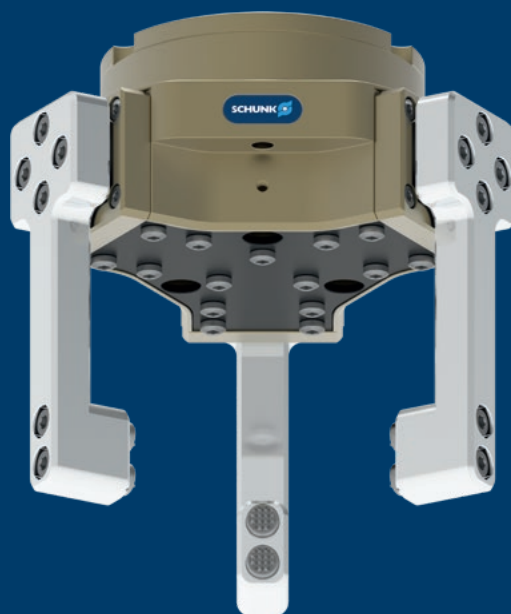




Superior Clamping and Gripping



Produktoý dátoý list

Utesnený univerzálný uchopovač DPZ-plus

Plne zapuzdrený. Spoľahlivý. Presný.

Utesnený uchopovač DPZ-plus

Napriek vysokej momentovej zaťažiteľnosti základných čeľustí spĺňa tento utesnený 3-prstový centrický uchopovač požiadavky IP67 a zabraňuje vniknutiu akýchkoľvek látok z pracovného prostredia do vnútra komponentu

Oblasť použitia

Uchopovač je ideálne vhodný pre manipuláciu s drsnými alebo znečistenými obrobkami. Jeho oblasť použitia siaha od nakladania do strojov a vykladania z nich, ako napr. v prípade sanitárnych blokov, brúsnych strojov, sústruhov alebo fréz, až po manipulačné úlohy v lakovníach, pri práškovom lakovaní alebo pri činnostiach pod vodou.

Výhody – Vaše benefity

Robustné vnútorné viaczubové vedenie pre presnú manipuláciu s rôznymi obrobkami

Tesniaca manžeta na vonkajšom oblom vedení pre permanentné a bezpečné utesnenie uchopovača

Sú možné vysoké maximálne momenty vhodné pre použitie dlhých prstov uchopovača

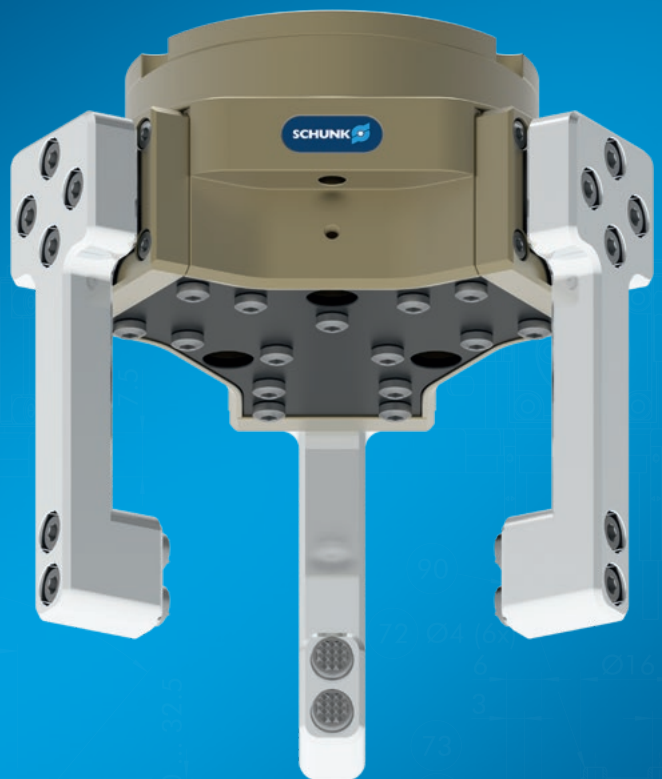
Utesnený 3-prstový centrický uchopovač spĺňa požiadavky IP67 aj napriek vysokému momentovému zaťaženiu

Upevnenie na jednej strane uchopovača v dvoch smeroch skrutiek pre univerzálnu a flexibilnú zostavu uchopovača

Maximálne uchopovacie sily pri kompaktnej konštrukcii pre široké spektrum možností použitia

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

Kompaktné rozmery pre minimálne rušivé obrysy v aplikácii



Veľkosti
Kvantita: 8

m

Hmotnosť
0.2 .. 20.1 kg



Uchopovacia sila
230 .. 16500 N



Zdvih na čeľuť
2 .. 25 mm

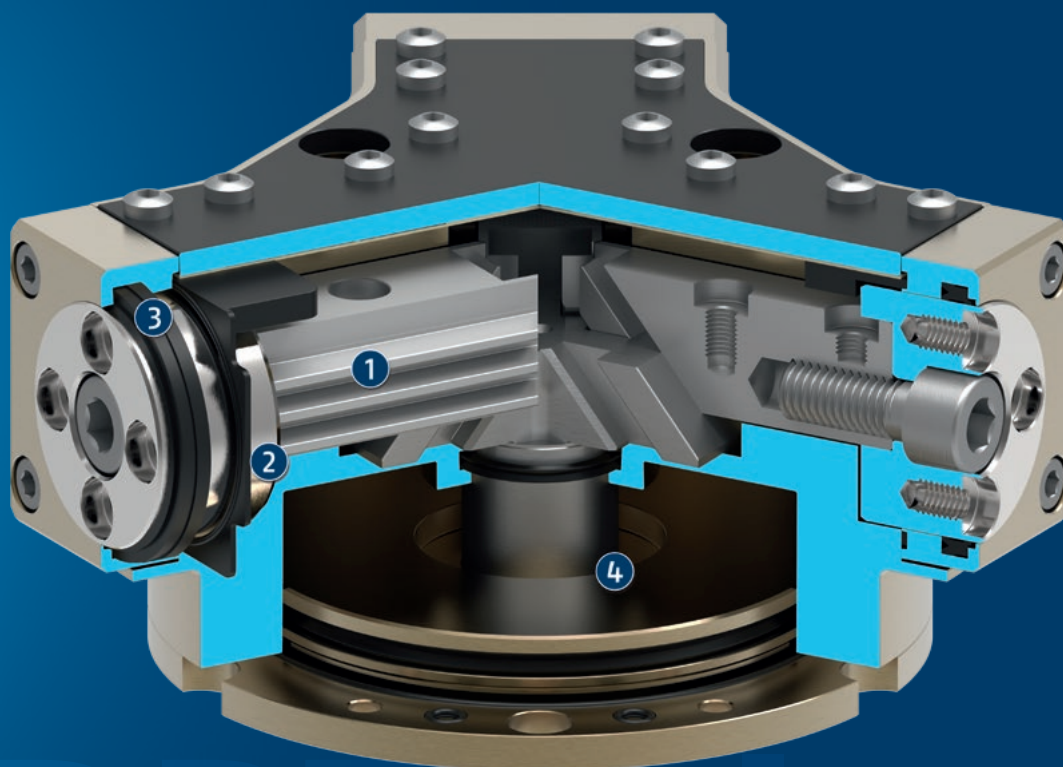


Hmotnosť obrobku
1.15 .. 60 kg

Popis funkcií

Piest sa pohybuje nahor alebo nadol pomocou stlačeného vzduchu.

Uhlové aktívne povrchy klinového háku vytvárajú synchronizovaný, centrický pohyb čeľuste.



① Vnútrotná základná čeľusť s viaczubovým vedením pre vysoké momentové zaťaženia

② Externá oblá základná čeľusť s uzatvoriteľným oblým povrchom

③ Tesniaca manžeta pre permanentné a bezpečné utesnenie uchopovača

④ Okrúhly piest s tyčou a klinovým hákom na generovanie energie

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: 36 mesiacov

Charakteristiky životnosti: na požiadanie

Rozsah dodávky: Centrovacie puzdrá, centrovacie kolíky, 0-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

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.

Poznámka – tesnosť: Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu čistočiek nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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

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

Vkladací nástroj pre montáž malých až stredne veľkých obrobkov. Nástroj možno používať v čistých aj znečistených prostrediach. Vďaka jeho systému pre rýchlu výmenu možno k príruke robota alternatívne upevniť iné nástroje.

- 1 3-prstový centrický uchopovač DPZ-plus
- 2 Systémy pre rýchlu výmenu SWS

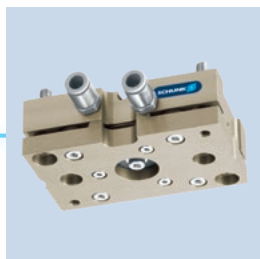


Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

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



Kompenzačná jednotka



Jednotka kompenzácie tolerance



Ventil na udržiavanie tlaku



Univerzálna stredná čeľusť



Magnetické spínače



Medzičeľusť



Systém rýchlej výmeny čeľustí

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.

Verzia so zvýšením sily KVZ: ak sú potrebné vyššie uchopovacie sily

ATEX verzia EX: pre výbušné prostredia

Ďalšie verzie: Rôzne voliteľné vybavenia možno navzájom kombinovať. Dostupné sú aj mnohé ďalšie možnosti – stačí nás len oboznámiť s Vašou úlohou!

Integrovaná prípojka tesniaceho vzduchu: sťažuje prenikanie nečistôt do uchopovača

Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častíc nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

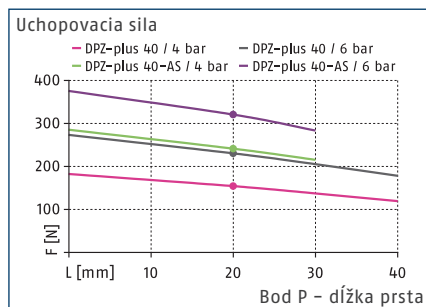
Mazanie mazivami potravinárskej kvality: Produkt štandardne obsahuje mazivá kompatibilné s potravinami. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú splnené v celom rozsahu. Príslušné certifikáty NSF možno pomocou údajov o mazive uvedených v návode na obsluhu vyvolať na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>.

DPZ-plus 40

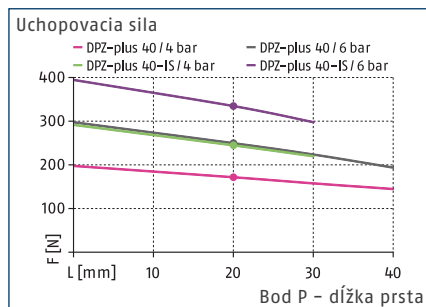
Utesnený univerzálny uchopovač



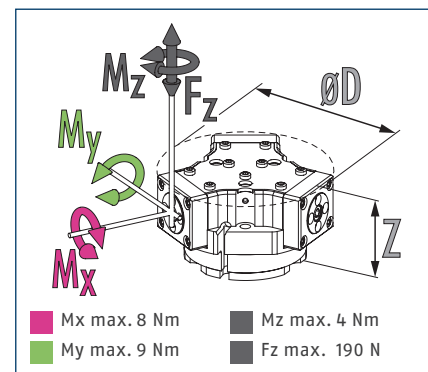
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



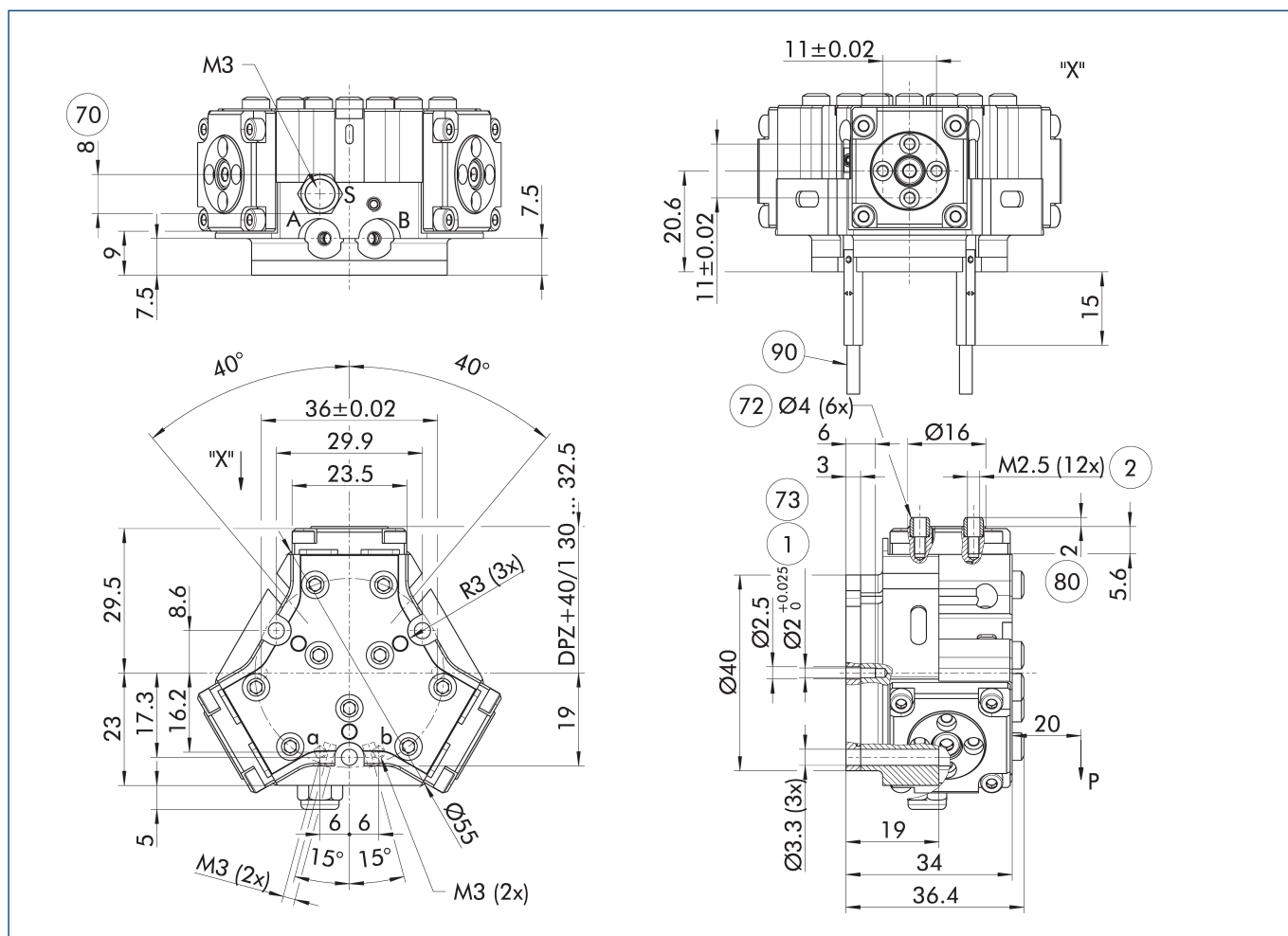
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		DPZ-plus 40	DPZ-plus 40-AS	DPZ-plus 40-IS
Ident. č.		1316263	1316265	1316267
Zdvih na čelist	[mm]	2.5	2.5	2.5
Zatváracia/otváracia sila	[N]	230/250	320/-	-/355
Min. sila pružiny	[N]		90	105
Hmotnosť	[kg]	0.2	0.25	0.25
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.15	1.15	1.15
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	5	9	9
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	40	30	30
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.1	0.1	0.1
Trieda ochrany IP		67	67	67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.01	0.01	0.01
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	63 x 34	63 x 42	63 x 42
Voľby a ich charakteristiky				
Verzia do vysokých teplôt		1321291	1321292	1321293
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu čistočiek nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Pre pripojenie prsta odporúčame použiť dva zo štyroch centrovacích otvorov pre každý prst. Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelustami, rozmery nezahŕňajú nižšie popísané voliteľné prvky.

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, E Prípojka preplachovania vzduchom alebo odvzdušňovací otvor

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

70 Veľkosť vidlicového kľúča

72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

73 Vhodné pre centrovacie kolíky

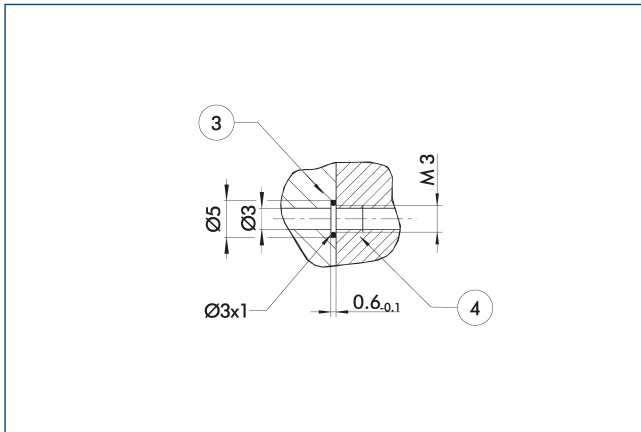
80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

90 Snímač MMS 22..

DPZ-plus 40

Utesnený univerzálny uchopovač

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

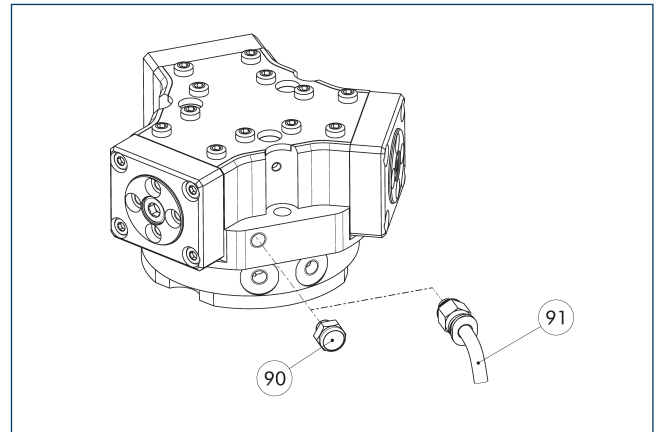


③ Adaptér

④ Uchopovače

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

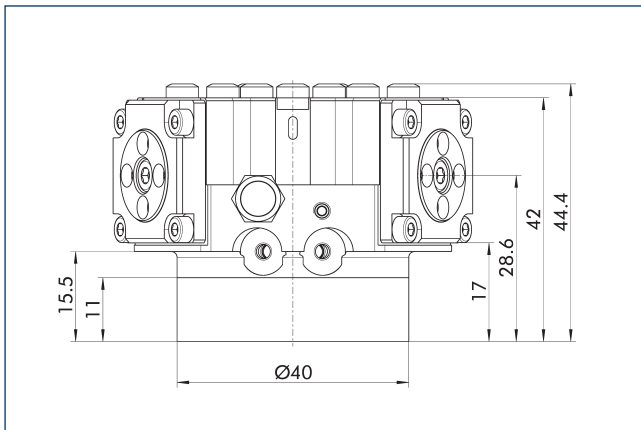


⑨⑩ Sintrový filter

⑨① Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

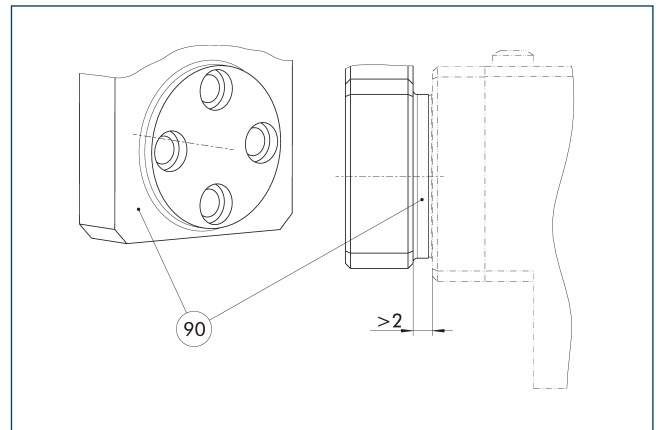
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

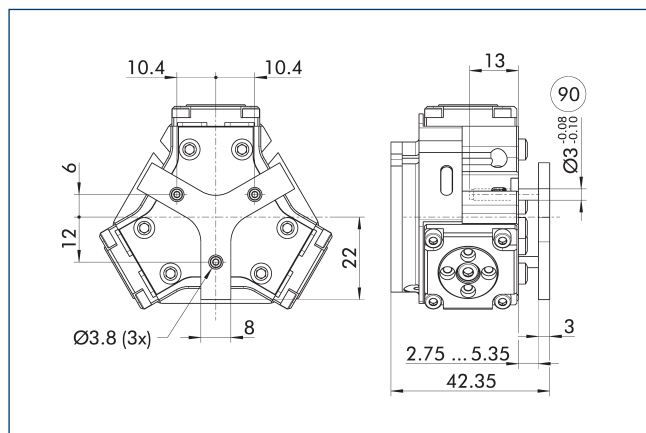
Navrhovaná konštrukcia čelustí



⑨⑩ Krok

Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čelustami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Pružinový prítlačný element

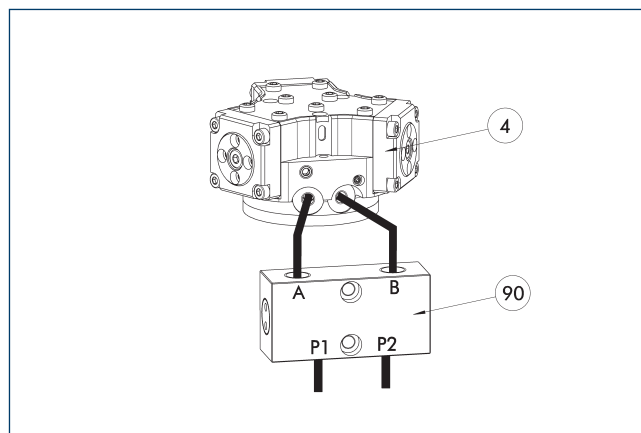


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih	Min. síla
		[mm]	[N]
Pružinový prítlačný element			
A-DPZ-plus 40	0303730	2.6	11

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

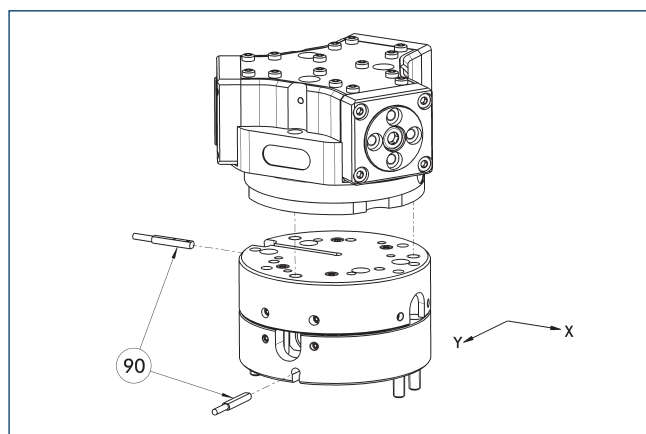
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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 odvdzušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6

④ 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.

Kompenzačná jednotka AGE-F

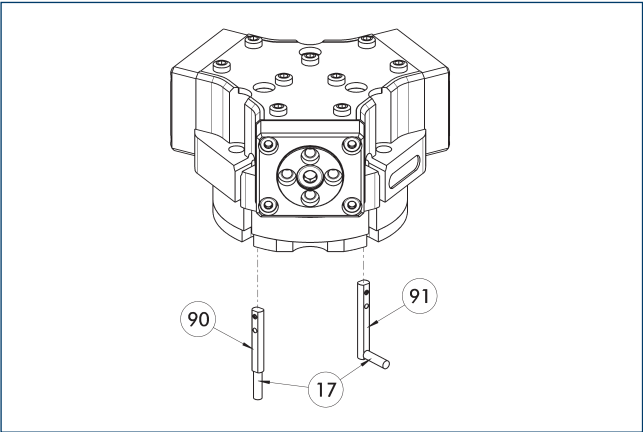


90 Monitorovanie

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

Opis	Ident. č.	Kompenzácia XY	Resetovacia síla	Často v kombinácii
		[mm]	[N]	
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	●

Elektronický magnetický spínač MMS



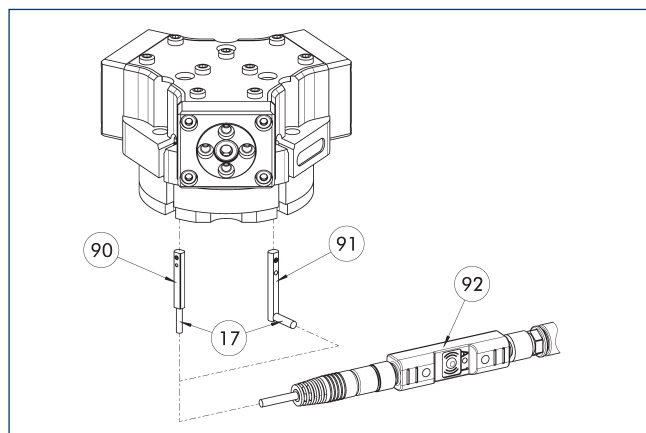
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovkej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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



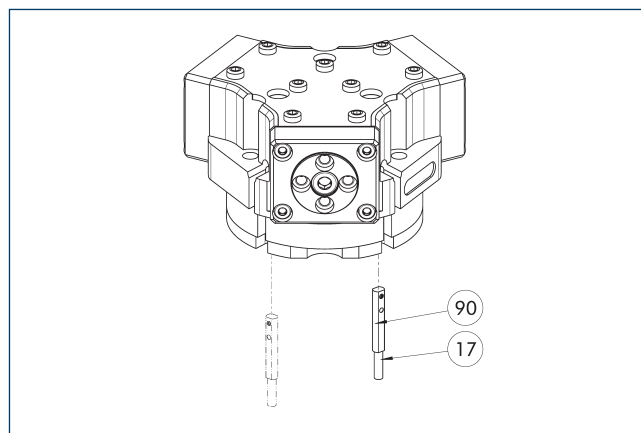
- 17 Vývod kábla
 90 Snímač MMS 22 PI1-...
 91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA
 92 Konektorový vyučovací nástroj ST

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.

Opis	Ident. č.	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	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- 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



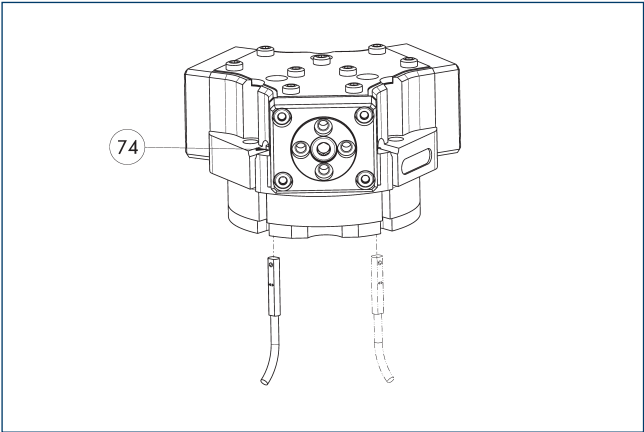
- 17 Vývod kábla
 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Opis	Ident. č.	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 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.

Opis	Ident. č.	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	

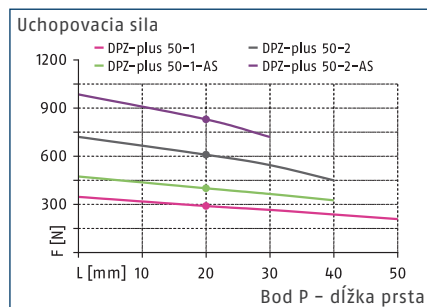
Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 50

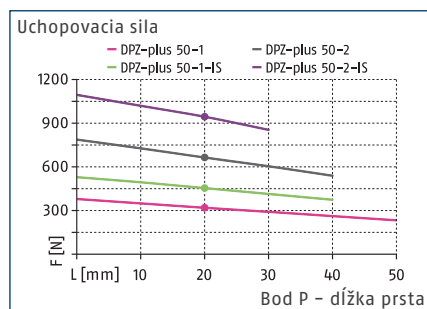
Utesnený univerzálny uchopovač



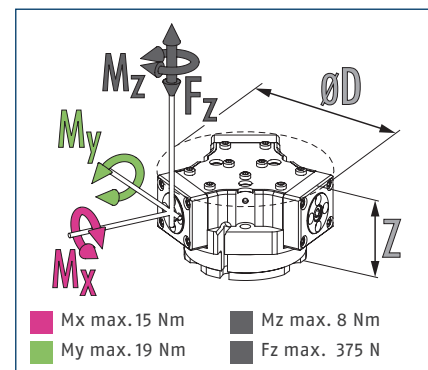
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



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

Opis		DPZ-plus 50-1	DPZ-plus 50-2	DPZ-plus 50-1-AS	DPZ-plus 50-2-AS	DPZ-plus 50-1-IS	DPZ-plus 50-2-IS
Ident. č.		1316268	1316271	1316272	1316275	1316276	1316277
Zdvih na čeľusť	[mm]	4	2	4	2	4	2
Zatváracia/otváracia sila	[N]	290/320	610/665	400/-	830/-	-/455	-/945
Min. sila pružiny	[N]			110	220	135	280
Hmotnosť	[kg]	0.37	0.37	0.45	0.45	0.45	0.45
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.45	3.06	1.45	3.06	1.45	3.06
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	9	9	18	18	18	18
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	50	40	40	30	40	30
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	80.6 x 40.5	80.6 x 40.5	80.6 x 50.9	80.6 x 50.9	80.6 x 50.9	80.6 x 50.9
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321294	1321296	1321297	1321299	1321301	1321302
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častíc nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

[illegible]

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

B, b Hlavná/priama prípojka
zatváranie uchopovača
S, E Prípojka preplachovania
vzduchom alebo
odvzdušňovací otvor

① Prípojka uchopovača

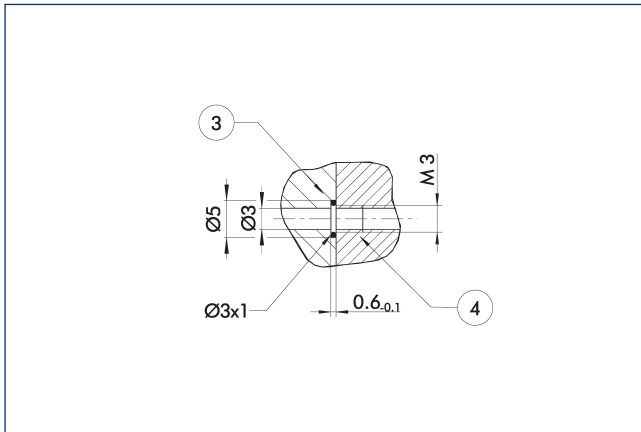
80 Hĺbka otvoru pre centrovacie
puzdro v protiľahlom diele

90 Snímač MMS 22..

DPZ-plus 50

Utesnený univerzálny uchopovač

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

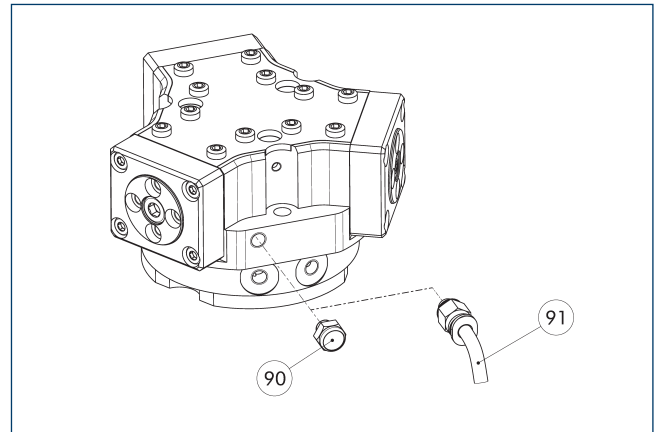


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

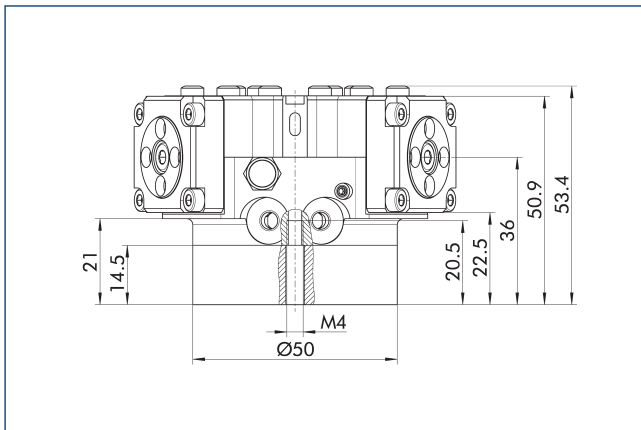


⑨0 Sintrový filter

⑨1 Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

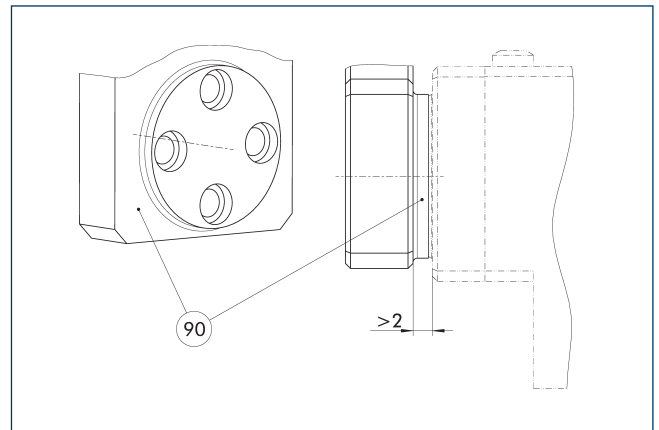
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

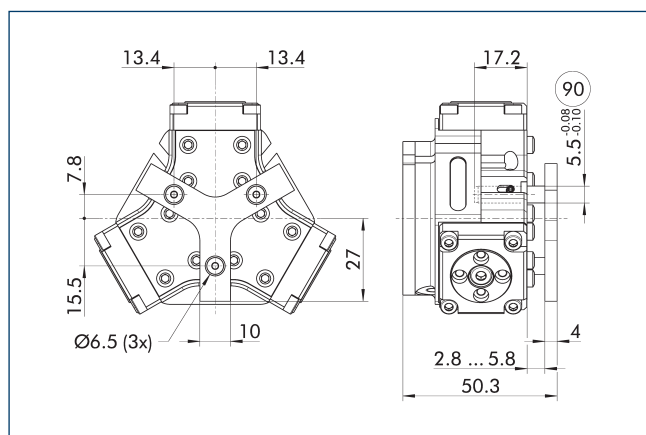
Navrhovaná konštrukcia čeľustí



⑨0 Krok

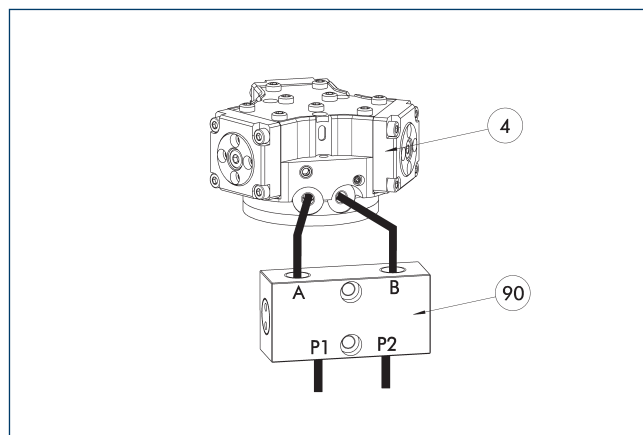
Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čeľusťami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih	Min. síla
		[mm]	[N]
Pružinový přítlačný element			
A-DPZ-plus 50	0303731	3	18



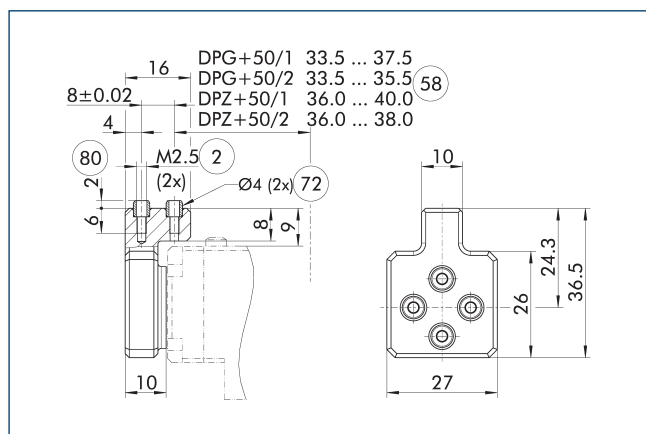
⑨ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaistuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkynného, 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 odvodušňovkou skrutkou		
SDV-P 04-F	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.

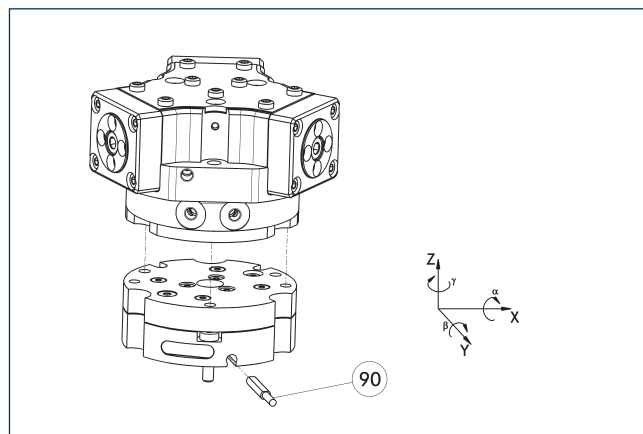
Jednotka kompenzácie tolerancie TCU



80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

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

Opis	Ident. č.	Material	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičefuť				
ZBA-DPG-DPZ-plus 50-40	0300191	Hliník	PGN-plus 40	1

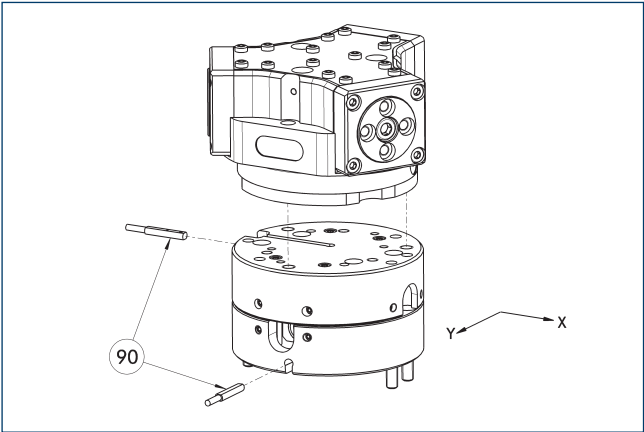


90 Monitorovanie zaistenia

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.

Opis	Ident. č.	Zaistenie	Ohyb
Kompenzačná jednotka			
TCU-Z-050-3-OV	0324749	nie	±1°/±1°/±1,5°

Kompenzačná jednotka AGE-F

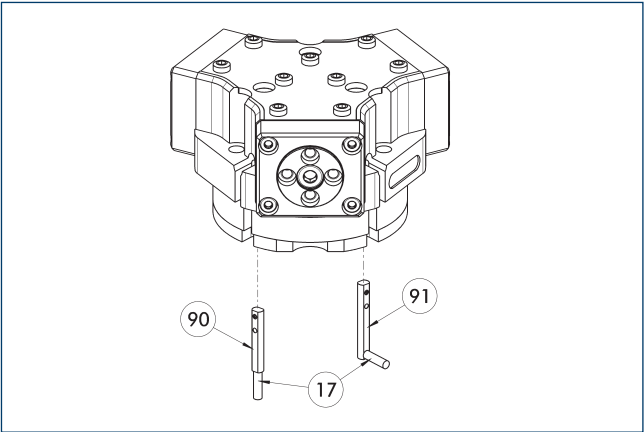


90 Monitorovanie

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

Opis	Ident. č.	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	●

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

91 Snímač MMS 22...-SA

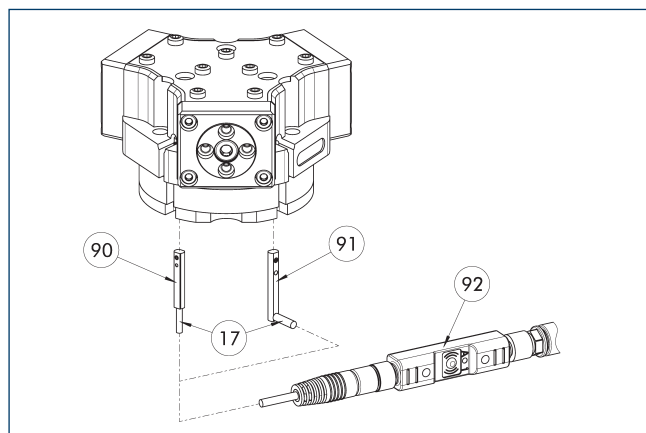
90 Snímač MMS 22..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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



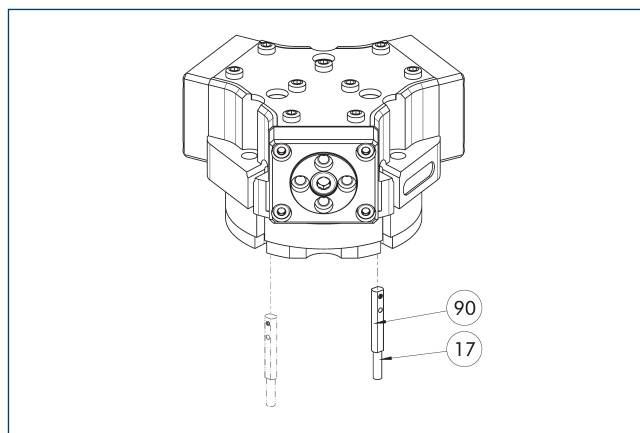
- 17 Vývod kábla
 90 Snímač MMS 22 PI1-...
 91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA
 92 Konektorový vyučovací nástroj ST

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.

Opis	Ident. č.	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	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- 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



- 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.

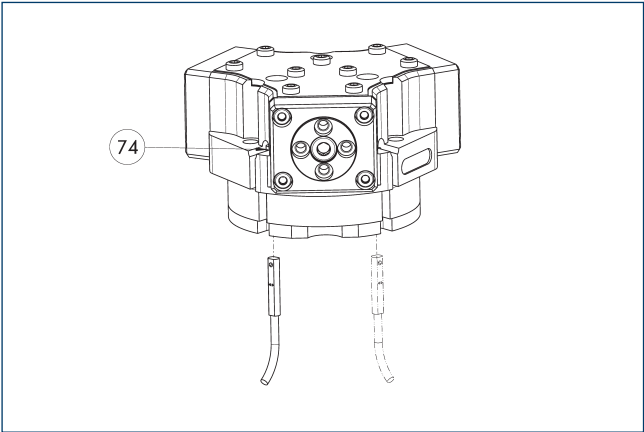
Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- 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.

DPZ-plus 50

Utesnený univerzálny uchopovač

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



74 Zarážka pre snímač

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.

Opis	Ident. č.	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	

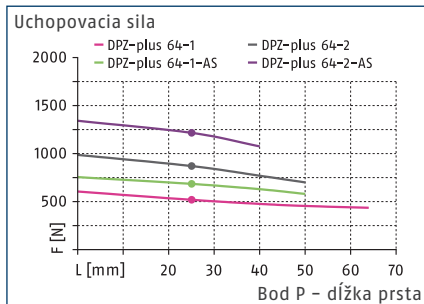
i Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 64

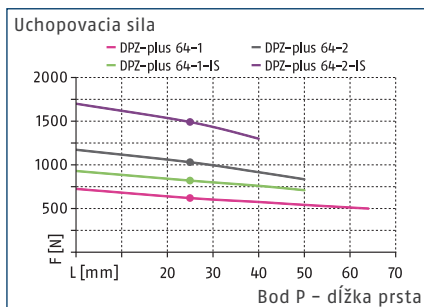
Utesnený univerzálny uchopovač



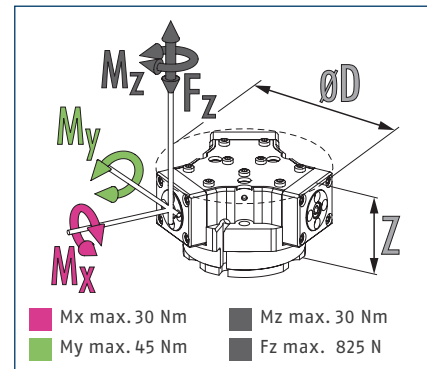
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



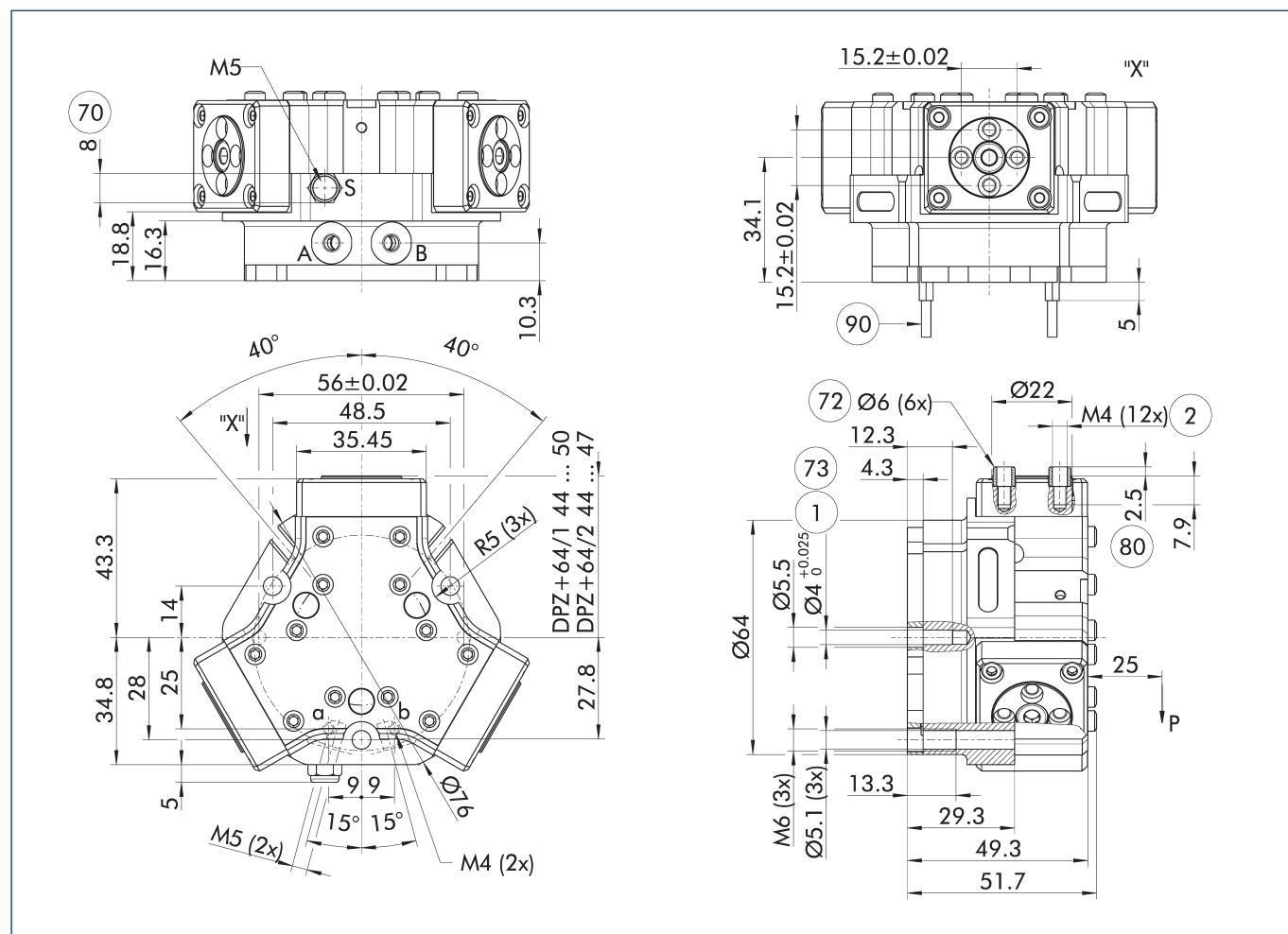
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú česť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		DPZ-plus 64-1	DPZ-plus 64-2	DPZ-plus 64-1-AS	DPZ-plus 64-2-AS	DPZ-plus 64-1-IS	DPZ-plus 64-2-IS
Ident. č.		1316280	1316282	1316283	1316284	1316286	1316287
Zdvih na česť	[mm]	6	3	6	3	6	3
Zatváracia/otváracia sila	[N]	520/620	870/1030	685/-	1215/-	-/820	-/1490
Min. sila pružiny	[N]			165	345	200	460
Hmotnosť	[kg]	0.62	0.62	0.75	0.75	0.75	0.75
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	2.6	4.35	2.6	4.35	2.6	4.35
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	25	25	48	48	48	48
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
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
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	64	50	50	40	50	40
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	93.6 x 49.3	93.6 x 49.3	93.6 x 62.7	93.6 x 62.7	93.6 x 62.7	93.6 x 62.7
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321310	1321311	1321312	1321313	1321318	1321319
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verzia so zvýšením sily		1316281					
Zatváracia/otváracia sila	[N]	849/935					
Hmotnosť	[kg]	0.92					
Maximálny tlak	[bar]	6					
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	40					

- ① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častíc nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



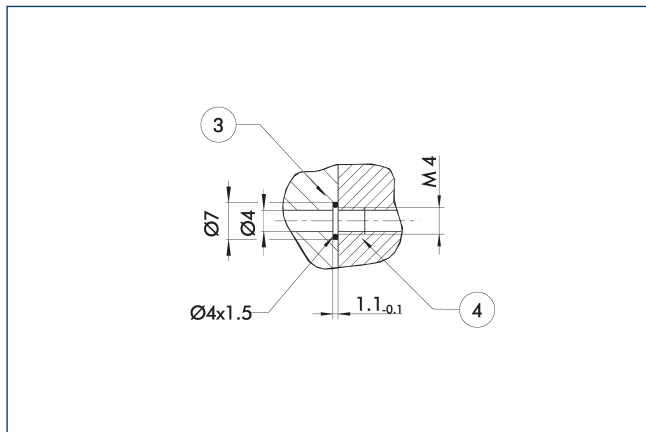
Pre pripojenie prsta odporúčame použiť dva zo štyroch centrovacích otvorov pre každý prst. Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelistami, rozmery nezahŕňajú nižšie popísané voliteľné prvky.

- 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, E Prípojka preplachovania
vzduchom alebo
odvzdušňovací otvor
① Prípojka uchopovača

- ② Prípojka prsta
- ⑦0 Veľkosť vidlicového kľúča
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahnom diele
- ⑨0 Snímač MMS 22..

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

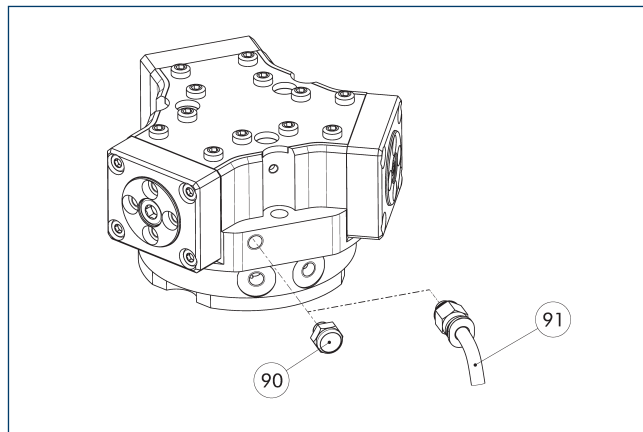


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

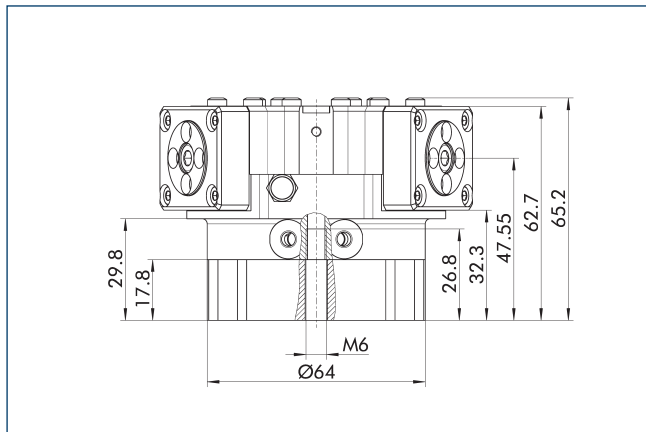


⑨0 Sintrový filter

⑨1 Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

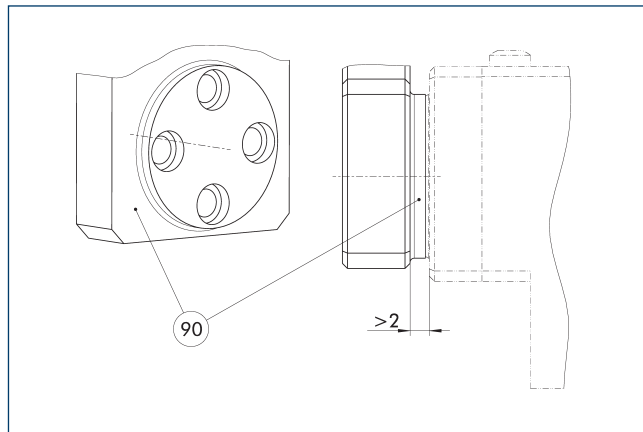
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

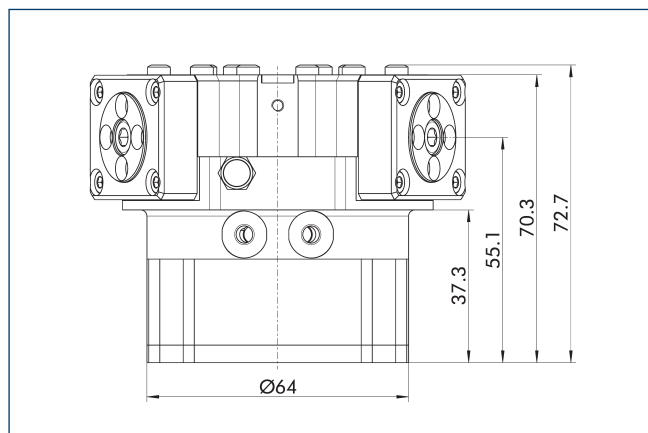
Navrhovaná konštrukcia čelustí



⑨0 Krok

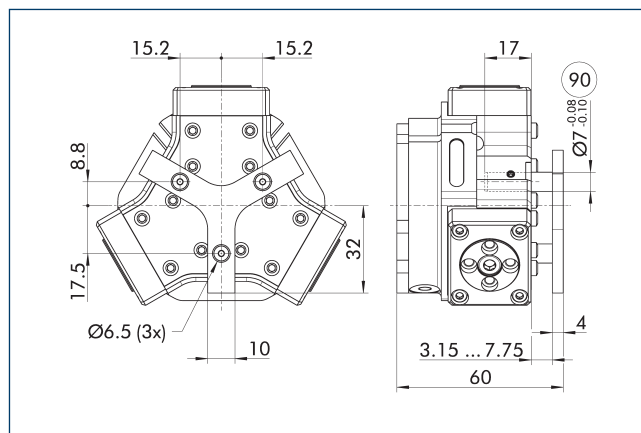
Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čelustami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Verzia so zvýšením sily



KVZ valec zvyšuje uchopovacie sily počas otvárania a zatvárania. Druhý, sériovo pripojený piest, tiež zvyšuje silu na klin-háku. Uvedomte si prosím, že uchopovače, ktoré sú vybavené zariadením pre udržiavanie uchopovacej sily, sú vyššie.

Pružinový prítlačný element

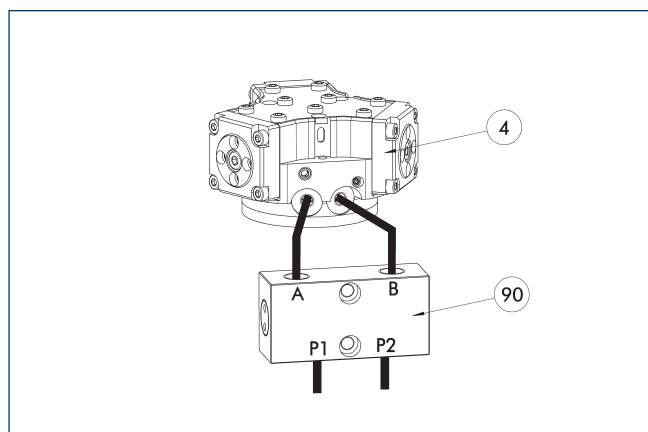


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih [mm]	Min. sila [N]
Pružinový prítlačný element			
A-PZN-plus/DPZ-plus 64	0303720	4.6	11

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

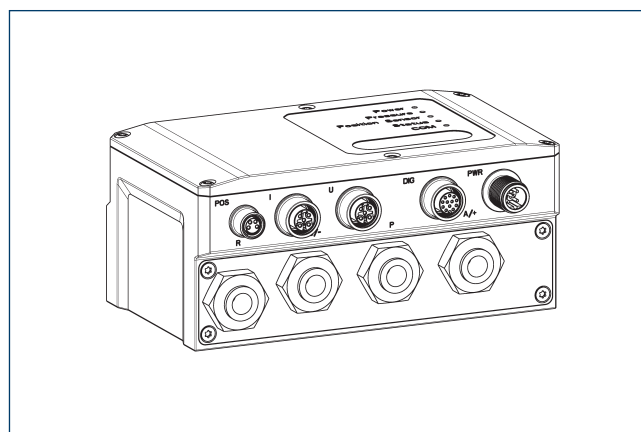
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkonného, 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
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodušňovacou 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.

Pneumatická polohovacia jednotka PPD



PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

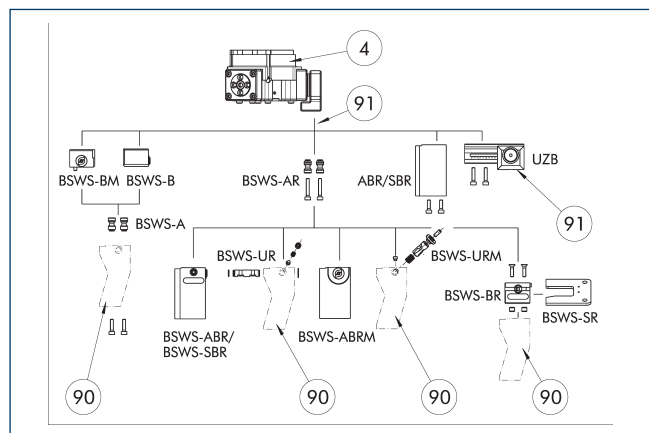
Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovacia jednotka		
PPD 20-IOL	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Pripájací kábel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Pripájací kábel napájacieho napätia - kompatibilný s káblou traťou		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Predĺženie kábla		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Montážna sada		
Montážna súprava PPD	1540705	

1 Okrem PPD je potrebný aj snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link alebo analógový snímač (4...20 mA)).

DPZ-plus 64

Utesnený univerzálny uchopovač

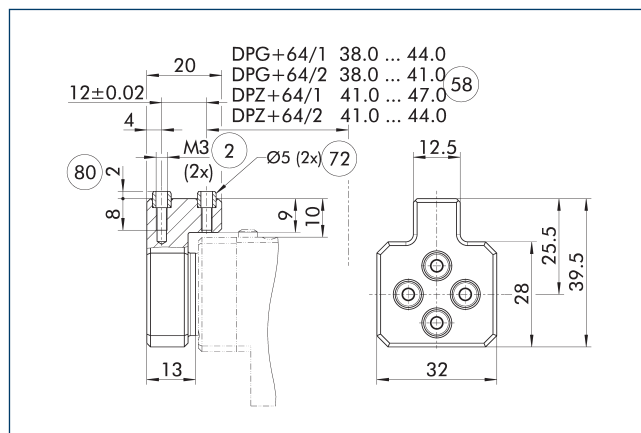
Rozhranie medzi čeluste



- ④ Uchopovače
 ⑨① Prsty uchopovačov na mieru
 ⑨① Jednotná schéma skrutkových spojení

Pri použití medzi čeluste máte možnosť priamo pripojenia širokého spektra príslušenstva. To zahŕňa systémy na rýchlu výmenu čelustí, polotvary prstov a univerzálne medzičeluste.

Stredná čelusť ZBA DPG-plus/DPZ-plus 64-50

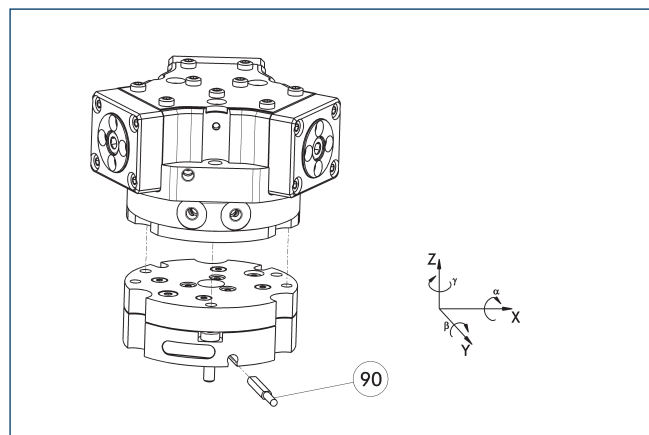


- ② Prípojka prsta
 ⑤⑧ Vzdialenosť od stredu uchopovača
 ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičelusť				
ZBA-DPG-DPZ-plus 64-50	0300192	Hliník	PGN-plus 50	1

Jednotka kompenzácie tolerance TCU

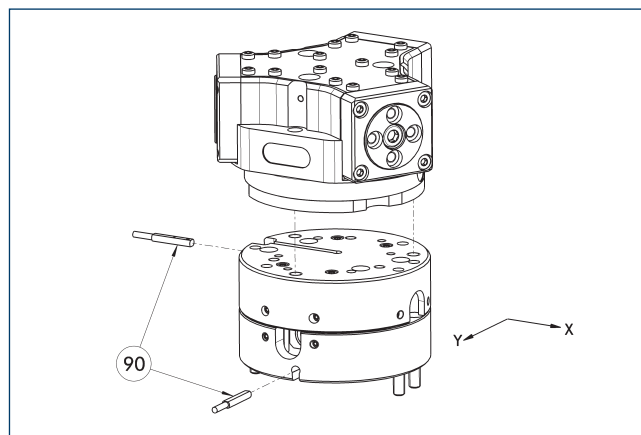


- ⑨① Monitorovanie zaistenia

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.

Opis	Ident. č.	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-Z-064-3-MV	0324766	áno	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-064-3-OV	0324767	nie	±1°/±1°/±1°	

Kompenzačná jednotka AGE-F

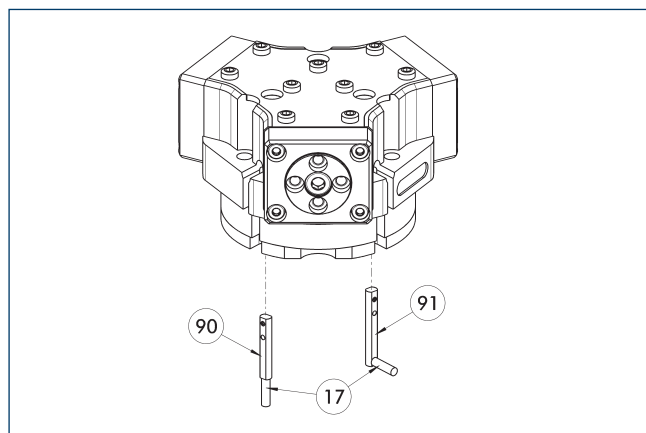


- ⑨① Monitorovanie

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

Opis	Ident. č.	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	●

Elektronický magnetický spínač MMS



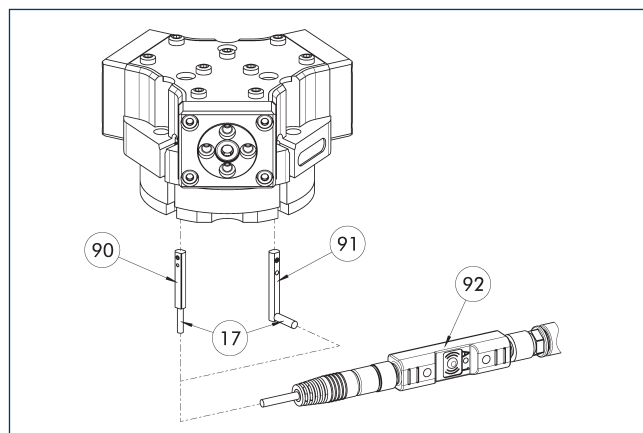
- ① Vývod kábla
 ⑨ Snímač MMS 22-..
 ⑨ Snímač MMS 22-..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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



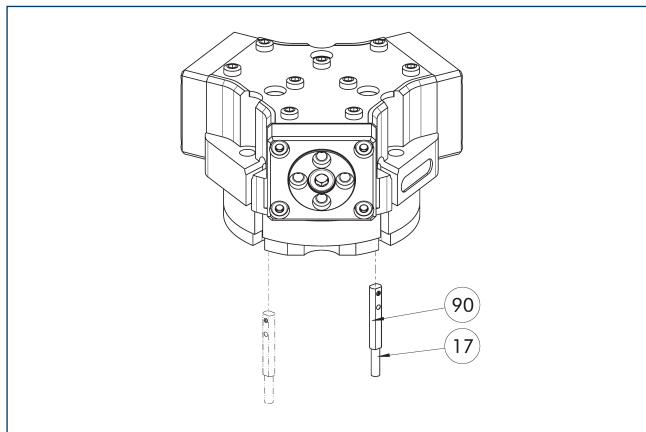
- ① Vývod kábla
 ⑨ Snímač MMS 22-PI1-...-SA
 ⑨ Snímač MMS 22-PI1-...
 ⑨ Konektorový vyučovací nástroj ST

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.

Opis	Ident. č.	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	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- 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-PI2



17 Vývod kábla

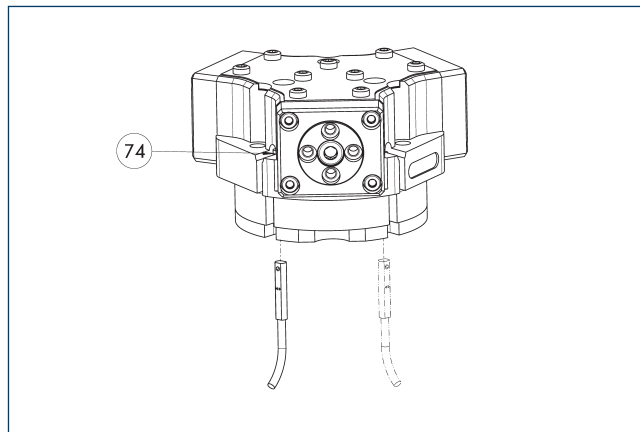
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Opis	Ident. č.	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	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- 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



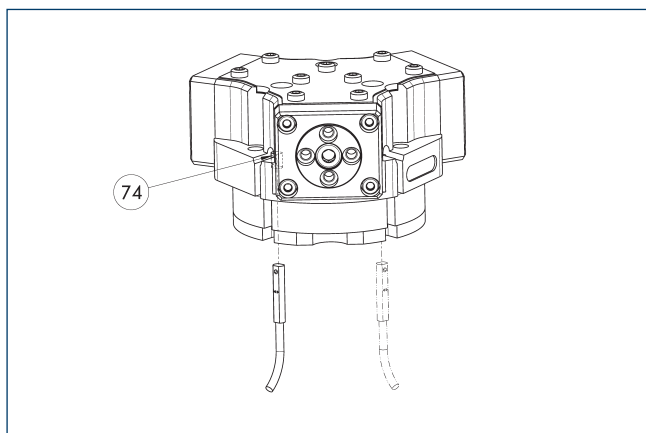
74 Záradka pre snímač

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.

Opis	Ident. č.	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-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

Snímač pre monitorovanie viacerých polôh na základe snímania kompletného zdvihu uchopovača. Snímač sa montuje priamo do C-drážky uchopovača. Programovanie snímača pre uchopovač sa vykonáva prostredníctvom rozhrania IO-Link alebo zástrčkového výukového nástroja ST (nie je súčasťou rozsahu dodávky, ident. č. 0301026). Programovanie pomocou magnetického výukového nástroja MT nie je možné. Pre prevádzku je potrebný IO-Link Master.

Opis	Ident. č.	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

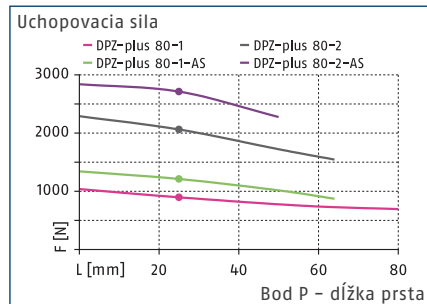
- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 80

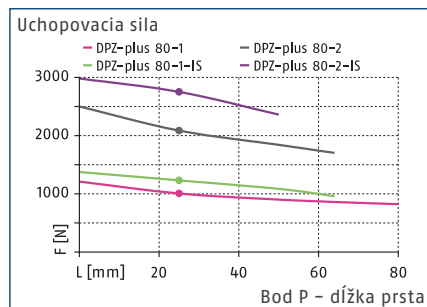
Utesnený univerzálny uchopovač



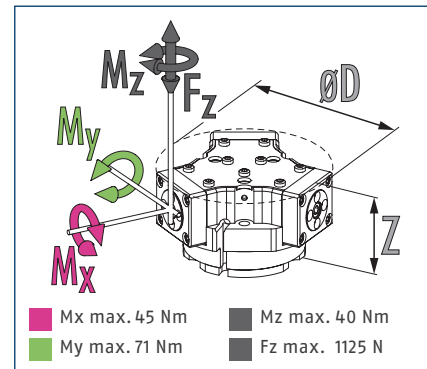
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



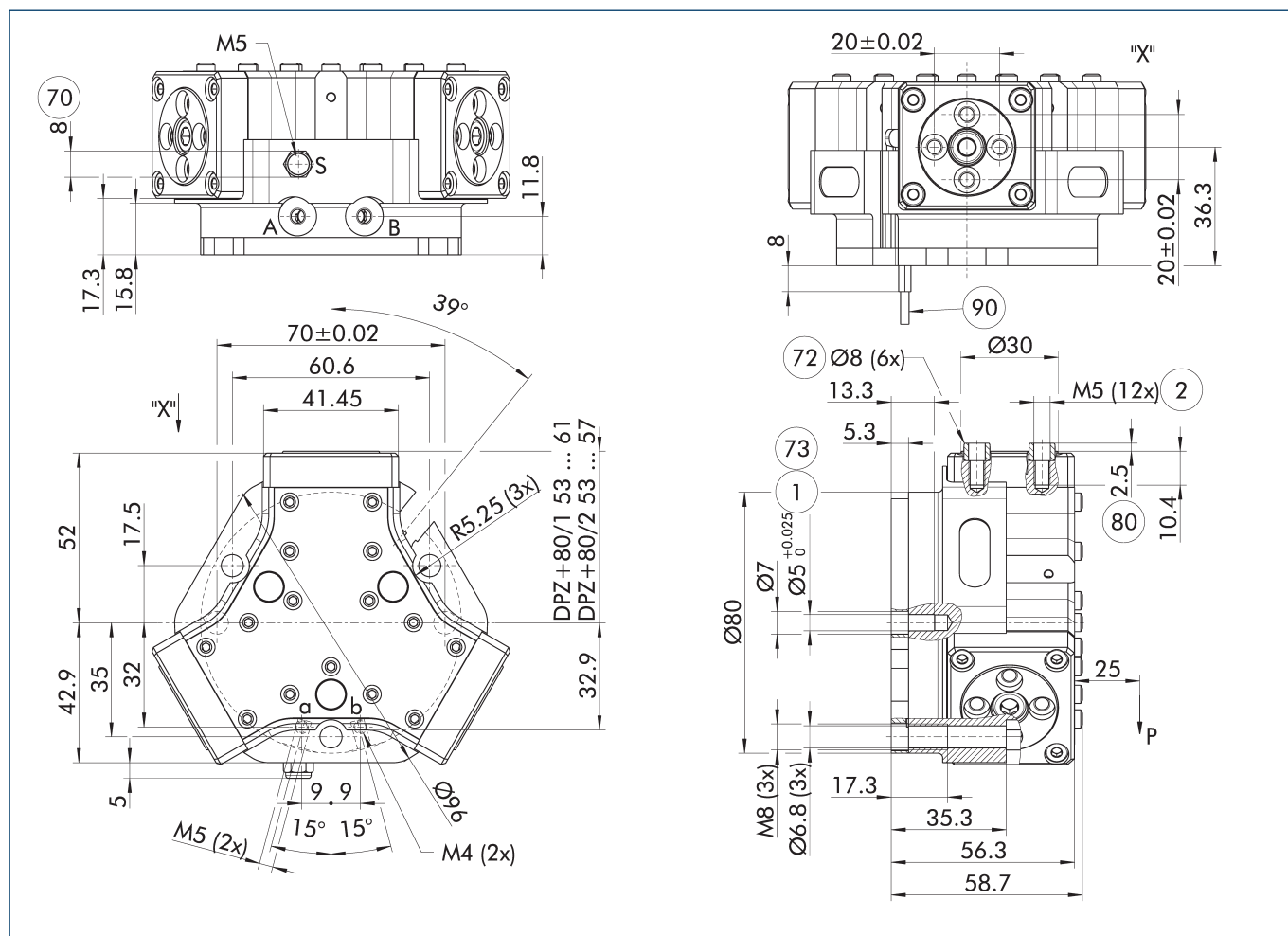
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist' a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		DPZ-plus 80-1	DPZ-plus 80-2	DPZ-plus 80-1-AS	DPZ-plus 80-2-AS	DPZ-plus 80-1-IS	DPZ-plus 80-2-IS
Ident. č.		1316288	1316290	1316291	1316292	1316293	1316295
Zdvih na čelist'	[mm]	8	4	8	4	8	4
Zatváracia/otváracia sila	[N]	900/1000	2070/2085	1215/-	2725/-	-/1330	-/2765
Min. sila pružiny	[N]			315	655	330	680
Hmotnosť	[kg]	1.3	1.3	1.45	1.45	1.45	1.45
Odporúčaná hmotnosť obročku	[kg]	4.5	10.35	4.5	10.35	4.5	10.35
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	60	60	108	108	108	108
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.05/0.08	0.05/0.08	0.08/0.05	0.08/0.05
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	80	64	64	50	64	50
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	112 x 56.3	112 x 56.3	112 x 71.2	112 x 71.2	112 x 71.2	112 x 71.2
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321320	1321321	1321323	1321324	1321325	1321328
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verzia so zvýšením sily		1316289					
Zatváracia/otváracia sila	[N]	1478/1545					
Hmotnosť	[kg]	1.6					
Maximálny tlak	[bar]	6					
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	50					

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Pre pripojenie prsta odporúčame použiť dva zo štyroch centrovacích otvorov pre každý prst. Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelistami, rozmery nezahŕňajú nižšie popísané voliteľné prvky.

- 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").

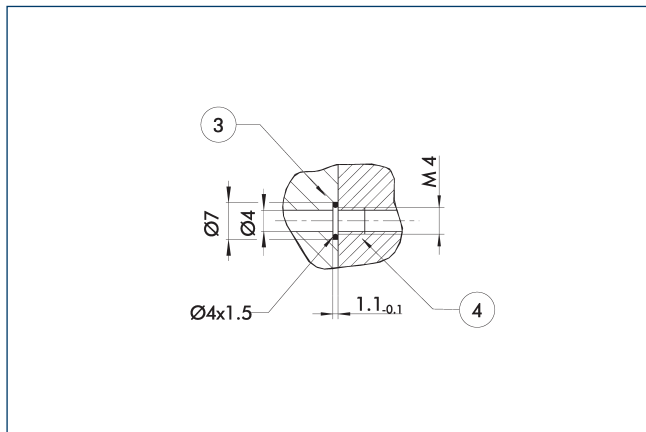
- A, a Hlavná/priama prípojka,
otváranie uchopovača
B, b Hlavná/priama prípojka,
zatváranie uchopovača
S, E Prípojka preplachovania
vzduchom alebo
odvzdušňovací otvor
① Prípojka uchopovača

- ② Prípojka prsta
- ⑦0 Veľkosť vidlicového kľúča
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifahlom diele
- ⑨0 Snímač MMS 22..

DPZ-plus 80

Utesnený univerzálny uchopovač

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

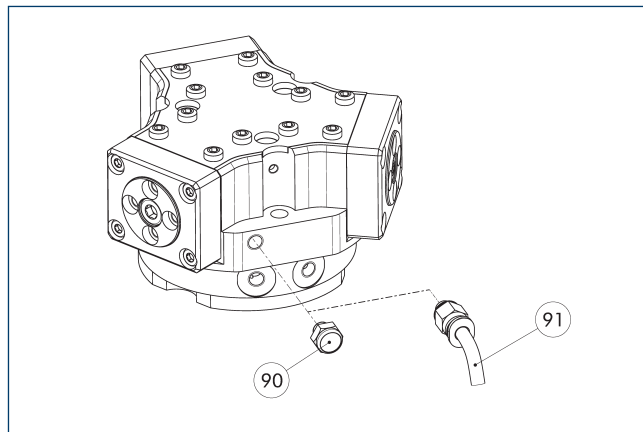


③ Adaptér

④ Uchopovače

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

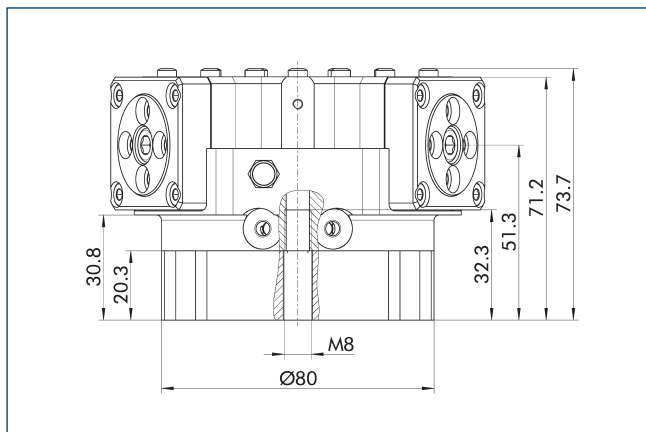


⑨⑩ Sintrový filter

⑨⑪ Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

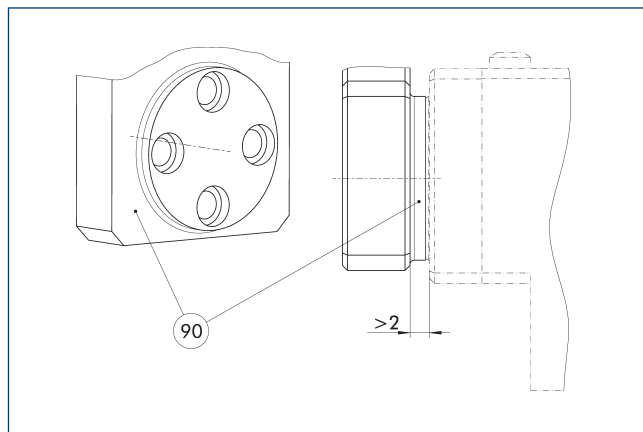
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

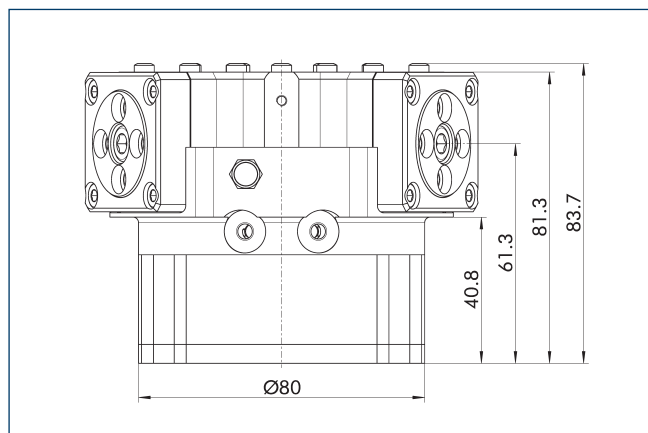
Navrhovaná konštrukcia čeľustí



⑨⑩ Krok

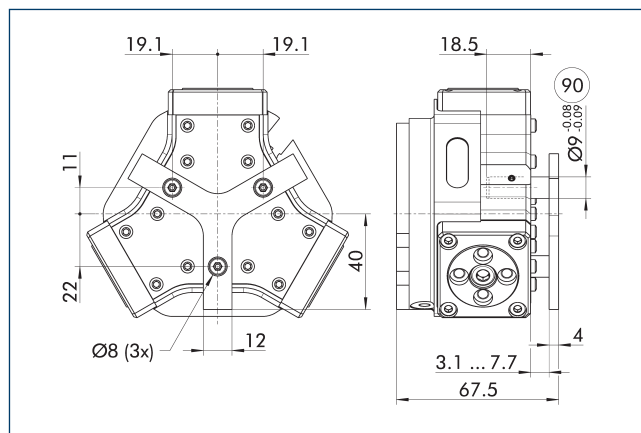
Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čeľusťami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Verzia so zvýšením sily



KVZ valec zvyšuje uchopovacie sily počas otvárania a zatvárania. Druhý, sériovo pripojený piest, tiež zvyšuje silu na klin-háku. Uvedomte si prosím, že uchopovače, ktoré sú vybavené zariadením pre udržiavanie uchopovacej sily, sú vyššie.

Pružinový prítlačný element

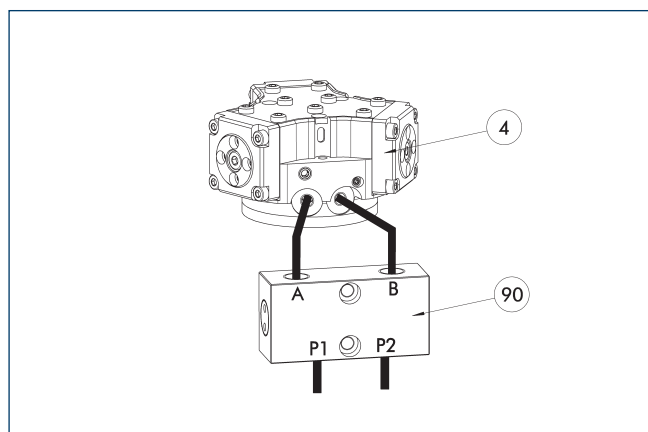


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih [mm]	Min. sila [N]
Pružinový prítlačný element			
A-PZN-plus/DPZ-plus 80	0303721	4.6	18

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

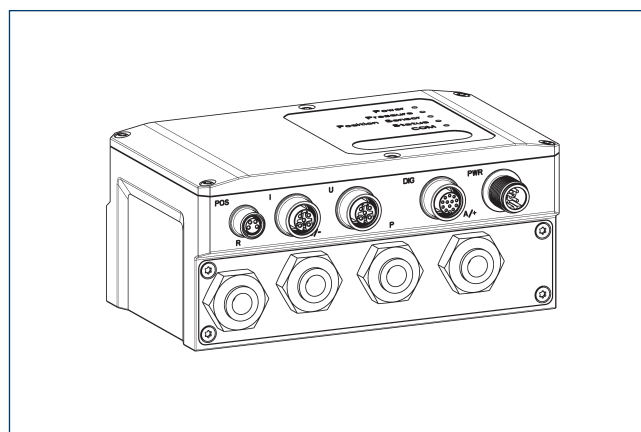
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku zaisťuje v situáciách núdzového zastavenia, že tlak v komore piestu pneumatického uchopovača výkonného, 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
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodušňovacou 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.

Pneumatická polohovacia jednotka PPD



PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

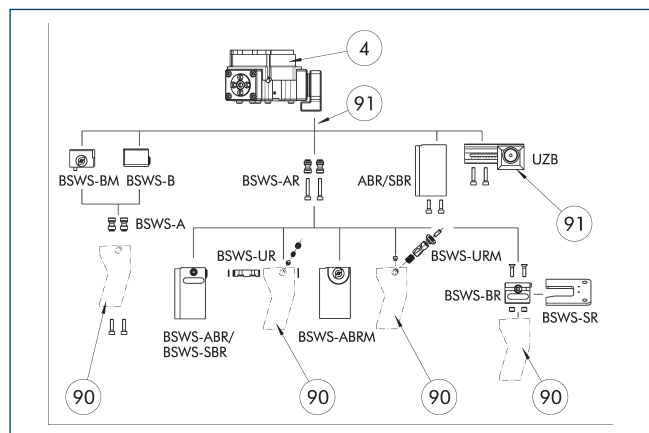
Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovacia jednotka		
PPD 20-IOL	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Pripájací kábel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Pripájací kábel napájacieho napätia - kompatibilný s káblou traťou		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Predĺženie kábla		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Montážna sada		
Montážna súprava PPD	1540705	

1 Okrem PPD je potrebný aj snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link alebo analógový snímač (4...20 mA)).

DPZ-plus 80

Utesnený univerzálny uchopovač

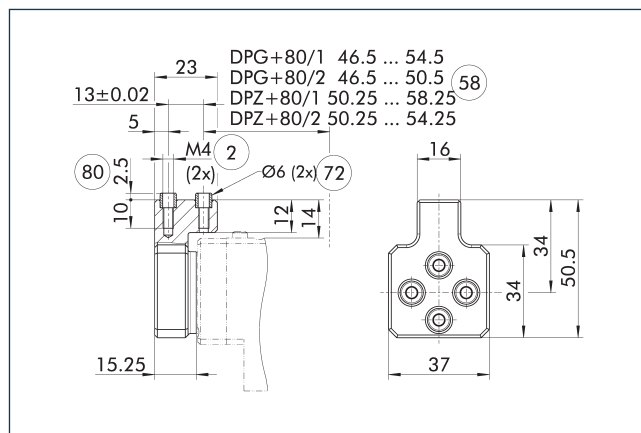
Rozhranie medzi čeluste



- ④ Uchopovače
 ⑨① Prsty uchopovačov na mieru
 ⑨① Jednotná schéma skrutkových spojení

Pri použití medzi čeluste máte možnosť priamo pripojenia širokého spektra príslušenstva. To zahŕňa systémy na rýchlu výmenu čelustí, polotovary prstov a univerzálne medzičeluste.

Stredná čelusť ZBA DPG-plus/DPZ-plus 80-64

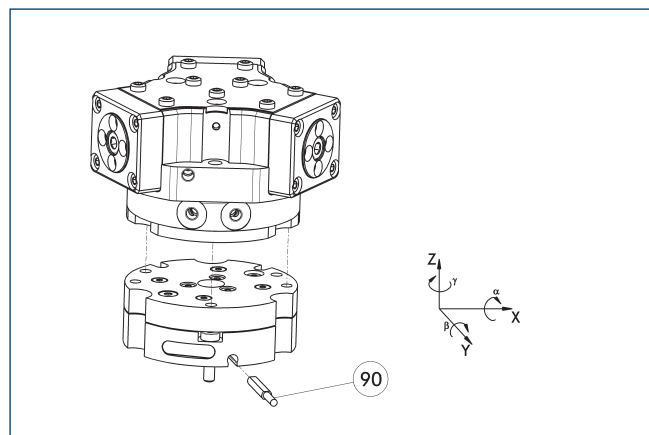


- ② Prípojka prsta
 ⑤⑧ Vzdialenosť od stredu uchopovača
 ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧① Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičelusť				
ZBA-DPG-DPZ-plus 80-64	0300193	Hliník	PGN-plus 64	1

Jednotka kompenzácie tolerance TCU

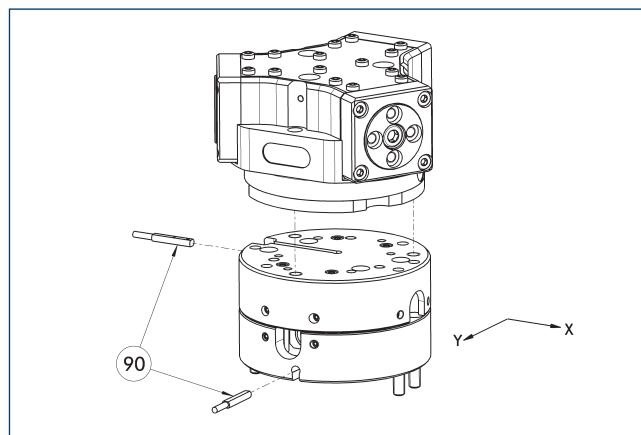


- ⑨① Monitorovanie zaistenia

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.

Opis	Ident. č.	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-Z-080-3-MV	0324784	áno	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-080-3-OV	0324785	nie	±1°/±1°/±1°	

Kompenzačná jednotka AGE-F

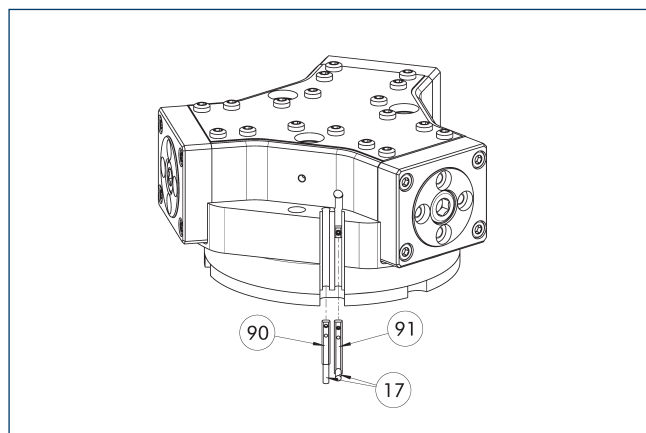


- ⑨① Monitorovanie

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

Opis	Ident. č.	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	●

Elektronický magnetický spínač MMS



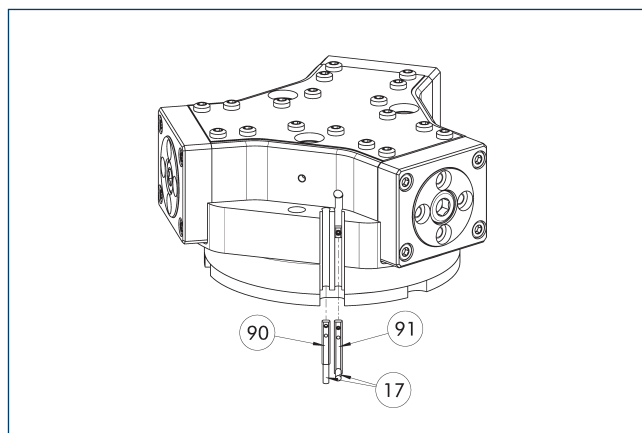
- ① Vývod kábla
 ② Snímač MMS 22-
 ③ Snímač MMS 22-..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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	

- ④ 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



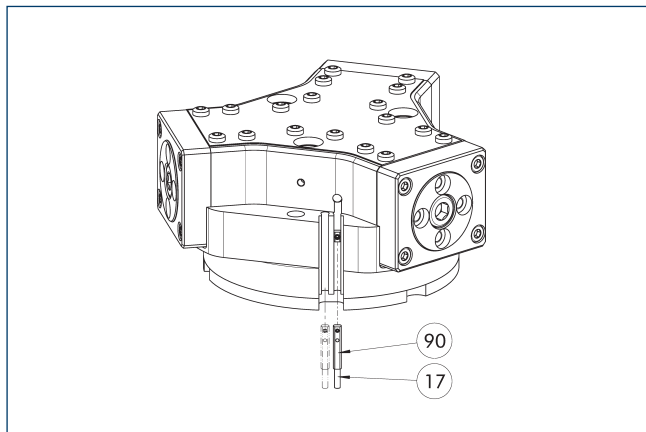
- ① Vývod kábla
 ② Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA
 ③ Snímač MMS 22 PI1-...

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.

Opis	Ident. č.	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	

- ④ 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

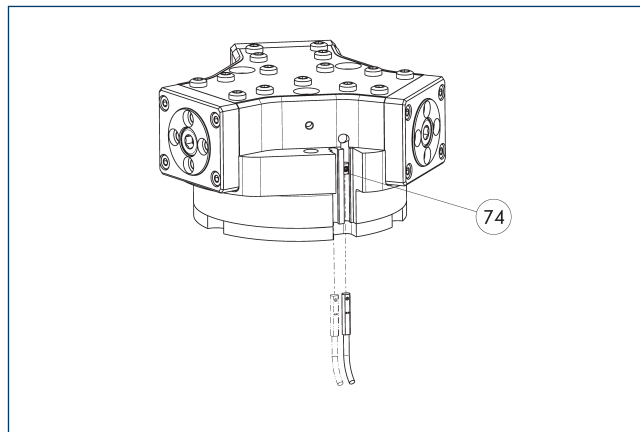
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Opis	Ident. č.	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



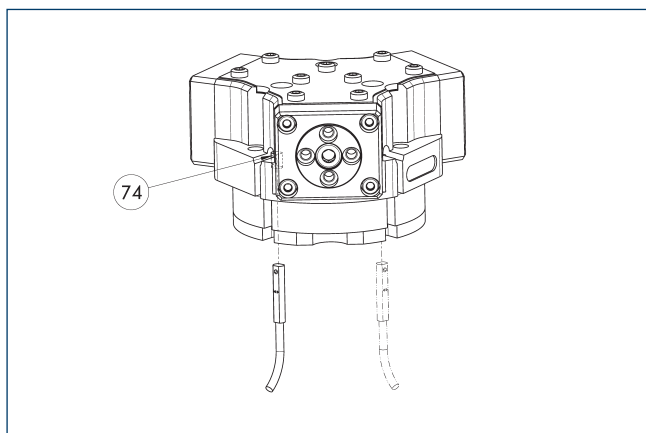
74 Zarážka pre snímač

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

Opis	Ident. č.	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

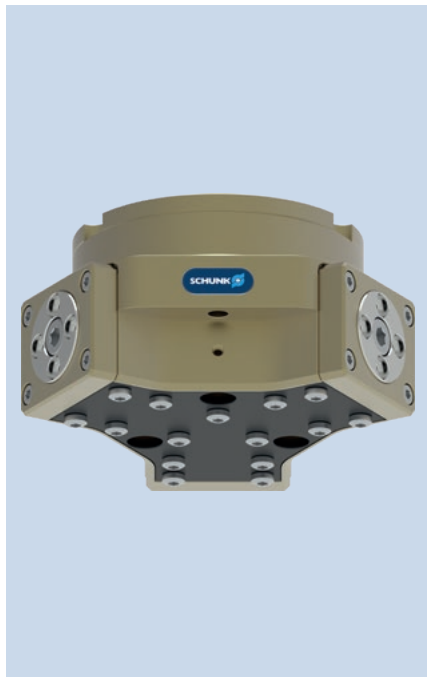
Snímač pre monitorovanie viacerých polôh na základe snímania kompletného zdvihu uchopovača. Snímač sa montuje priamo do C-drážky uchopovača. Programovanie snímača pre uchopovač sa vykonáva prostredníctvom rozhrania IO-Link, magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č. 0301030) alebo zástrčkového výukového nástroja ST (nie je súčasťou rozsahu dodávky, ident. č. 0301026). Pre prevádzku je potrebný IO-Link Master.

Opis	Ident. č.	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

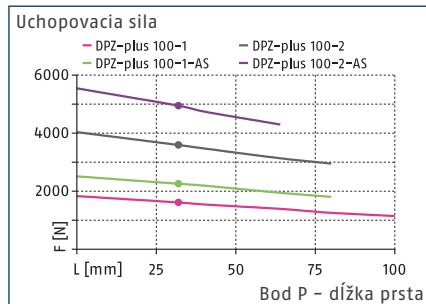
- ❗ Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 100

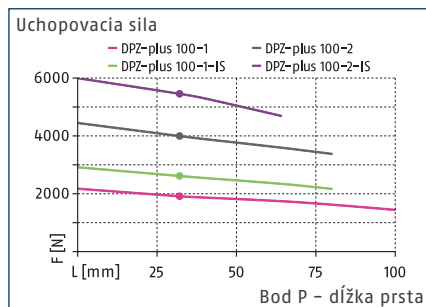
Utesnený univerzálny uchopovač



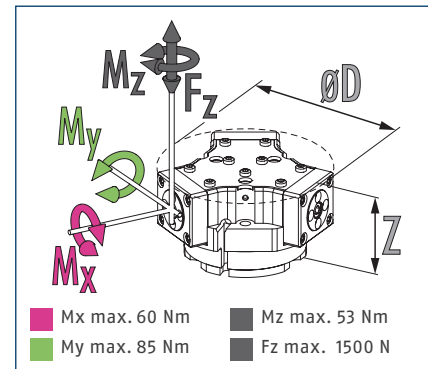
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



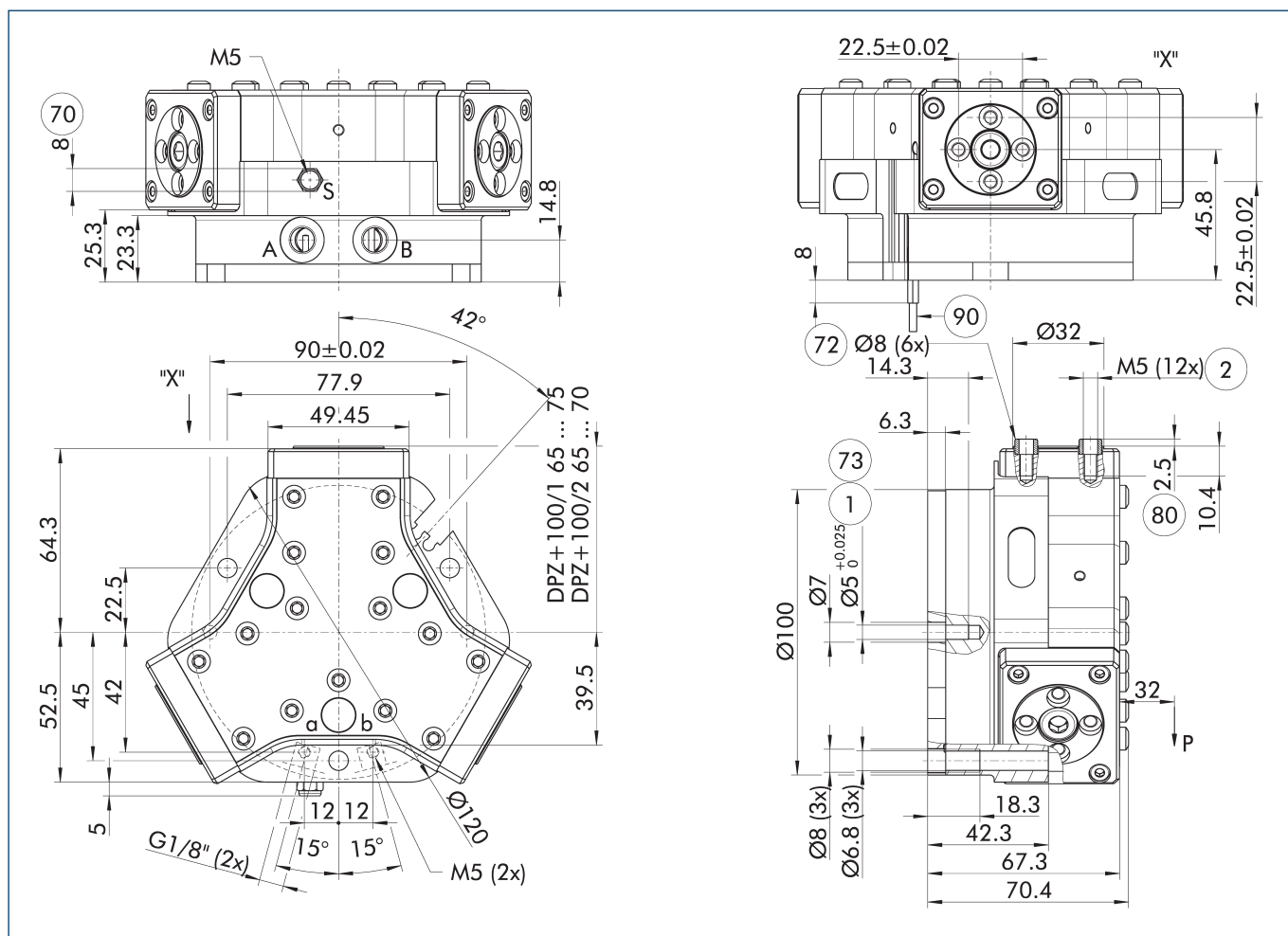
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čeľusť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		DPZ-plus 100-1	DPZ-plus 100-2	DPZ-plus 100-1-AS	DPZ-plus 100-2-AS	DPZ-plus 100-1-IS	DPZ-plus 100-2-IS
Ident. č.		1316296	1316297	1316299	1316300	1316301	1316302
Zdvih na čeľusť	[mm]	10	5	10	5	10	5
Zatváracia/otváracia sila	[N]	1620/1920	3600/4000	2265/-	4950/-	-/2620	-/5460
Min. sila pružiny	[N]			645	1350	700	1460
Hmotnosť	[kg]	1.9	1.9	2.3	2.3	2.3	2.3
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	8.1	18	8.1	18	8.1	18
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	120	120	210	210	210	210
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.13/0.13	0.13/0.13	0.13/0.25	0.13/0.25	0.25/0.13	0.25/0.13
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	100	80	80	64	80	64
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	137.8 x 67.3	137.8 x 67.3	137.8 x 87.2	137.8 x 87.2	137.8 x 87.2	137.8 x 87.2
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321329	1321331	1321332	1321334	1321336	1321340
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častíc nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Pre pripojenie prsta odporúčame použiť dva zo štyroch centrovacích otvorov pre každý prst. Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelustami, rozmery nezahŕňajú nižšie popísané voliteľné prvky.

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, E Prípojka preplachovania vzduchom alebo odzdušňovací otvor

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦0 Veľkosť vidlicového kľúča

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky

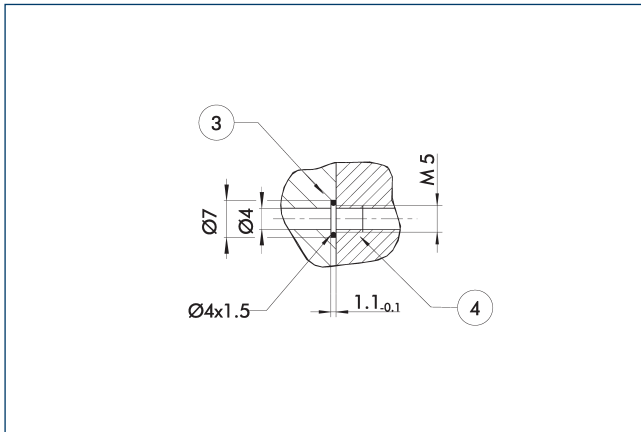
⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač MMS 22..

DPZ-plus 100

Utesnený univerzálny uchopovač

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

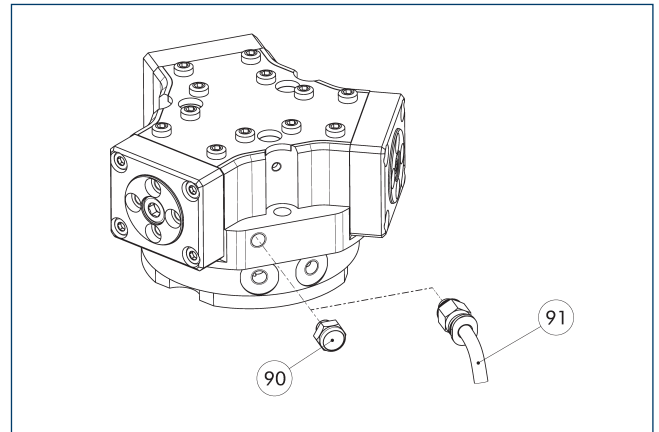


③ Adaptér

④ Uchopovače

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

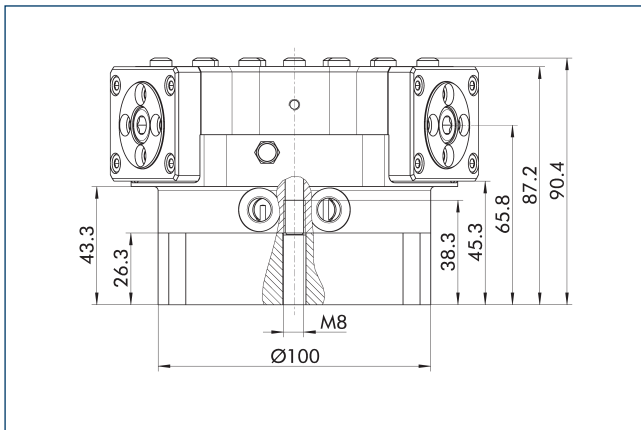


⑨⑩ Sintrový filter

⑨① Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

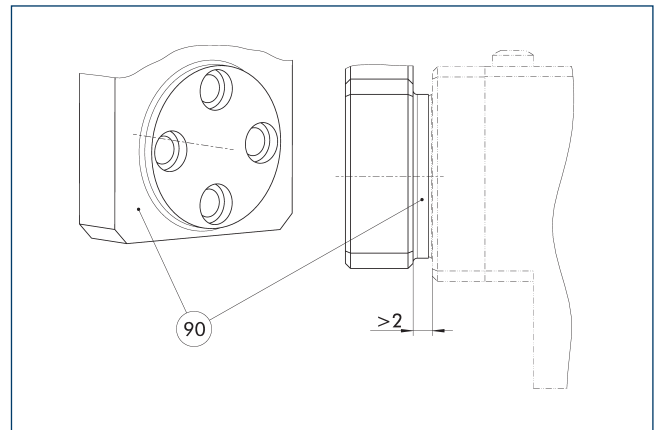
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

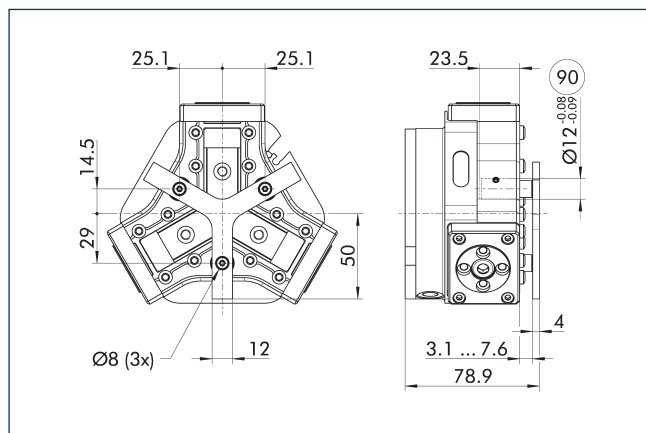
Navrhovaná konštrukcia čeľustí



⑨⑩ Krok

Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čeľusťami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Pružinový prítlačný element

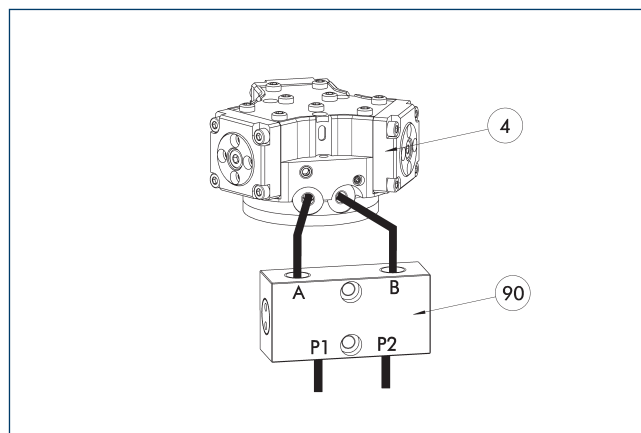


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih	Min. sila
		[mm]	[N]
Pružinový prítlačný element			
A-PZN-plus/DPZ-plus 100	0303722	4.5	35

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.

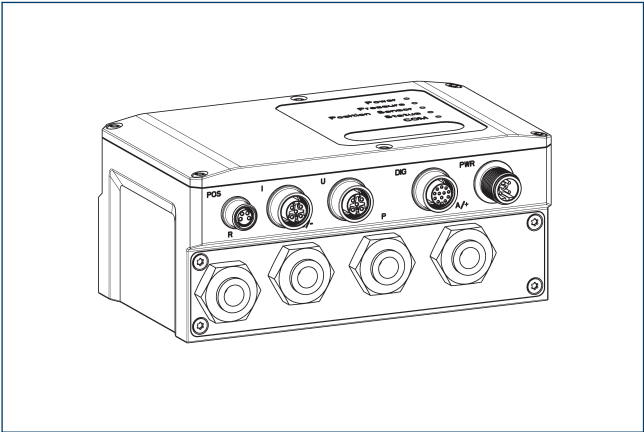
Opis	Ident. č.	Odporúčaný priemer hadice
		[mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvzdušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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.

DPZ-plus 100

Utesnený univerzálny uchopovač

Pneumatická polohovací jednotka PPD

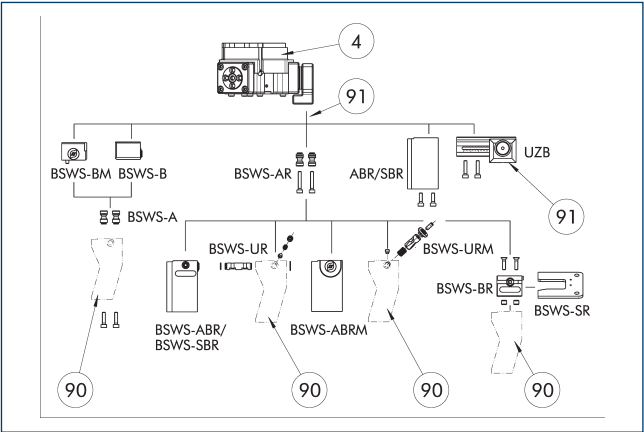


PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IOL	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Pripájací kábel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Pripájací kábel napájacieho napätia - kompatibilný s káblovou traťou		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Predĺženie kábla		
KV GGN0804-IOL-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IOL-00300-A	1540663	
Montážna sada		
Montážna súprava PPD	1540705	

Okrem PPD je potrebný aj snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link alebo analógový snímač (4...20 mA)).

Rozhranie medzi čeľuste

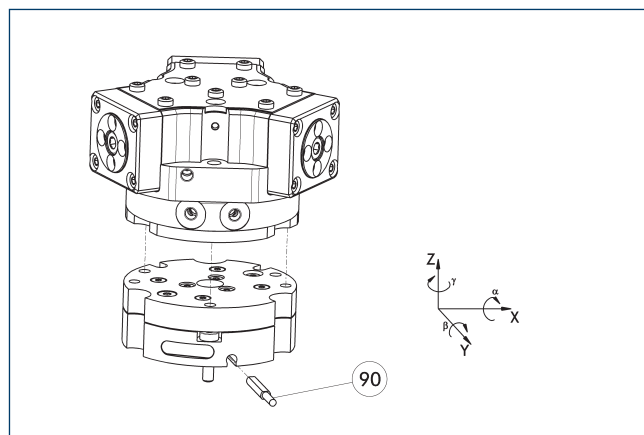


- 4 Uchopovače

90 Prsty uchopovačov na mieru
- 91 Jednotná schéma skrutkových spojení

Pri použití medzi čeľuste máte možnosť priamo pripojenia širokého spektra príslušenstva. To zahŕňa systémy na rýchlu výmenu čeľustí, polotovary prstov a univerzálne medzičeľuste.

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.

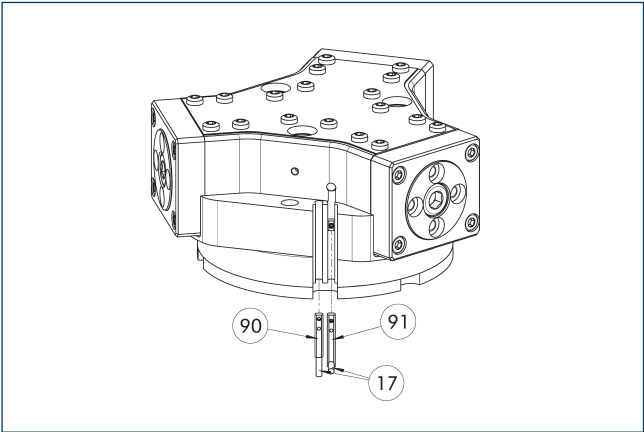
Opis	Ident. č.	Zaistenie	0hby	Často v kombinácii
kompenzačná jednotka				
TCU-Z-100-2-MV	0324798	áno	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	●
TCU-Z-100-2-0V	0324799	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	

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

DPZ-plus 100

Utesnený univerzálny uchopovač

Elektronický magnetický spínač MMS



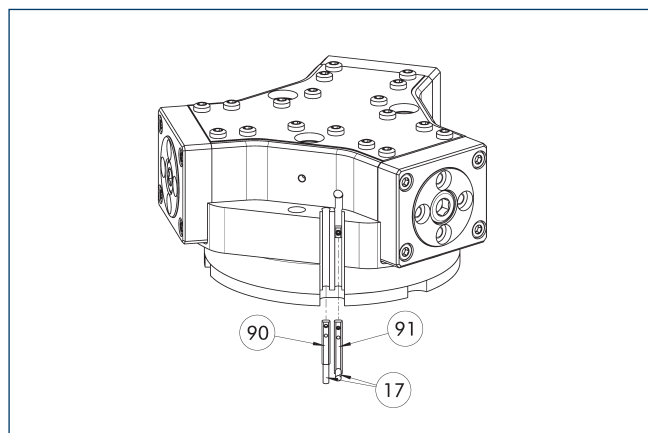
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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



① Vývod kábla

⑨1 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

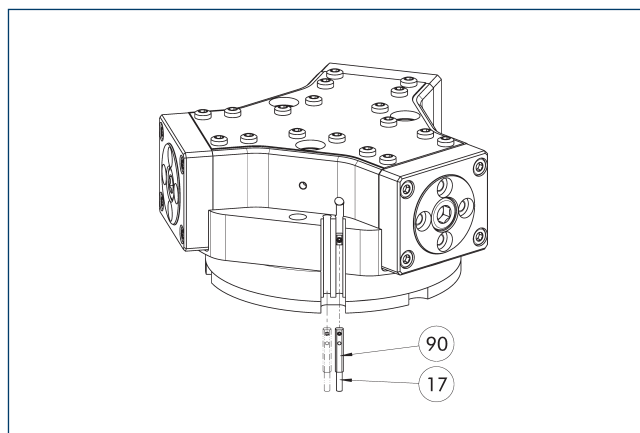
⑨0 Snímač MMS 22 PI1-...

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.

Opis	Ident. č.	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

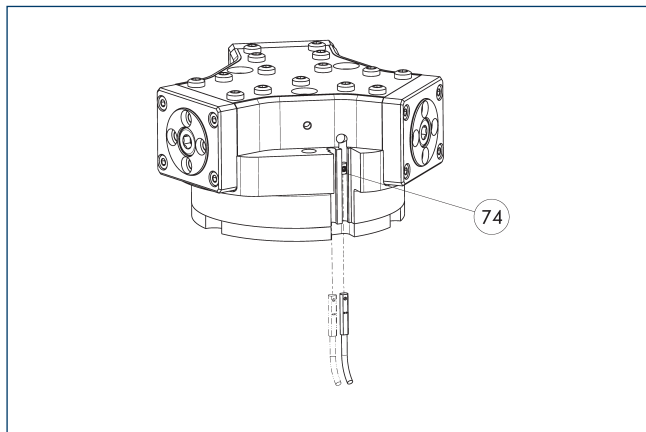
⑨0 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Opis	Ident. č.	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



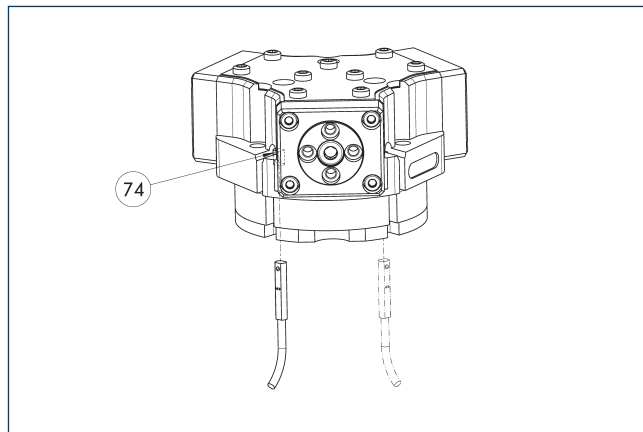
74 Zarážka pre snímač

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

Opis	Ident. č.	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-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

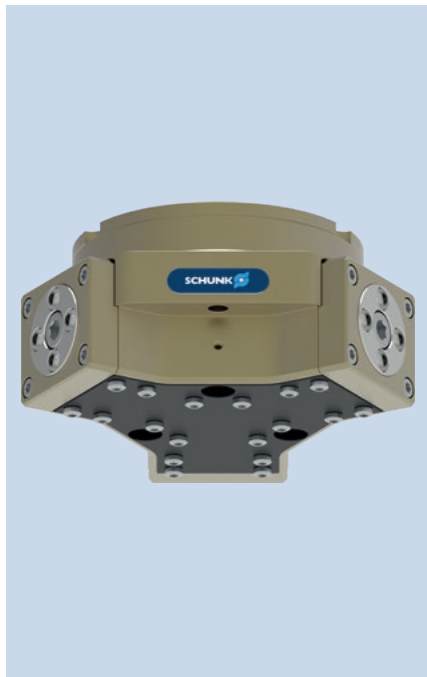
Snímač pre monitorovanie viacerých polôh na základe snímania kompletného zdvihu uchopovača. Snímač sa montuje priamo do C-drážky uchopovača. Programovanie snímača pre uchopovač sa vykonáva prostredníctvom rozhrania I0-Link, magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č. 0301030) alebo zástrčkového výukového nástroja ST (nie je súčasťou rozsahu dodávky, ident. č. 0301026). Pre prevádzku je potrebný I0-Link Master.

Opis	Ident. č.	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

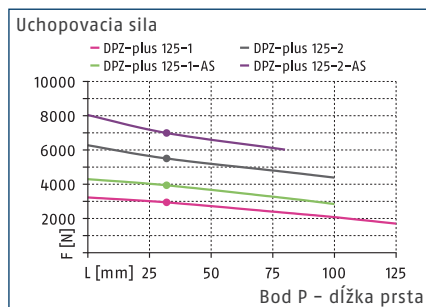
- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 125

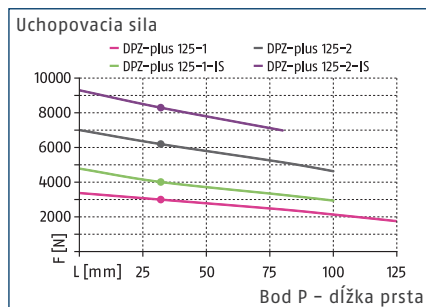
Utesnený univerzálny uchopovač



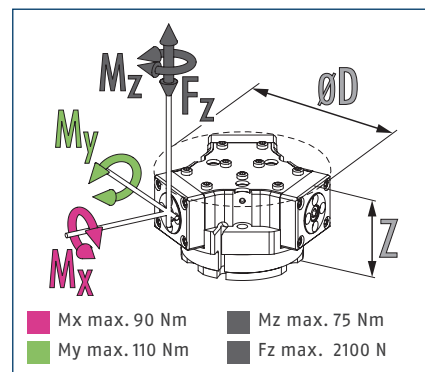
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



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

Opis		DPZ-plus 125-1	DPZ-plus 125-2	DPZ-plus 125-1-AS	DPZ-plus 125-2-AS	DPZ-plus 125-1-IS	DPZ-plus 125-2-IS
Ident. č.		1316303	1316304	1316306	1316307	1316308	1316309
Zdvih na čeľusť	[mm]	13	6	13	6	13	6
Zatváracia/otváracia sila	[N]	2945/3000	5510/6200	3940/-	7000/-	-/4015	-/8300
Min. sila pružiny	[N]			995	1490	1015	2100
Hmotnosť	[kg]	3.5	3.5	4.7	4.7	4.7	4.7
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	14.7	27.5	14.7	27.5	14.7	27.5
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	230	230	383	383	383	383
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.25/0.25	0.25/0.25	0.22/0.45	0.22/0.45	0.45/0.22	0.45/0.22
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	125	100	100	80	100	80
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	172.2 x 76.75	172.2 x 76.75	172.2 x 101.15	172.2 x 101.15	172.2 x 101.15	172.2 x 101.15
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321341	1321342	1321343	1321344	1321345	1321346
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častíc nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

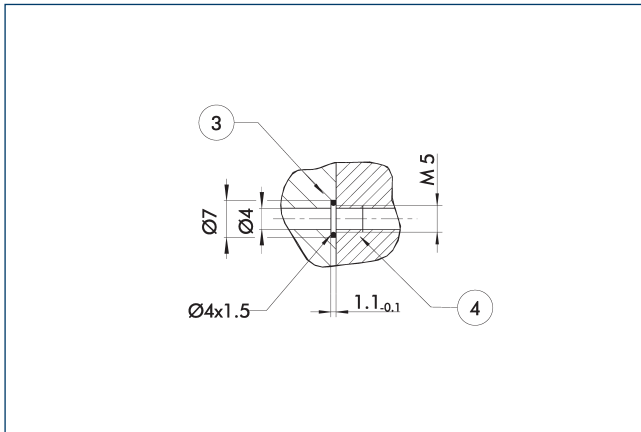
① Ako alternatívu/dodatčne k pružinovému udržiavaniu mechanickej uchopovacej sily je možno použiť na upínanie za vnútorný alebo vonkajší priemer aj ventil na udržiavanie tlaku SDV-P (pozrite si časť katalógu "Príslušenstvo").

- | | |
|---|--|
| A, a Hlavná/príama prípojka,
otváranie uchopovača | ② Prípojka prsta |
| B, b Hlavná/príama prípojka,
zatváranie uchopovača | ⑦0 Veľkosť vidlicového kľúča |
| S, E Prípojka preplachovania
vzduchom alebo
odvzdušňovací otvor | ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| | ⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky |
| | ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie
puzdro v protitiahlom diele |
| | ⑨0 Snímač MMS 22.. |
| ① Prípojka uchopovača | |

DPZ-plus 125

Utesnený univerzálny uchopovač

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

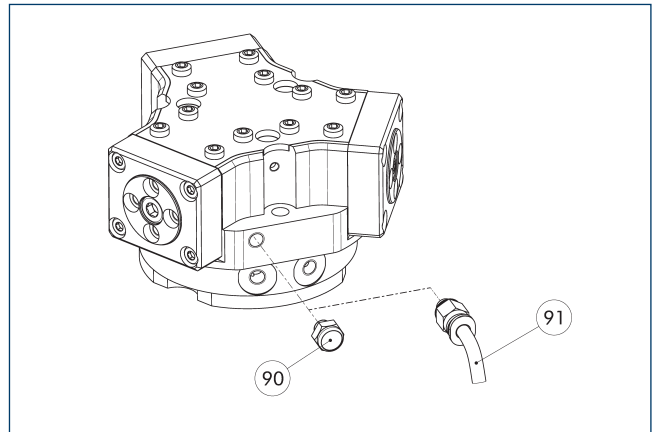


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

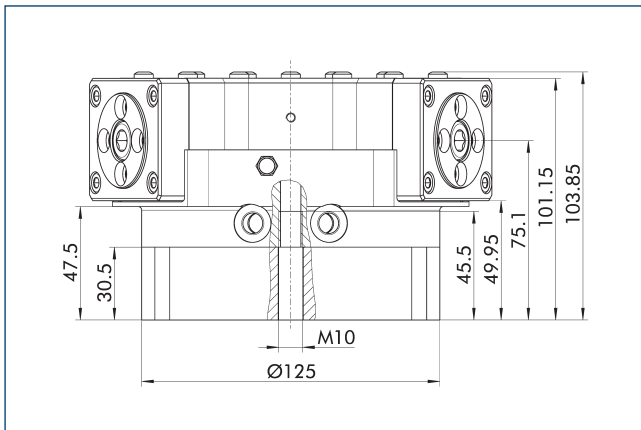


⑨⑩ Sintrový filter

⑨① Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

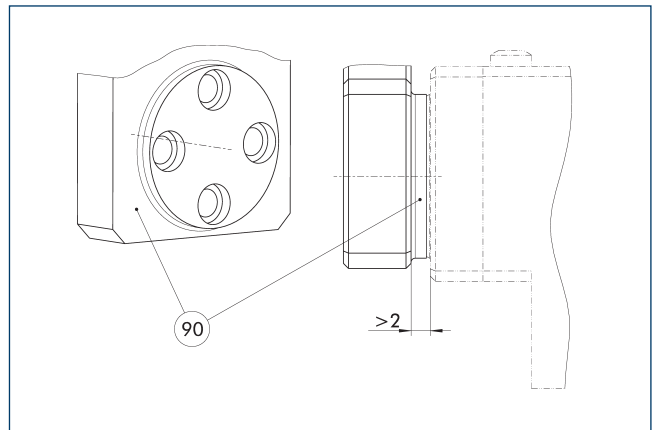
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

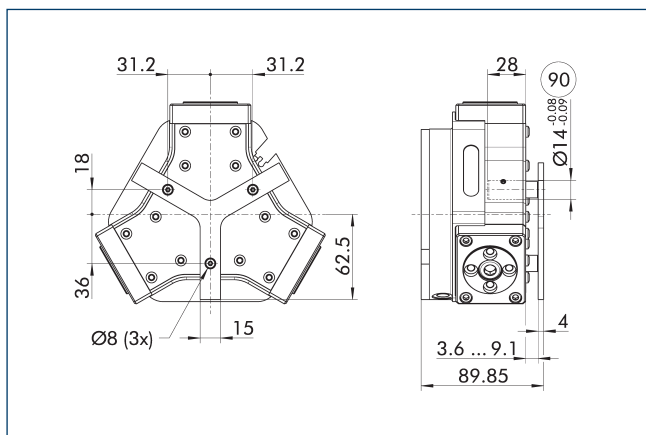
Navrhovaná konštrukcia čelustí



⑨⑩ Krok

Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čelustami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Pružinový prítlačný element

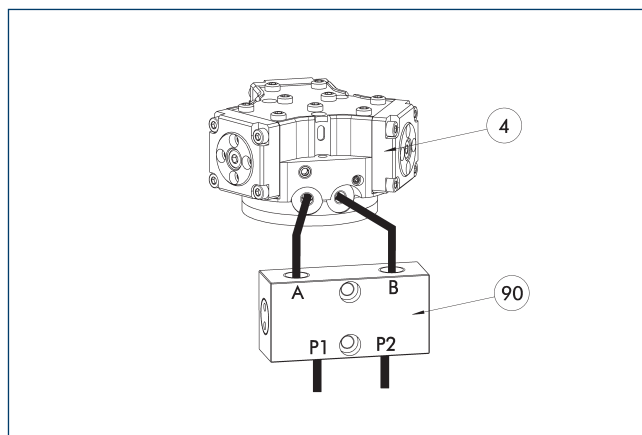


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih	Min. sila
		[mm]	[N]
Pružinový prítlačný element			
A-PZN-plus/DPZ-plus 125	0303723	5.5	105

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.

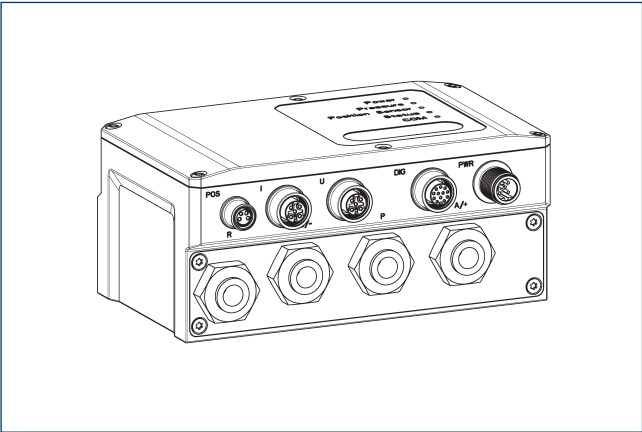
Opis	Ident. č.	Odporúčaný priemer hadice
		[mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

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.

DPZ-plus 125

Utesnený univerzálny uchopovač

Pneumatická polohovací jednotka PPD

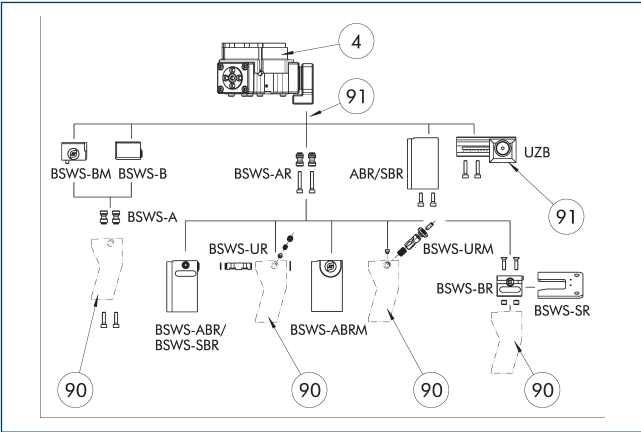


PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IOL	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Pripájací kábel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Pripájací kábel napájacieho napätia - kompatibilný s káblovou traťou		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Predĺženie kábla		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montážna sada		
Montážna súprava PPD	1540705	

Okrem PPD je potrebný aj snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link alebo analógový snímač (4...20 mA)).

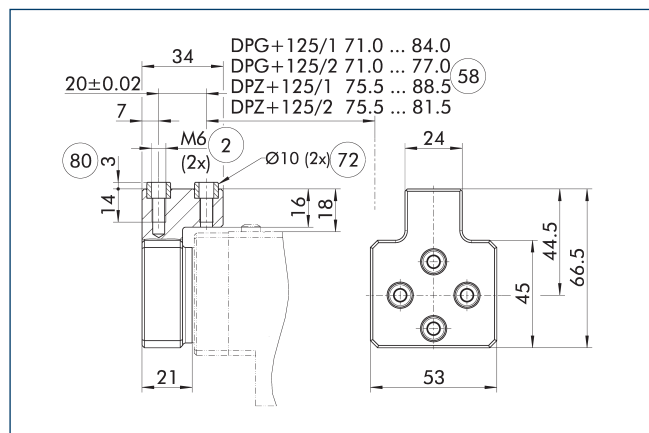
Rozhranie medzi čeľuste



- ④ Uchopovače
- ⑨① Jednotná schéma skrutkových spojení
- ⑨① Prsty uchopovačov na mieru

Pri použití medzi čeľuste máte možnosť priamo pripojenia širokého spektra príslušenstva. To zahŕňa systémy na rýchlu výmenu čeľustí, polotovary prstov a univerzálne medzičeľuste.

Stredná čeľusť ZBA DPG-plus/DPZ-plus 125-100

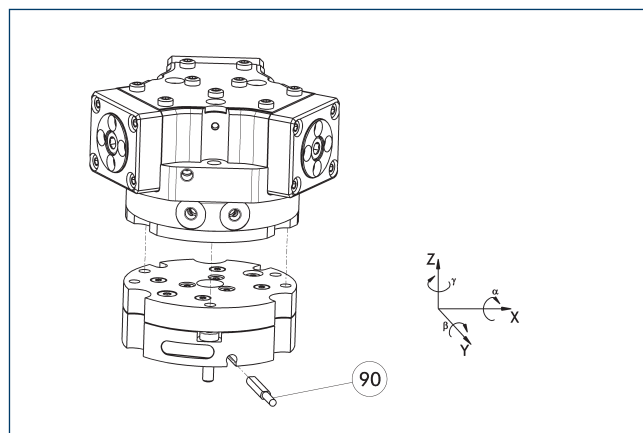


- ② Prípojka prsta
 ⑤8 Vzdialenosť od stredu uchopovača
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahnom diele

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-DPG-DPZ-plus 125-100	0300195	Hliník	PGN-plus 100	1

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

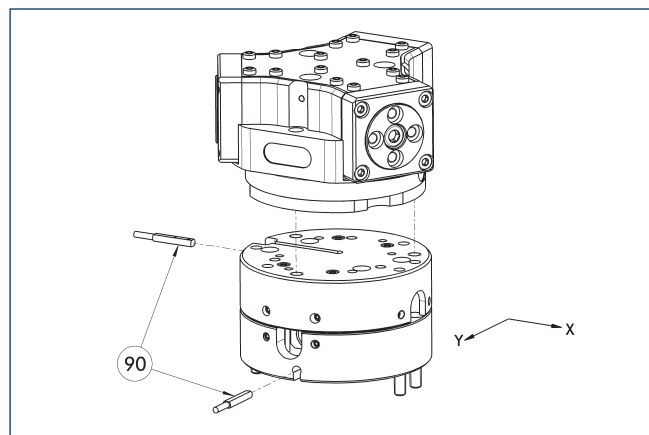


- ⑨0 Monitorovanie zaistenia

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.

Opis	Ident. č.	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-Z-125-3-MV	0324820	áno	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	●
TCU-Z-125-3-OV	0324821	nie	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	

Kompenzačná jednotka AGE-F

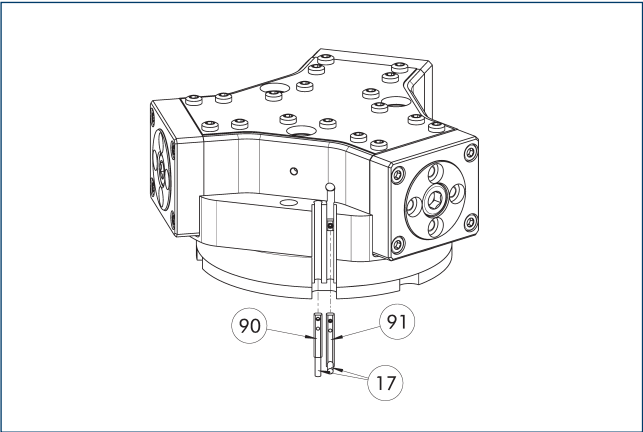


- ⑨0 Monitorovanie

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

Opis	Ident. č.	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	●

Elektronický magnetický spínač MMS



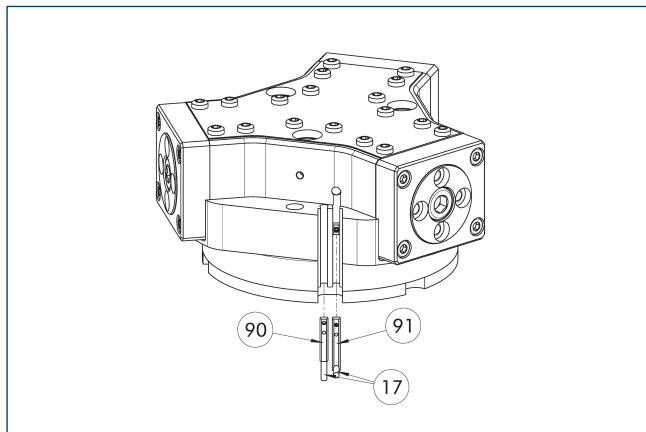
- 17 Vývod kábla
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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

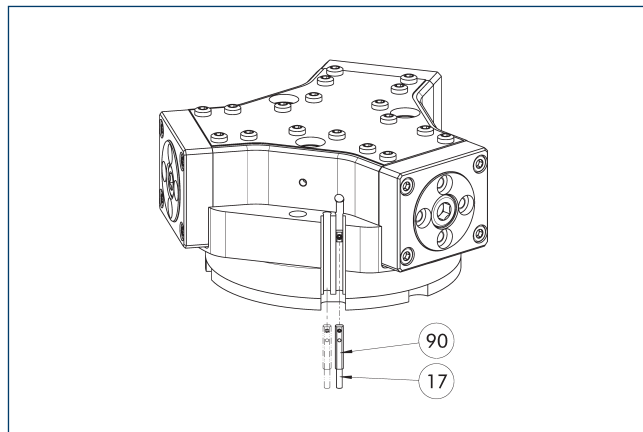
⑨0 Snímač MMS 22 PI1-...

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.

Opis	Ident. č.	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

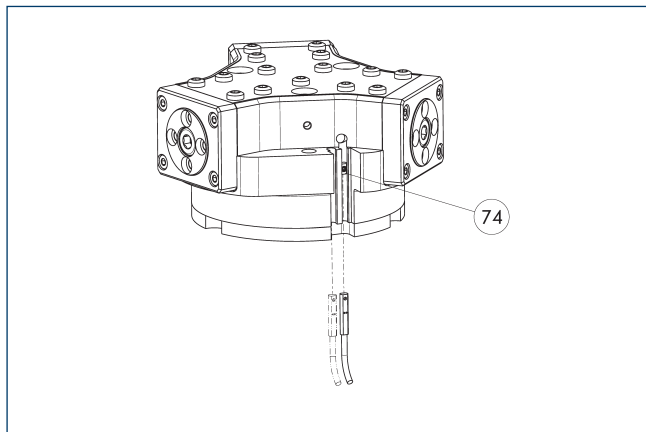
⑨0 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Opis	Ident. č.	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



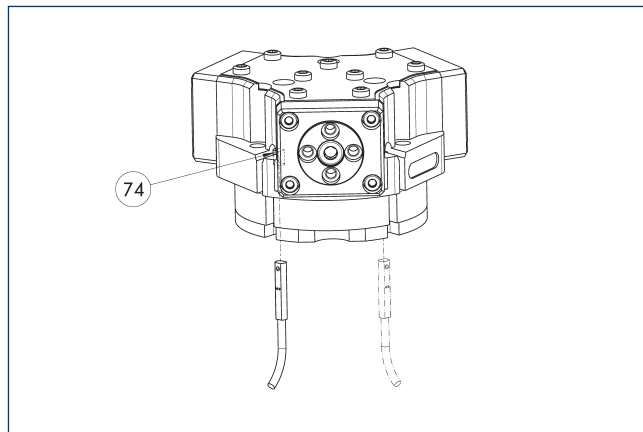
74 Zarážka pre snímač

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

Opis	Ident. č.	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-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

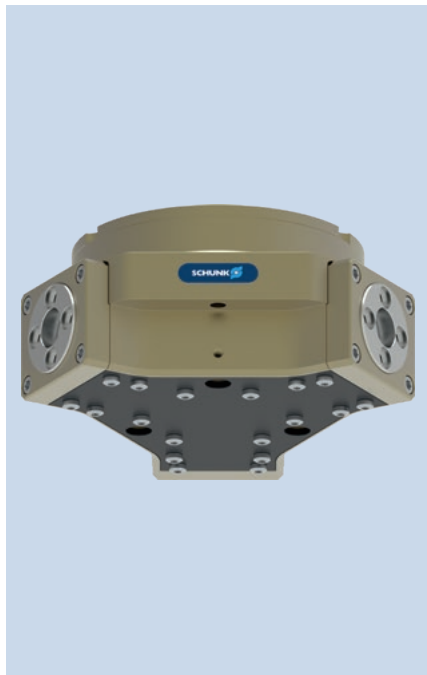
Snímač pre monitorovanie viacerých polôh na základe snímania kompletného zdvihu uchopovača. Snímač sa montuje priamo do C-drážky uchopovača. Programovanie snímača pre uchopovač sa vykonáva prostredníctvom rozhrania I0-Link, magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č. 0301030) alebo zástrčkového výukového nástroja ST (nie je súčasťou rozsahu dodávky, ident. č. 0301026). Pre prevádzku je potrebný I0-Link Master.

Opis	Ident. č.	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

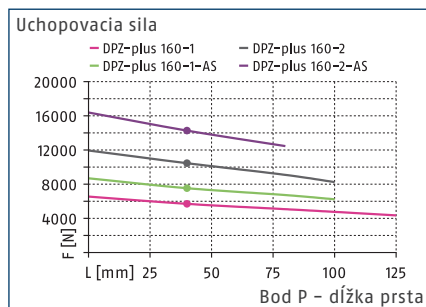
- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 160

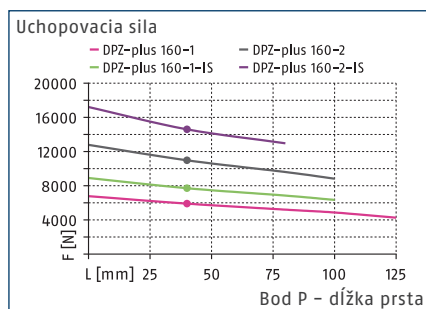
Utesnený univerzálny uchopovač



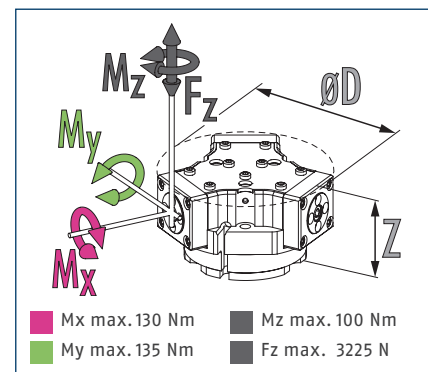
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



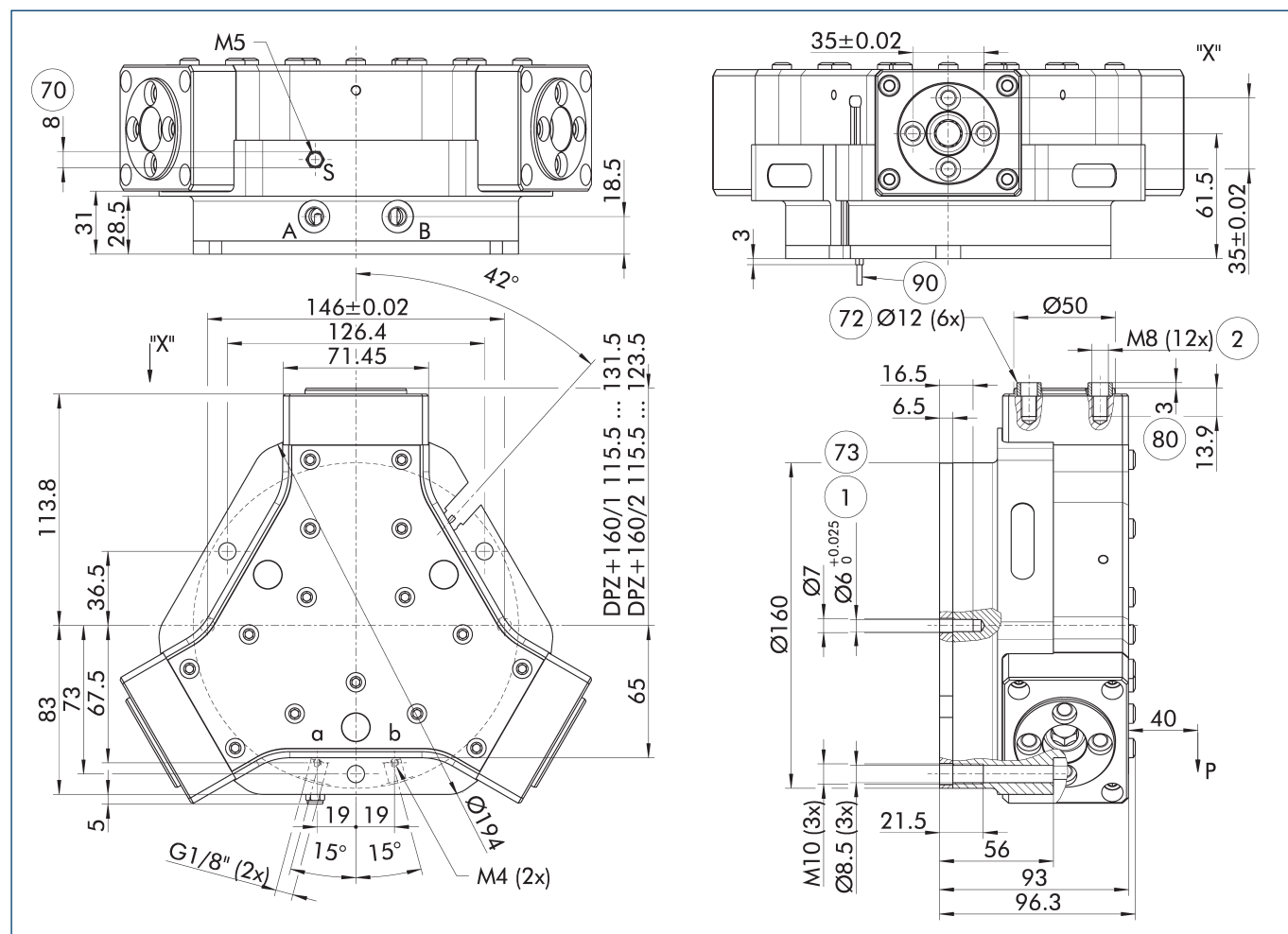
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čeľusť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		DPZ-plus 160-1	DPZ-plus 160-2	DPZ-plus 160-1-AS	DPZ-plus 160-2-AS	DPZ-plus 160-1-IS	DPZ-plus 160-2-IS
Ident. č.		1316310	1316312	1316313	1316314	1316315	1316316
Zdvih na čeľusť	[mm]	16	8	16	8	16	8
Zatváracia/otváracia sila	[N]	5700/5880	10450/10950	7530/-	14260/-	-/7865	-/15070
Min. sila pružiny	[N]			1830	3810	1985	4120
Hmotnosť	[kg]	7.9	7.9	9.7	9.7	9.7	9.7
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	28.5	52	28.5	52	28.5	52
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	520	520	875	875	875	875
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/1	0.5/1	1/0.5	1/0.5
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	125	100	100	80	100	80
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	3	3	3	3	3	3
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery ø D x Z	[mm]	238.6 x 93	238.6 x 93	238.6 x 122.9	238.6 x 122.9	238.6 x 122.9	238.6 x 122.9
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321347	1321350	1321351	1321352	1321354	1321355
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Pre pripojenie prsta odporúčame použiť dva zo štyroch centrovacích otvorov pre každý prst. Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelustami, rozmery nezahŕňajú nižšie popísané voliteľné prvky.

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, E Prípojka preplachovania vzduchom alebo odzdušňovací otvor

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦0 Veľkosť vidlicového kľúča

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky

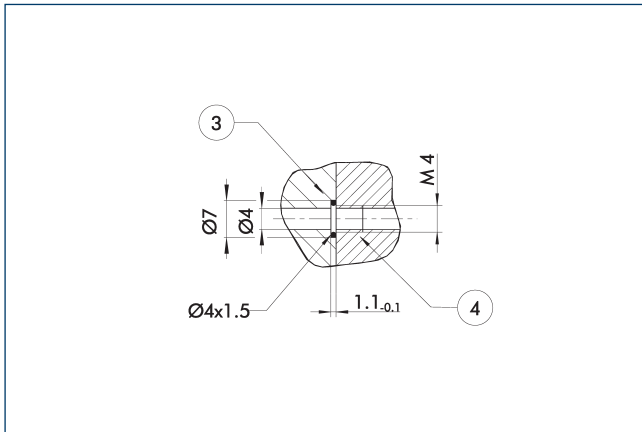
⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač MMS 22..

DPZ-plus 160

Utesnený univerzálny uchopovač

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

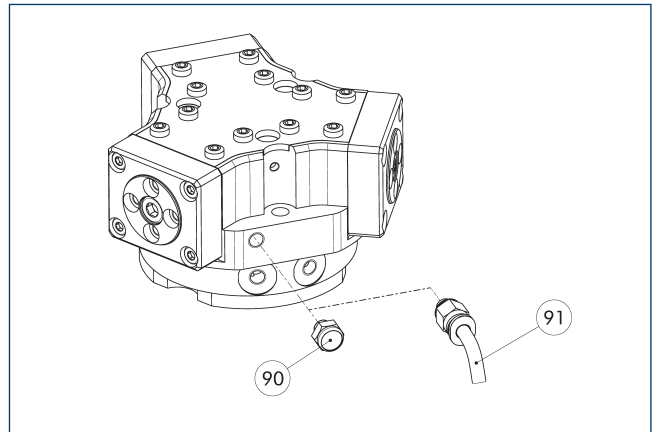


③ Adaptér

④ Uchopovače

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

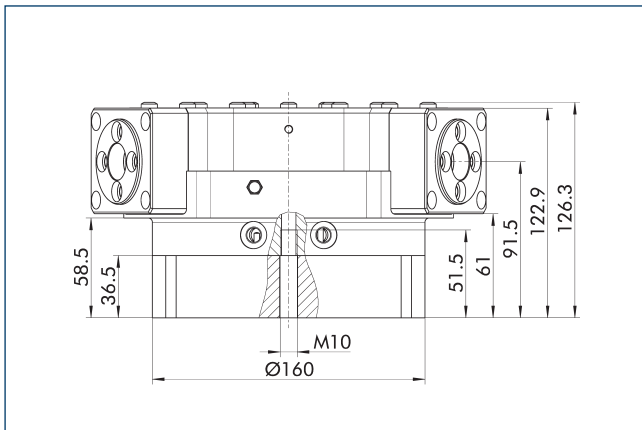


⑨⑩ Sintrový filter

⑨⑪ Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

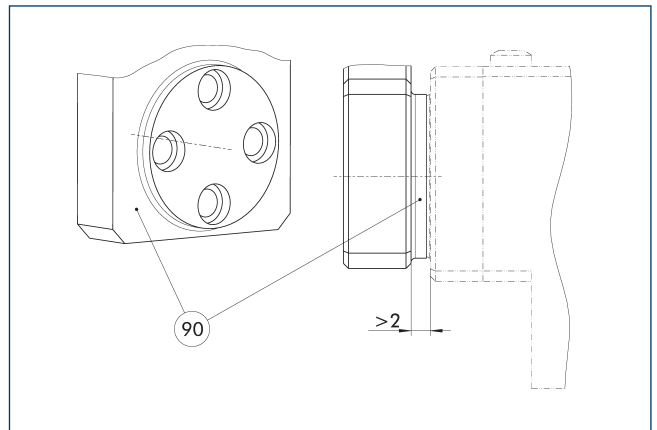
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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 uzatvárací sila a v prípade variantu IS ako otvárací sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo na jednočinné pôsobenie uchopovania.

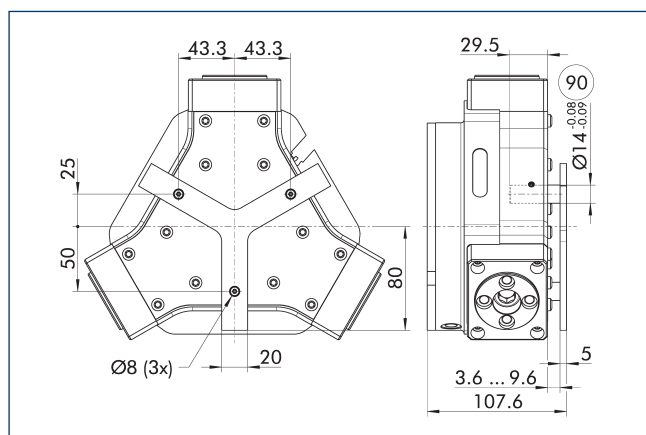
Navrhovaná konštrukcia čelustí



⑨⑩ Krok

Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čelustami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Pružinový prítlačný element

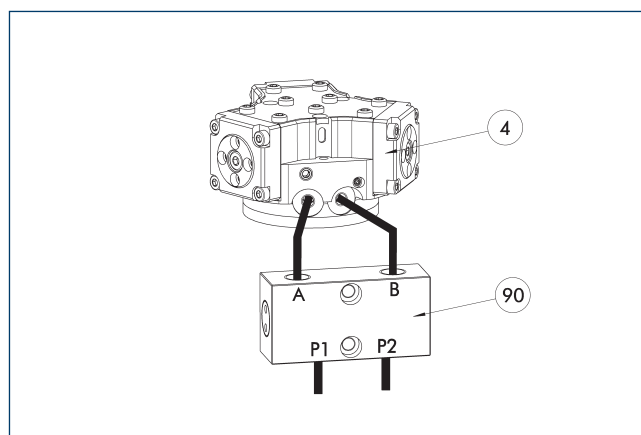


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih	Min. sila
		[mm]	[N]
Pružinový prítlačný element			
A-PZN-plus/DPZ-plus 160	0303724	6	150

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

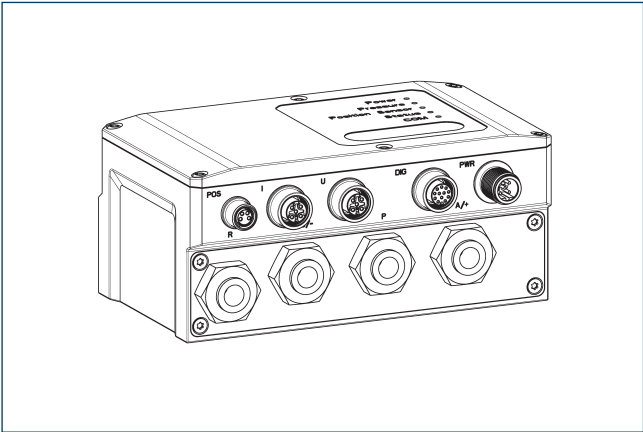
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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.	Odporúčany priemer hadice
		[mm]
Ventil na udržiavanie tlaku		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Ventil na udržiavanie tlaku s odvodušňovacou 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.

Pneumatická polohovacia jednotka PPD

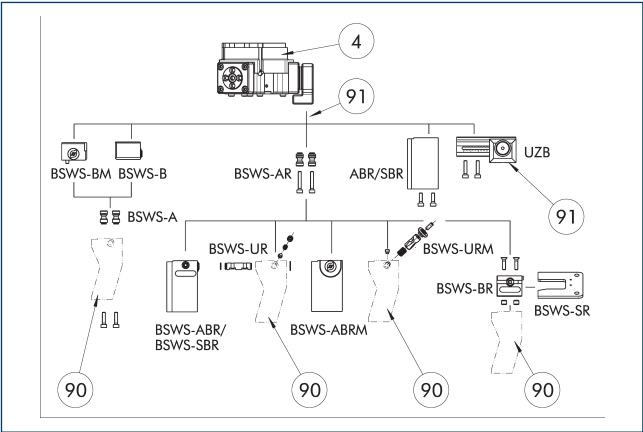


PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovacia jednotka		
PPD 40-IOL	1540701	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Pripájací kábel IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Pripájací kábel napájacieho napätia - kompatibilný s káblovou traťou		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Predĺženie kábla		
KV GGN0804-IOL-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IOL-00300-A	1540663	
Montážna sada		
Montážna súprava PPD	1540705	

Okrem PPD je potrebný aj snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link alebo analógový snímač (4...20 mA)).

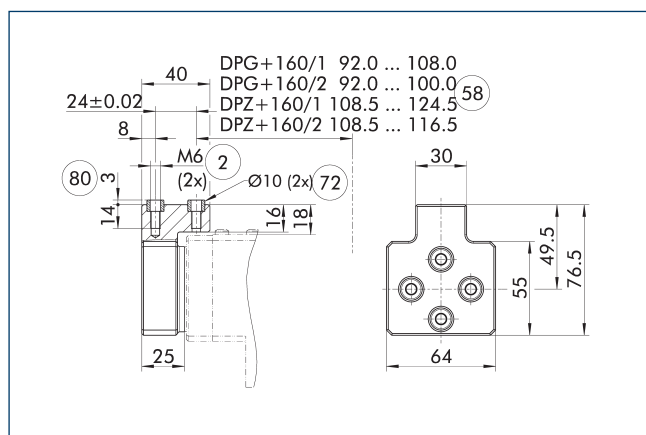
Rozhranie medzi čeľuste



- ④ Uchopovače
- ⑨① Jednotná schéma skrutkových spojení
- ⑨① Prsty uchopovačov na mieru

Pri použití medzi čeľuste máte možnosť priamo pripojenia širokého spektra príslušenstva. To zahŕňa systémy na rýchlu výmenu čeľustí, polotovary prstov a univerzálne medzičeľuste.

Stredná čeľusť ZBA DPG-plus/DPZ-plus 160-125

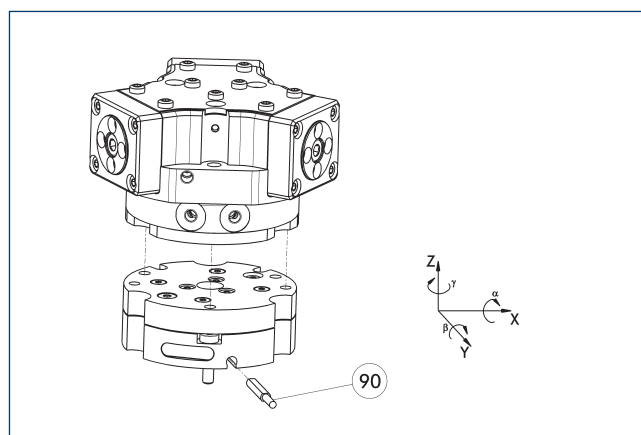


- ② Prípojka prsta
 ⑤8 Vzdialenosť od stredu uchopovača
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-DPG-DPZ-plus 160-125	0300196	Hliník	PGN-plus 125	1

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

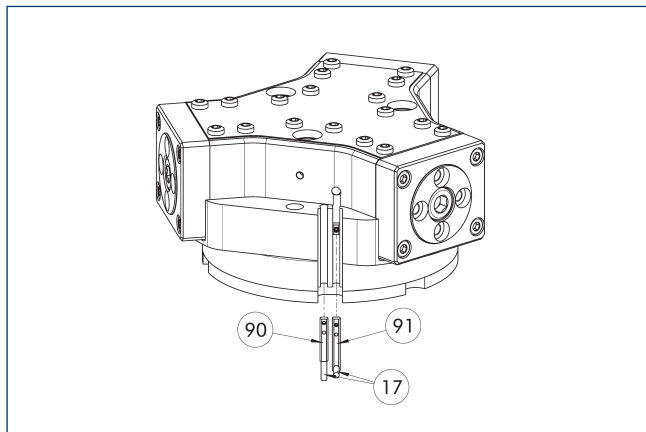


- ⑨0 Monitorovanie zaistenia

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.

Opis	Ident. č.	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-Z-160-3-MV	0324838	áno	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-160-3-OV	0324839	nie	±1°/±1°/±1°	

Elektronický magnetický spínač MMS



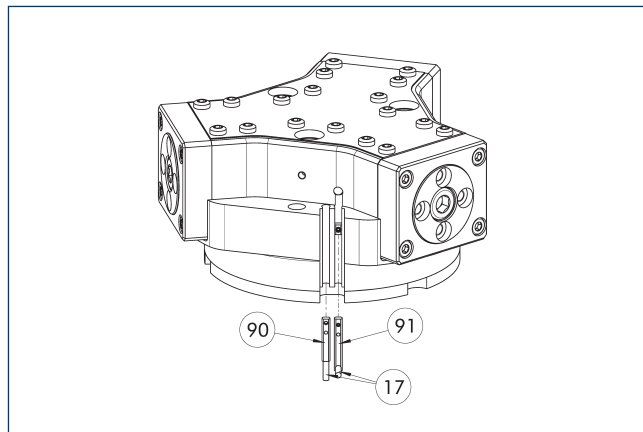
- ① Vývod kábla
② Snímač MMS 22-
③ Snímač MMS 22-..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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



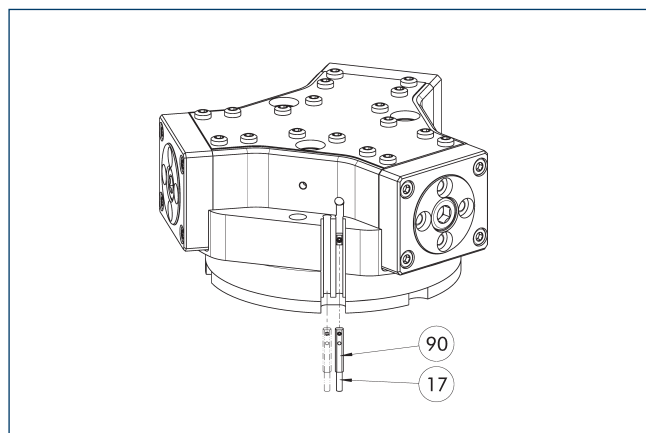
- ① Vývod kábla
② Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA
③ Snímač MMS 22 PI1-...

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.

Opis	Ident. č.	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



① Vývod kábla

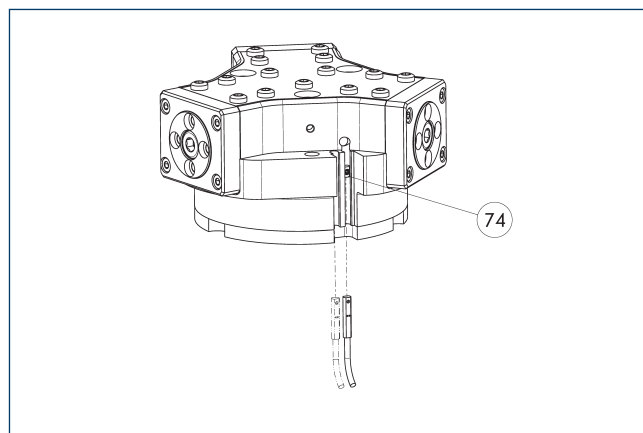
② Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Opis	Ident. č.	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



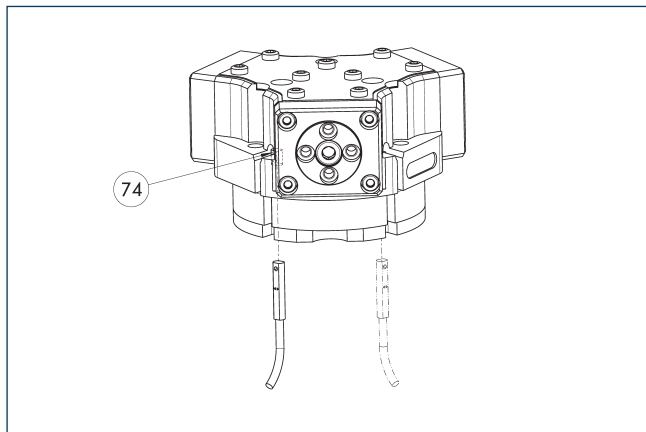
③ Zarážka pre snímač

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

Opis	Ident. č.	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-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

Snímač pre monitorovanie viacerých polôh na základe snímania kompletného zdvihu uchopovača. Snímač sa montuje priamo do C-drážky uchopovača. Programovanie snímača pre uchopovač sa vykonáva prostredníctvom rozhrania IO-Link, magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č. 0301030) alebo zástrčkového výukového nástroja ST (nie je súčasťou rozsahu dodávky, ident. č. 0301026). Pre prevádzku je potrebný IO-Link Master.

Opis	Ident. č.	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-M12	0315835	

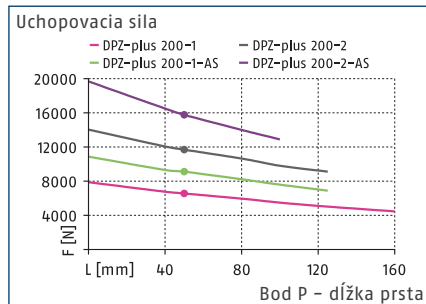
- ❗ Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

DPZ-plus 200

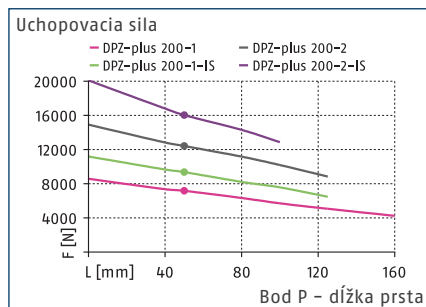
Utesnený univerzálny uchopovač



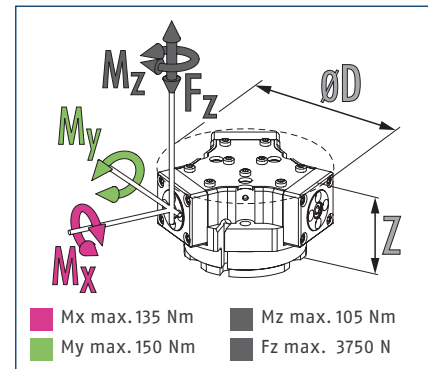
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



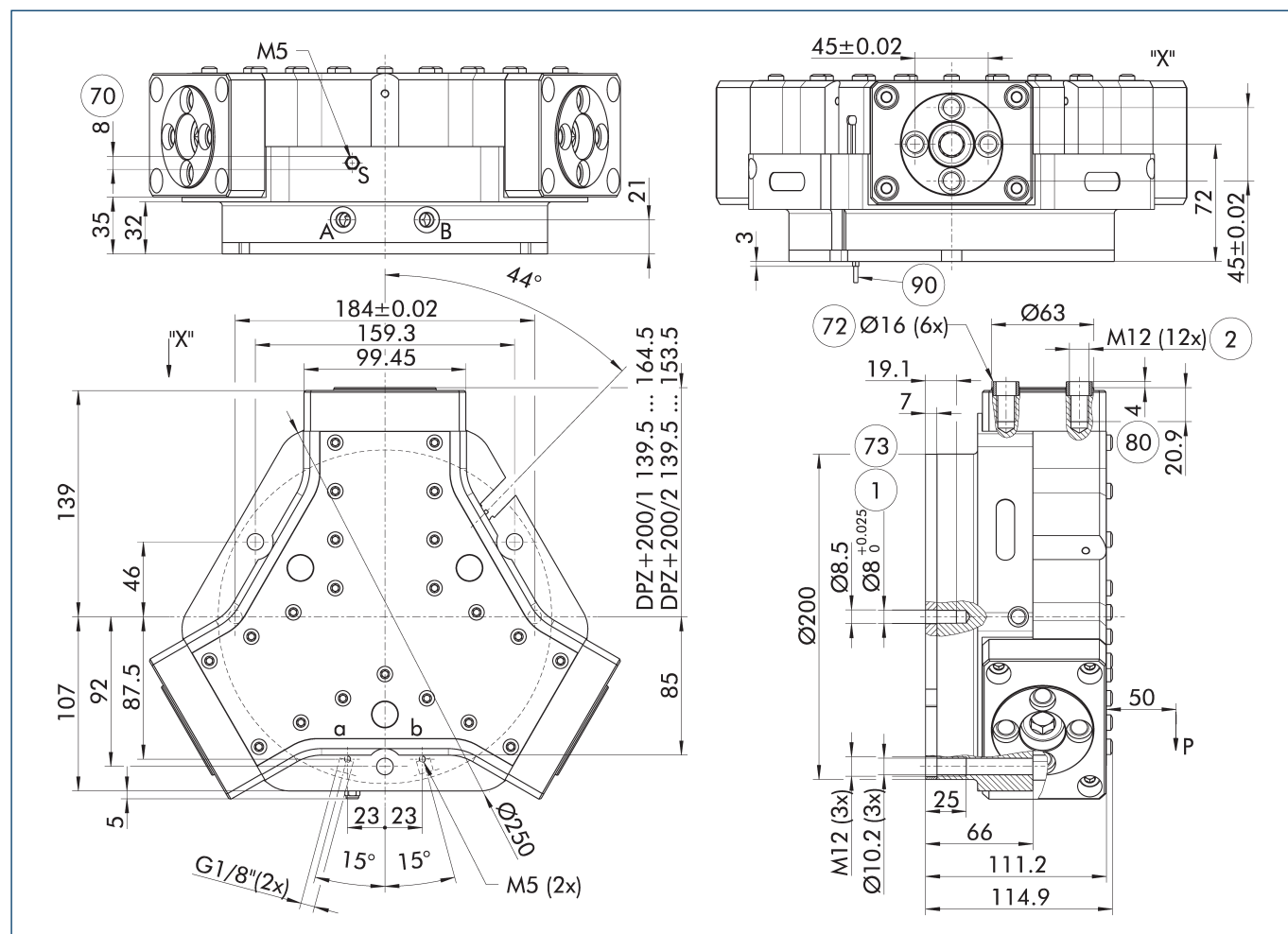
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čeľusť a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		DPZ-plus 200-1	DPZ-plus 200-2	DPZ-plus 200-1-AS	DPZ-plus 200-2-AS	DPZ-plus 200-1-IS	DPZ-plus 200-2-IS
Ident. č.		1316317	1316318	1316320	1316321	1316322	1316323
Zdvih na čeľusť	[mm]	25	14	25	14	25	14
Zatváracia/otváracia sila	[N]	6750/7160	12060/12410	9300/-	16500/-	-/9910	-/17150
Min. sila pružiny	[N]			2550	4440	2750	4740
Hmotnosť	[kg]	15.6	15.6	20.1	20.1	20.1	20.1
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	33.5	60	33.5	60	33.5	60
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	1040	1040	1725	1725	1725	1725
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Doba zatvárania/otvárania	[s]	1.5/1.5	1.5/1.5	1.2/1.8	1.2/1.8	1.8/1.2	1.8/1.2
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	160	125	125	100	125	100
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Trieda ochrany IP		67	67	67	67	67	67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Cleanroom trieda ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozmery Ø D x Z	[mm]	295.3 x 110.9	295.3 x 110.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9	295.3 x 146.9
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt		1321356	1321357	1321358	1321360	1321361	1321362
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častíc nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54. Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Hlavný pohľad



Pre pripojenie prsta odporúčame použiť dva zo štyroch centrovacích otvorov pre každý prst. Výkres zobrazuje uchopovač v základnej verzii so zatvorenými čelustami, rozmery nezahŕňajú nižšie popísané voliteľné prvky.

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, E Prípojka preplachovania vzduchom alebo odzdušňovací otvor

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

⑦0 Veľkosť vidlicového kľúča

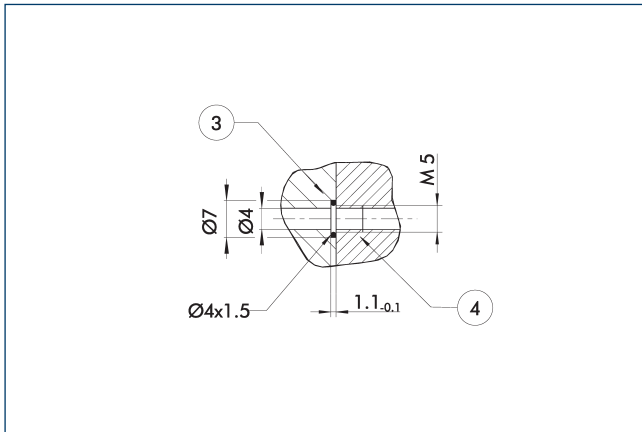
⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky

⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač MMS 22..

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

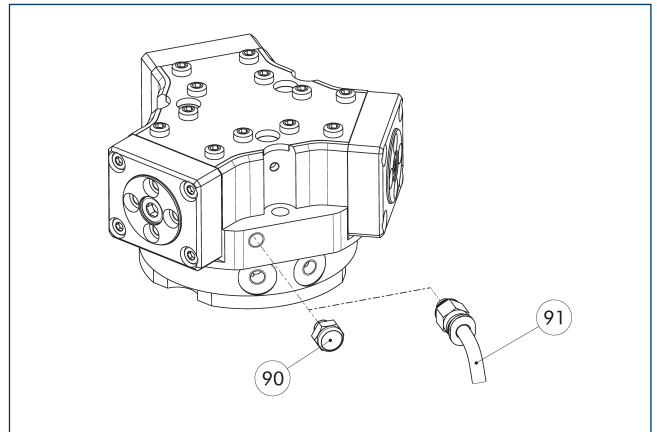


③ Adaptér

④ Uchopovače

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

Montáž prípojky tesniaceho vzduchu

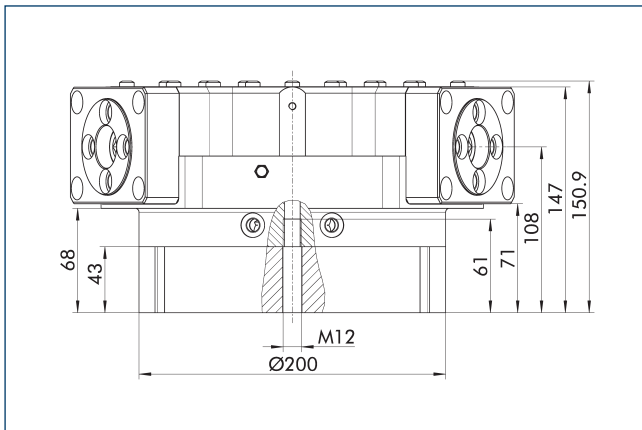


⑨⑩ Sintrový filter

⑨⑪ Odvzdušňovacia prípojka alebo prípojka tesniaceho vzduchu

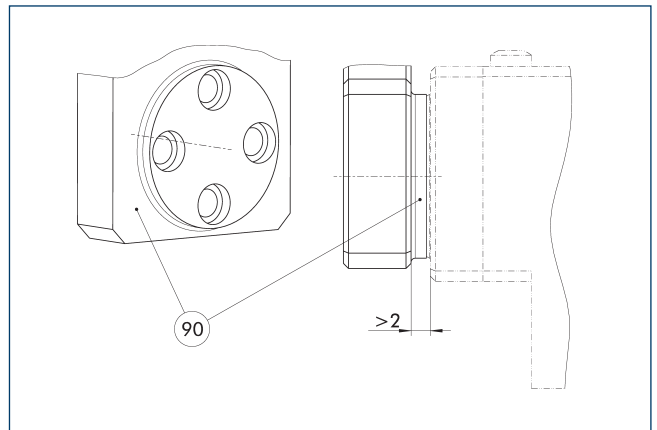
Uchopovač si na dosiahnutie triedy ochrany IP 67 vyžaduje pripojenie ďalšej hadice na odvetrávanie alebo prípojku utesňovacieho vzduchu. Podrobné informácie sú uvedené v návode na montáž a prevádzku. Vniknutiu častí nečistôt s veľkosťou > 0,12 mm môže alternatívne zabrániť aj sintrový filter (súčasť balenia), ktorý je namontovaný na prípojke utesňovacieho vzduchu. V takomto prípade však dochádza k zníženiu triedy ochrany na IP 54.

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.

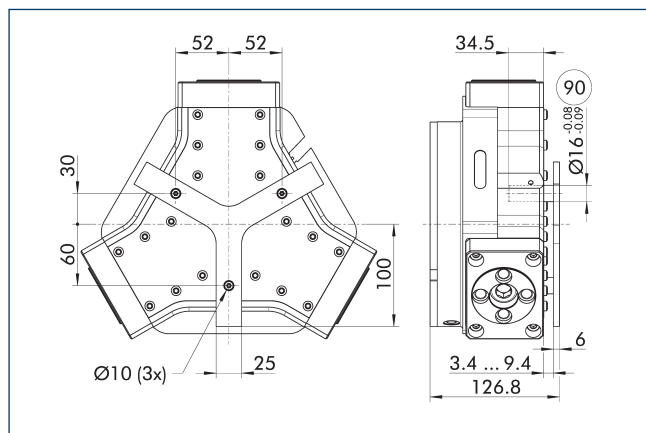
Navrhovaná konštrukcia čelustí



⑨⑩ Krok

Aby sa zabránilo obmedzeniu zdvihu z dôvodu prítomnosti nečistôt alebo triesok, tak medzi hornými čelustami a uchopovačom by mala byť zachovaná dostatočná vzdialenosť.

Pružinový prítlačný element

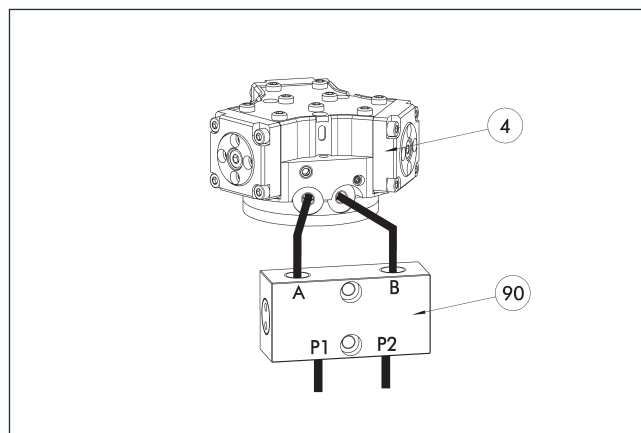


90 Vodiaci kolík

Pre pružinou podporené umiestnenie obrobku voči dorazu po otvorení uchopovača. Špeciálne vyvinuté pre nakladače.

Opis	Ident. č.	Zdvih	Min. sila
		[mm]	[N]
Pružinový prítlačný element			
A-PZN-plus/DPZ-plus 200	0303725	6	200

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

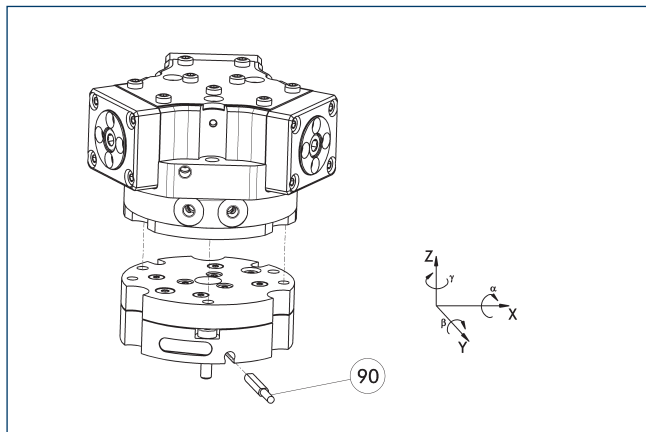
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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
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.

Jednotka kompenzácie tolerance TCU

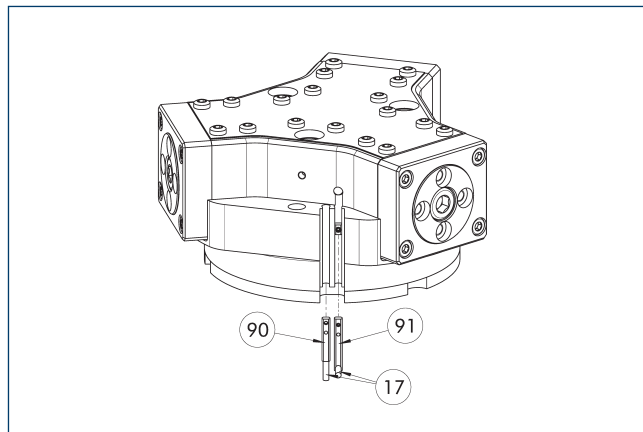


90 Monitorovanie zaistenia

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.

Opis	Ident. č.	Zaistenie	Ohyb	Často v kombinácii
Kompenzačná jednotka				
TCU-Z-200-3-MV	0324856	áno	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	●
TCU-Z-200-3-0V	0324857	nie	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1^\circ$	

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22..

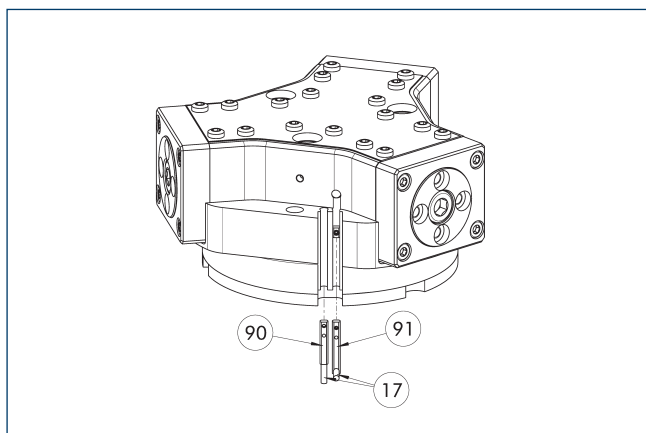
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	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

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 koncovkej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Opis	Ident. č.	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.



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*

