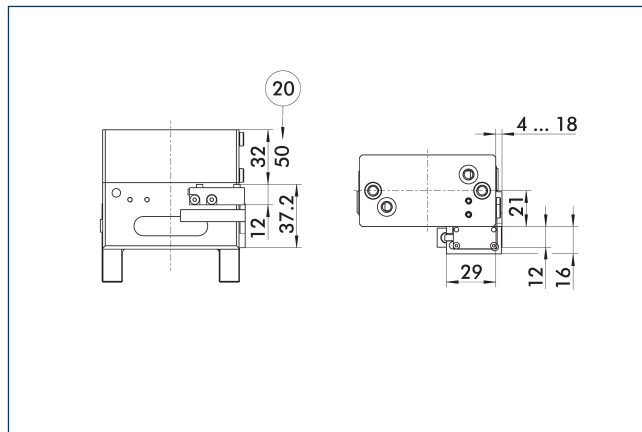


Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
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.

Upevňovacia sada pre FPS



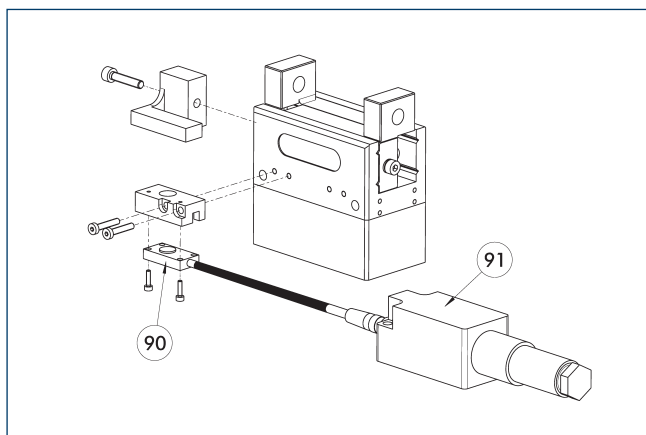
- ② V prípade verzie AS/IS

Nasledujúci senzor polohy FPS môže rozlíšiť medzi piatimi programovateľnými oblasťami, alebo spínacími bodmi na zdvihu uchopovača, a môže sa použiť v spojení s PC ako merací systém.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG 80	0301765	

- ① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

91 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia sada pre FPS		
AS-FPS-MPG 80	0301765	
Snímač		
FPS-S 13	0301705	
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.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

