



Hand in hand for tomorrow



Produktový dátový list

Uchopovač pre malé komponenty KGG 70

Kompaktný. Flexibilný. Štíhly.

Uchopovač malých dielov KGG

Úzky 2-prstový paralelný uchopovač s veľkým zdvihom

Oblasť použitia

pre univerzálne použitie v čistých prostrediach s nízkymi až strednými hmotnosťami obrobku a veľkým rozsahu zdvihu

Výhody – Vaše benefity

Robustné vedenie s T-drážkou pre vysoké maximálne momenty

Konštrukcia s pneumatickým 2-piestovým pohonom pre priamy prenos sily a vysokú efektivitu

Princíp ozubenia a pastorku pre centrické upínanie

Montáž z dvoch strán v troch smeroch skrutiek pre univerzálnu a flexibilnú zostavu uchopovača

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



Veľkosti
Kvantita: 7



Hmotnosť
0.09 .. 4.2 kg



Uchopovacia sila
45 .. 540 N



Zdvih na čeľušť
10 .. 60 mm



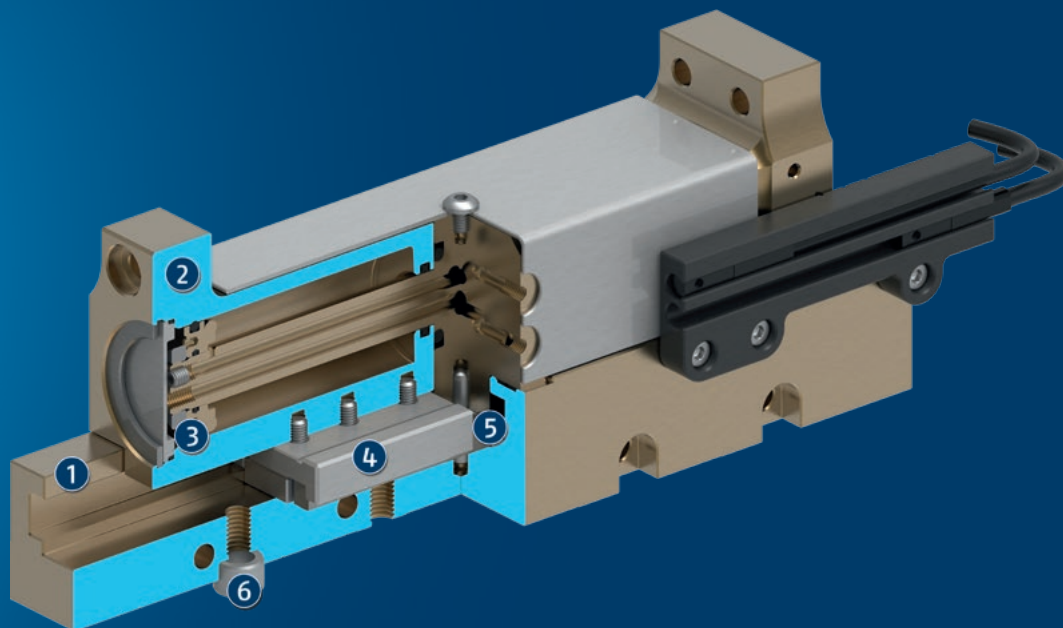
Hmotnosť obrobku
0.23 .. 2.7 kg

Popis funkcií

Súosové základné čeľuste sú ovládané stlačeným vzduchom priamo pomocou pevného piesta, ktorý ich otvára a zatvára.

Základné čeľuste sú synchronizované vnútorným usporia-

daním ozubenej tyče a pastorka.



- ① **Kryt**
s optimalizovanou hmotnosťou vďaka použitiu vysoko pevnej hliníkovej zliatiny
- ② **Základná čeľusť**
pre pripojenie prstov uchopovača špecifických pre obrobok
- ③ **Pohon**
pneumatický 2-piestový systém
- ④ **Klzné vedenie**
vysoké maximálne momenty vďaka robustnému vedeniu s T-drážkou
- ⑤ **Kinematika**
princíp pastorka a ozubenej tyče pre stredové upínanie, a to aj pri veľkých zdvihoch
- ⑥ **Možnosti vycentrovania a montáže**
pre montáž uchopovača na základnú oblasť a dlhú stranu

Všeobecné poznámky o sérii

Princíp fungovania: Priamo poháňané základné čeľuste so synchronizáciou pomocou ozubenej tyče a pastorka

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Materiál základnej čeľuste: Hliníková zliatina, eloxovaná

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

Záruka: 24 mesiacov

Charakteristiky životnosti: na požiadanie

Rozsah dodávky: Uchopovač v objednanom variante, súprava príslušenstva (centrovacie puzdrá, O-krúžky pre priame pripojenie/podrobný obsah je uvedený v návode na použitie) a bezpečnostné informácie. Produktovo špecifické návody si možno stiahnuť na adrese schunk.com/downloads-manuals.

Udržiavanie uchopovacej sily: možné pomocou ventilu na udržiavanie tlaku SDV-P

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

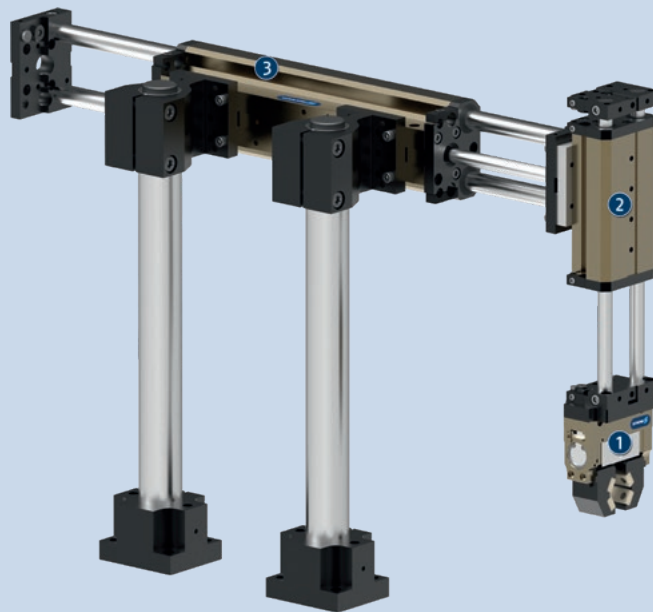
Dĺžka prsta: je merané od referenčného povrchu ako vzdialenosť P v smere hlavnej osi.

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

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

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

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



Príklad aplikácie

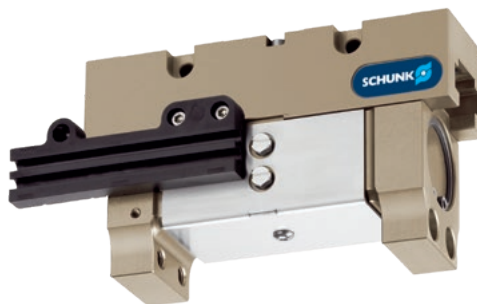
Triediaca jednotka pre malé komponenty, ktoré si z dôvodu variácie ich veľkosti vyžadujú mimoriadne veľký zdvih uchopovača.

- ① 2-prstový paralelný uchopovač KTG s prstami špecifickými pre obrobok
- ② Lineárny modul KLM pre vertikálny pohyb

- ③ Lineárny modul KLM pre horizontálny pohyb

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

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



Miniatúrna otočná jednotka



Lineárny modul



Pick & Place jednotka



Ventil na udržiavanie tlaku



Indukčný bezdotykový spínač



Magnetické spínače



Flexibilný senzor polohy



Polotovár prsta

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

Možnosti a špeciálne informácie

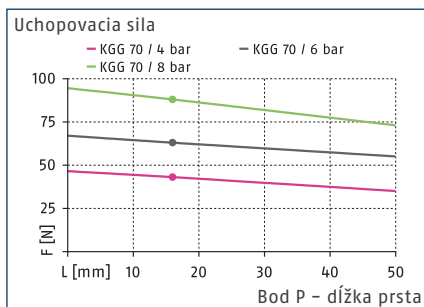
Dbajte prosím na to, že hmotnosť prstov uchopovača by mala byť v prípade uchopovačov s veľkým zdvihom čo najnižšia.
Mazanie mazivami potravinárskej kvality: Produkt štandardne obsahuje mazivá kompatibilné s potravinami. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú splnené v celom rozsahu. Príslušné certifikáty NSF možno pomocou údajov o mazive uvedených v návode na obsluhu vyvolať na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>.

KGG 70

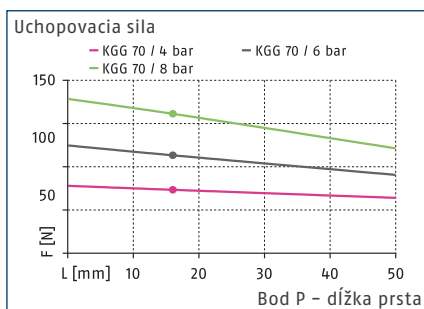
Uchopovač pre malé komponenty



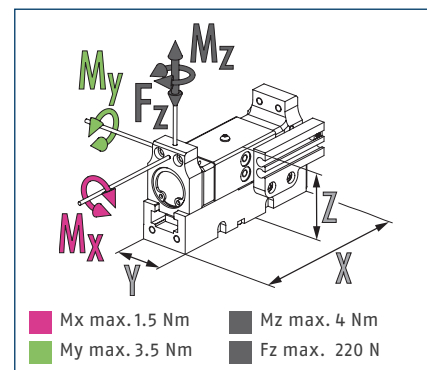
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



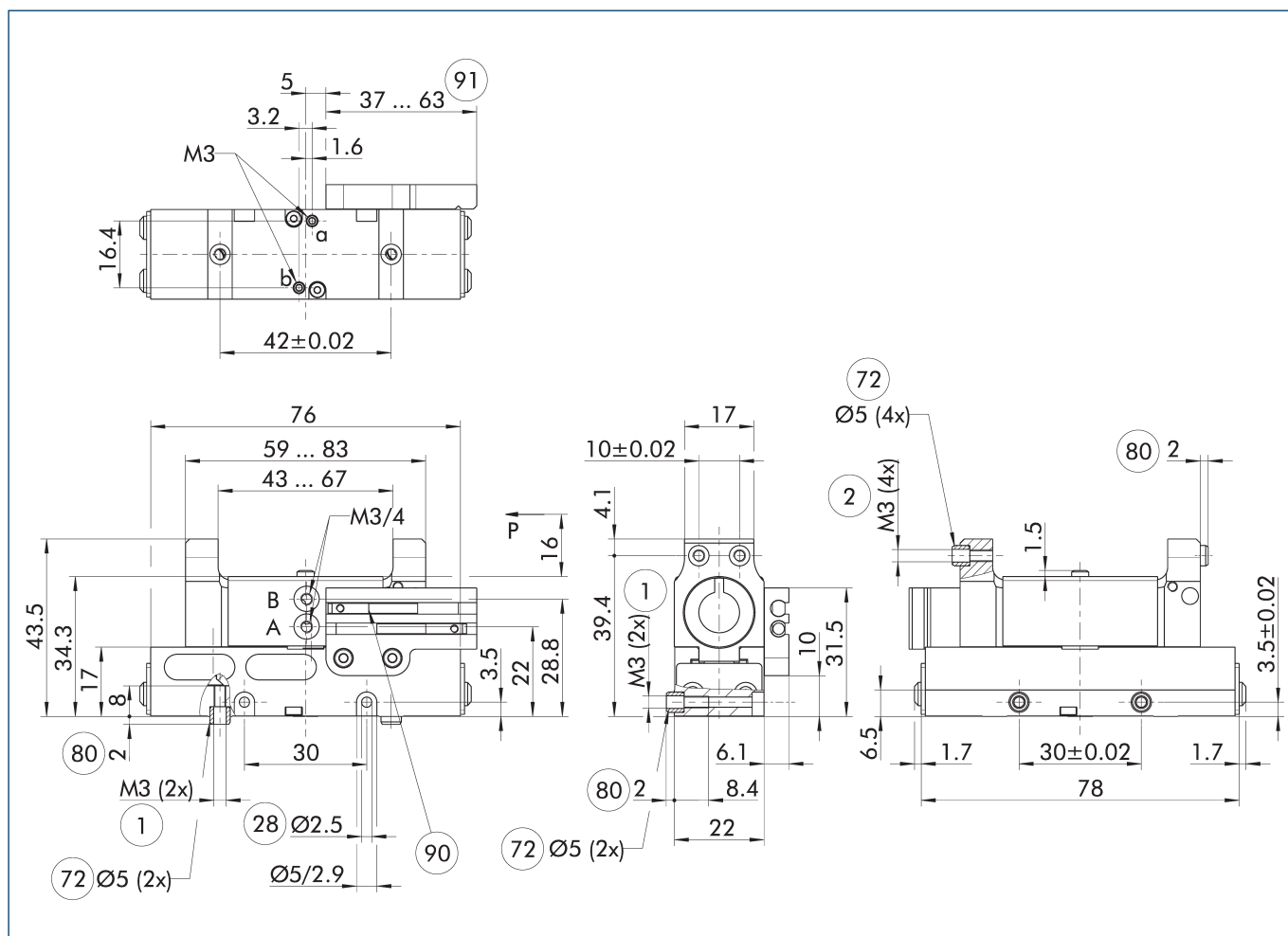
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		KGG 70-24	KGG 70-48
Ident. č.		0303055	0303056
Zdvih na čelist	[mm]	12	24
Zatváracia/otváracia sila	[N]	63/85	63/85
Hmotnosť	[kg]	0.15	0.19
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	0.32	0.32
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm³]	5	10
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.04/0.04	0.05/0.05
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	50	50
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.06	0.06
Trieda ochrany IP		20	20
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02
Cleanroom trieda ISO 14644-1		7	7
Rozmery X x Y x Z	[mm]	81.4 x 22 x 34.2	105.4 x 22 x 34.2

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

Hlavný pohľad KGG 70-24



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

① Ventil na udržiavanie tlaku SDV-P sa môže používať na údržbu uchopovacej sily (pozri katalógovú časť príslušenstva).

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

②8 Priechodný otvor

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

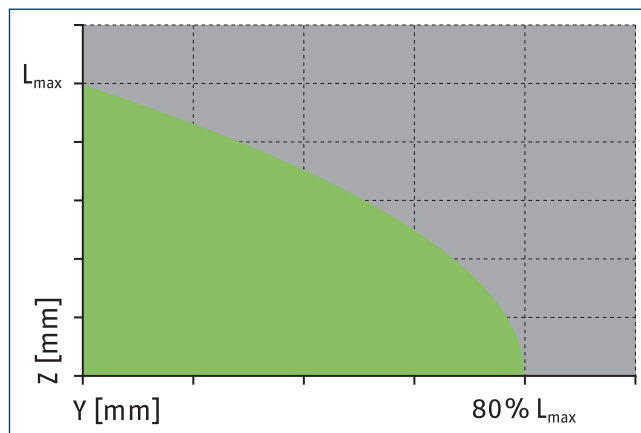
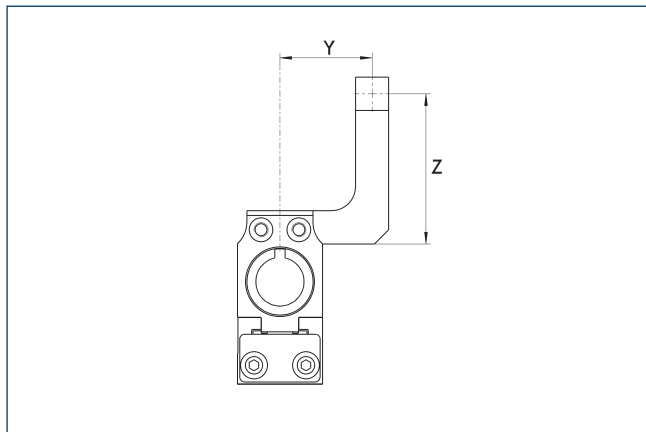
⑨0 Snímač MMS 22..

⑨1 V závislosti od výberu snímača je možné držiak skrátiť (pozrite si návod na prevádzku)

KGG 70

Uchopovač pre malé komponenty

Maximálne povolené prečnievanie prsta

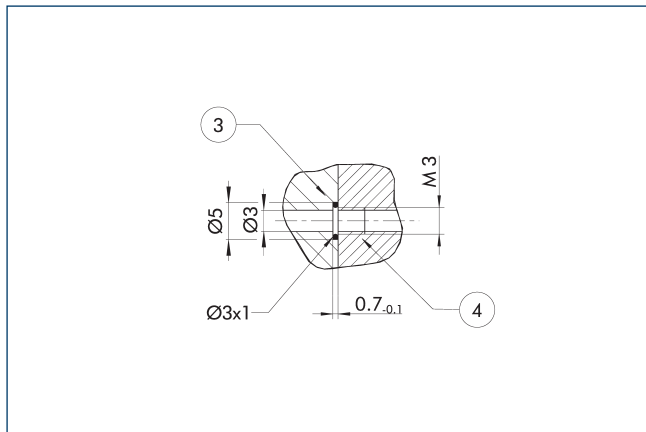


Povolený rozsah

Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

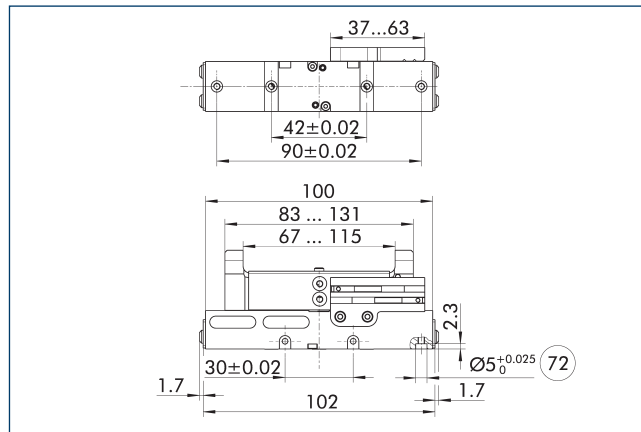


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

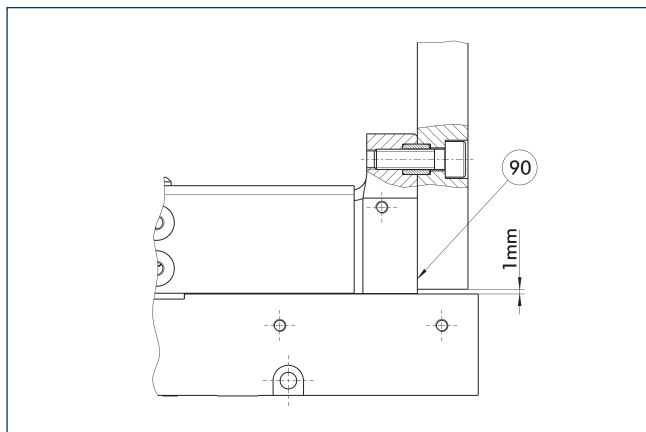
Variant zdvihu KGG 70-48



⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

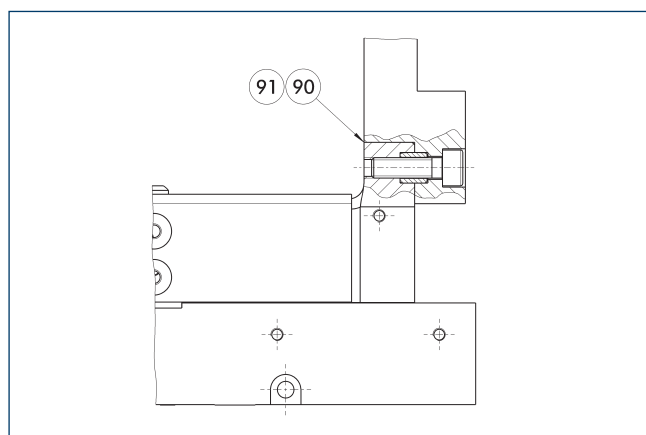
Výkres znázorňuje zmeny rozmerov verzie s odlišným zdvihom v porovnaní s verziou znázornenou na hlavnom pohľade.

Dizajn čeľuste vonkajšieho úchopu



⑨0 Podpera vrchných čeľustí na základnej čeľusti

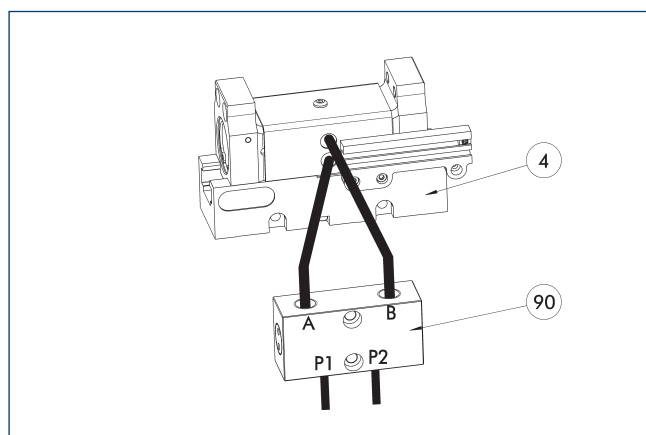
Dizajn čeľuste vnútorného úchopu



90 Podpera vrchných čeľustí na základnej čeľusti

91 Rozmery krokov na vrchnej čeľusti sú uvedené vo výkresoch prstových polotovarov

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



4 Uchopovače

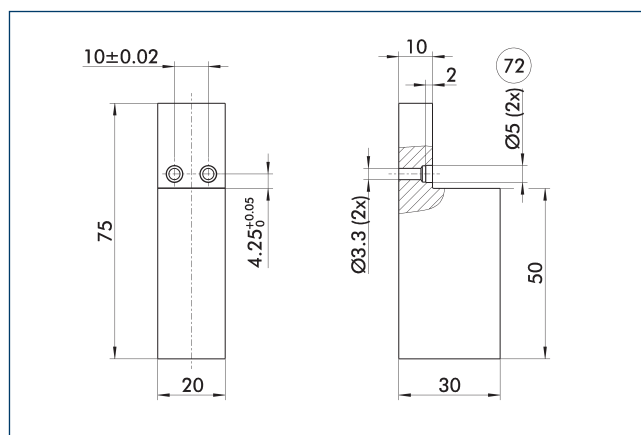
90 SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

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 odvodušňovacou skrútkou		
SDV-P 04-E	0300120	6

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

Polotovary prstov RB 70

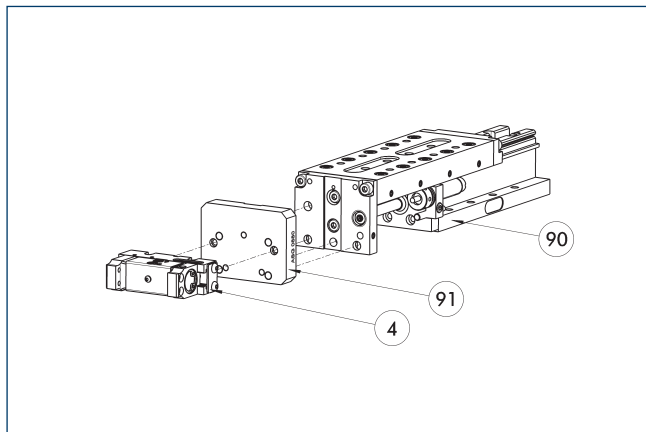


72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovar prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
RB 70	0303088	Hliník (3.3206)	2

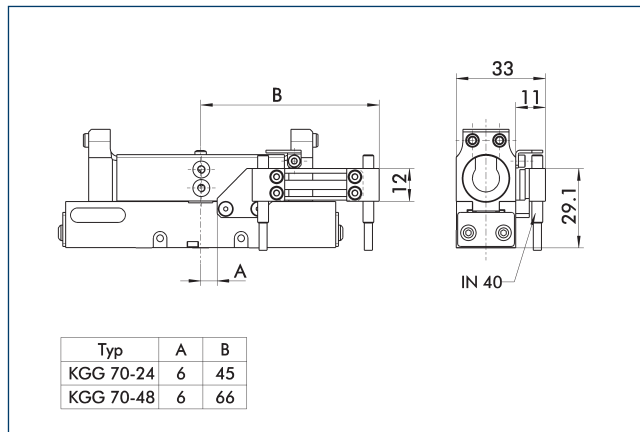
Modulárna montážna automatizácia



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

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

Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač

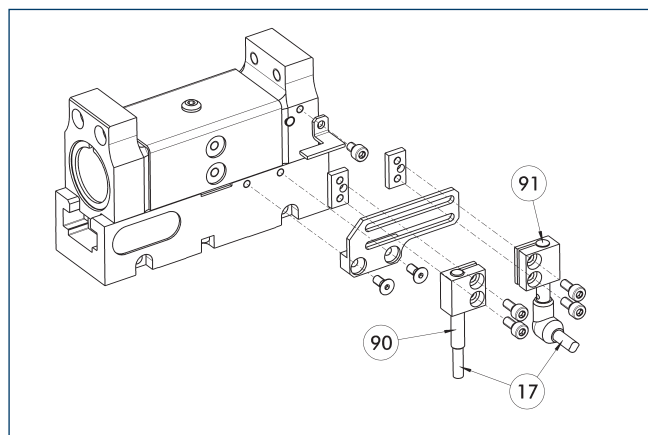


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	

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

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

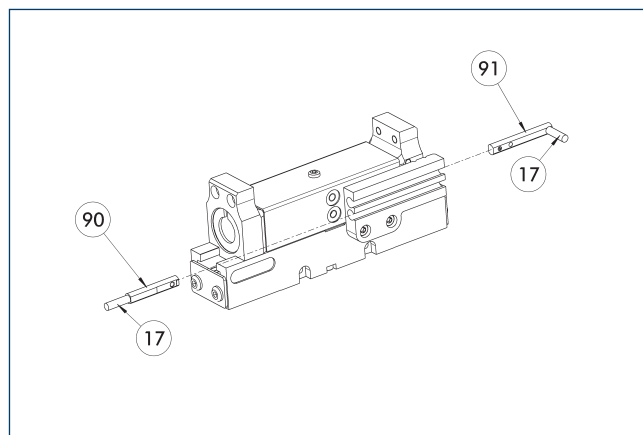
90 Snímač IN ...

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-KGG 60-20/70-24	0303081	
AS-KGG 60-40/70-48	0303080	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

91 Snímač MMS 22...-SA

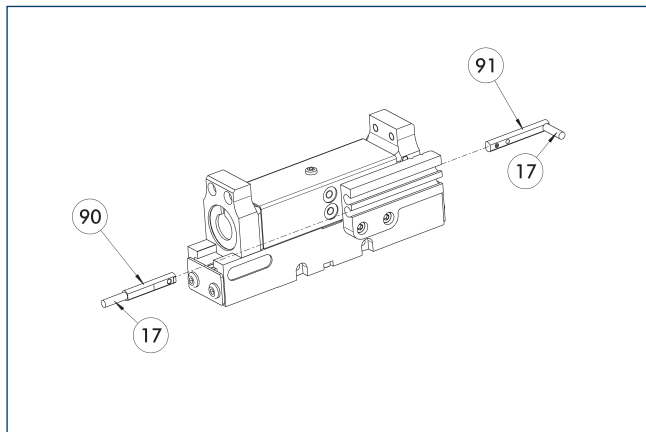
90 Snímač MMS 22..

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	
Jazýčkové spínače		
RMS 22-S-M8	0377720	●
Prípadacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



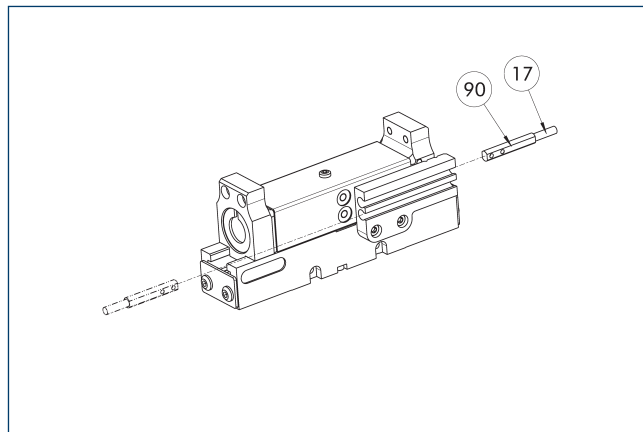
- 17 Vývod kábla
91 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA
90 Snímač MMS 22 PI1-...

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

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-P



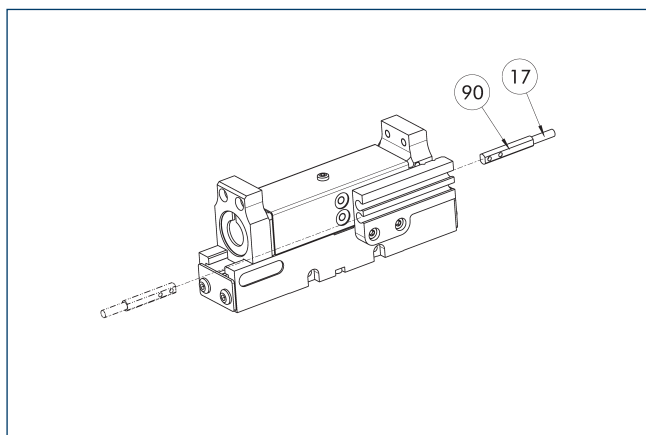
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22...-P...

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	●
Prípojacie 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 jednu jednotku sa vyžaduje jeden snímač (spájač/S), voliteľne predlženie kábla. Pri snímačových kábloch dbajte na minimálne povolené polomery ohybu. To je zvyčajne 35 mm. V rámci konštrukčného radu KGG dokáže MMS-P pokryť celý rozsah zdvihu len v prípade KGG 60-20/70-24/80-30.

Analogový snímač polohy MMS-A



17 Vývod kábla

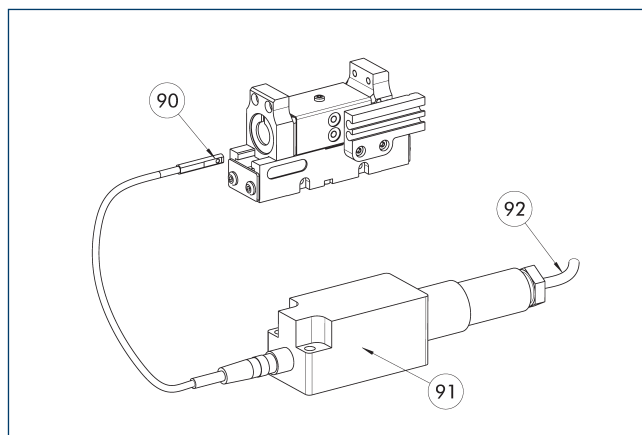
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh, ktoré možno namontovať do C-drážky. 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 v tabuľke uvedené zástrčkové výukové nástroje ST, tak učenie je možné iba pomocou zástrčkových výukových nástrojov ST.

Opis	Ident. č.	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pre každý uchopovač je potrebný jeden snímač. Nie je potrebná žiadna dodatočná upevňovacia sada – štandardný uchopovač je vybavený pre použitie MMS-A. V rámci konštrukčného radu KKG dokáže MMS 22-A pokryť celý rozsah zdvihu len v prípade KKG 60-20/70-24.

Flexibilný senzor polohy s MMS-A



90 Snímač MMS 22-A-...

91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

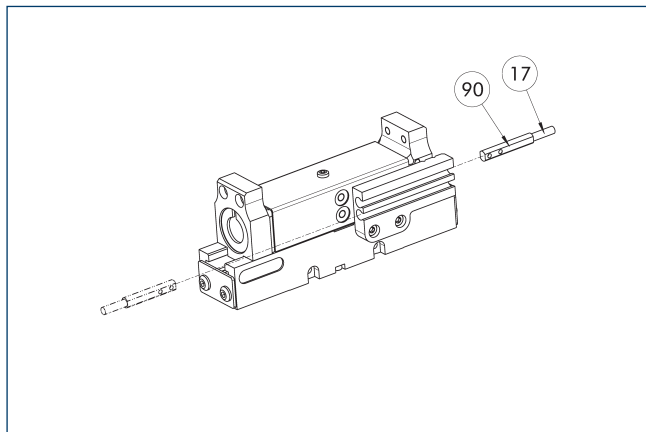
92 Pripájacie káble

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií. Naučenie snímača možno vykonať pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Opis	Ident. č.	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovacia elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učenie snímača		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Pripájacie káble		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ① Pri používaní systému FPS je pre každý uchopovač potrebný MMS 22-A-05V, vyhodnocovacia elektronika (FPS-F5) a, ak je to uvedené, aj montážna súprava (AS). Káblové predĺženia (KV) sú dostupné voliteľne, a to v časti katalógu "Príslušenstvo". MMS-P 22-A dokáže v rámci série KKG pokryť celý rozsah zdvihu len v prípade KKG 60-20/70-24.

Programovateľný magnetický spínač MMS-I0-Link



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22-I0L-...

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-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-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. MMS-I0-Link dokáže v rámci série KGG pokryť celý rozsah zdvihu len v prípade KGG 60–20 a 70–24.



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*

