



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátoý list

Univerzálný uchopovač PGL-plus-P

Flexibilný. Robustný. Bezpečné.

Univerzálny uchopovač PGL-plus-P

Univerzálny 2-prstový paralelný uchopovač s veľkým zdvihom čelustí, integrovaným snímačovým systémom a vysokým užitočným zaťažením vďaka použitiu viaczubového vedenia

Oblasť použitia

Pneumatický univerzálny uchopovač na manipuláciu so širokou paletou obrobkov v rôznych aplikáciách. Vďaka zapuzdrenej a utesnenej konštrukcii je uchopovač vhodný na používanie v čistom aj znečistenom prostredí.

Výhody – Vaše benefity

Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily

GripGuard Bezpečne drží uchopený obrobok a v prípade poklesu tlaku zaisťuje trvalú uchopovaciu silu min. 80 %. Zabezpečuje tiež, aby sa v prípade poklesu tlaku nemohli vyskytnúť žiadne nebezpečné, spontánne pohyby čeluste.

Integrovaný snímačový systém Na presné a procesne spoľahlivé monitorovanie celého zdvihu uchopovača prostredníctvom IO-Link

Veľký zdvih čelustí Umožňuje flexibilnú manipuláciu so širokou paletou dielov

Ochrana pred nečistotami Vďaka štandardnej ochrane IP 64 a konštrukcii umiestnenej v kovovom puzdre, dodatočne utesnenej na spodných čelustiach

Robustné vnútorné viaczubové vedenie Pre vysoké momenty a použitie dlhých prstov uchopovača

Štandardne s mazaním vhodným na použitie v potravinárstve ako riešenie pre ľahký vstup do zdravotníckej techniky, automatizácie laboratórií, farmaceutického a potravinárskeho priemyslu. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú úplne splnené.

Upevnenie na dvoch stranách uchopovača v štyroch smeroch skrutkovania pre univerzálnu a flexibilnú zostavu uchopovača

Dodávanie vzduchu cez pripojenie bez hadice alebo skrutkové spojenia pre univerzálnu a flexibilnú zostavu uchopovača



Veľkosti
Kvantita: 5



Hmotnosť
0.46 .. 7.9 kg



Uchopovacia sila
145 .. 1900 N



Zdvih na čelustí
10 .. 25 mm

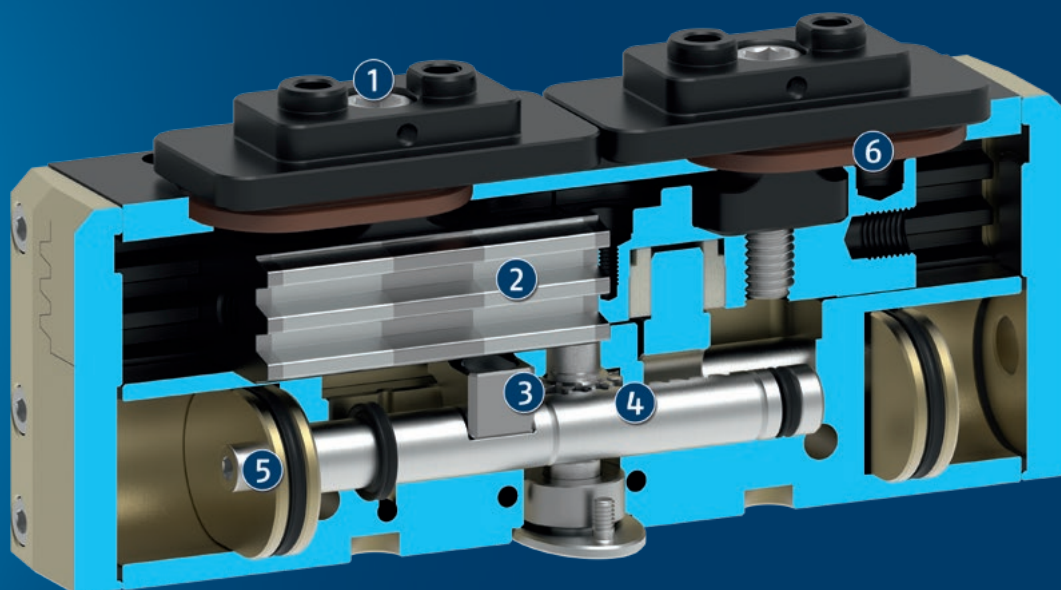


Hmotnosť obrobku
0.72 .. 7 kg

Popis funkcií

Tlakom na protifahľé hnacie piesty sa základné čeluste s viaczubovým vedením priamo poháňajú pomocou unášača. Zdvih čeluste je synchronizovaný pomocou kinematiky ozubenia a pastorku. To zaisťuje silné a

centrické otváranie a zatváranie uchopovača.



① Základná čelusť

so štandardizovanou schémou skrutkových spojení na pripojenie prstov uchopovača špecifických pre obrobok. Centrovacie puzdrá sú pripojené tak, aby sa nemohli stratiť pri výmene prstov.

② Viaczubové vedenie

Maximálna životnosť vďaka mazacím kapsám v robustnom viaczubovom vedení a absorpcia vysokých síl a momentov prostredníctvom veľkej podpory vedenia

③ ovládač

Priamy prenos sily hnacích piestov na prsty uchopovača prostredníctvom robustného pripojenia pohonu

④ Kinematika

Kinematika pastorka a ozubenej tyče zaisťuje synchronizáciu základných čelustí a centrické upínanie

⑤ Pneumatický hnací piest

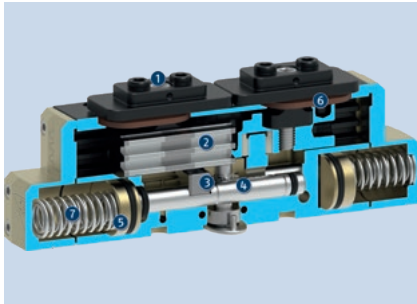
Maximálna vyvinutá sila pomocou dvoch oválnych pneumatických piestov

⑥ Protiprachový kryt

Uchopovač je po celom obvode kovovo zapuzdrený a na základných čelustiach je navyše utesnený manžetovým tesnením, takže ho možno univerzálne používať, a to aj v znečistenom prostredí

Podrobný popis funkcií

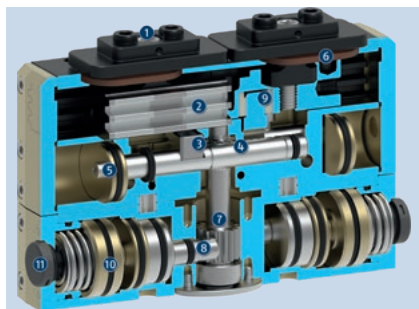
Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



Konvenčné udržiavanie uchopovacej sily pomocou pružín tiež zaisťuje minimálnu uchopovaciu silu aj v prípade poklesu tlaku. V prípade variantu AS pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Na obrázku je znázornená verzia AS. Udržiavanie uchopovacej sily možno použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednočinné uchopovanie.

- ❶ **Základná čeľusť**
so štandardizovanou schémou skrutkových spojení na pripojenie prstov uchopovača špecifických pre obrobok. Centrovacie puzdrá sú pripojené tak, aby sa nemohli stratiť pri výmene prstov.
- ❷ **Viaczubové vedenie**
Maximálna životnosť vďaka mazacím kapsám v robustnom viaczubovom vedení a absorpcia vysokých síl a momentov prostredníctvom veľkej podpory vedenia
- ❸ **ovládač**
Priamy prenos sily hnacích piestov na prsty uchopovača prostredníctvom robustného pripojenia pohonu
- ❹ **Kinematika**
Kinematika pastorka a ozubenej tyče zaisťuje synchronizáciu základných čeľustí a centrické upínanie
- ❺ **Pneumatický hnací piest**
Maximálna vyvinutá sila pomocou dvoch oválnych pneumatických piestov
- ❻ **Protiprachový kryt**
Uchopovač je po celom obvode kovovo zapuzdrený a na základných čeľustiach je navyše utesnený manžetovým tesnením, takže ho možno univerzálne používať, a to aj v znečistenom prostredí
- ❼ **Udržiavanie uchopovacej sily pomocou tlakovej pružiny**
Konvenčné udržiavanie uchopovacej sily pomocou pružín tiež zaisťuje minimálnu uchopovaciu silu aj v prípade poklesu tlaku. V prípade variantu AS pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Na obrázku je znázornená verzia AS. Udržiavanie uchopovacej sily možno použiť aj na zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednočinné uchopovanie.

GripGuard: Verzia s bezpečným a certifikovaným udržiavaním uchopovacej sily ASC/ISC



Bezpečné udržiavanie uchopovacej sily GripGuard zaručuje aj pri poklese tlaku trvalú udržiavaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila. V porovnaní s konvenčným udržiavaním uchopovacej sily pomocou pružiny zaručuje tento variant GripGuard výrazne vyššiu uchopovaciu silu. Udržiavanie uchopovacej sily je navyše pozdĺž celého zdvihu konštantné. Keď pri poklese tlaku nedochádza k nekontrolovaným pohybom základných čelustí, tak pri tomto uchopovači ani nehrozí nebezpečenstvo vzniku zranení. To zjednodušuje vypracovanie posúdenia rizík, keďže udržiavanie uchopovacej sily je už certifikované ako bezpečnostná funkcia (PLd kat. 3).

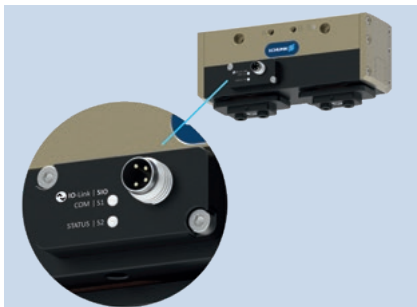
- 1 Základná čeľusť
- 2 Viaczubové vedenie
- 3 ovládač
- 4 Kinematika
- 5 Pneumatický hnací piest
- 6 Protiprachový kryt
- 7 Hriadeľ pastorka
Jednodielny hriadeľ pastorka spája pastorok synchronizácie čelustí s mechanikou bezpečného udržiavania uchopovacej sily.
- 8 Upínací prvok
Keď sa v prípade poklesu tlaku uvoľní obrobok z uchopenia, upínací prvok zabráni otáčaniu pastorka. Tým sa zabráni akýmkoľvek potenciálne nebezpečným pohybom prstov uchopovača.
- 9 Elastomér
V prípade poklesu tlaku pri uchopenom obrobku uchopovacia sila akumulovaná v elastoméri (zásobník energie) bezpečne udrží obrobok. Upínací prvok v takýchto prípadoch zabraňuje otváraniu prstov uchopovača.
- 10 Pneumatický piest s pružinovým predpätím
Pri bežnej prevádzke uchopovača sa pneumatický piest vždy ovláda stlačeným vzduchom. To si nevyžaduje samostatný prívod vzduchu. V prípade poruchy, t.j. náhleho poklesu tlaku, sa piest zatlačí späť pomocou pružinovej zostavy a upínací prvok zablokuje hriadeľ pastorka tak, že pohyb prstov uchopovača už nebude možný.
- 11 Ventil na kompenzáciu tlaku
Ventil na kompenzáciu tlaku zabezpečuje, aby prebytočný tlak, ktorý sa nahromadí vnútri, mohol uniknúť von. Zároveň zabraňuje prenikaniu nečistôt alebo kvapalín zvonka dovnútra.

Certifikované udržiavanie uchopovacej sily



Certifikát bol vydaný nemeckou inštitúciou Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung DGUV. Certifikát o teste DGUV potvrdzuje bezpečné udržiavanie uchopovacej sily GripGuard v prípade výpadku energie pre konštrukčný rad uchopovačov PGL-plus-P vo verziách ASC a ISC. Uchopovacie systémy sú v súlade s príslušnými ustanoveniami smernice 2006/42/ES (smernica o strojových zariadeniach). Bezpečnostná funkcia je realizovaná kategóriou 3 a PLd v súlade s EN ISO 13849-1:2015.

Integrovaný snímačový systém IOL



Variant uchopovača "IOL" s integrovanou senzorikou umožňuje presné a procesne bezpečné monitorovanie celého zdvihu uchopovača prostredníctvom IO-Link. Už nie je potrebné samostatné obstarávanie, inštalácia a nastavenie dodatočných externe namontovaných snímačov. Okrem štandardov IO-Link, ako sú zobrazenie teploty a parametre procesu, ponúka tento integrovaný snímačový systém dva ďalšie štandardné režimy, ktoré sú dokonale šité na mieru aplikáciám uchopovania: režim bodu uchopenia a režim rozsahu uchopenia. Priamo v profile snímača možno uložiť až osem obrobkov (polohy alebo rozsahy). Hodnoty tolerance a hysterézy sú už uložené v profile snímača, ale v prípade potreby ich možno individuálne nastaviť. Vzhľadom na predvolené hodnoty to však vo väčšine prípadov nie je potrebné.

V režime SIO možno tento variant uchopovača aj bez IO-Link-Master použiť na monitorovanie dvoch ľubovoľne nastaviteľných spínacích bodov. Polohy "otvorený uchopovač" a "zatvorený uchopovač" sú vopred nastavené a zákazník si ich môže individuálne prispôbiť.

Externý snímačový systém s magnetickými spínačmi



Na monitorovanie pomocou magnetických spínačov je uchopovač vybavený dvoma drážkami pre snímače. Na výber sú rôzne snímače: 1-bodové spínače, 2-bodové spínače alebo iné kompaktné analógové snímače na montáž do C-drážky. Obrázok zobrazuje snímání polohy „uchopovač otvorený“ a „uchopovač zatvorený“ s dvoma snímačmi MMS 22.

Externý snímačový systém s indukčnými bezdotykovými spínačmi



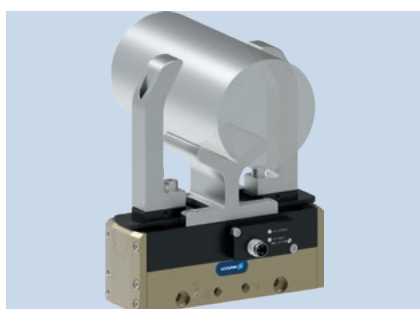
Variant uchopovača „IN“ sa dodáva s vopred namontovanou montážnou súpravou pre dva indukčné bezdotykové spínače. Pozície „uchopovač otvorený“ a „uchopovač zatvorený“ sú prednastavené. Bezdotykové spínače sa musia objednať samostatne a do telesa sa zasúvajú až na doraz a upnú. Oba snímače je možné individuálne nastaviť tak, aby monitorovali akúkoľvek inú polohu, napríklad „obrobok uchopený“. Voliteľne možno na zadnú stranu uchopovača namontovať ďalšiu montážnu súpravu pre dva ďalšie indukčné bezdotykové spínače, takže celkovo možno použiť štyri snímače.

Presná verzia P



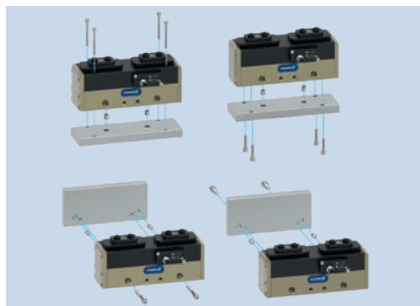
Pri precíznej verzii uchopovača „P“ sú základné čeluste upravované na plne zmontovanom uchopovači. V dôsledku toho je možné kompenzovať odchýlky súvisiace s toleranciou a dosiahnuť čo najpresnejšie tolerancie pozície, tvaru a polohy. To umožňuje vysoko presné aplikácie uchopovania alebo polohovo presnú výmenu uchopovačov bez akéhokoľvek prestavovania.

Voliteľné možnosti montáže pre špecifické doplnky



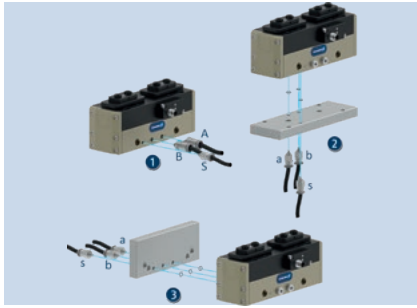
V hornej časti uchopovača sú k dispozícii štyri závit a upevňovacie plochy. V prípade potreby sa môžu použiť na upevnenie špecifických konštrukcií alebo implementáciu ďalších funkcií. Obrázok znázorňuje príklad vyhotovenia s dodatočným centrováním alebo podporou obrobku.

Možnosti centrovania a upevnenia pre montáž uchopovača



Uchopovač možno namontovať na dvoch stranách zo štyroch smerov priskrutkovania. To umožňuje univerzálnu a flexibilnú montáž uchopovača vo všetkých možných usporiadaniach.

Pneumatické prípojky pre napájanie energiou



Uchopovač možno flexibilne napájať stlačeným vzduchom na troch stranách.

- ❶ Na prednej strane hlavné vzduchové prípojky A a B pomocou vzduchových prípojok a pneumatických hadíc. Prostredníctvom S možno voliteľne privádzať tesniaci vzduch.
- ❷ Na dolnej strane cez priame prípojky a/b pomocou bezhadicovej priamej prípojky a s použitím dodaných O-kružkov. Pneumatická energia je potom privádzaná cez adaptérovú platňu. Prostredníctvom s možno voliteľne privádzať tesniaci vzduch.
- ❸ Na zadnej strane cez priame prípojky a/b pomocou bezhadicovej priamej prípojky a s použitím dodaných O-kružkov. Pneumatická energia je potom privádzaná cez adaptérovú platňu. Prostredníctvom s možno voliteľne privádzať tesniaci vzduch.

Všeobecné poznámky o sérii

Princíp fungovania: Dvojpiestový pohon so synchronizáciou pomocou ozubeného hriadeľa a pastorku

Materiál tela: Hliník

Materiál základnej čeľuste: Oceľ

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

Záruka: 36 mesiacov

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: Prostredníctvom verzie s certifikovaným, bezpečným udržiavaním uchopovacej sily alebo konvenčne prostredníctvom variantu s pružinami, alebo prostredníctvom 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.

Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami: udáva najmenší rozlíšiteľný rozdiel medzi dvomi uchopenými obrobkami. Táto hodnota platí pri tlaku 6 bar, teplote 23 °C, dĺžke prsta vo vzdialenosti P a prevádzke bez tesniaceho vzduchu. Odlišné parametre môžu ovplyvniť presnosť.

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

Popri bežných manipulačných procesoch možno robustný univerzálny uchopovač PGL-plus-P s ochranou pred nečistotami používať aj na držanie obrobkov počas jednoduchých obrábacích operácií. Na znázornenom príklade je medzi prstami uchopovača držaný obrobok. Pomocou robota sa obrobok na účely odstraňovania výronkov presúva pozdĺž stacionárne namontovaného vretena na odstraňovanie výronkov. Pripojený tesniaci vzduch zabraňuje prenikaniu nečistôt do uchopovača.

- 1 Univerzálny uchopovač PGL-plus-P
- 2 Vretno na odstraňovanie výronkov RCV
- 3 Pneumatický pilníkovací nástroj CRT

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

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



Rotačná jednotka



Menič nástrojov



Kompenzačná jednotka



Ventil na udržiavanie tlaku



Indukčný bezdotykový spínač



Magnetické spínače



Systém rýchlej výmeny čefustí



Polotovár prsta

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

Možnosti a špeciálne informácie

Verzia ASC/ISC s bezpečným udržiavaním uchopovacej sily : Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily GripGuard zaručuje aj pri poklese tlaku udržiavaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS: Konvenčná verzia udržiavania uchopovacej sily pomocou pružín tiež zaisťuje minimálnu uchopovaciu silu aj v prípade poklesu tlaku. V prípade variantu AS pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila.

Verzia pre vysoké teploty V: pre použitie v horúcich prostrediach

Presná verzia P: pre najvyššiu presnosť

Integrovaný snímačový systém IOL: Integrovaný snímačový systém umožňuje presné a procesne spoľahlivé monitorovanie celého zdvihu uchopovača prostredníctvom IO-Link.

Externý snímačový systém: Namiesto verzie uchopovača s integrovaným snímačovým systémom je možné použiť aj konvenčné externé snímače. K dispozícii sú rôzne magnetické spínače a indukčné bezdotykové spínače.

Ďalšie verzie: Rôzne voliteľné vybavenia možno navzájom kombinovať.

Integrovaná prípojka tesniaceho vzduchu: Zabraňuje vniknutiu nečistôt dovnútra uchopovača. V kombinácii s preplachovaním vzduchom sa tým zvyšuje trieda ochrany z IP 64 na IP 67.

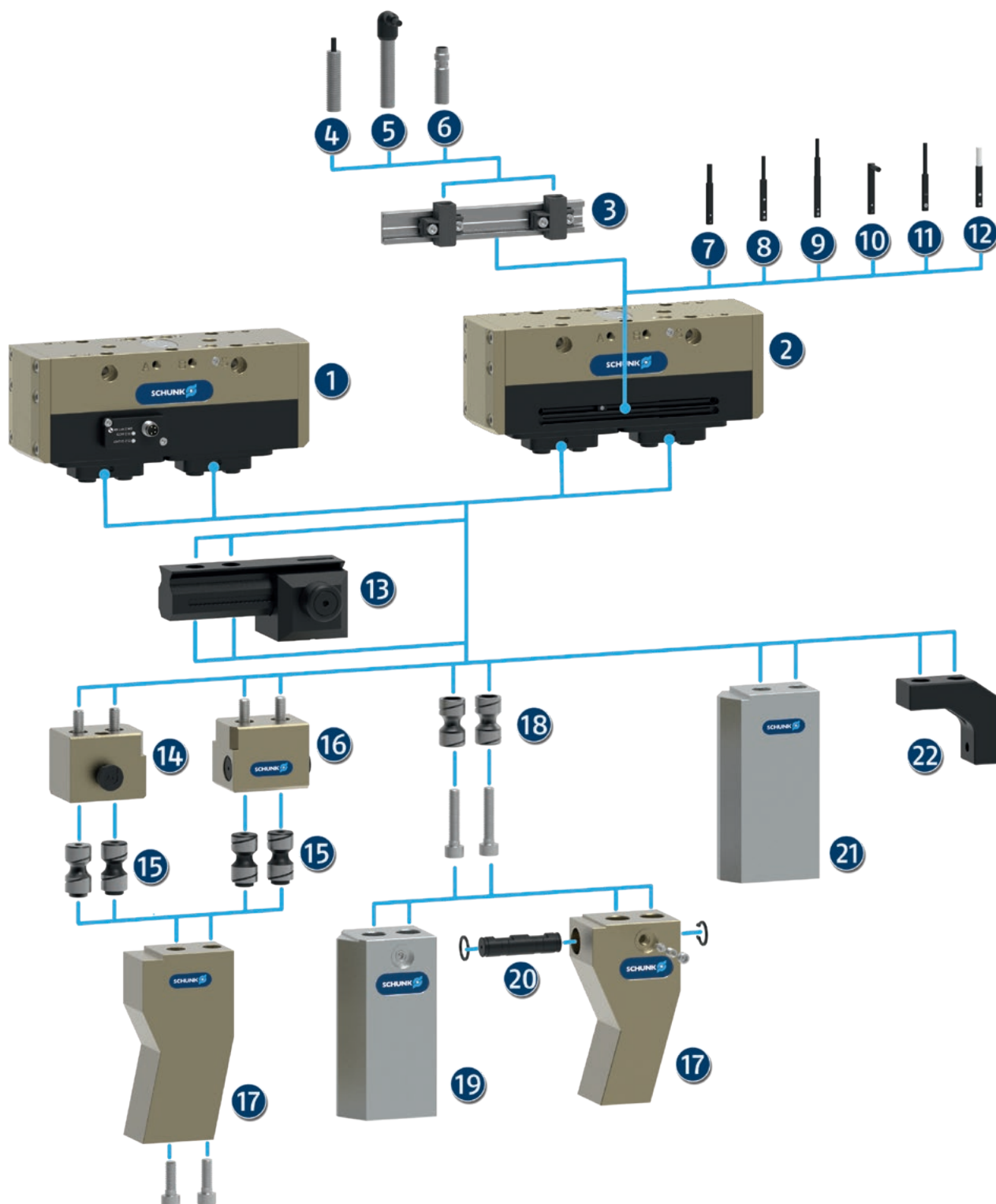
Mazanie mazivami potravinárskej kvality: Produkt štandardne obsahuje mazivá kompatibilné s potravinami. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú splnené v celom rozsahu. Príslušné certifikáty NSF možno pomocou údajov o mazive uvedených v návode na obsluhu vyvolať na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>.

Príklad objednávky PGL-plus-P

	PGL-plus-P	13	-	AS	-	V	-	P	-	IOI
Opis										
PGL-plus-P										
Veľkosť										
10 = 10 mm zdvih na jednu čelusť										
13 = 13 mm zdvih na jednu čelusť										
16 = 16 mm zdvih na jednu čelusť										
20 = 20 mm zdvih na jednu čelusť										
25 = 25 mm zdvih na jednu čelusť										
Udržiavanie uchopovacej sily										
bez udržiavania uchopovacej sily										
AS = s vonkajším zaistovaním pomocou pružiny										
IS = s vnútorným zaistovaním pomocou pružiny										
ASC4 = GripGuard: certifikované a bezpečné uchopovanie za vonkajší priemer (prevádzkový tlak 4 bar)										
ASC6 = GripGuard: certifikované a bezpečné uchopovanie za vonkajší priemer (prevádzkový tlak 6 bar)										
ISC4 = GripGuard: certifikované a bezpečné uchopovanie za vnútorný priemer (prevádzkový tlak 4 bar)										
ISC6 = GripGuard: certifikované a bezpečné uchopovanie za vnútorný priemer (prevádzkový tlak 6 bar)										
Teplotný rozsah										
5 - 90 °C (IOI max. 70 °C)										
V = vysokoteplotná verzia 5 - 130 °C										
Presnosť										
Štandardné										
P = presná verzia										
Komunikačné rozhranie/monitorovanie snímačov										
bez snímačov (pripravené pre MMS)										
IN = bez snímačov (namontovaná montážna súprava pre IN 80)										
IOI = komunikácia cez IO-Link (s integrovanou senzorikou)										

Uchopovač PGL-plus-P od spoločnosti SCHUNK

Prehľad príslušenstva



1 PGL-plus-P-IOL
Univerzálny 2-prstový paralelný uchopovač s veľkým zdvihom čelustí, integrovaným snímačovým systémom a vysokým užitočným zaťažením vďaka použitiu viaczubového vedenia

2 PGL-plus-P
Univerzálny 2-prstový paralelný uchopovač s veľkým zdvihom čelustí a vysokým užitočným zaťažením vďaka použitiu viaczubového vedenia

Snímačový systém

3 AS-IN 80
Montážna sada pre indukčné bezdotykové spínače

4 IN ...
Indukčný bezdotykový spínač so zaliatym káblom a rovným káblovým vývodom

5 IN ...-SA
Indukčný bezdotykový spínač so zaliatym káblom a bočným káblovým vývodom

6 IN-C 80
Indukčný bezdotykový spínač, s možnosťou priameho zasunutia

7 MMS 22
Magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na monitorovanie polohy

MMS 22-PI1
Magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na monitorovanie voľne programovateľnej polohy

8 MMS 22-PI2
Magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na monitorovanie dvoch voľne programovateľných polôh

9 MMS 22-PI1-HD
MMS 22-PI1 v robustnom vyhotovení

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 v robustnom vyhotovení

10 MMS 22-SA
Magnetický spínač s bočným káblovým vývodom na monitorovanie polohy

MMS 22-PI1-SA
Magnetický spínač s bočným káblovým vývodom na monitorovanie voľne programovateľnej polohy

11 MMS 22-IOL
Magnetický spínač na detekciu polohy čelustí uchopovača s komunikáciou prostredníctvom IO-Link

12 MMS-A
Analogový magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na snímanie polohy čelustí uchopovača s analógovým výstupom a funkciou učenia

Príslušenstvo pre prsty

13 UZB
Univerzálna medzi-čelusť umožňuje rýchle a spoľahlivé pripájanie a posúvanie horných čelustí na uchopovači bez náradia.

14 BSWS-BM
Základňa rýchlej výmeny s integrovaným blokovacím mechanizmom na rýchlu výmenu horných čelustí pomocou šesťhranného nástrčného kľúča

15 BSWS-A
Adaptérový kolík systému rýchlej výmeny čelustí pre prispôbenie sa zákaznícky špecifickému prstu

16 BSWS-B
Základňa rýchlej výmeny s integrovaným blokovacím mechanizmom na rýchlu výmenu horných čelustí pomocou šesťhranného nástrčného kľúča

17 Zákaznícky špecifické prsty uchopovačov

18 BSWS-AR
Adaptérový čap systému na rýchlu výmenu čelustí pre rýchlu manuálnu výmenu vrchných čelustí

19 BSWS-ABR
Polotovár prsta z hliníka s rozhraním systému rýchlej výmeny čelustí

BSWS-SBR
Polotovár prsta z ocele s rozhraním systému rýchlej výmeny čelustí

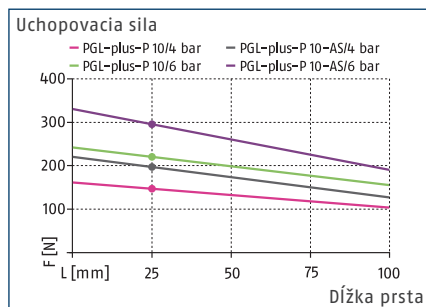
20 BSWS-UR
Zaisťovací mechanizmus na integráciu systému rýchlej výmeny čelustí do zákaznícky špecifických prstov

21 ABR/SBR
Polotovary prstov z ocele alebo hliníka so štandardizovanou schémou skrutkových spojení

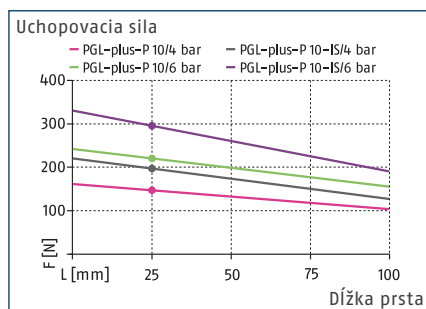
22 ZBA
Medzičeluste na zmenu orientácie plochy pre priskrutkovanie



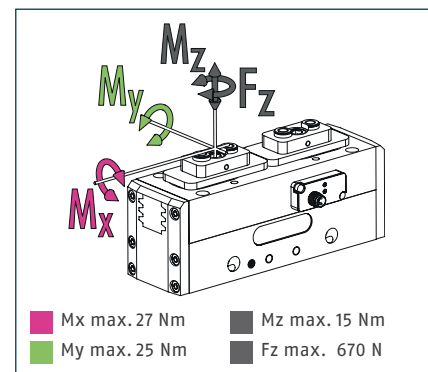
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia



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

Technické údaje PGL-plus-P

Opis		PGL-plus-P 10-IOL	PGL-plus-P 10-AS-IOL	PGL-plus-P 10-IS-IOL	PGL-plus-P 10	PGL-plus-P 10-AS	PGL-plus-P 10-IS
Ident. č.		1476610	1476611	1476612	1476489	1476525	1476526
Zdvih na čelist'	[mm]	10	10	10	10	10	10
Zatváracia/otváracia sila	[N]	220/220	295/-	-/295	220/220	295/-	-/295
Min./max. sila pružiny	[N]		75/110	75/110		75/110	75/110
Hmotnosť	[kg]	0.46	0.5	0.5	0.46	0.5	0.5
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	12	17	16	12	17	16
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.04/0.04	0.03/0.06	0.06/0.03	0.04/0.04	0.03/0.06	0.06/0.03
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.06	0.06		0.06	0.06
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	100	100	100	100	100	100
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2			
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny			
Komunikačné rozhranie/špecifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2			
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A			
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm			
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt					1512470	1512471	1512472
Min./max. teplota okolia	[°C]				5/130	5/130	5/130
Presná verzia		1476849	1476850	1476851	1476653	1476654	1476655
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN					1476574	1476575	1476576
Presná verzia/indukčná verzia snímača					1476709	1476543	1476710

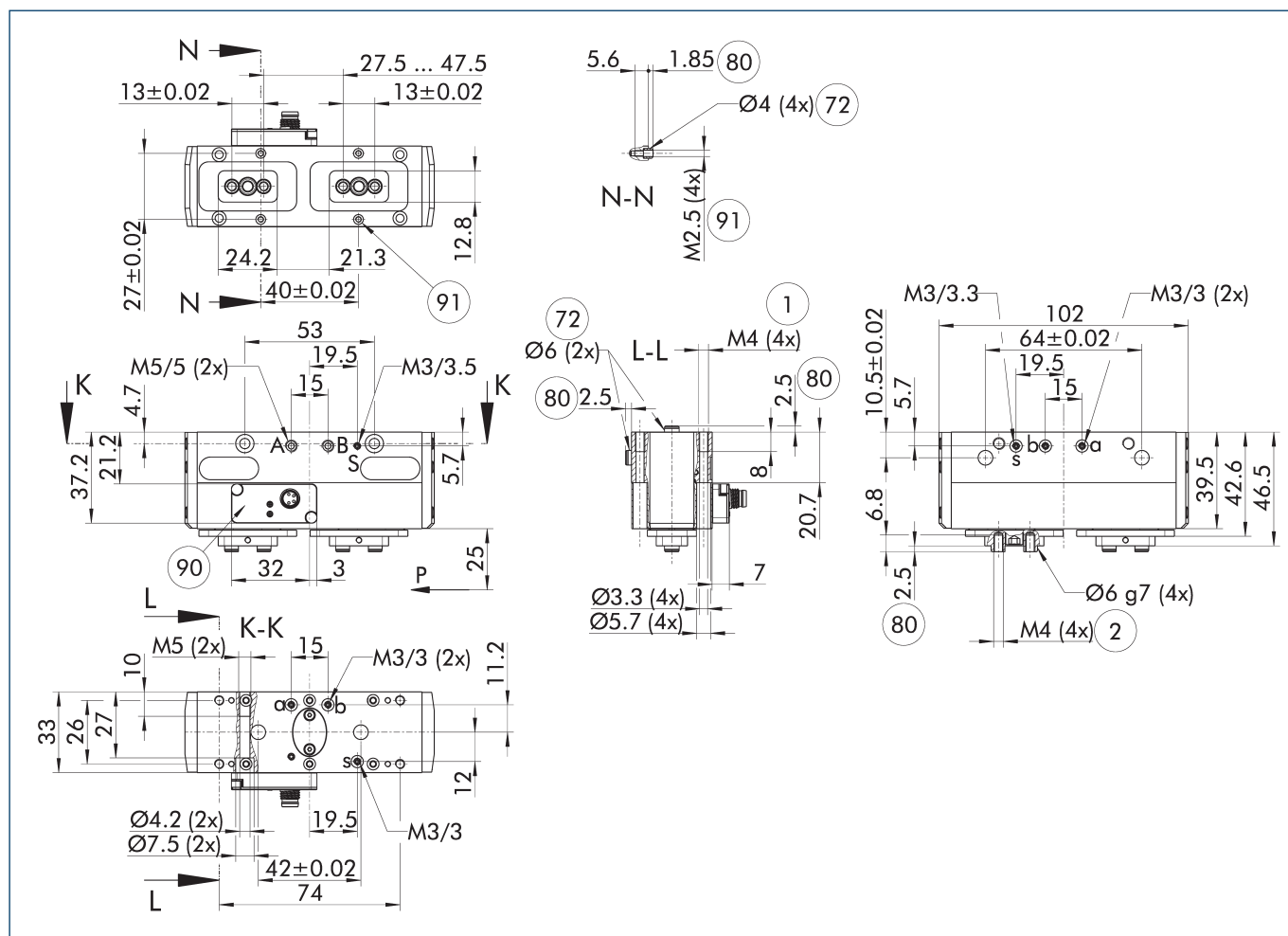
① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Technické údaje uchopovača PGL-plus-P s bezpečným udržiavaním uchopovacej sily

Opis		PGL-plus-P 10-ASC6	PGL-plus-P 10-ISC6	PGL-plus-P 10-ASC4	PGL-plus-P 10-ISC4
Ident. č.		1476529	1476550	1476527	1476528
Zdvih na čelust'	[mm]	10	10	10	10
Zatváracia/otváracia sila	[N]	220/220	220/220	145/145	145/145
Zaistená zatváracia/otváracia sila v prípade straty tlaku	[N]	176/-	-/176	116/-	-/116
Hmotnosť	[kg]	0.75	0.75	0.75	0.75
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.1	1.1	0.72	0.72
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm ³]	13	13	13	13
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.04/0.04	0.04/0.04
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	100	100	100	100
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.2	0.2	0.2	0.2
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Voľby a ich charakteristiky					
Presná verzia		1476658	1476659	1476656	1476657
Verzia s IO-Link		1476615	1476616	1476613	1476614
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny
Komunikačné rozhranie/specifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A	Trieda A
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN		1476579	1476580	1476577	1476578
Presná verzia/indukčná verzia snímača		1476713	1476714	1476711	1476712
Presná verzia/verzia s IO-Link		1476854	1476855	1476852	1476853
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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

Hlavný pohľad



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

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

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S, s Hlavná, priama prípojka tesniaceho vzduchu

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

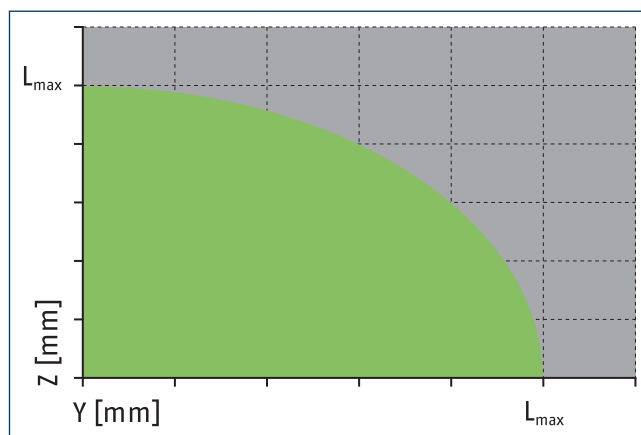
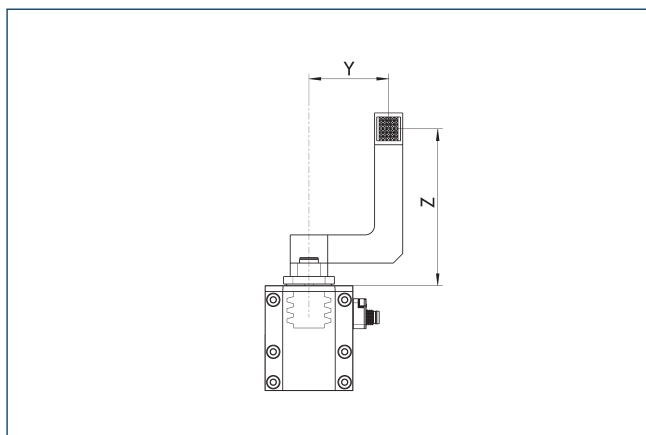
⑦ Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨ Integrovaná senzorika IOL s konektorom M8, kódovanie A, 4 póly

⑩ Závitové spojenie s lícovanými prvkami pre zákaznícky špecifickú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky)

Maximálne povolené prečnievanie prsta

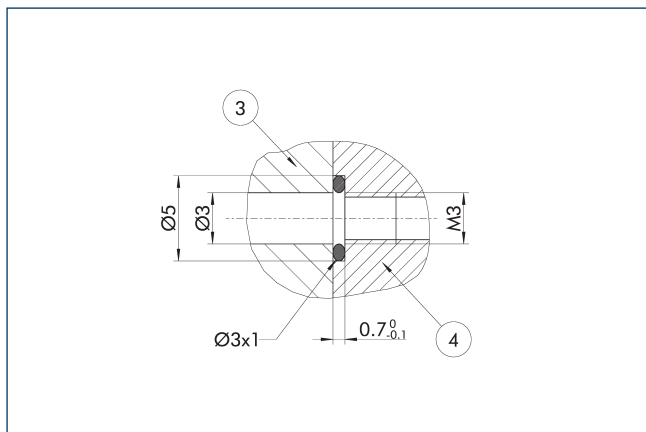


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

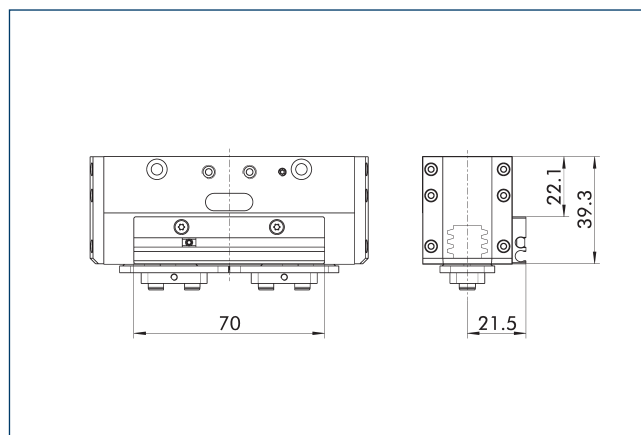


③ Adaptér

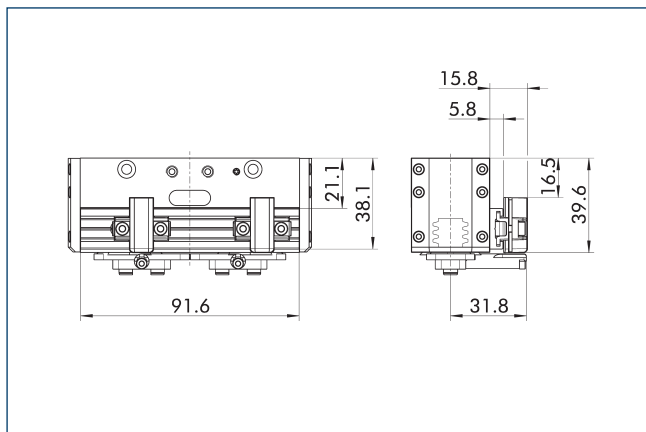
④ Uchopovače

Priame pripojenie slúži na napájanie tlakom bez nutnosti použitia hadíc náchylných na poruchy.

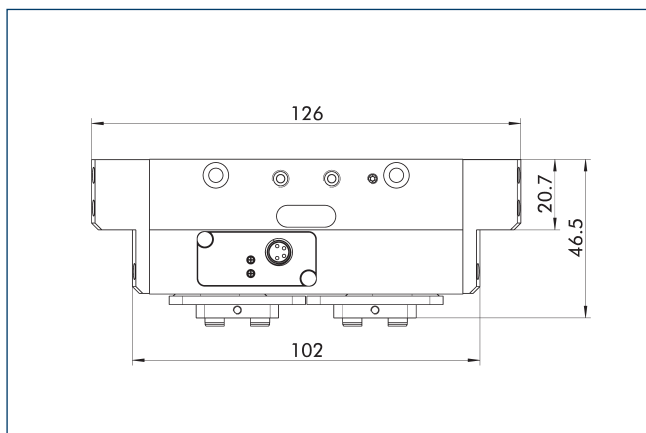
Monitorovanie uchopovača pomocou magnetických spínačov



Monitorovanie uchopovača pomocou indukčných bezdotykových spínačov IN

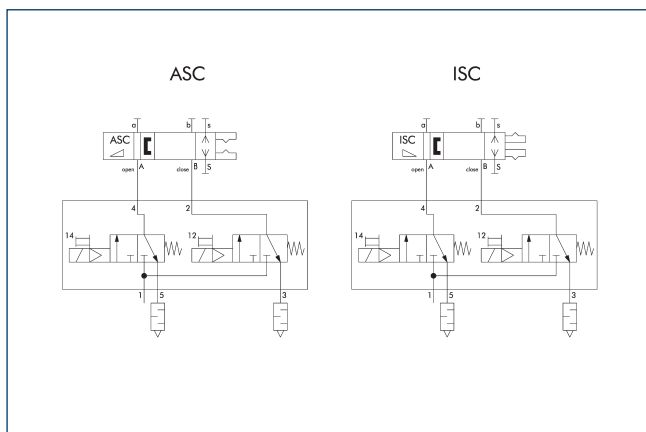


Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



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

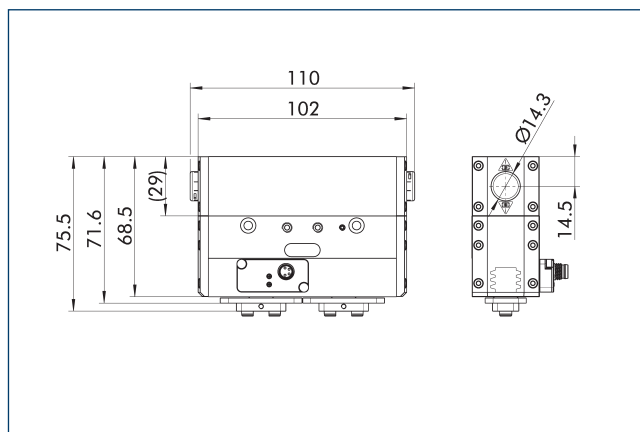
GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Ovládanie uchopovačov s udržiavaním uchopovacej sily ASC alebo ISC sa vo všeobecnosti realizuje pomocou 2 x 3/2-cestného ventilu.

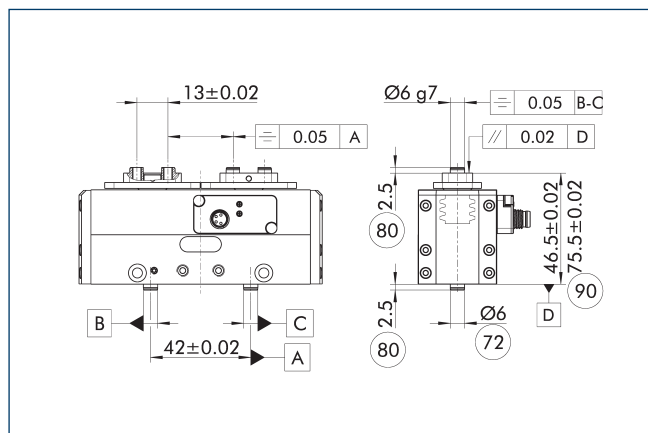
ⓘ Bezpodmienečne dbajte na priebeh ovládania uvedený v návode na obsluhu.

GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Bezpečné udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje aj pri poklese tlaku trvalú uchopovaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila.

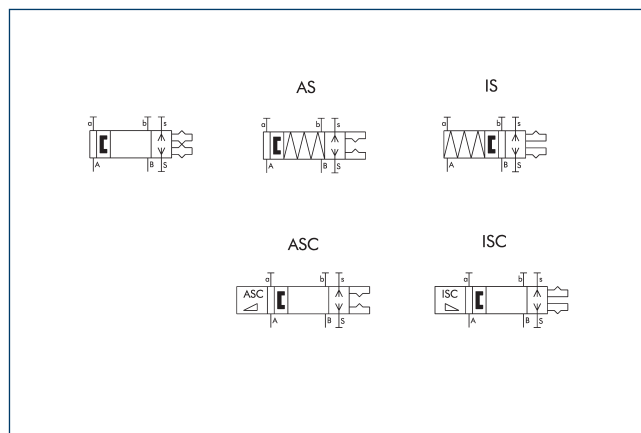
Presná verzia



- 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá 90 V prípade verzie ASC/ISC
 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Uvedené tolerancie sa týkajú len variantov presných verzií uvedených v tabuľke technických špecifikácií. Všetky ostatné varianty presných verzií sú dostupné na požiadanie.

Symboly obvodov podľa DIN ISO 1219



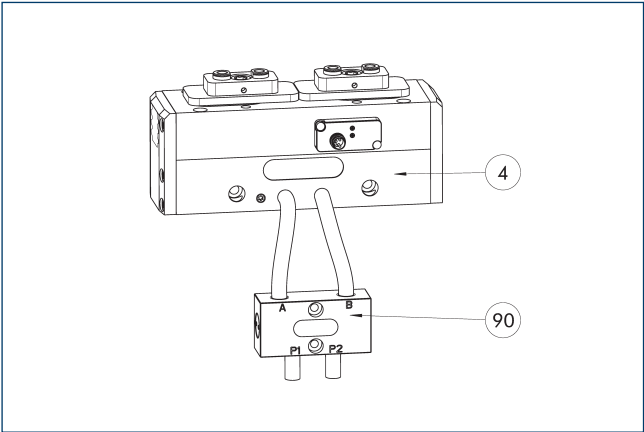
A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača
 B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S, s Hlavná, priama prípojka tesniaceho vzduchu

Symbol obvodu zobrazuje možnosti pripojenia a funkciu pneumatického uchopovača. "A" a "B" sú hlavné spojenia uchopovača pre otváranie a zatváranie. "a" a "b" sú voliteľné priame spojenia pre otváranie a zatváranie bez akýchkoľvek potrubí náchylných na problémy. "S" a "s" popisujú voliteľnú prípojku tesniaceho vzduchu, ktorá sťažuje preniknutie nečistôt do uchopovača.

- ① Spoločnosť SCHUNK poskytuje aj údaje ECAD pre váš dizajn. Môžete si vybrať medzi priamym prístupom prostredníctvom vášho softvéru EPLAN-Electric P8 alebo stiahnutím pomocou dátového portálu EPLAN. Ďalšie informácie nájdete na webovej stránke spoločnosti SCHUNK.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

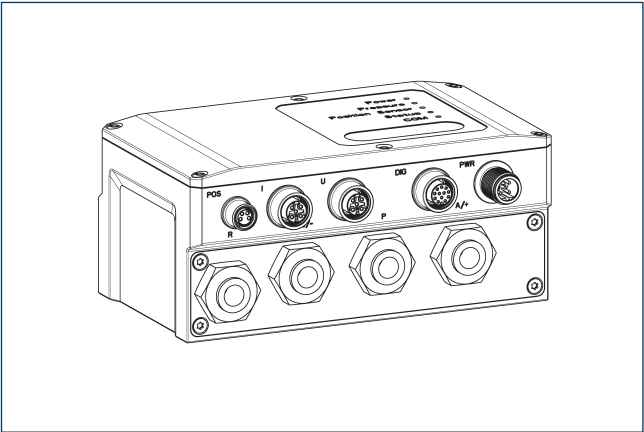
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

Ventily na udržiavanie tlaku SDV-P zaručujú pri núdzovom zastavení to, že tlak, ktorý je prítomný v priestore piesta pneumatických uchopovacích modulov, otočných modulov, lineárnych modulov a modulov s rýchlosťou výmenou, zostane dočasne zachovaný. Ventil na udržiavanie tlaku sa nesmie používať v kombinácii s variantmi -ASC a -ISC.

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 skrutkou		
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

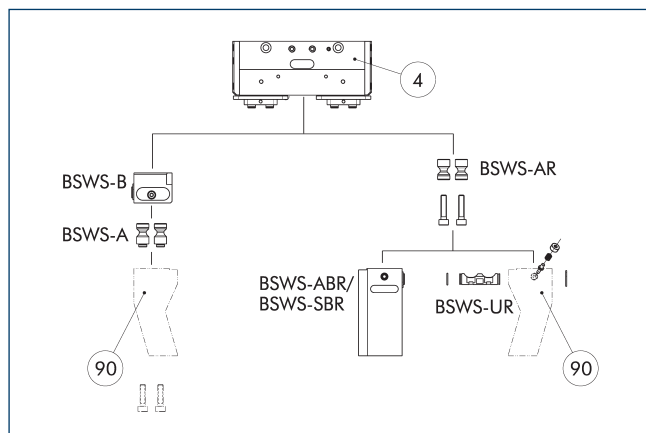


PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovacia jednotka		
PPD 10-IOL	1540698	
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-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)).

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeluste



④ Uchopovače

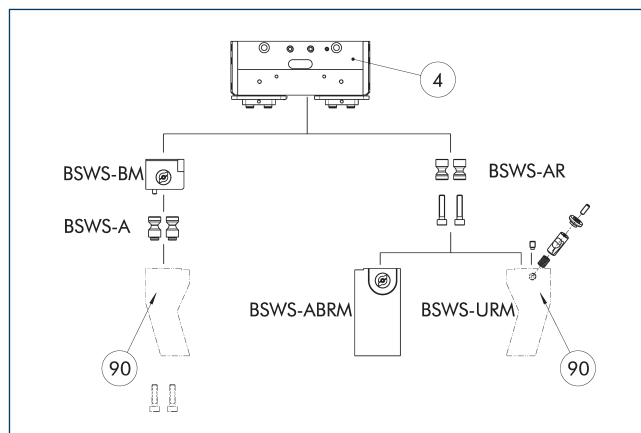
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 10	1515447	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-B 64	0303023	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-UR 64	0302991	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čelustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Systémy pre rýchlu výmenu čelustí BSWS-M



④ Uchopovače

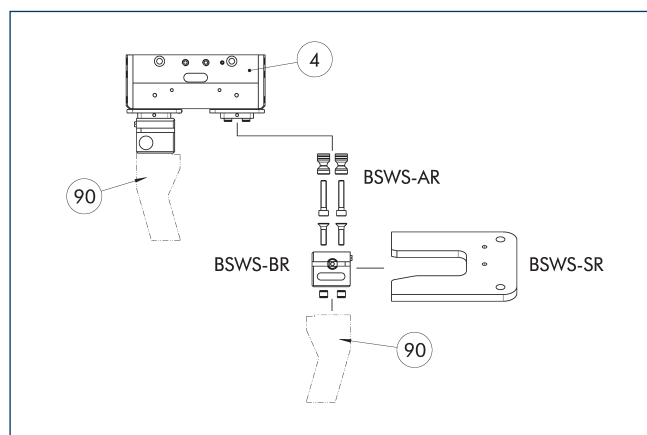
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 10	1515447	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-BM 64	1313900	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-URM 64	1398401	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čelustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Systém pre rýchlu výmenu čeľustí BSW-S-R



④ Uchopovače

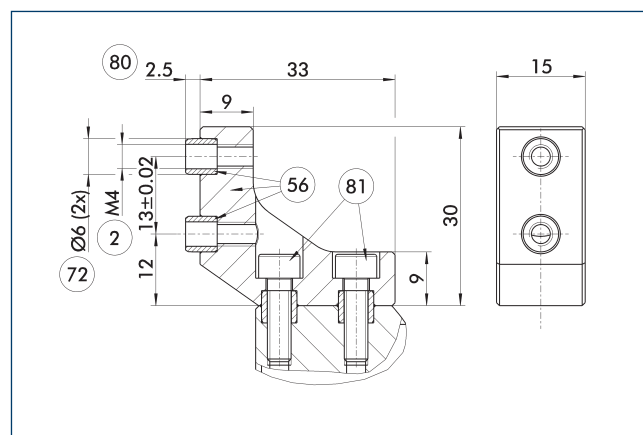
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-AR 10	1515447	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BR 64	1555914	1
Odkladací systém		
BSWS-SR 64	1555950	1
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 64



② Prípojka prsta

⑤⑥ Zahnuté v rozsahu dodávky

⑦⑧ Vhodné pre centrovacie puzdrá

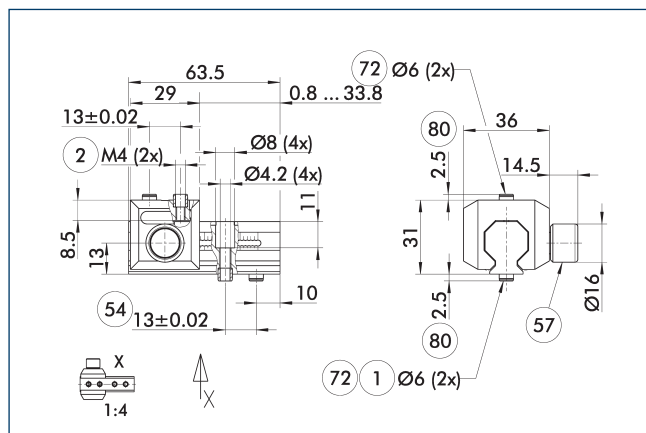
⑧⑩ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑧① Nezahnuté v rozsahu dodávky

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 64	0311722	Hliník	PGN-plus 64	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 64



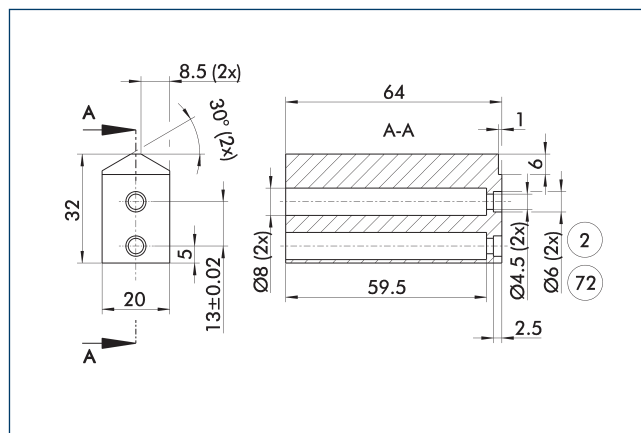
- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta
- ⑤4 Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka
- ⑤7 Zaistenie
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protitiahom diele

Tento výkres znázorňuje univerzálnu strednú čeľusť UZB.

Opis	Ident. č.	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZB 64	0300042	1.5
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 64	0300010	
SBR-PGZN-plus 64	0300020	

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

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 64



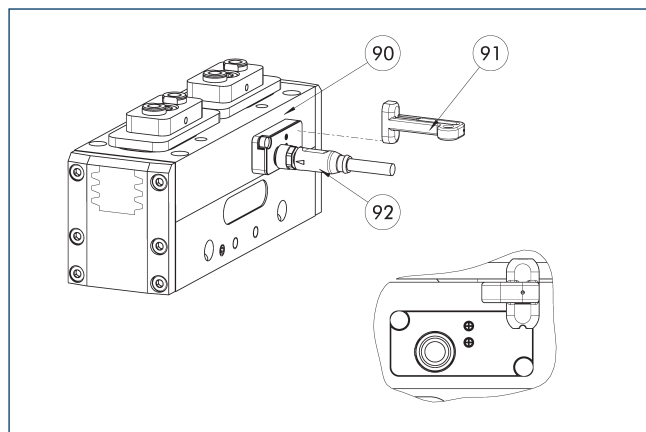
- ② Prípojka prsta
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Oceľ (1.7131)	1

- ① Pri použití polotovarov prstov môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Nástroj na učenie snímača



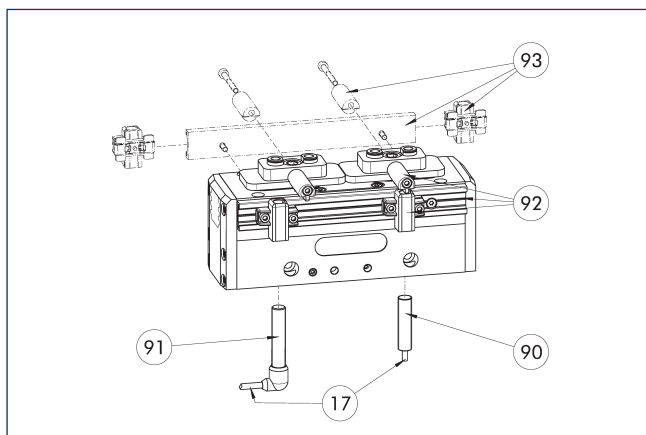
- ⑨0 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL
- ⑨1 Nástroj na učenie snímača
- ⑨2 Pripájacie káble

Ak je uchopovač s integrovanou senzorikou (PGL-plus-P... -IOL) prevádzkovaný v režime SIO bez IO-Link Master, tak je potrebný samostatný magnetický učiaci sa nástroj.

Opis	Ident. č.
Nástroj na učenie snímača	
MT-MMS 22-PI	0301030

- ① Magnetický učebný nástroj a pripájací kábel je nutné objednať ako voliteľné príslušenstvo.

IN 80 indukčné bezdotykové spínače



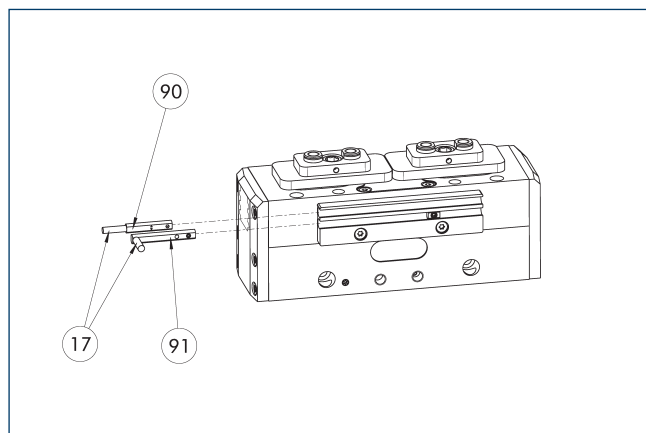
- ① 17 Vývod kábla
- ② 90 Snímač IN ...
- ③ 91 Snímač IN...-SA
- ④ 92 Upevňovacia súprava pre monitorovanie pomocou dvoch indukčných bezdotykových spínačov
- ⑤ 93 Voliteľne montáž ďalšej upevňovacej súpravy pre ďalšie dva bezdotykové spínače na zadnej strane

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať prostredníctvom upevňovacej súpravy. V prípade variantu uchopovača IN možno snímače alternatívne namontovať priamo.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-PGL-plus-P 10	1499614	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronický magnetický spínač MMS



① Vývod kábla

⑨1 Snímač MMS 22...-SA

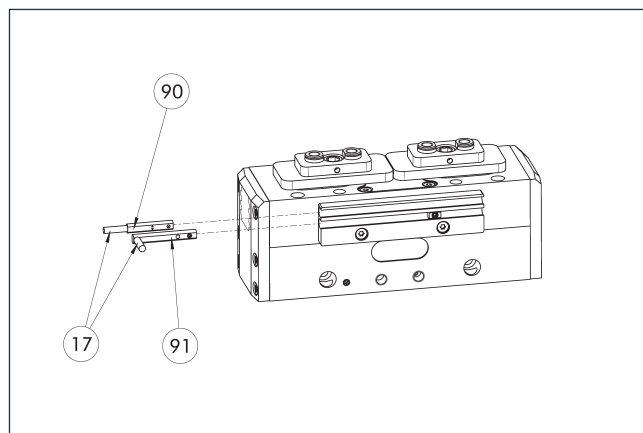
⑨0 Snímač MMS 22..

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



① Vývod kábla

⑨1 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

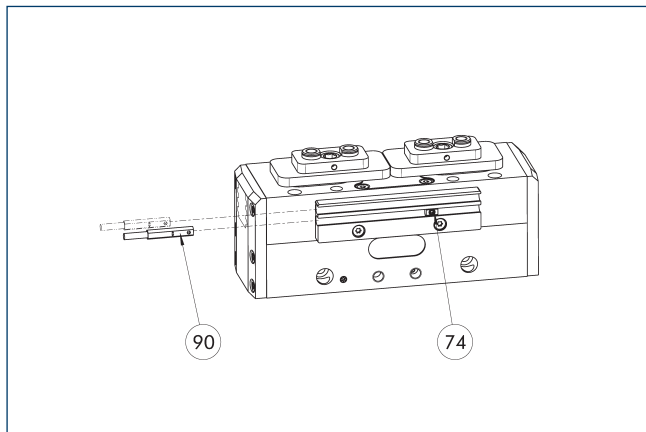
⑨0 Snímač MMS 22 PI1-...

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 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



74 Zarážka pre snímač

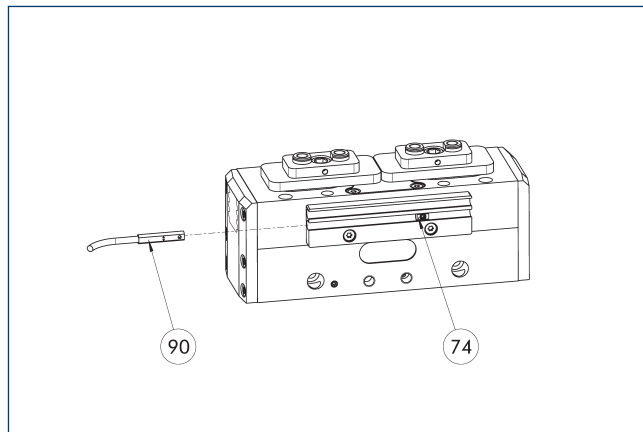
90 Snímač MMS 22-PI2-...

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, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Analógový snímač polohy MMS-A



74 Zarážka pre snímač

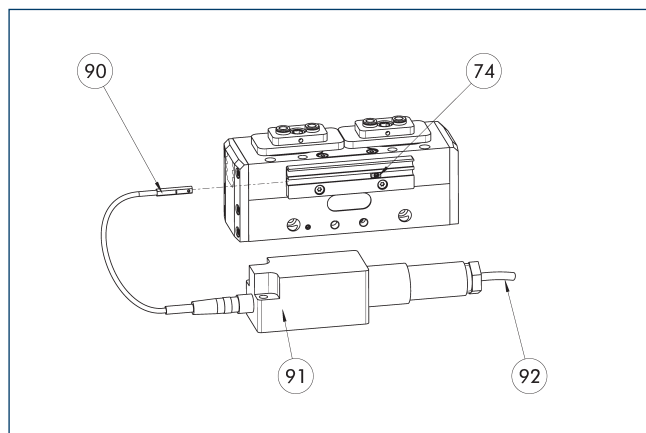
90 Snímač MMS 22-A-...

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.	
Analógový 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 montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy s MMS-A



- 74 Zarážka pre snímač
90 Snímač MMS 22-A-...

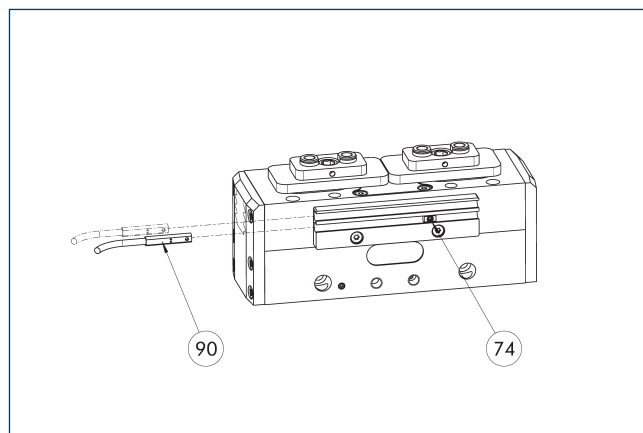
- 91 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5
92 Pripájacie káble

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".

Programovateľný magnetický spínač MMS-I0-Link



- 74 Zarážka pre snímač

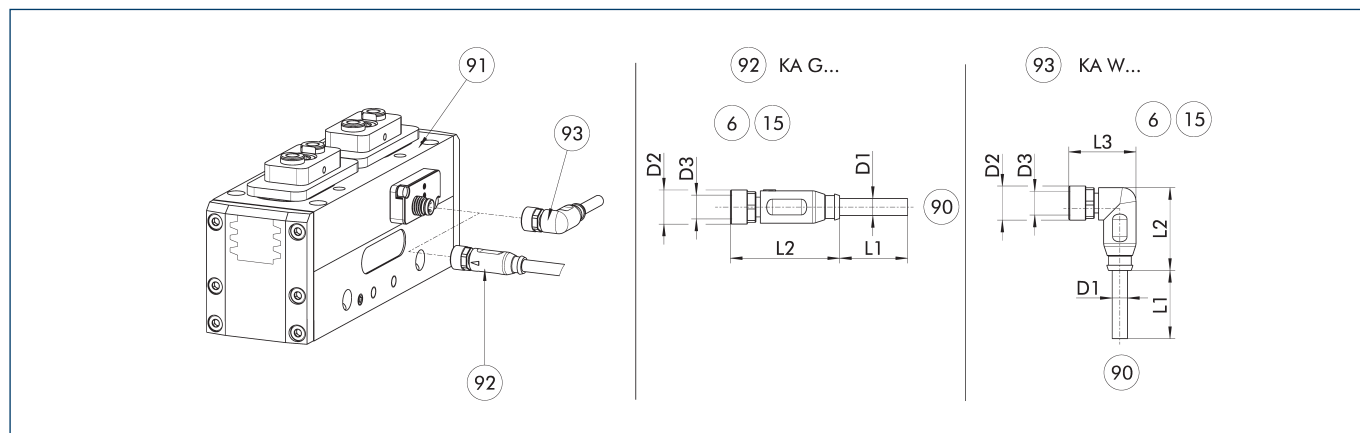
- 90 Snímač MMS 22-I0L-...

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 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.

Pripájacie káble



KA G...

Pripájací kábel s priamou zásuvkou

KA W...

Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka mazacej hlavice

⑮ Tesniaci čap

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

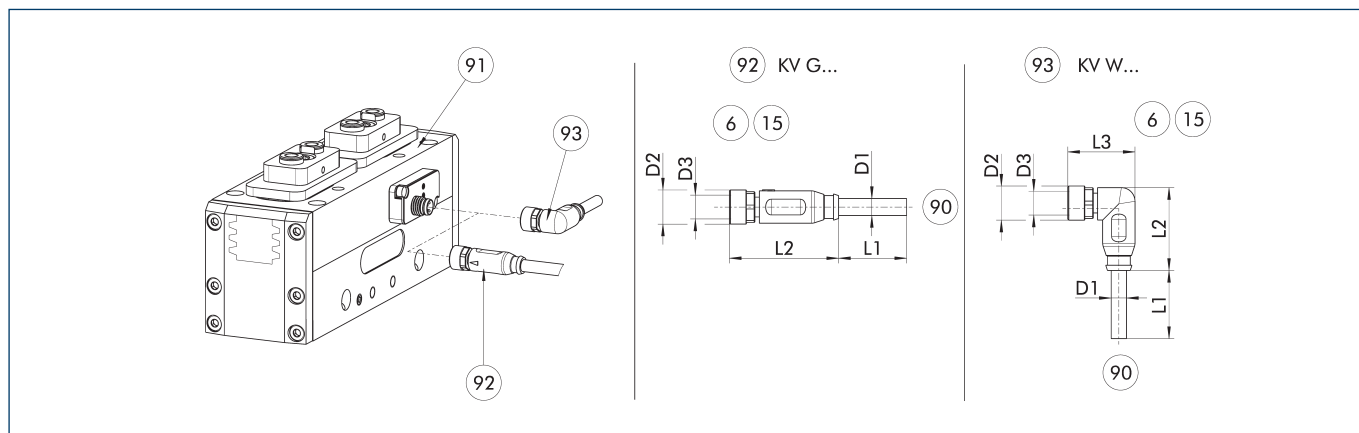
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane 4-pólovou zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Často v kombinácii
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, rovná								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, uhlová								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Predĺženie kábla



KV G...

Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

KV W...

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka mazacej hlavice

⑮ Tesniaci čap

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

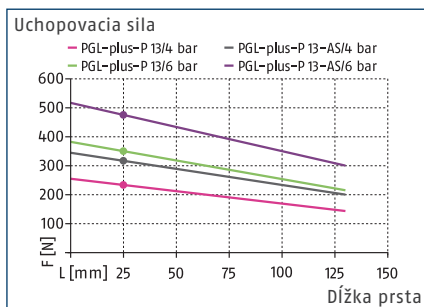
Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 4-pólovou zásuvkou M8 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 4-pólovou zástrčkou M12 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Predĺženie kábla							
KV GGN0804-1204-10-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-10-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-10-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-10-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

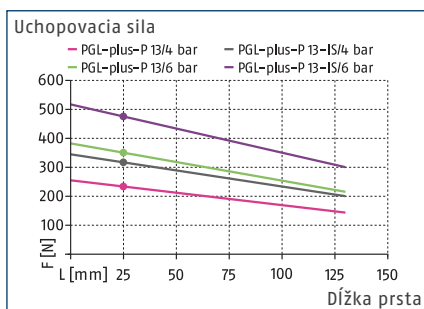
- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.



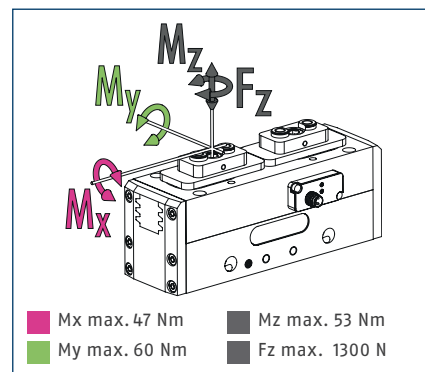
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



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 PGL-plus-P

Opis		PGL-plus-P 13-IOL	PGL-plus-P 13-AS-IOL	PGL-plus-P 13-IS-IOL	PGL-plus-P 13	PGL-plus-P 13-AS	PGL-plus-P 13-IS
Ident. č.		1476617	1476618	1476619	1476520	1476551	1476552
Zdvih na čeľusť	[mm]	13	13	13	13	13	13
Zatváracia/otváracia sila	[N]	350/350	475/-	-/475	350/350	475/-	-/475
Min./max. sila pružiny	[N]		125/170	125/170		125/170	125/170
Hmotnosť	[kg]	0.8	0.85	0.85	0.8	0.85	0.85
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm³]	20	30	25	20	30	25
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.07/0.07	0.06/0.11	0.11/0.06	0.07/0.07	0.06/0.11	0.11/0.06
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.09	0.10		0.09	0.10
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	130	130	130	130	130	130
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2			
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny			
Komunikačné rozhranie/špecifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2			
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A			
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm			
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt					1512477	1512478	1512479
Min./max. teplota okolia	[°C]				5/130	5/130	5/130
Presná verzia		1476856	1476857	1476858	1476660	1476661	1476662
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN					1476581	1476582	1476583
Presná verzia/indukčná verzia snímača					1476812	1476813	1476544

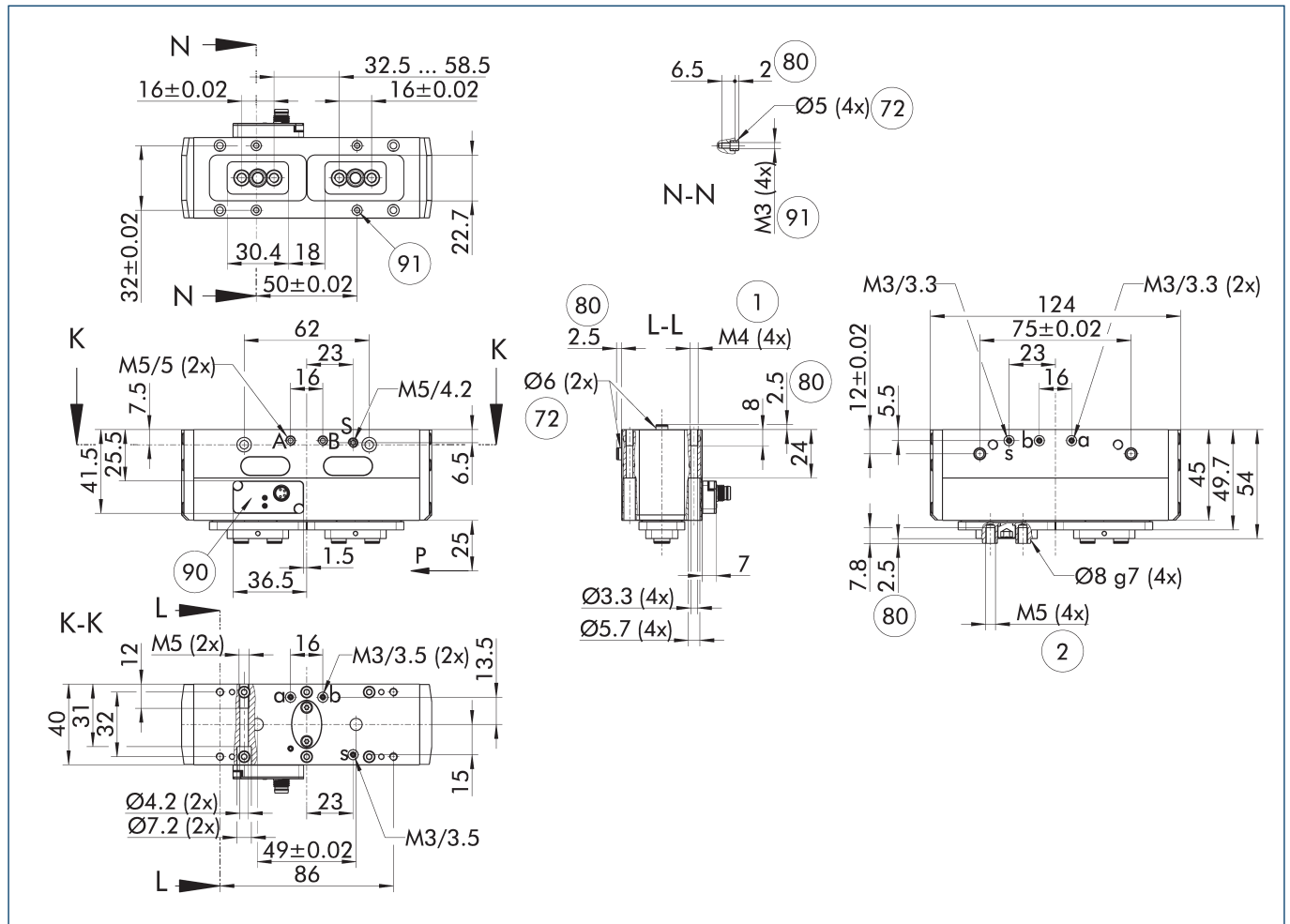
① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Technické údaje uchopovača PGL-plus-P s bezpečným udržiavaním uchopovacej sily

Opis		PGL-plus-P 13-ASC6	PGL-plus-P 13-ISC6	PGL-plus-P 13-ASC4	PGL-plus-P 13-ISC4
Ident. č.		1476555	1476556	1476553	1476554
Zdvih na čelust'	[mm]	13	13	13	13
Zatváracia/otváracia sila	[N]	350/350	350/350	230/230	230/230
Zaistená zatváracia/otváracia sila v prípade straty tlaku	[N]	280/-	-/280	184/-	-/184
Hmotnosť	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	1.8	1.8	1.2	1.2
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm ³]	20	20	20	20
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.07
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	130	130	130	130
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Voľby a ich charakteristiky					
Presná verzia		1476665	1476545	1476663	1476664
Verzia s IO-Link		1476548	1476622	1476620	1476621
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny
Komunikačné rozhranie/specifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A	Trieda A
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN		1476586	1476587	1476584	1476585
Presná verzia/indukčná verzia snímača		1476816	1476817	1476814	1476815
Presná verzia/verzia s IO-Link		1476861	1476862	1476859	1476860
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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

Hlavný pohľad



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

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

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

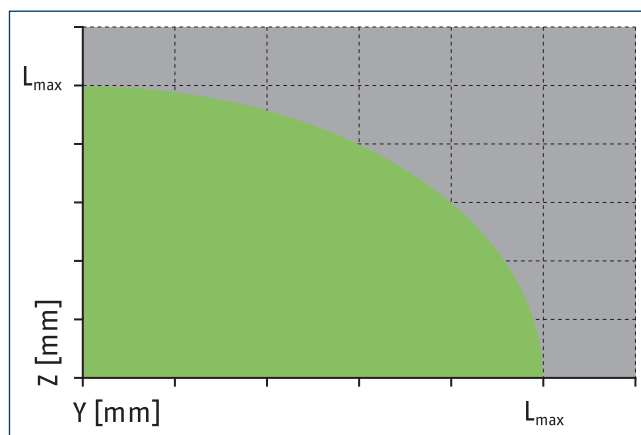
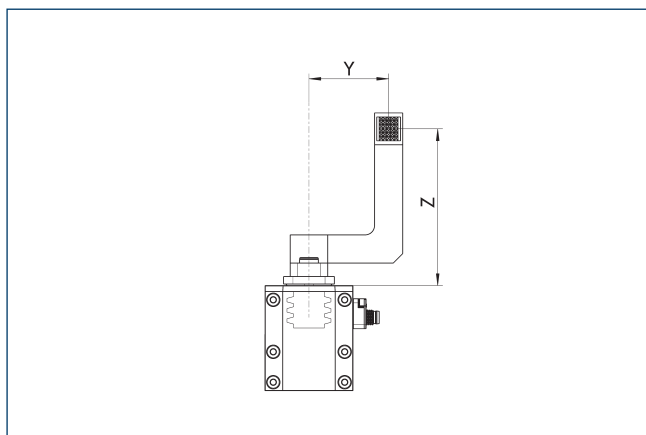
⑦ Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨ Integrovaná senzorika IOL s konektorom M8, kódovanie A, 4 póly

⑨ Závitové spojenie s lícovanými prvkami pre zákaznícky špecifickú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky)

Maximálne povolené prečnievanie prsta

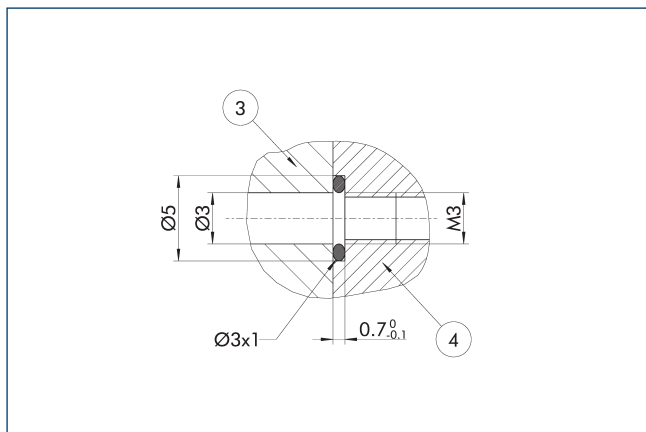


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M3 bez použitia hadice

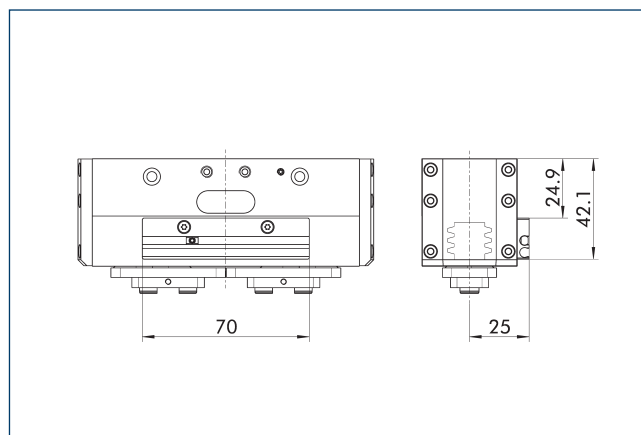


③ Adaptér

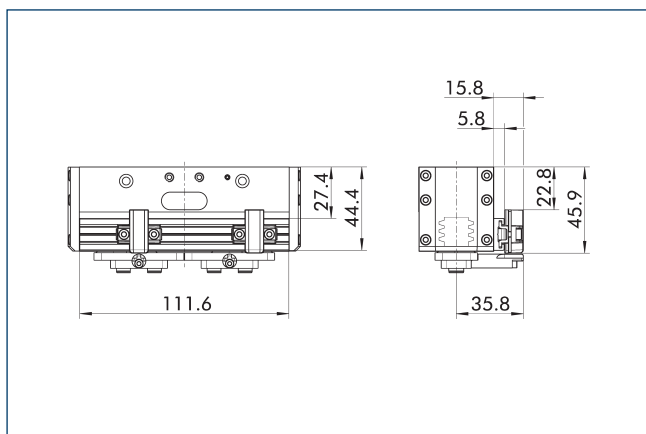
④ Uchopovače

Priame pripojenie slúži na napájanie tlakom bez nutnosti použitia hadíc náchylných na poruchy.

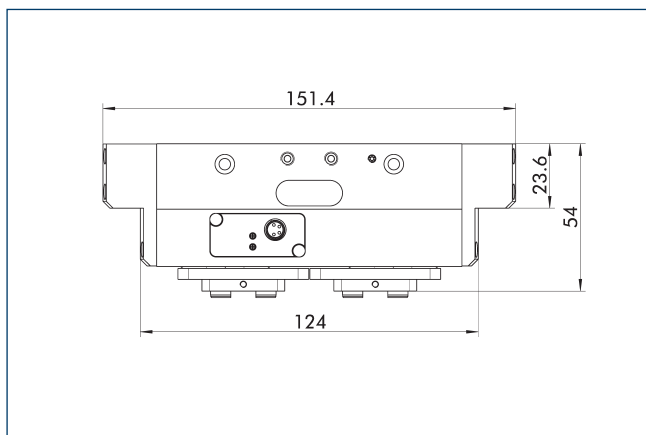
Monitorovanie uchopovača pomocou magnetických spínačov



Monitorovanie uchopovača pomocou indukčných bezdotykových spínačov IN

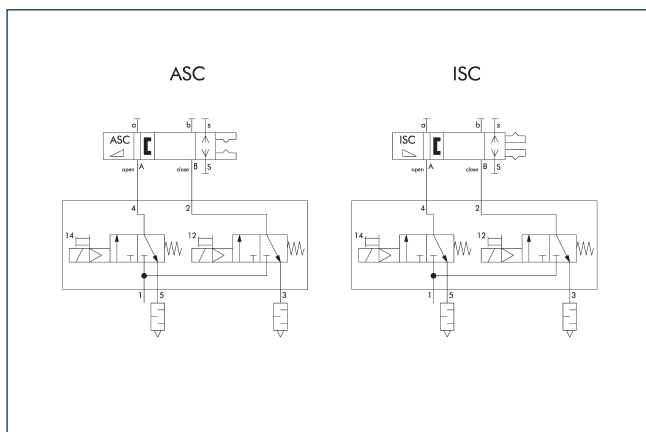


Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



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

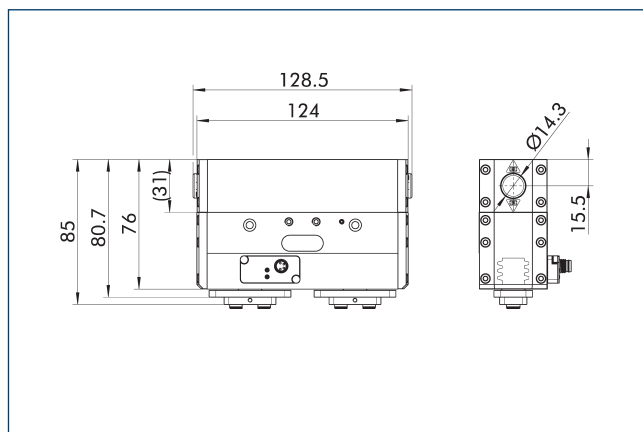
GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Ovládanie uchopovačov s udržiavaním uchopovacej sily ASC alebo ISC sa vo všeobecnosti realizuje pomocou 2 x 3/2-cestného ventilu.

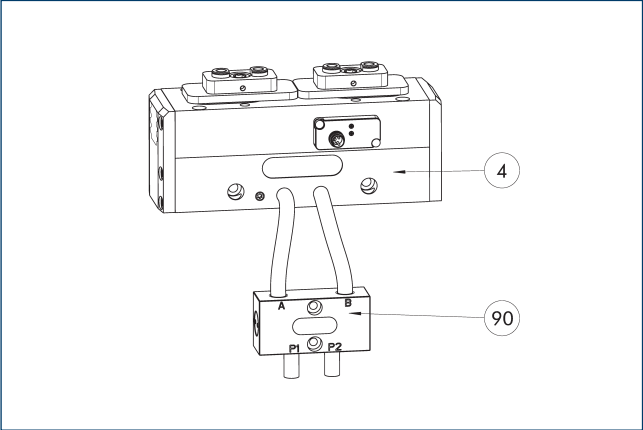
ⓘ Bezpodmienečne dbajte na priebeh ovládania uvedený v návode na obsluhu.

GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Bezpečné udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje aj pri poklese tlaku trvalú uchopovaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

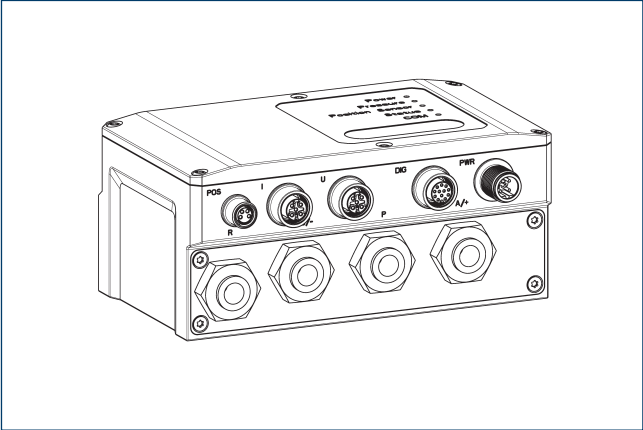
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

Ventily na udržiavanie tlaku SDV-P zaručujú pri núdzovom zastavení to, že tlak, ktorý je prítomný v priestore piesta pneumatických uchopovacích modulov, otočných modulov, lineárnych modulov a modulov s rýchlosťou výmenou, zostane dočasne zachovaný. Ventil na udržiavanie tlaku sa nesmie používať v kombinácii s variantmi -ASC a -ISC.

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 skrutkou		
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

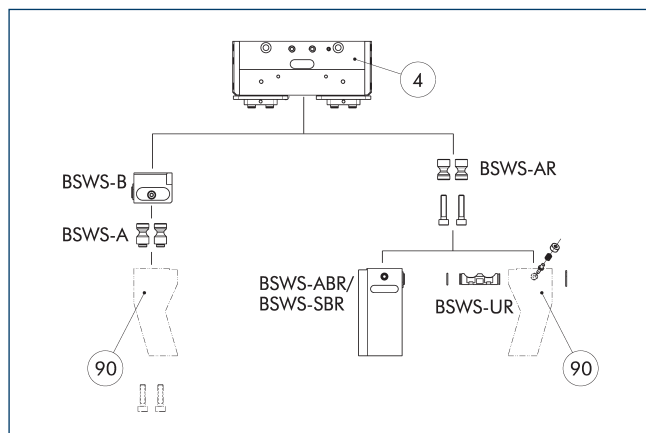


PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

Opis	Ident. č.	
Pneumatická polohovacia jednotka		
PPD 10-IOL	1540698	
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-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)).

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeluste



④ Uchopovače

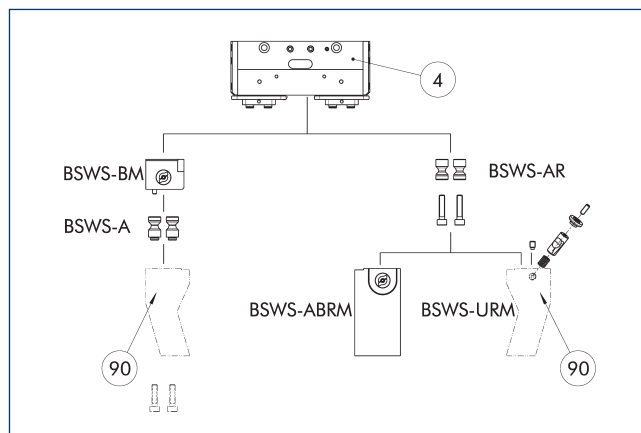
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 13	1515448	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-B 80	0303025	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-UR 80	0302992	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čelustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Systémy pre rýchlu výmenu čelustí BSWS-M



④ Uchopovače

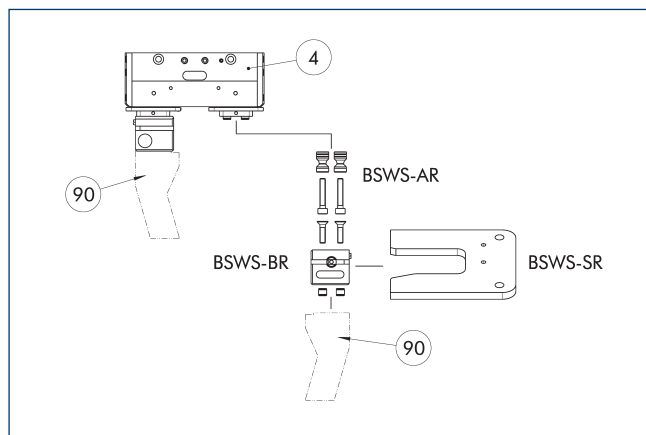
⑨⑩ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 13	1515448	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-BM 80	1313901	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-URM 80	1398402	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čelustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

System pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-R



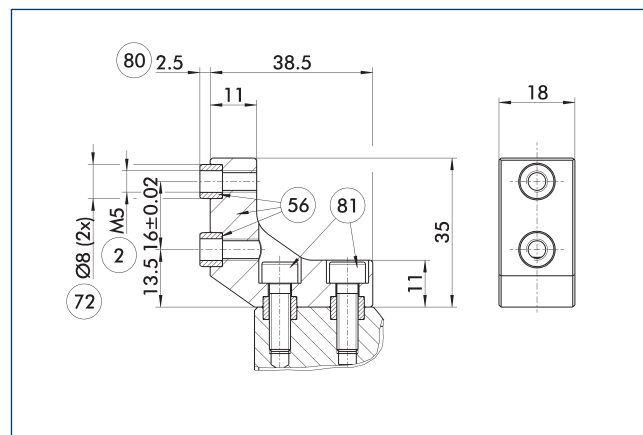
- ④ Uchopovače

Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitní použíťia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čelustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Systém rýchlej výmeny čefustí		
BSWS-AR 13	1515448	2
Základňa rýchlej výmeny čefustí		
BSWS-BR 80	1555917	1
Odkladací systém		
BSWS-SR 80	1555951	1
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

- ❗ Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 80

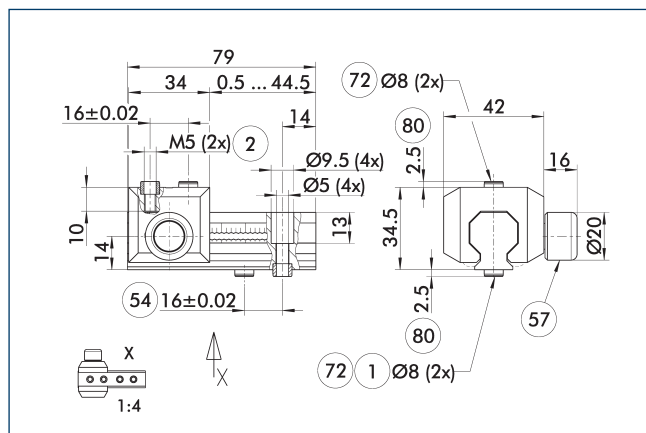


- | | |
|---|---|
| 2 Prípojka prsta | 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele |
| 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky | 81 Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá | |

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičieľuť				
ZBA-L-plus 80	0311732	Hliník	PGN-plus 80	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 80



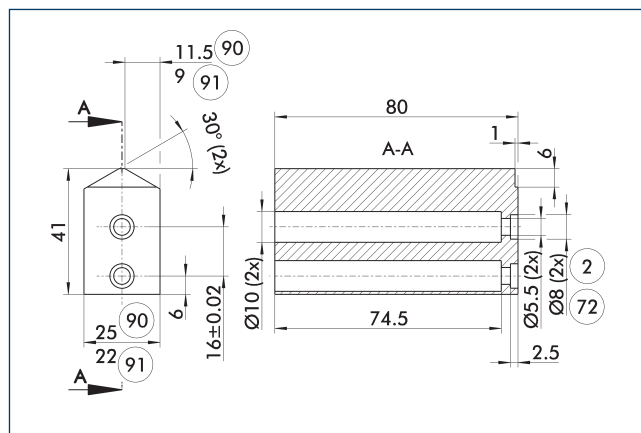
- ① Prípojka uchopovača
 ② Prípojka prsta
 ⑤4 Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka
 ⑤7 Zaistenie
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahlom diele

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

Opis	Ident. č.	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZB 80	0300043	2
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 80	0300011	
SBR-PGZN-plus 80	0300021	
Sane pre univerzálnu medzičeľusť		
UZB-S 80	5518271	2

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

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 80



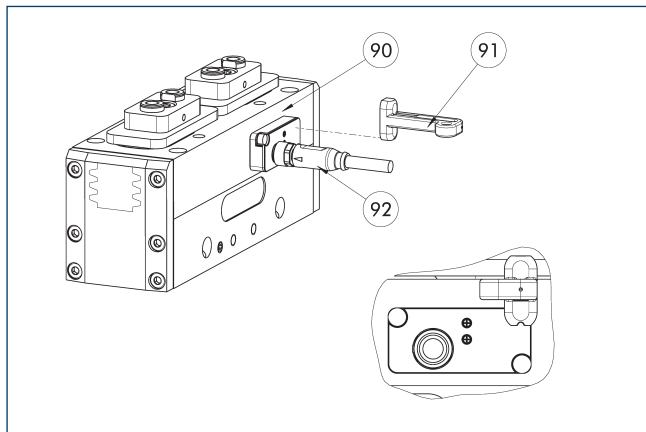
- ② Prípojka prsta
 ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
 ⑨0 ABR-PGZN-plus
 ⑨1 SBR-PGZN-plus

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Oceľ (1.7131)	1

- ① Pri použití polotovarov prstov môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Nástroj na učenie snímača



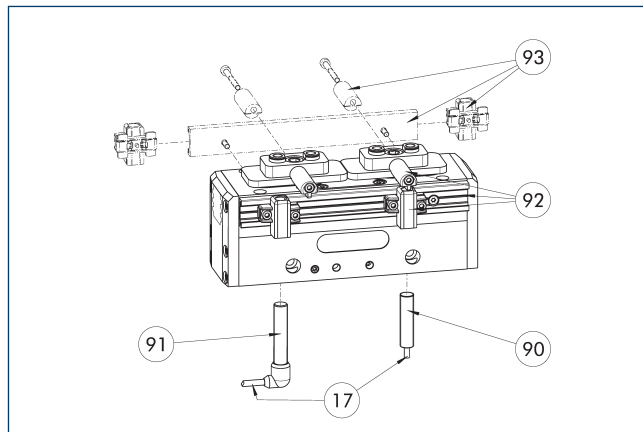
- 90 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL
91 Nástroj na učenie snímača
92 Pripájacie káble

Ak je uchopovač s integrovanou senzorikou (PGL-plus-P... -IOL) prevádzkovaný v režime SIO bez IO-Link Master, tak je potrebný samostatný magnetický učiaci sa nástroj.

Opis	Ident. č.	
Nástroj na učenie snímača		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Magnetický učebný nástroj a pripájací kábel je nutné objednať ako voliteľné príslušenstvo.

IN 80 indukčné bezdotykové spínače



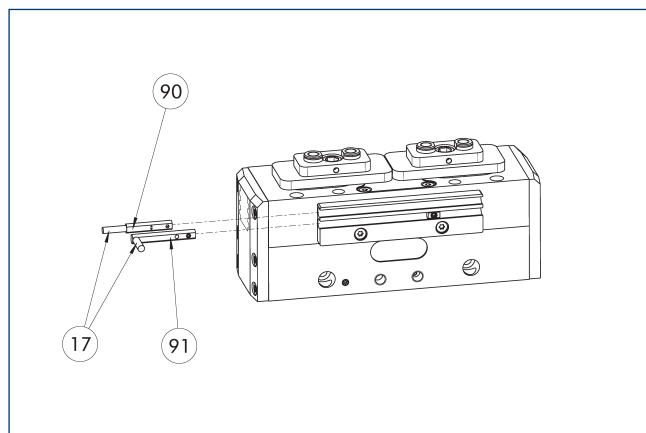
- 17 Vývod kábla
90 Snímač IN ...
91 Snímač IN...-SA
92 Upevňovacia súprava pre monitorovanie pomocou dvoch indukčných bezdotykových spínačov
93 Voliteľne montáž ďalšej upevňovacej súpravy pre ďalšie dva bezdotykové spínače na zadnej strane

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať prostredníctvom upevňovacej súpravy. V prípade variantu uchopovača IN možno snímače alternatívne namontovať priamo.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-PGL-plus-P 13	1499623	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-O-M12	0301588	
IN 80-O-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-O	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

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

Elektronický magnetický spínač MMS



17 Vývod kábla

91 Snímač MMS 22...-SA

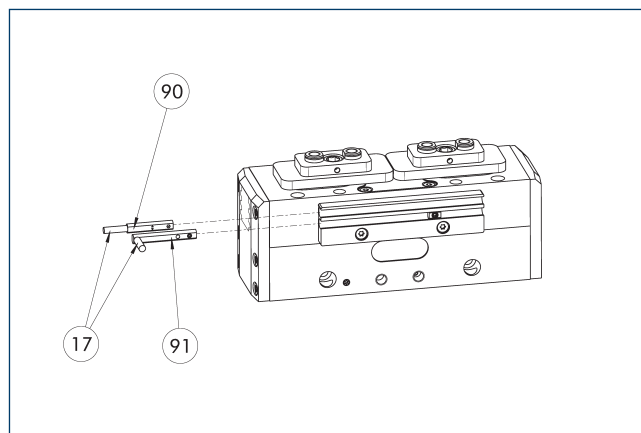
90 Snímač MMS 22..

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

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

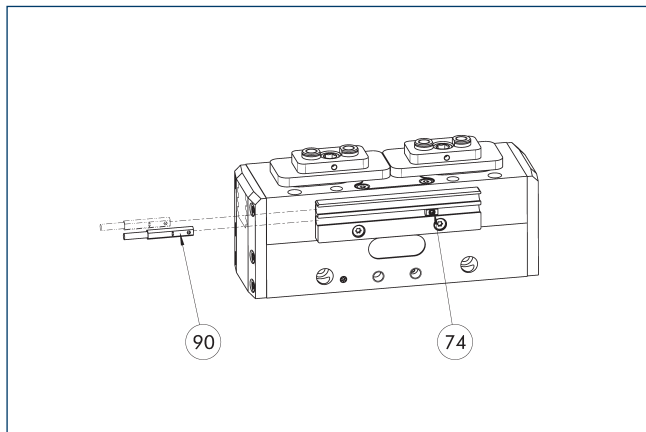
90 Snímač MMS 22 PI1-...

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 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



74 Zarážka pre snímač

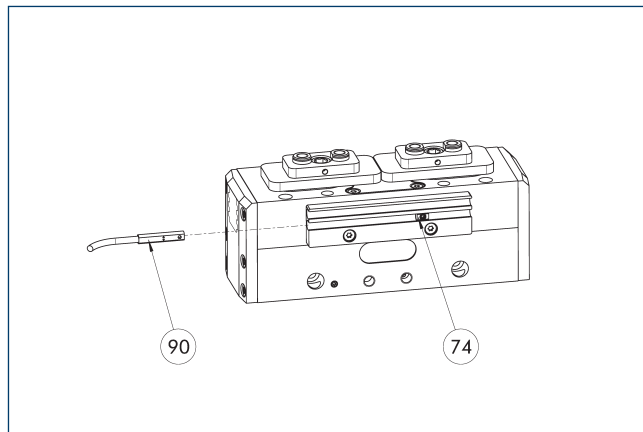
90 Snímač MMS 22-PI2-...

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, dopĺňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Analógový snímač polohy MMS-A



74 Zarážka pre snímač

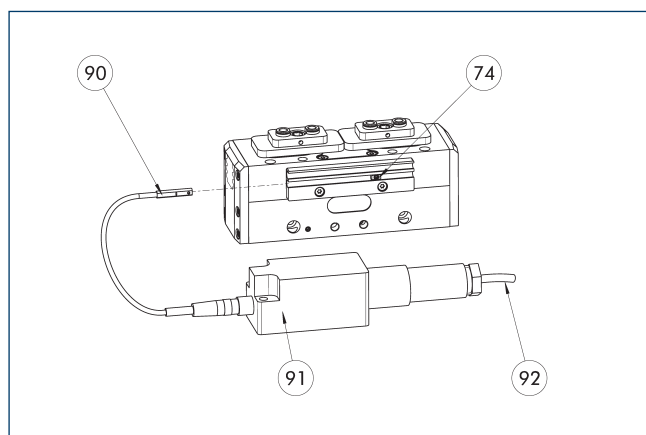
90 Snímač MMS 22-A-...

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.	
Analógový 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 montážna súprava – uchopovač je štandardne vybavený pre použitie snímača. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Flexibilný senzor polohy s MMS-A



- 74 Zádržka pre snímač
90 Snímač MMS 22-A-...

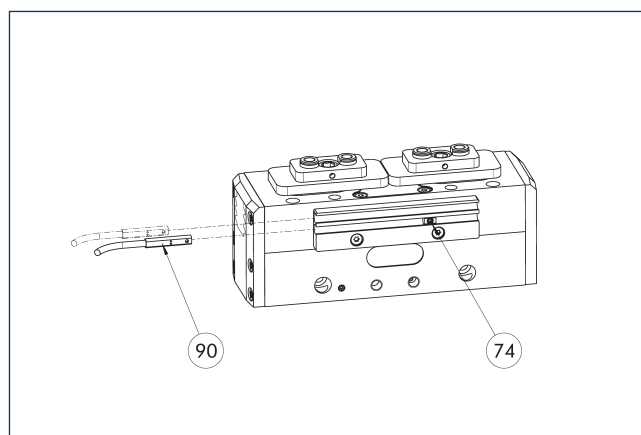
- 91 Vyhodnocovacia elektronika
FPS-F5
92 Pripájacie káble

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".

Programovateľný magnetický spínač MMS-IO-Link



- 74 Zádržka pre snímač

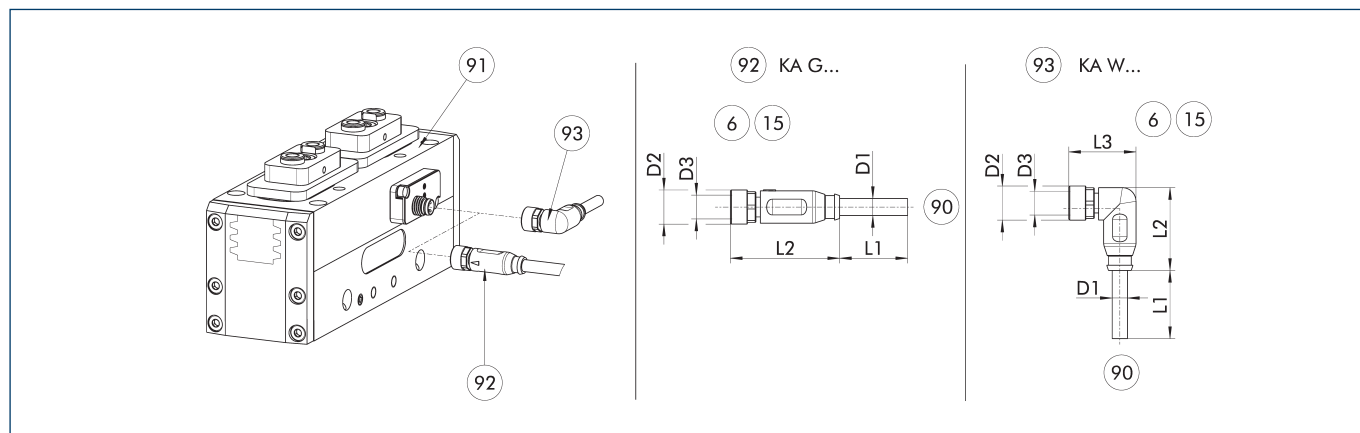
- 90 Snímač MMS 22-IO-Link...

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-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-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.

Pripájacie káble



KA G... Pripájací kábel s priamou zásuvkou
KA W... Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

6 Prípojka mazacej hlavice
15 Tesniaci čap
90 Koniec kábla s priamym konektorom

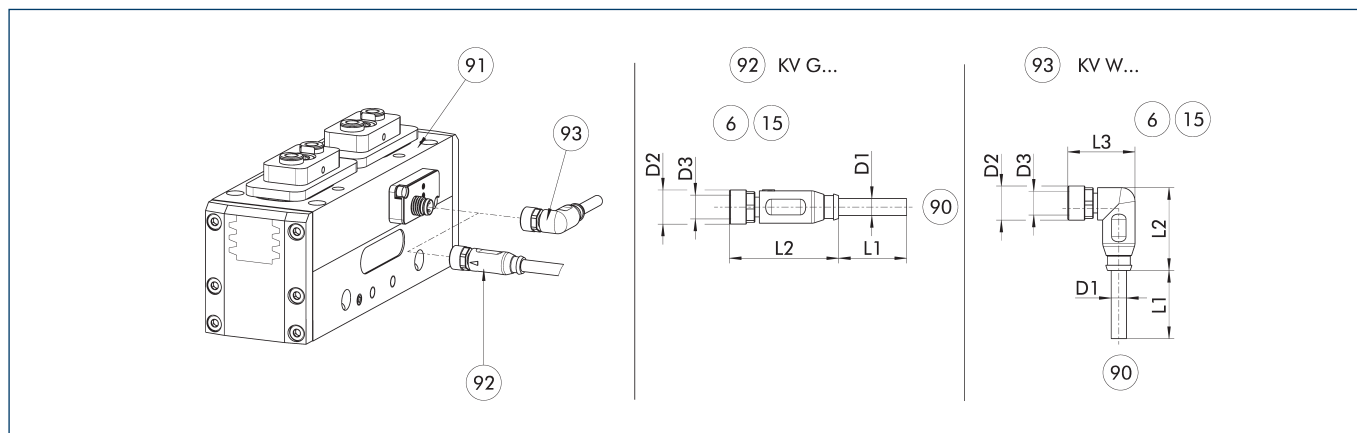
91 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL
92 Kábel s priamym samičím konektorom
93 Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane 4-pólovou zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1 [m]	D1 [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3	Často v kombinácii
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, rovná								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, uhlová								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

❗ Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Predĺženie kábla



KV G...

Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

KV W...

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka mazacej hlavice

⑮ Tesniaci čap

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

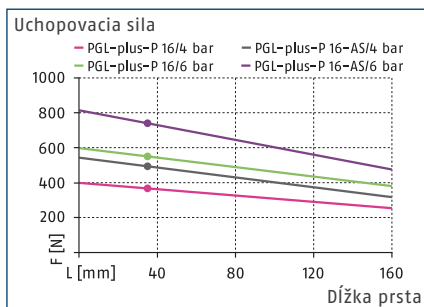
Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 4-pólovou zásuvkou M8 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 4-pólovou zástrčkou M12 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Predĺženie kábla							
KV GGN0804-1204-10-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-10-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-10-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-10-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

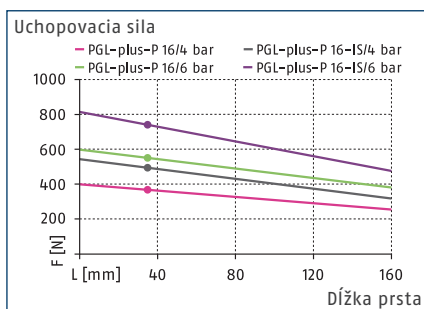
- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.



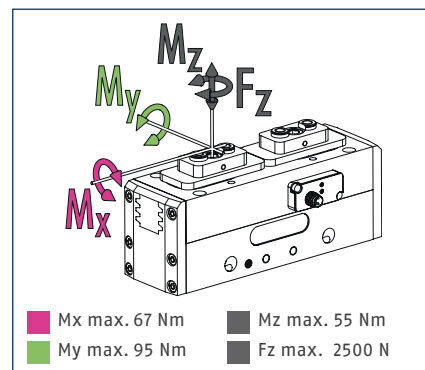
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia



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

Technické údaje PGL-plus-P

Opis		PGL-plus-P 16-IOL	PGL-plus-P 16-AS-IOL	PGL-plus-P 16-IS-IOL	PGL-plus-P 16	PGL-plus-P 16-AS	PGL-plus-P 16-IS
Ident. č.		1476623	1476624	1476625	1476521	1476557	1476558
Zdvih na čelist	[mm]	16	16	16	16	16	16
Zatváracia/otváracia sila	[N]	550/550	740/-	-/740	550/550	740/-	-/740
Min./max. sila pružiny	[N]		190/260	190/260		190/260	190/260
Hmotnosť	[kg]	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	48	59	54	48	59	54
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1	0.1/0.1	0.1/0.16	0.16/0.1
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.17	0.17		0.17	0.17
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	160	160	160	160	160	160
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2			
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny			
Komunikačné rozhranie/špecifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2			
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A			
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm			
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt					1512484	1512485	1512486
Min./max. teplota okolia	[°C]				5/130	5/130	5/130
Presná verzia		1476863	1476864	1476865	1476668	1476669	1476680
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN					1476588	1476589	1476590
Presná verzia/indukčná verzia snímača					1476818	1476819	1476830

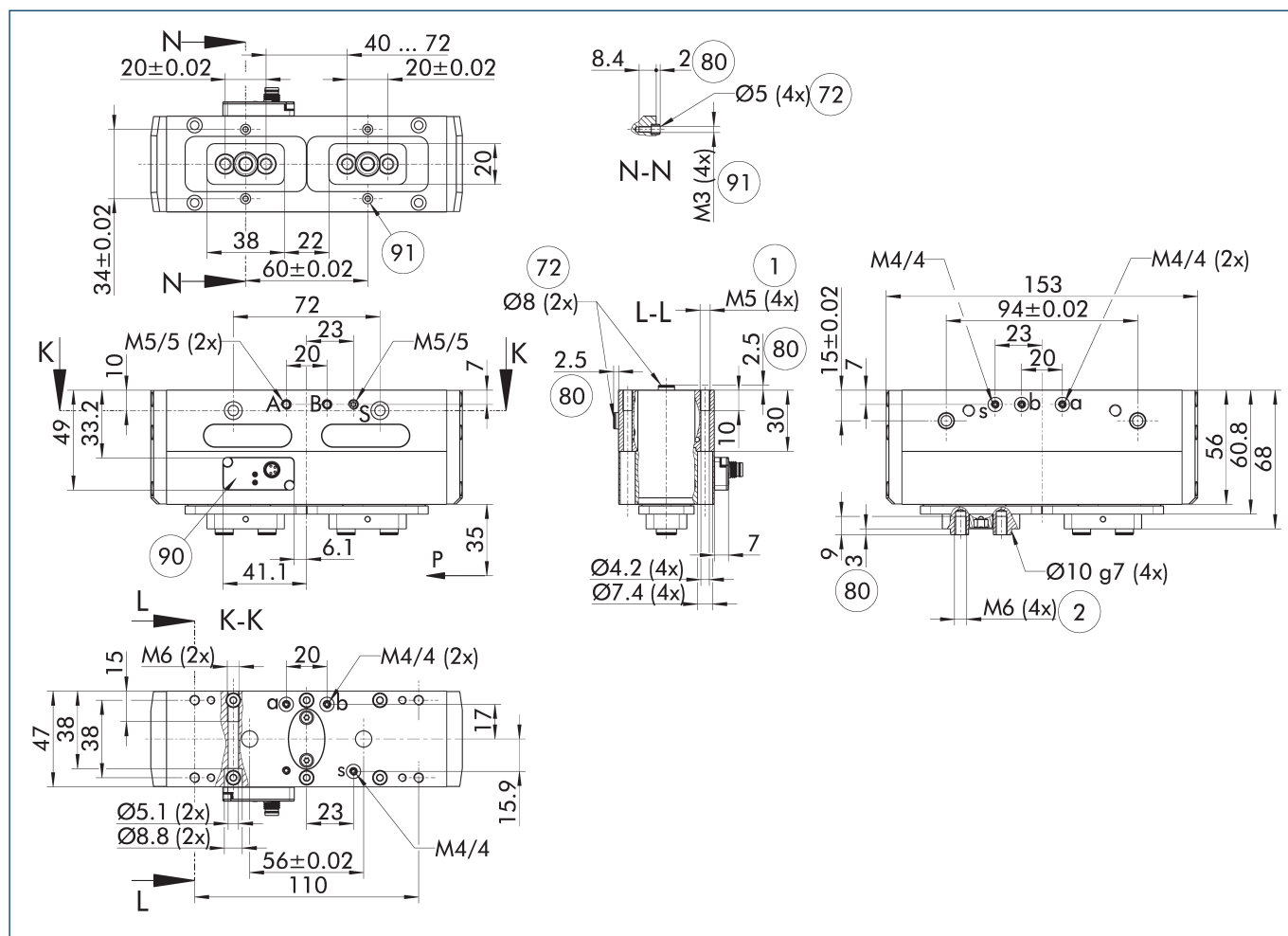
① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Technické údaje uchopovača PGL-plus-P s bezpečným udržiavaním uchopovacej sily

Opis		PGL-plus-P 16-ASC6	PGL-plus-P 16-ISC6	PGL-plus-P 16-ASC4	PGL-plus-P 16-ISC4
Ident. č.		1476561	1476562	1476559	1476560
Zdvih na čelust'	[mm]	16	16	16	16
Zatváracia/otváracia sila	[N]	550/550	550/550	365/365	365/365
Zaistená zatváracia/otváracia sila v prípade straty tlaku	[N]	440/-	-/440	290/-	-/290
Hmotnosť	[kg]	2.2	2.2	2.2	2.2
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	2.75	2.75	1.8	1.8
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm ³]	50	50	50	50
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.1
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	160	160	160	160
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	0.7	0.7	0.7	0.7
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Voľby a ich charakteristiky					
Presná verzia		1476683	1476684	1476681	1476682
Verzia s IO-Link		1476628	1476629	1476626	1476627
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny
Komunikačné rozhranie/specifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A	Trieda A
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN		1476593	1476594	1476591	1476592
Presná verzia/indukčná verzia snímača		1476833	1476834	1476831	1476832
Presná verzia/verzia s IO-Link		1476868	1476869	1476866	1476867
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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

Hlavný pohľad



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

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

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

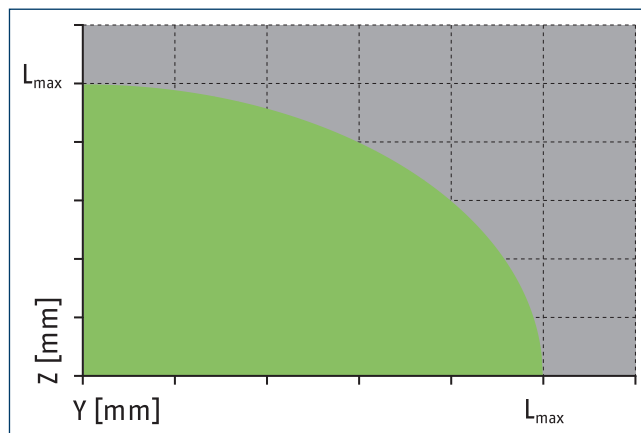
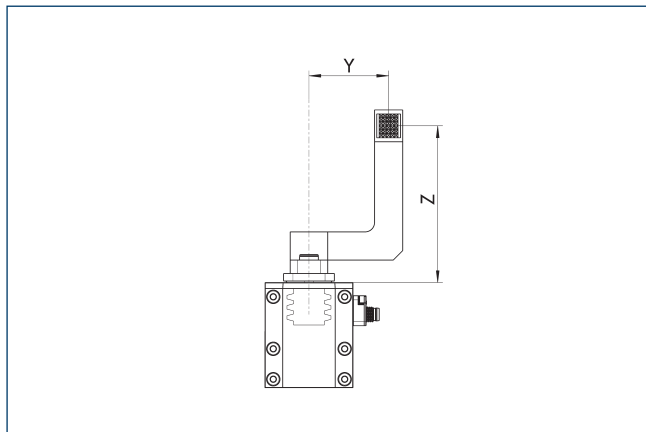
⑦ Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨ Integrovaná senzorika IOL s konektorom M8, kódovanie A, 4 póly

⑩ Závitové spojenie s lícovanými prvkami pre zákaznícky špecifickú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky)

Maximálne povolené prečnievanie prsta

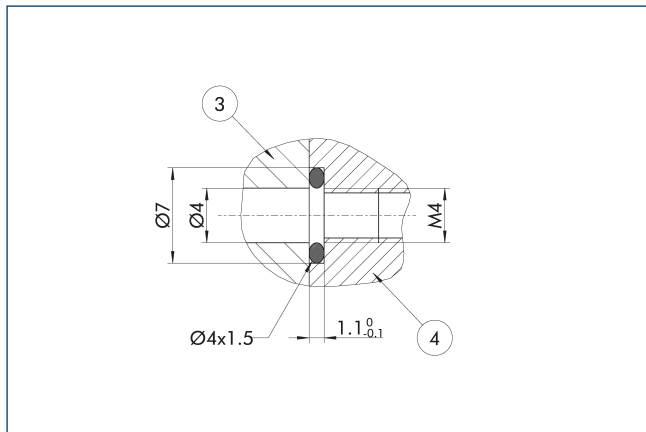


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

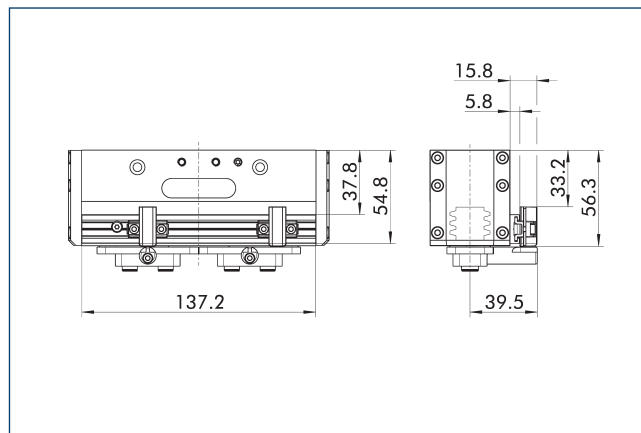


③ Adaptér

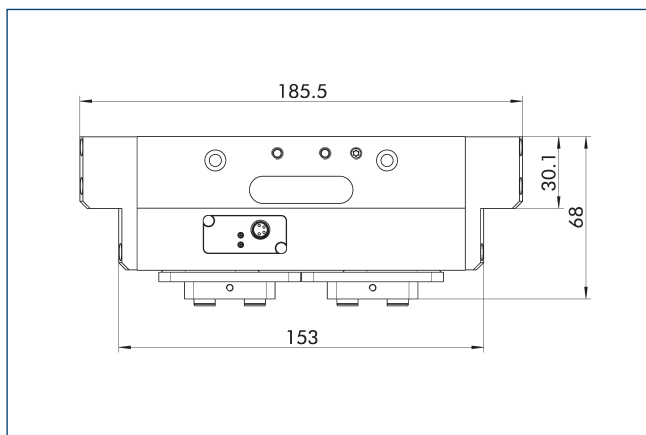
④ Uchopovače

Priame pripojenie slúži na napájanie tlakom bez nutnosti použitia hadíc náchylných na poruchy.

Monitorovanie uchopovača pomocou indukčných bezdotykových spínačov IN

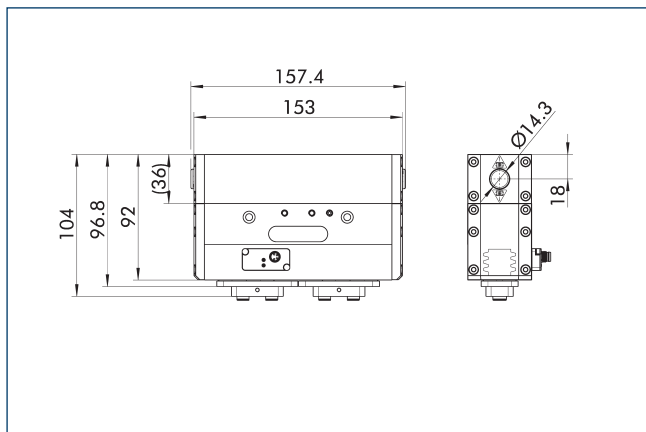


Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



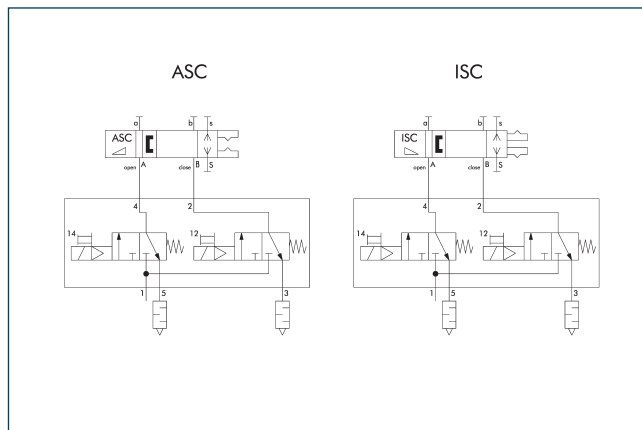
Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. Táto v prípade variantu AS pôsobí ako zatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj ako zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednočinné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

GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Bezpečné udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje aj pri poklese tlaku trvalú uchopovaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila.

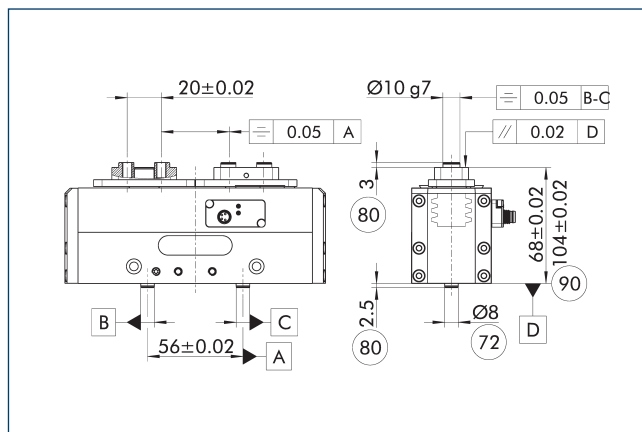
GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Ovládanie uchopovačov s udržiavaním uchopovacej sily ASC alebo ISC sa vo všeobecnosti realizuje pomocou 2 x 3/2-cestného ventilu.

① Bezpodmienečne dbajte na priebeh ovládania uvedený v návode na obsluhu.

Presná verzia

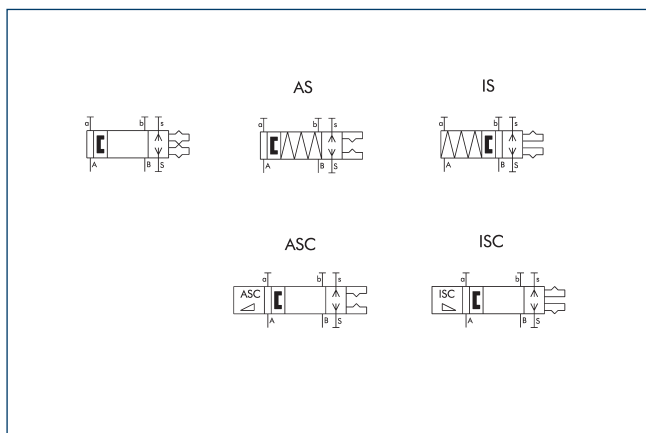


⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá ⑨⑦ V prípade verzie ASC/ISC

⑧⑦ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Uvedené tolerancie sa týkajú len variantov presných verzií uvedených v tabuľke technických špecifikácií. Všetky ostatné varianty presných verzií sú dostupné na požiadanie.

Symboly obvodov podľa DIN ISO 1219



A, a Hlavná/priama prípojka,
otváranie uchopovača

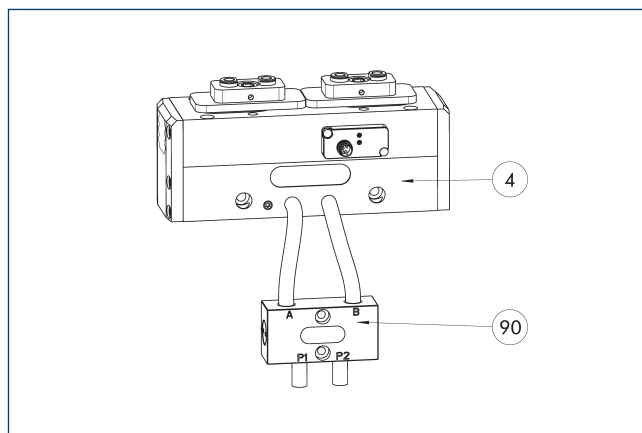
S, s Hlavná, priama prípojka
tesniaceho vzduchu

B, b Hlavná/priama prípojka,
zatváranie uchopovača

Symbol obvodu zobrazuje možnosti pripojenia a funkciu pneumatického uchopovača. "A" a "B" sú hlavné spojenia uchopovača pre otváranie a zatváranie. "a" a "b" sú voliteľné priame spojenia pre otváranie a zatváranie bez akýchkoľvek potrubí náchylných na problémy. "S" a "s" popisujú voliteľnú prípojku tesniaceho vzduchu, ktorá sťažuje preniknutie nečistôt do uchopovača.

❶ Spoločnosť SCHUNK poskytuje aj údaje ECAD pre váš dizajn. Môžete si vybrať medzi priamym prístupom prostredníctvom vášho softvéru EPLAN-Electric P8 alebo stiahnutím pomocou dátového portálu EPLAN. Ďalšie informácie nájdete na webovej stránke spoločnosti SCHUNK.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

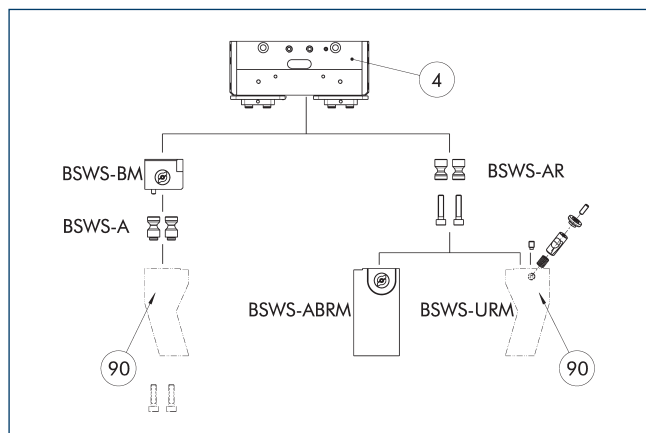
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie
tlaku

Ventily na udržiavanie tlaku SDV-P zaručujú pri núdzovom zastavení to, že tlak, ktorý je prítomný v priestore piesta pneumatických uchopovacích modulov, otočných modulov, lineárnych modulov a modulov s rýchlou výmenou, zostane dočasne zachovaný. Ventil na udržiavanie tlaku sa nesmie používať v kombinácii s variantmi -ASC a -ISC.

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

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

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



④ Uchopovače

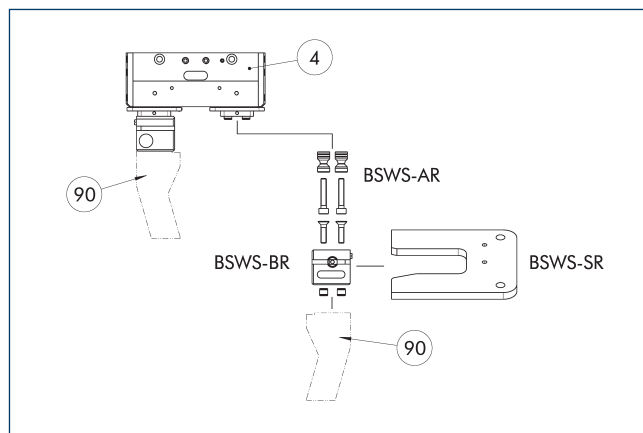
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 16	1515470	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 100	1313902	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 100	1398403	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Systém pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-R



④ Uchopovače

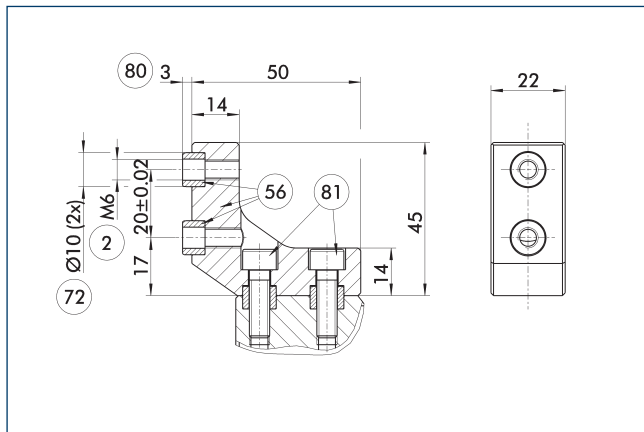
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-AR 16	1515470	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BR 100	1555933	1
Odkladací systém		
BSWS-SR 100	1555959	1
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 100

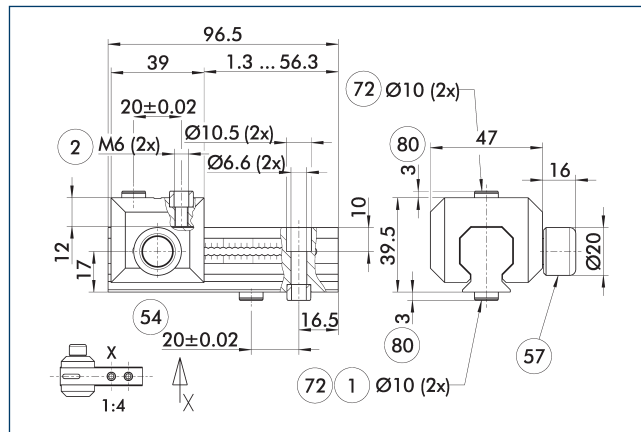


- | | |
|---|---|
| 2 Prípojka prsta | 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |
| 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky | 81 Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá | |

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičefusť				
ZBA-L-plus 100	0311742	Hliník	PGN-plus 100	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 100



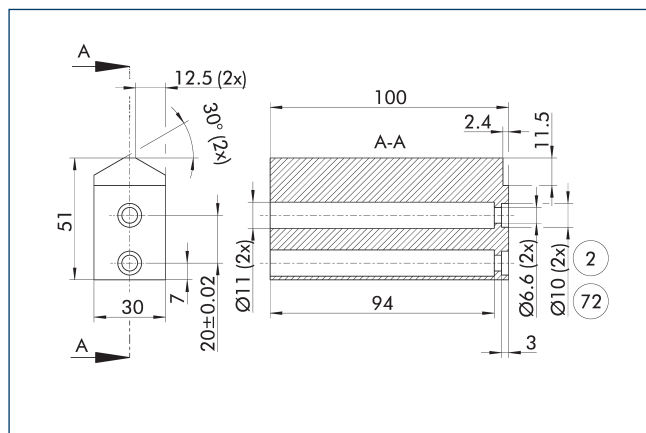
- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Prípojka uchopovača | 57 | Zaistenie |
| 2 | Prípojka prsta | 72 | Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| 54 | Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka | 80 | Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |

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

Opis	Ident. č.	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZH 100	0300044	2.5
Polotovár prsta		
ABR-PGZN-plus 100	0300012	
SBR-PGZN-plus 100	0300022	
Šablóna pre univerzálnu medzičeľusť		
UZH-S 100	5518272	2.5

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

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 100



② Prípojka prsta

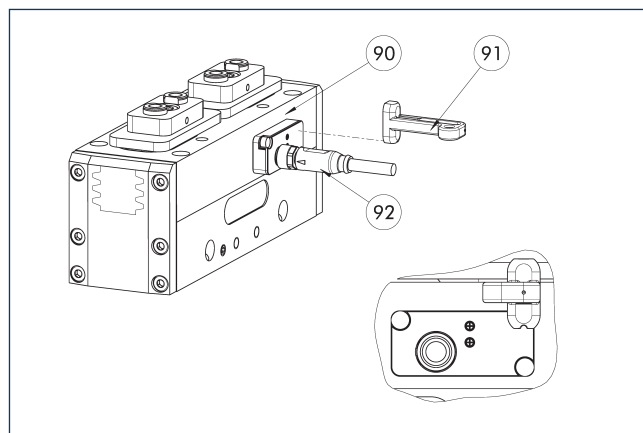
⑦ Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Oceľ (1.7131)	1

- ① Pri použití polotovarov prstov môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Nástroj na učenie snímača



⑨ Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨ Nástroj na učenie snímača

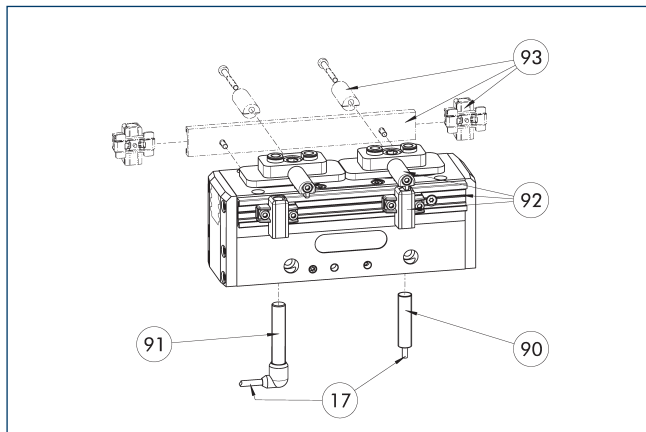
⑨ Pripájacie káble

Ak je uchopovač s integrovanou senzorikou (PGL-plus-P... -IOL) prevádzkovaný v režime SIO bez IO-Link Master, tak je potrebný samostatný magnetický učiaci sa nástroj.

Opis	Ident. č.	
Nástroj na učenie snímača		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Magnetický učebný nástroj a pripájací kábel je nutné objednať ako voliteľné príslušenstvo.

IN 80 indukčné bezdotykové spínače



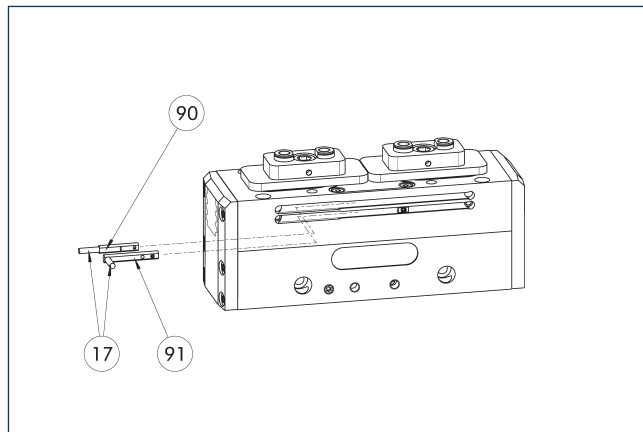
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač IN ...
- 91 Snímač IN...-SA
- 92 Upevňovacia súprava pre monitorovanie pomocou dvoch indukčných bezdotykových spínačov
- 93 Voliteľne montáž ďalšej upevňovacej súpravy pre ďalšie dva bezdotykové spínače na zadnej strane

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať prostredníctvom upevňovacej súpravy. V prípade variantu uchopovača IN možno snímače alternatívne namontovať priamo.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-PGL-plus-P 16	1499627	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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



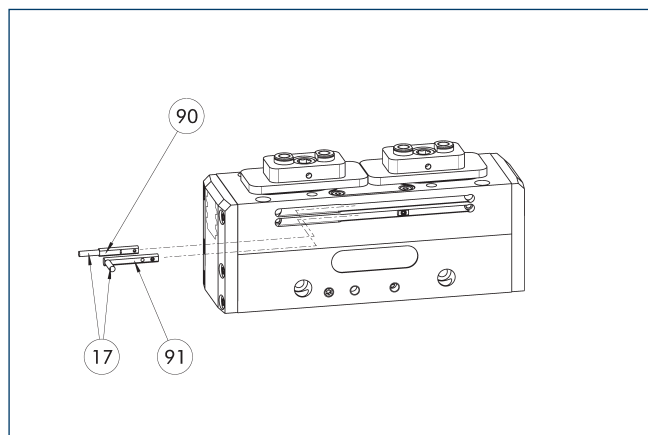
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač MMS 22..
- 91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej polohy 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	
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 17 Vývod kábla

① 91 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

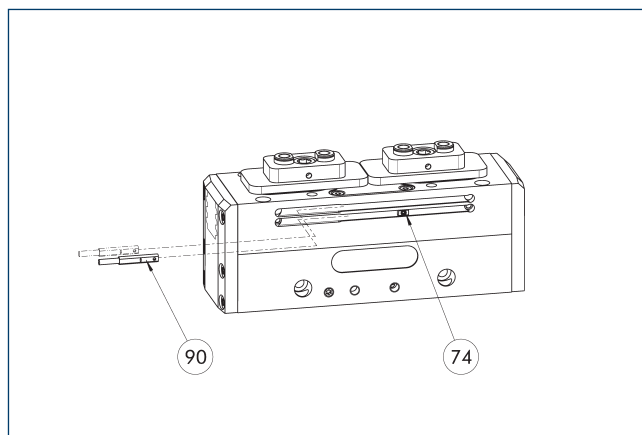
① 90 Snímač MMS 22 PI1-...

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 74 Zarážka pre snímač

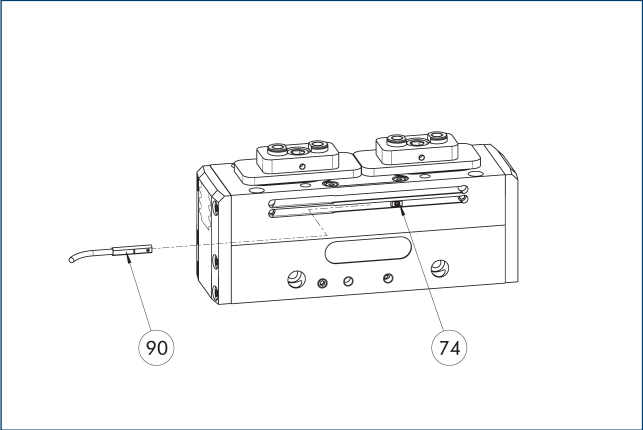
① 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Analógový snímač polohy MMS-A



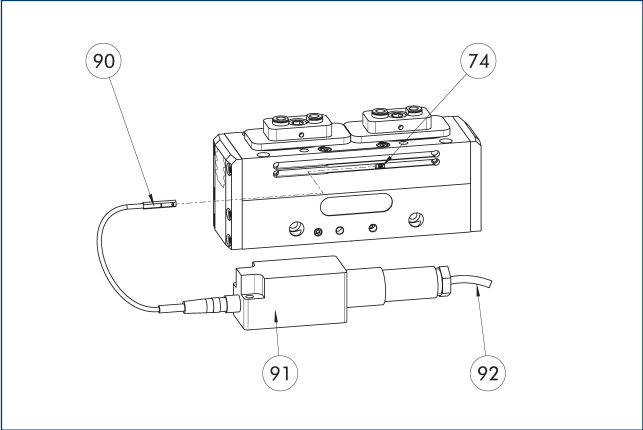
74 Zarážka pre snímač 90 Snímač MMS 22-A-...

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.	
Analógový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ❶ 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.

Flexibilný senzor polohy s MMS-A



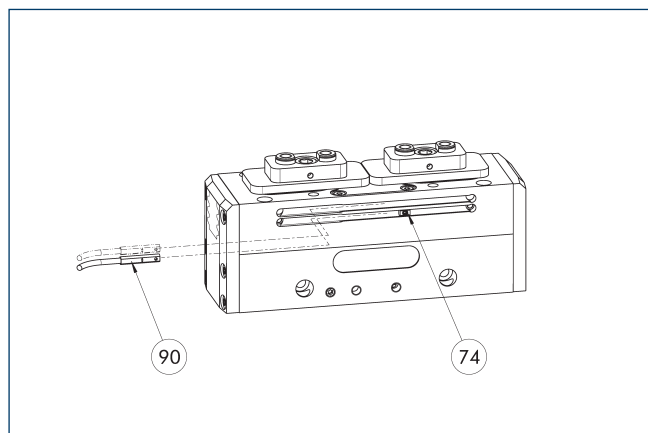
74 Zarážka pre snímač 91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5
90 Snímač MMS 22-A-... 92 Pripájacie káble

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.	
Analógový 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	

- ❶ 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".

Programovateľný magnetický spínač MMS-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

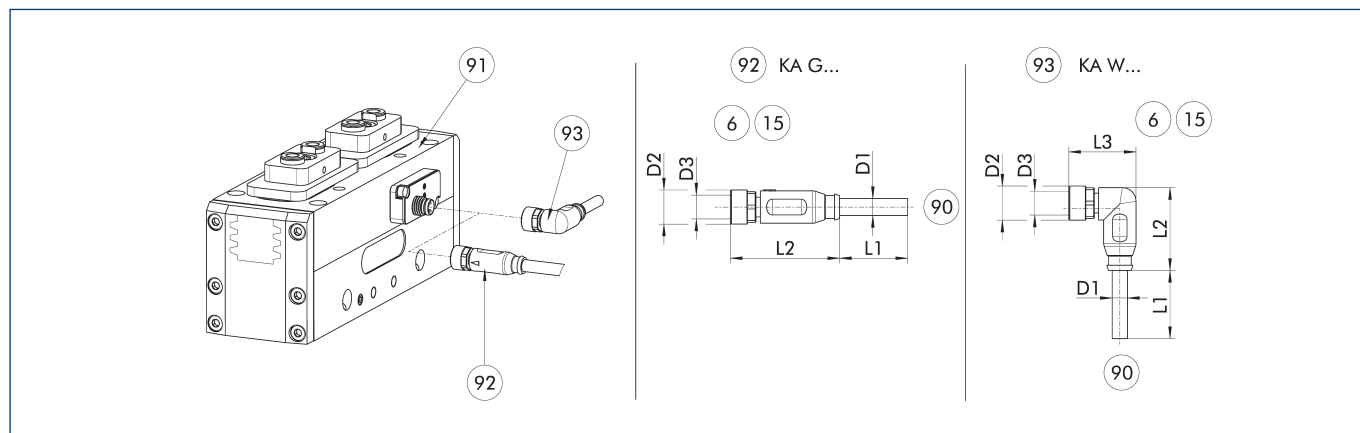
90 Snímač MMS 22-I0L-...

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.

Pripájacie káble



KA G... Pripájací kábel s priamou zásuvkou
KA W... Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

6 Prípojka mazacej hlavice
15 Tesniaci čap
90 Koniec kábla s priamym konektorom

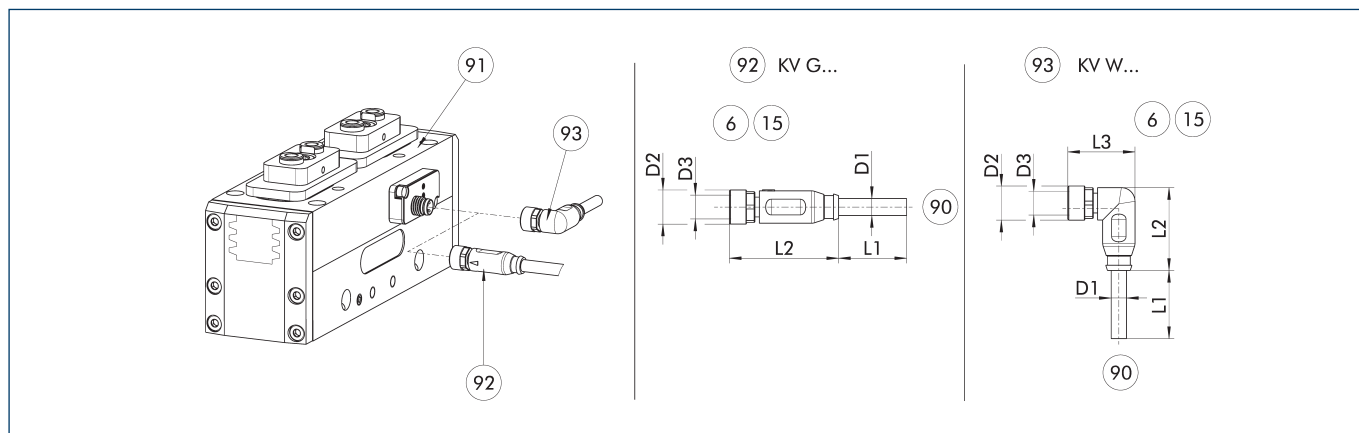
91 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL
92 Kábel s priamym samičím konektorom
93 Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane 4-pólovou zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1 [m]	D1 [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3	Často v kombinácii
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, rovná								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, uhlová								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

❗ Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

Predĺženie kábla



KV G...

Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

KV W...

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka mazacej hlavice

⑮ Tesniaci čap

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

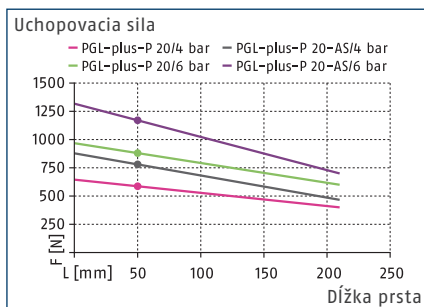
Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 4-pólovou zásuvkou M8 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 4-pólovou zástrčkou M12 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Predĺženie kábla							
KV GGN0804-1204-10-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-10-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-10-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-10-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

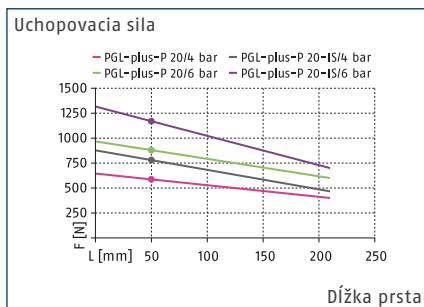
- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.



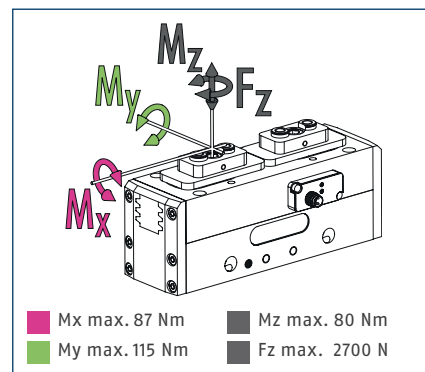
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Max. zaťaženia



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

Technické údaje PGL-plus-P

Opis		PGL-plus-P 20-IOL	PGL-plus-P 20-AS-IOL	PGL-plus-P 20-IS-IOL	PGL-plus-P 20	PGL-plus-P 20-AS	PGL-plus-P 20-IS
Ident. č.		1476640	1476641	1476642	1476522	1476563	1476565
Zdvih na čelist'	[mm]	20	20	20	20	20	20
Zatváracia/otváracia sila	[N]	880/880	1170/-	-/1170	880/880	1170/-	-/1170
Min./max. sila pružiny	[N]		290/470	290/470		290/470	290/470
Hmotnosť	[kg]	2.7	3	3	2.7	3	3
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	50	82	76	50	82	76
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.17/0.17	0.15/0.3	0.3/0.15	0.17/0.17	0.15/0.3	0.3/0.15
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.25	0.25		0.25	0.25
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	210	210	210	210	210	210
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2			
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny			
Komunikačné rozhranie/špecifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2			
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A			
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm			
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt					1512491	1512492	1512493
Min./max. teplota okolia	[°C]				5/130	5/130	5/130
Presná verzia		1476870	1476871	1476872	1476685	1476686	1476687
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN					1476596	1476597	1476598
Presná verzia/indukčná verzia snímača					1476835	1476836	1476837

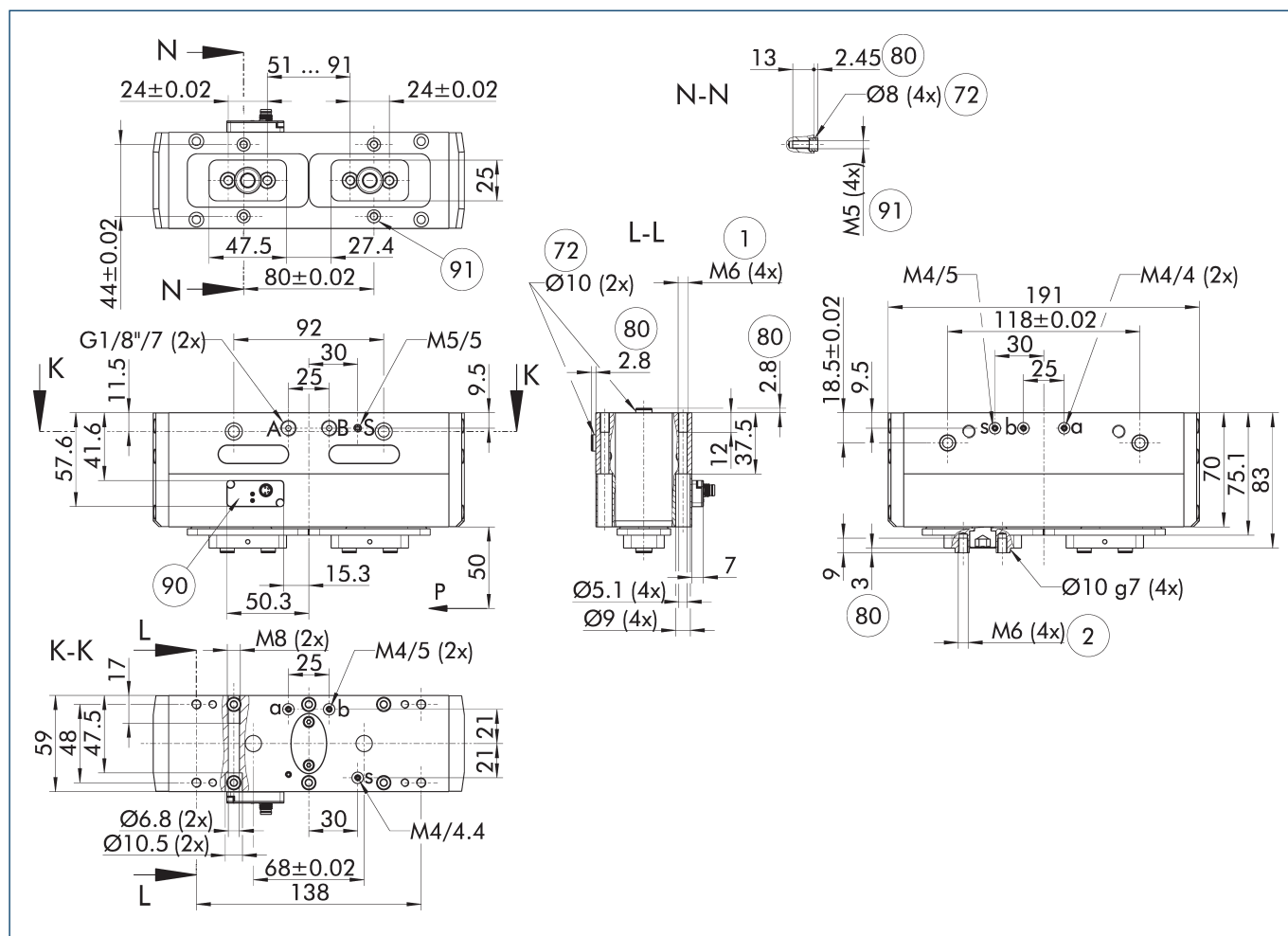
① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Technické údaje uchopovača PGL-plus-P s bezpečným udržiavaním uchopovacej sily

Opis		PGL-plus-P 20-ASC6	PGL-plus-P 20-ISC6	PGL-plus-P 20-ASC4	PGL-plus-P 20-ISC4
Ident. č.		1476541	1476568	1476566	1476567
Zdvih na čelust'	[mm]	20	20	20	20
Zatváracia/otváracia sila	[N]	880/880	880/880	585/585	585/585
Zaistená zatváracia/otváracia sila v prípade straty tlaku	[N]	700/-	-/700	465/-	-/465
Hmotnosť	[kg]	4.2	4.2	4.2	4.2
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	4.4	4.4	2.9	2.9
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm ³]	52	52	52	52
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.17/0.17	0.17/0.17	0.17/0.17	0.17/0.17
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	210	210	210	210
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	1.3	1.3	1.3	1.3
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Voľby a ich charakteristiky					
Presná verzia		1476700	1476701	1476688	1476689
Verzia s IO-Link		1476645	1476646	1476643	1476644
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny
Komunikačné rozhranie/specifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A	Trieda A
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN		1476601	1476602	1476599	1476600
Presná verzia/indukčná verzia snímača		1476840	1476841	1476838	1476839
Presná verzia/verzia s IO-Link		1476875	1476876	1476873	1476874
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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

Hlavný pohľad



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

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

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

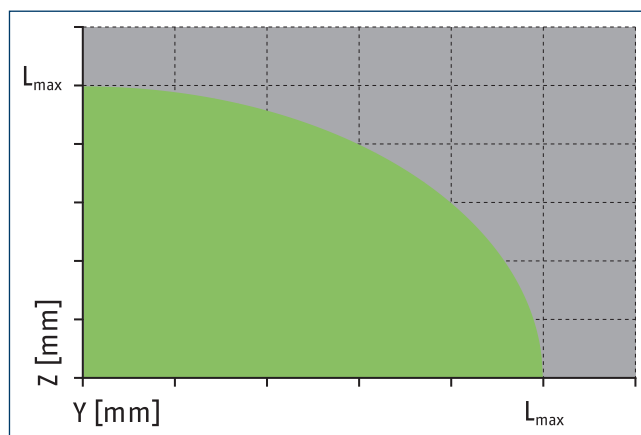
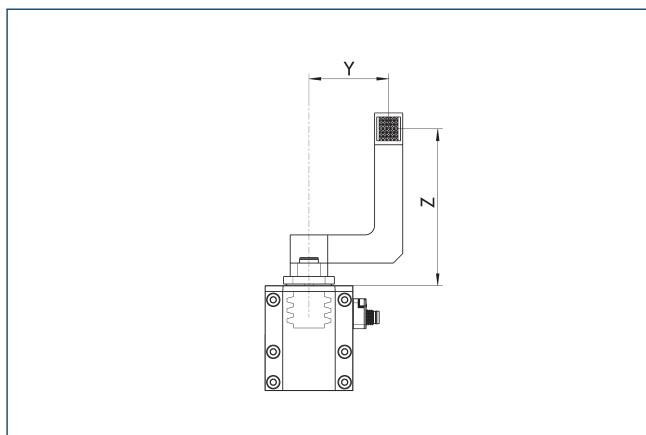
72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

90 Integrovaná senzorika IOL s konektorom M8, kódovanie A, 4 póly

91 Závitové spojenie s lícovanými prvkami pre zákaznícky špecifickú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky)

Maximálne povolené prečnievanie prsta

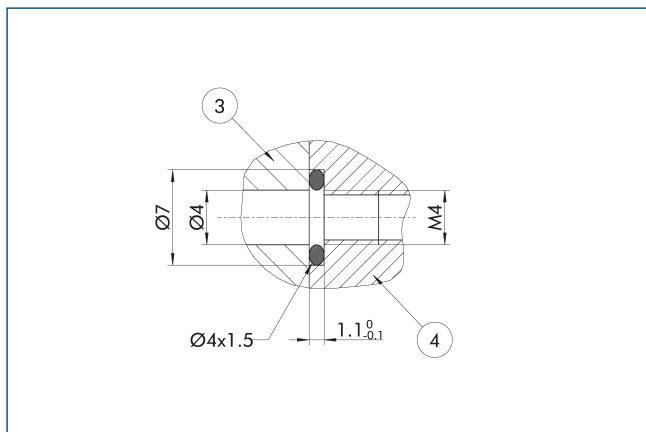


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

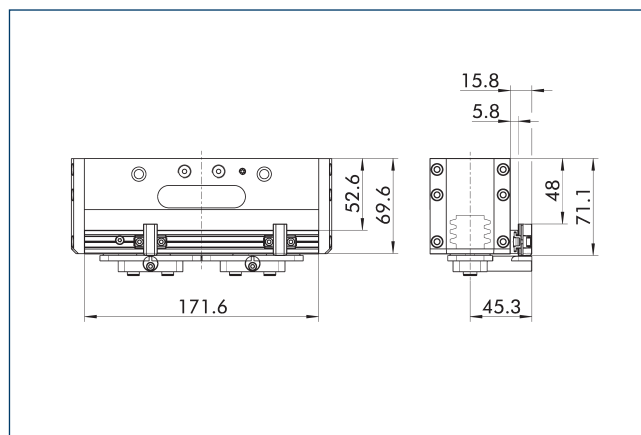


③ Adaptér

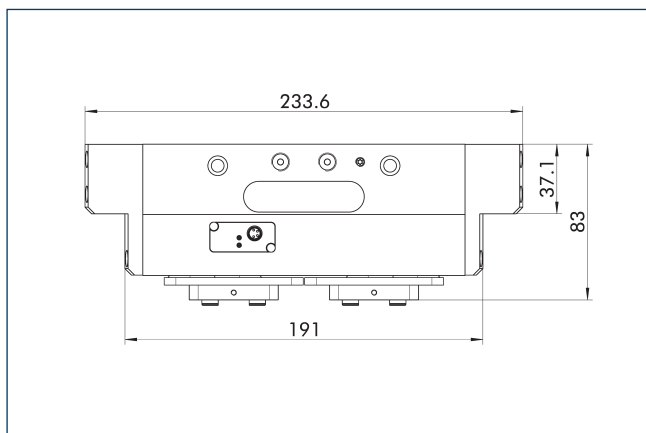
④ Uchopovače

Priame pripojenie slúži na napájanie tlakom bez nutnosti použitia hadíc náchylných na poruchy.

Monitorovanie uchopovača pomocou indukčných bezdotykových spínačov IN

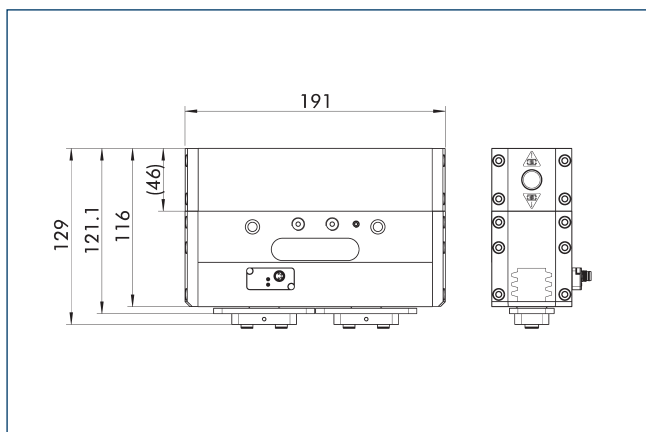


Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



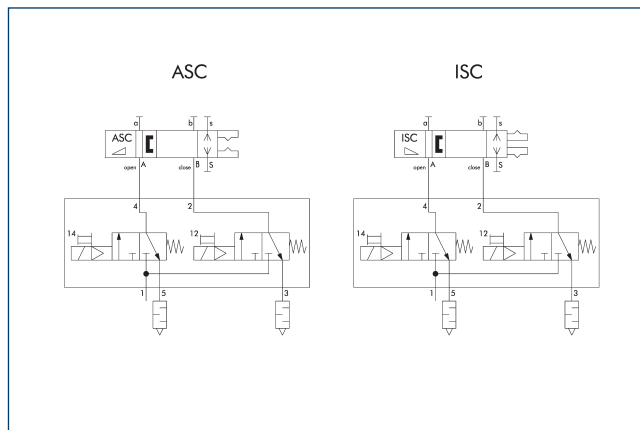
Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. Táto v prípade variantu AS pôsobí ako zatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj ako zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednočinné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

GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Bezpečné udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje aj pri poklese tlaku trvalú uchopovaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila.

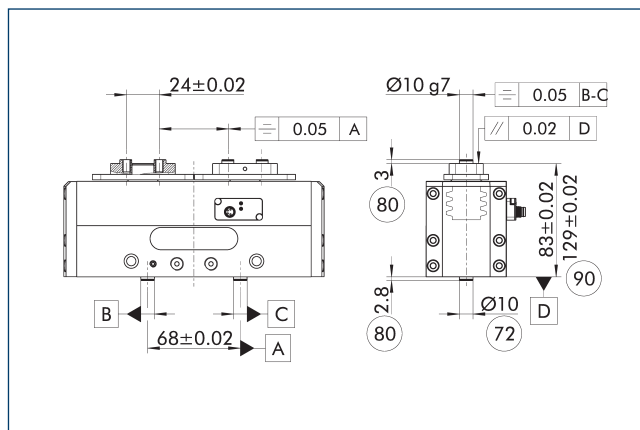
GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Ovládanie uchopovačov s udržiavaním uchopovacej sily ASC alebo ISC sa vo všeobecnosti realizuje pomocou 2 x 3/2-cestného ventilu.

① Bezpodmienečne dbajte na priebeh ovládania uvedený v návode na obsluhu.

Presná verzia

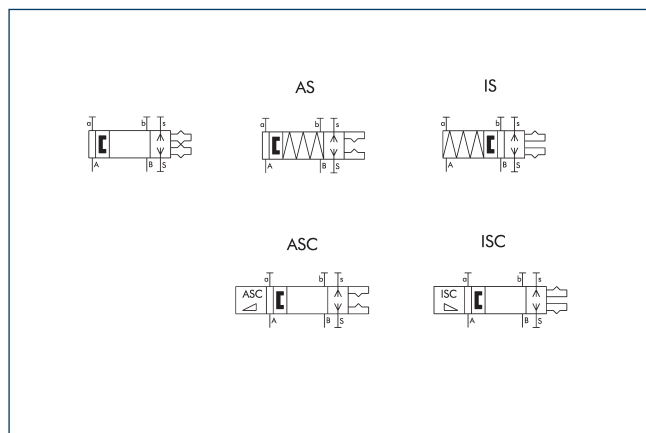


⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá ⑨⑦ V prípade verzie ASC/ISC

⑧⑦ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Uvedené tolerancie sa týkajú len variantov presných verzií uvedených v tabuľke technických špecifikácií. Všetky ostatné varianty presných verzií sú dostupné na požiadanie.

Symboly obvodov podľa DIN ISO 1219



A, a Hlavná/priama prípojka,
otváranie uchopovača

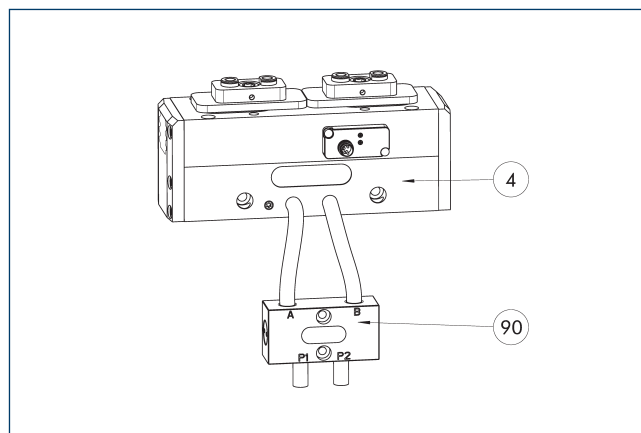
S, s Hlavná, priama prípojka
tesniaceho vzduchu

B, b Hlavná/priama prípojka,
zatváranie uchopovača

Symbol obvodu zobrazuje možnosti pripojenia a funkciu pneumatického uchopovača. "A" a "B" sú hlavné spojenia uchopovača pre otváranie a zatváranie. "a" a "b" sú voliteľné priame spojenia pre otváranie a zatváranie bez akýchkoľvek potrubí náchylných na problémy. "S" a "s" popisujú voliteľnú prípojku tesniaceho vzduchu, ktorá sťažuje preniknutie nečistôt do uchopovača.

❶ Spoločnosť SCHUNK poskytuje aj údaje ECAD pre váš dizajn. Môžete si vybrať medzi priamym prístupom prostredníctvom vášho softvéru EPLAN-Electric P8 alebo stiahnutím pomocou dátového portálu EPLAN. Ďalšie informácie nájdete na webovej stránke spoločnosti SCHUNK.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

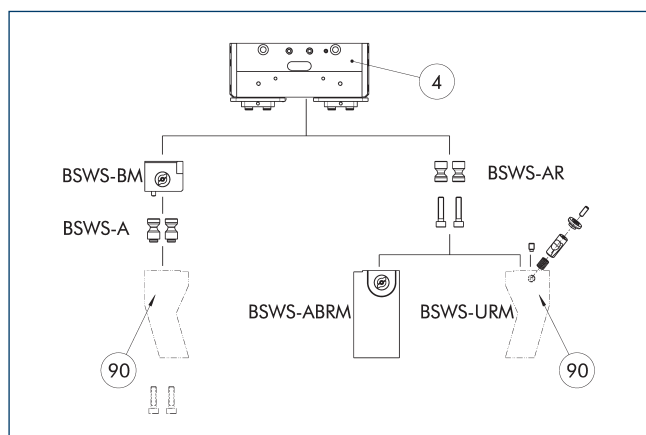
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie
tlaku

Ventily na udržiavanie tlaku SDV-P zaručujú pri núdzovom zastavení to, že tlak, ktorý je prítomný v priestore piesta pneumatických uchopovacích modulov, otočných modulov, lineárnych modulov a modulov s rýchlou výmenou, zostane dočasne zachovaný. Ventil na udržiavanie tlaku sa nesmie používať v kombinácii s variantmi -ASC a -ISC.

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

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

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



④ Uchopovače

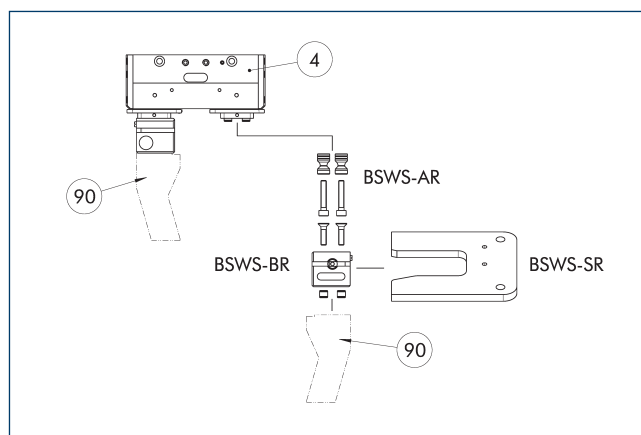
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 20	1515474	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 125	1302006	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 125	1398404	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Systém pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-R



④ Uchopovače

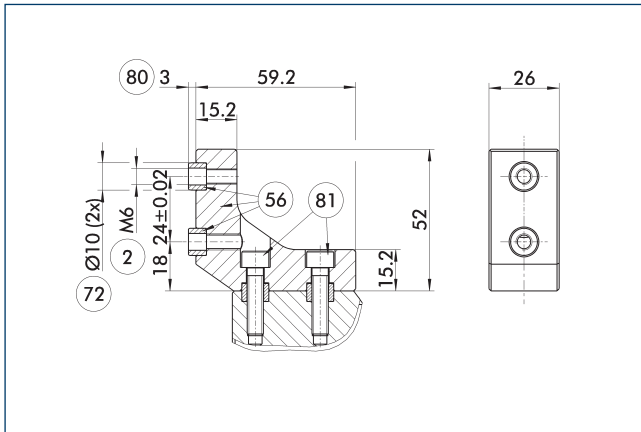
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-AR 20	1515474	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BR 125	1555937	1
Odkladací systém		
BSWS-SR 125	1555972	1
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 125

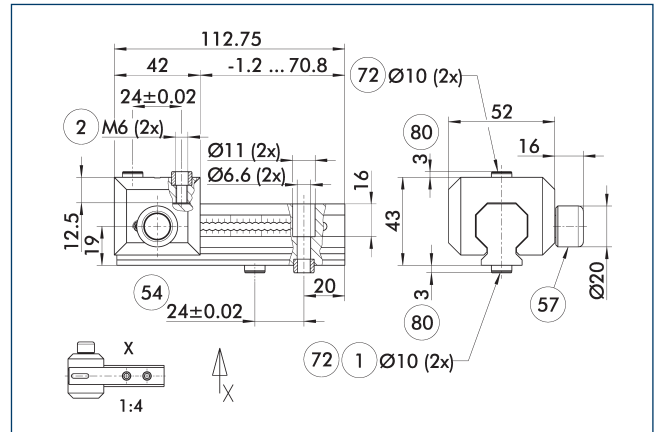


- | | |
|---|---|
| 2 Prípojka prsta | 80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele |
| 56 Zahrnuté v rozsahu dodávky | 81 Nezahrnuté v rozsahu dodávky |
| 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá | |

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičieľuť				
ZBA-L-plus 125	0311752	Hliník	PGN-plus 125	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 125



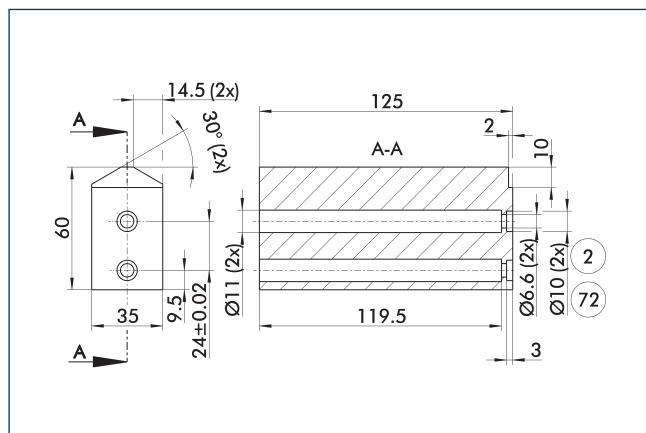
- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| ① | Prípojka uchopovača | ⑤7 | Zaistenie |
| ② | Prípojka prsta | ⑦2 | Vhodné pre centrovacie puzdrá |
| ⑤4 | Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka | ⑧0 | Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protifašlom diele |

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

Opis	Ident. č.	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeusť		
UZH 125	0300045	3
Polotovár prsta		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
Šaně pre univerzálnu medzičeusť		
UZH-S 125	5518273	3

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

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 125



② Prípojka prsta

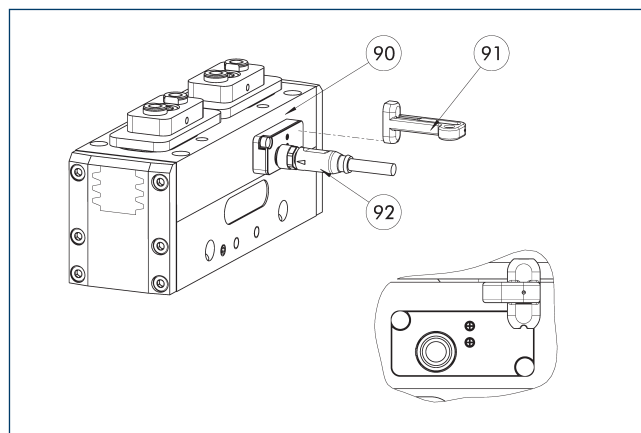
⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Oceľ (1.7131)	1

① Pri použití polotovarov prstov môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Nástroj na učenie snímača



⑨0 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨1 Nástroj na učenie snímača

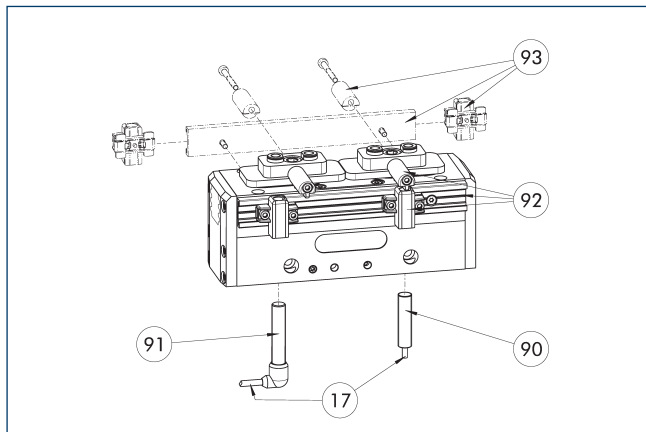
⑨2 Pripájacie káble

Ak je uchopovač s integrovanou senzorikou (PGL-plus-P... -IOL) prevádzkovaný v režime SIO bez IO-Link Master, tak je potrebný samostatný magnetický učiaci sa nástroj.

Opis	Ident. č.
Nástroj na učenie snímača	
MT-MMS 22-PI	0301030

① Magnetický učebný nástroj a pripájací kábel je nutné objednať ako voliteľné príslušenstvo.

IN 80 indukčné bezdotykové spínače



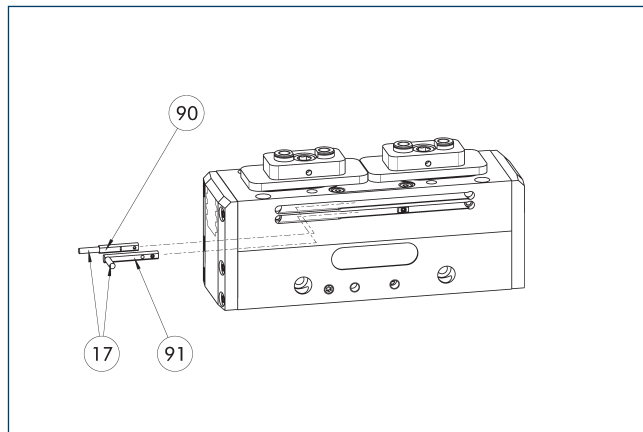
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač IN ...
- 91 Snímač IN...-SA
- 92 Upevňovacia súprava pre monitorovanie pomocou dvoch indukčných bezdotykových spínačov
- 93 Voliteľne montáž ďalšej upevňovacej súpravy pre ďalšie dva bezdotykové spínače na zadnej strane

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať prostredníctvom upevňovacej súpravy. V prípade variantu uchopovača IN možno snímače alternatívne namontovať priamo.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-PGL-plus-P 20	1499629	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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



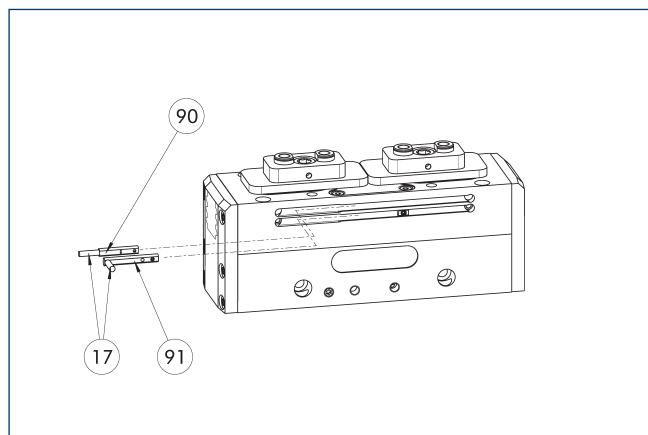
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač MMS 22..
- 91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej polohy 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	
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

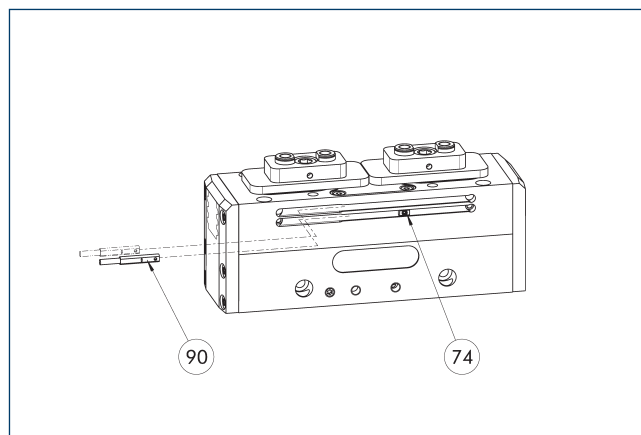
⑨0 Snímač MMS 22 PI1-...

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



⑦4 Zarážka pre snímač

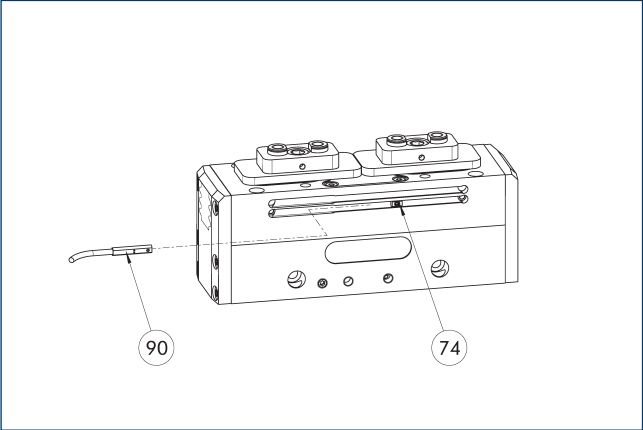
⑨0 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Analógový snímač polohy MMS-A



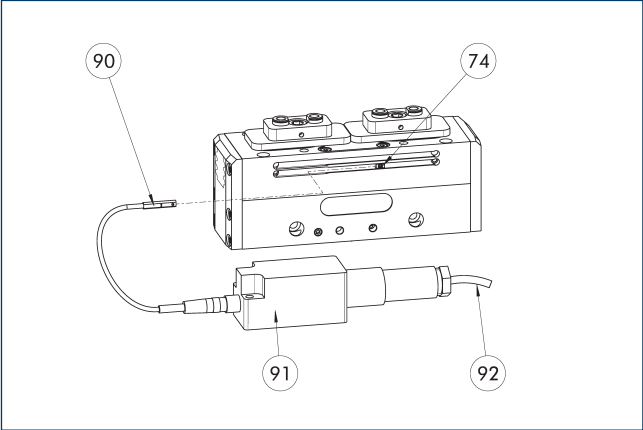
74 Zarážka pre snímač 90 Snímač MMS 22-A-...

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.	
Analógový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ❶ 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.

Flexibilný senzor polohy s MMS-A



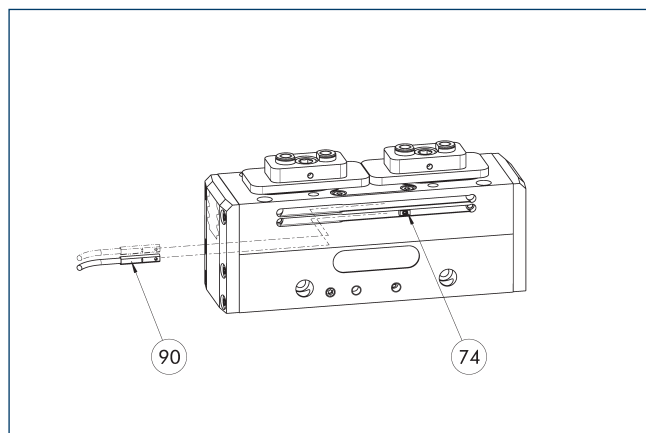
74 Zarážka pre snímač 91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5
90 Snímač MMS 22-A-... 92 Pripájacie káble

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.	
Analógový 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	

- ❶ 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".

Programovateľný magnetický spínač MMS-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

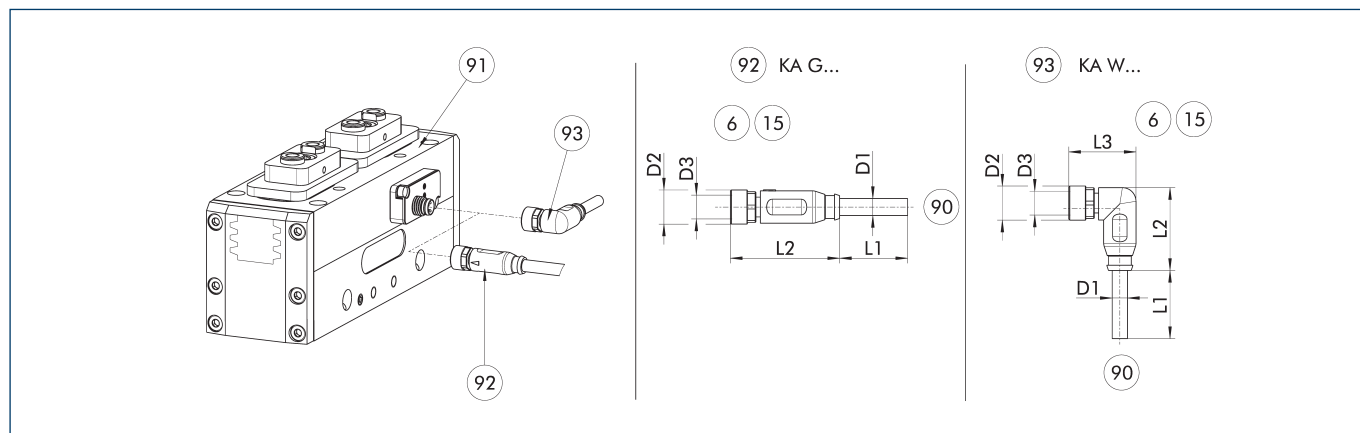
90 Snímač MMS 22-I0L-...

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	

- 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.

Pripájacie káble



KA G... Pripájací kábel s priamou zásuvkou
KA W... Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka mazacej hlavice
⑮ Tesniaci čap
⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

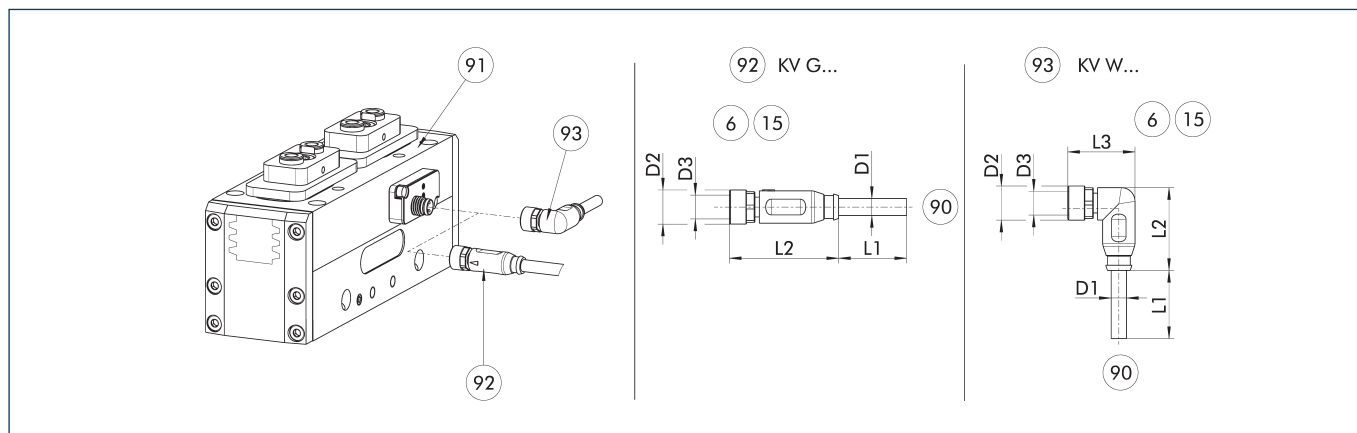
⑨① Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL
⑨② Kábel s priamym samičím konektorom
⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane 4-pólovou zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1 [m]	D1 [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3	Často v kombinácii
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, rovná								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, uhlová								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Predĺženie kábla



KV G...

Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

KV W...

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou

6 Prípojka mazacej hlavice

15 Tesniaci čap

90 Koniec kábla s priamym konektorom

91 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

92 Kábel s priamym samičím konektorom

93 Kábel s uhlovým samičím konektorom

Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 4-pólovou zásuvkou M8 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 4-pólovou zástrčkou M12 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Predĺženie kábla							
KV GGN0804-1204-10-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-10-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-10-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-10-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

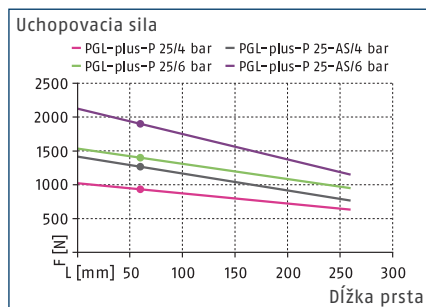
- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.

PGL-plus-P 25

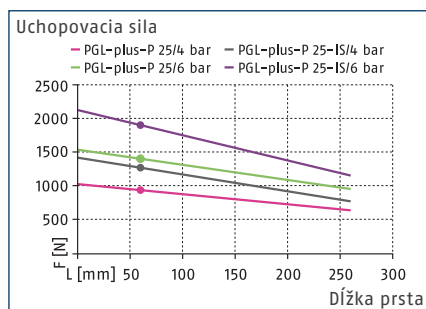
Univerzálny uchopovač



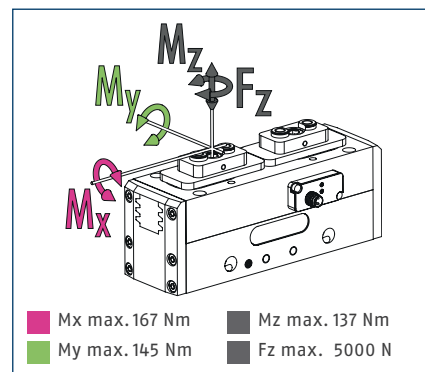
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



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 PGL-plus-P

Opis		PGL-plus-P 25-IOL	PGL-plus-P 25-AS-IOL	PGL-plus-P 25-IS-IOL	PGL-plus-P 25	PGL-plus-P 25-AS	PGL-plus-P 25-IS
Ident. č.		1476647	1476648	1476649	1476523	1476569	1476570
Zdvih na čeľusť	[mm]	25	25	25	25	25	25
Zatváracia/otváracia sila	[N]	1400/1400	1900/-	-/1900	1400/1400	1900/-	-/1900
Min./max. sila pružiny	[N]		500/730	500/730		500/730	500/730
Hmotnosť	[kg]	5.1	5.6	5.8	5.1	5.6	5.8
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	7	7	7	7	7	7
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	195	330	290	195	330	290
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.2/0.2	0.25/0.35	0.35/0.25	0.2/0.2	0.25/0.35	0.35/0.25
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]		0.35	0.35		0.35	0.35
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	260	260	260	260	260	260
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30			
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2			
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny			
Komunikačné rozhranie/špecifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1			
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2			
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A			
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm			
Voľby a ich charakteristiky							
Verzia do vysokých teplôt					1512498	1512499	1512500
Min./max. teplota okolia	[°C]				5/130	5/130	5/130
Presná verzia		1476877	1476878	1476879	1476702	1476703	1476704
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN					1476603	1476604	1476605
Presná verzia/indukčná verzia snímača					1476842	1476843	1476844

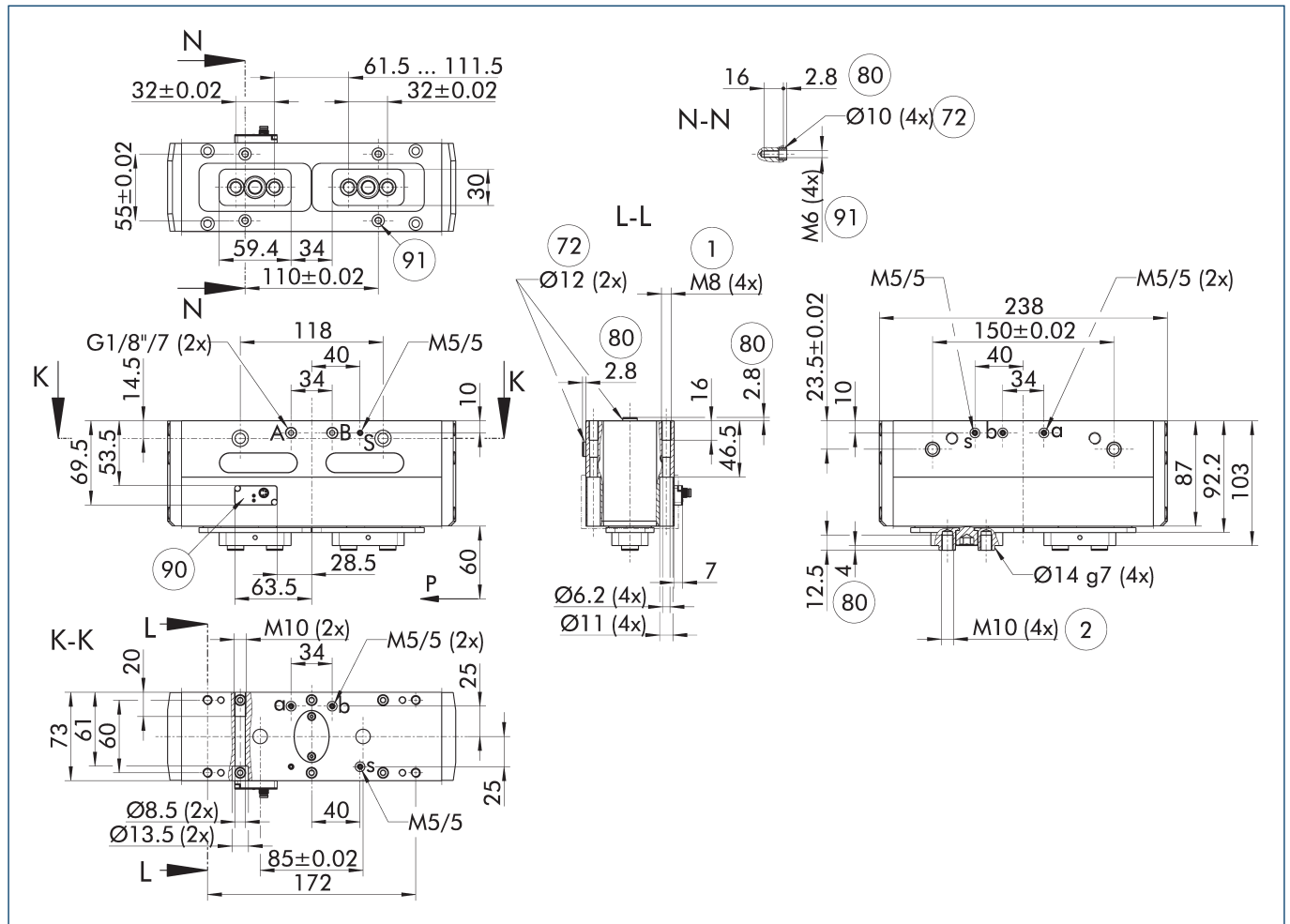
① Pre dosiahnutie plnej uchopovacej sily (v súlade s tabuľkou údajov) môže byť potrebných niekoľko 100 uchopovacích cyklov.

Technické údaje uchopovača PGL-plus-P s bezpečným udržiavaním uchopovacej sily

Opis		PGL-plus-P 25-ASC6	PGL-plus-P 25-ISC6	PGL-plus-P 25-ASC4	PGL-plus-P 25-ISC4
Ident. č.		1476573	1476546	1476571	1476572
Zdvih na čelust'	[mm]	25	25	25	25
Zatváracia/otváracia sila	[N]	1400/1400	1400/1400	930/930	930/930
Zaistená zatváracia/otváracia sila v prípade straty tlaku	[N]	1100/-	-/1100	740/-	-/740
Hmotnosť	[kg]	7.9	7.9	7.9	7.9
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	7	7	7	7
Objem valca na jeden dvojité zdvih	[cm ³]	200	200	200	200
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	5.5/6/6.5	5.5/6/6.5	3.5/4/6.5	3.5/4/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2	0.2/0.2
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	260	260	260	260
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	2.4	2.4	2.4	2.4
Trieda ochrany IP (bez/s preplachovaním vzduchom)		64/67	64/67	64/67	64/67
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03
Voľby a ich charakteristiky					
Presná verzia		1476707	1476708	1476705	1476706
Verzia s IO-Link		1476651	1476652	1476650	1476647
Min./menovitý/max. prevádzkové napätie	[V DC]	18/24/30	18/24/30	18/24/30	18/24/30
Nominálny prúd	[A]	0.2	0.2	0.2	0.2
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70
Káblový konektor		Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny	Konektor M8, kódovanie A, 4 piny
Komunikačné rozhranie/specifikácia		IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1	IO-Link/V1.1
Prenosový výkon		COM2	COM2	COM2	COM2
Port		Trieda A	Trieda A	Trieda A	Trieda A
Rozpoznateľný rozdiel medzi obrobkami		Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm	Do 0,1 mm
s vopred namontovanou montážnou súpravou pre IN		1476608	1476609	1476606	1476607
Presná verzia/indukčná verzia snímača		1476847	1476848	1476845	1476846
Presná verzia/verzia s IO-Link		1476882	1476883	1476880	1476881
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/70	5/70	5/70	5/70

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

Hlavný pohľad



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

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

A, a Hlavná/priama prípojka, otváranie uchopovača

B, b Hlavná/priama prípojka, zatváranie uchopovača

S Prípojka preplachovania vzduchom

① Prípojka uchopovača

② Prípojka prsta

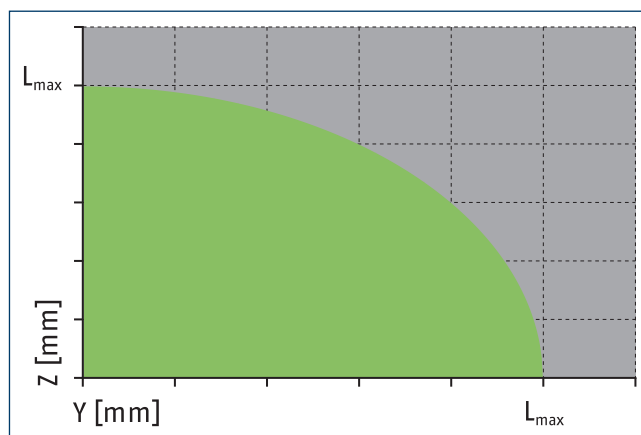
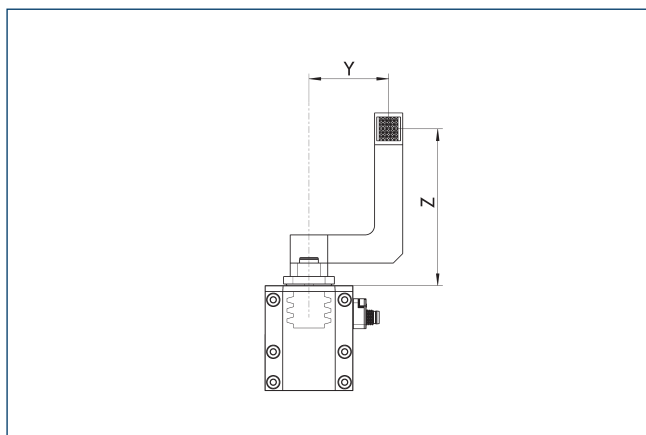
⑦ Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑧ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨ Integrovaná senzorika IOL s konektorom M8, kódovanie A, 4 póly

⑩ Závitové spojenie s lícovanými prvkami pre zákaznícky špecifickú montáž (tieto centrovacie puzdrá nie sú súčasťou rozsahu dodávky)

Maximálne povolené prečnievanie prsta

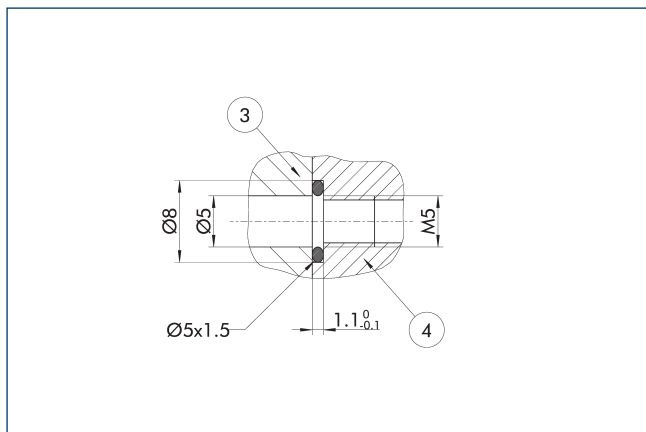


■ Povolený rozsah

■ Nepovolený rozsah

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

Priame pripojenie M5 bez použitia hadice

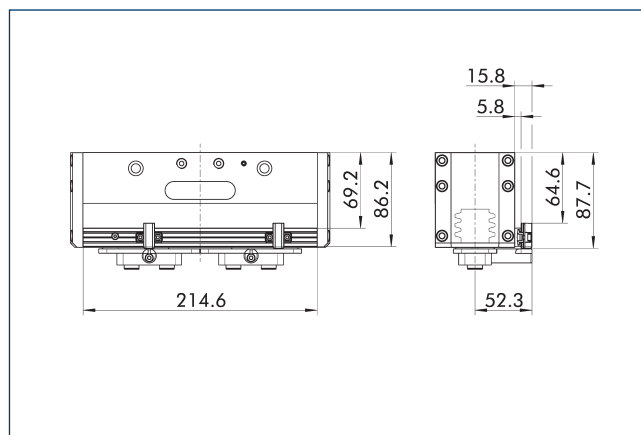


③ Adaptér

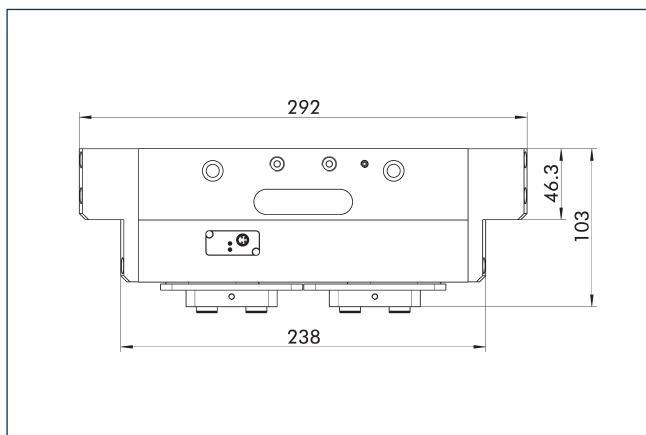
④ Uchopovače

Priame pripojenie slúži na napájanie tlakom bez nutnosti použitia hadíc náchylných na poruchy.

Monitorovanie uchopovača pomocou indukčných bezdotykových spínačov IN

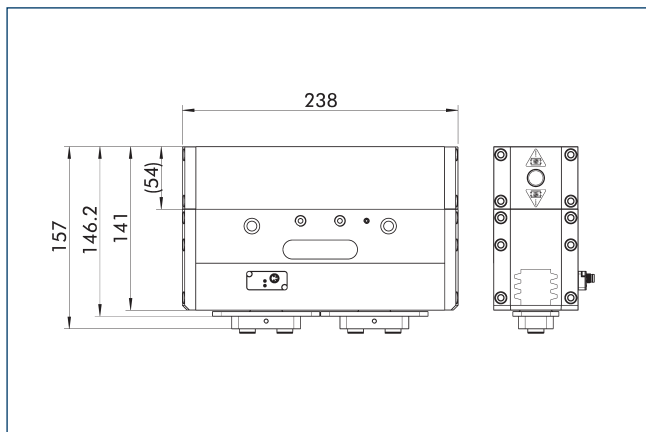


Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



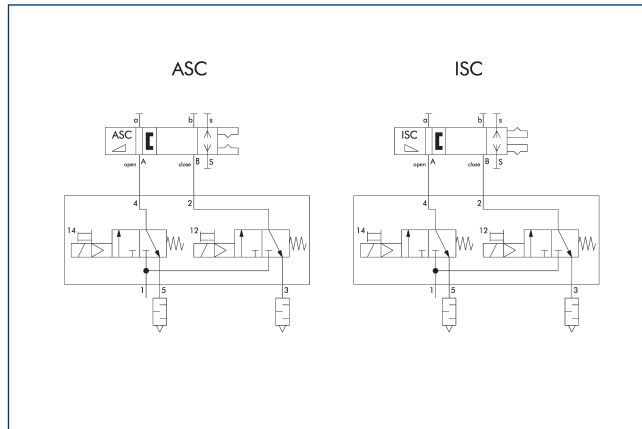
Mechanické udržiavanie uchopovacej sily zachováva minimálnu uchopovaciu silu aj pri poklese tlaku. Táto v prípade variantu AS pôsobí ako zatváracia sila a v prípade variantu IS ako otváracia sila. Udržiavanie uchopovacej sily možno okrem toho použiť aj ako zvýšenie uchopovacej sily alebo pre jednočinné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

GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Bezpečné udržiavanie uchopovacej sily zaisťuje aj pri poklese tlaku trvalú uchopovaciu silu dosahujúcu min. 80 %. V prípade variantu ASC pôsobí ako uzatváracia sila a v prípade variantu ISC ako otváracia sila.

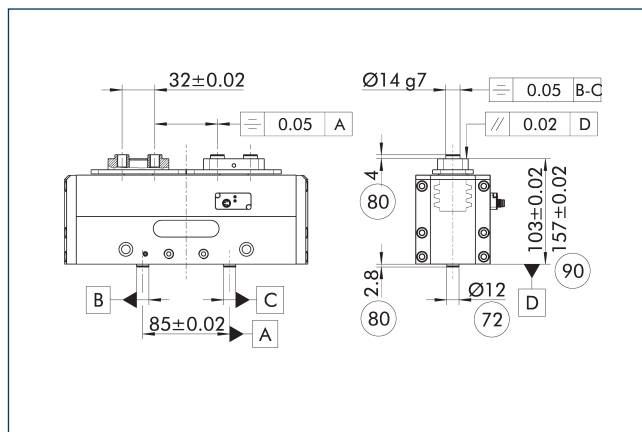
GripGuard: Bezpečné a certifikované udržiavanie uchopovacej sily ASC/ISC



Ovládanie uchopovačov s udržiavaním uchopovacej sily ASC alebo ISC sa vo všeobecnosti realizuje pomocou 2 x 3/2-cestného ventilu.

① Bezpodmienečne dbajte na priebeh ovládania uvedený v návode na obsluhu.

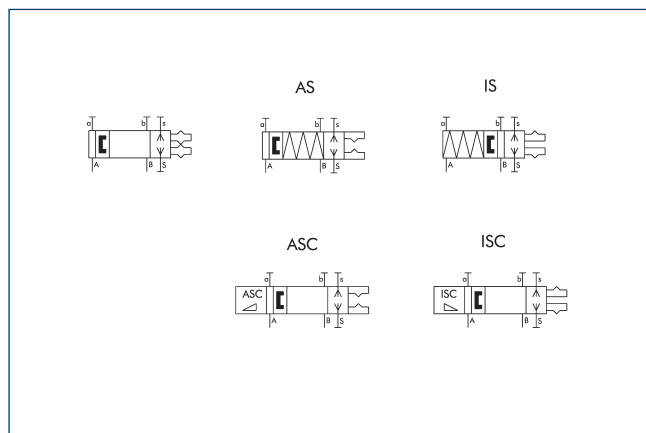
Presná verzia



- ⑦② Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧⑦ Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele
- ⑨⑦ V prípade verzie ASC/ISC

Uvedené tolerancie sa týkajú len variantov presných verzií uvedených v tabuľke technických špecifikácií. Všetky ostatné varianty presných verzií sú dostupné na požiadanie.

Symboly obvodov podľa DIN ISO 1219



A, a Hlavná/priama prípojka,
otváranie uchopovača

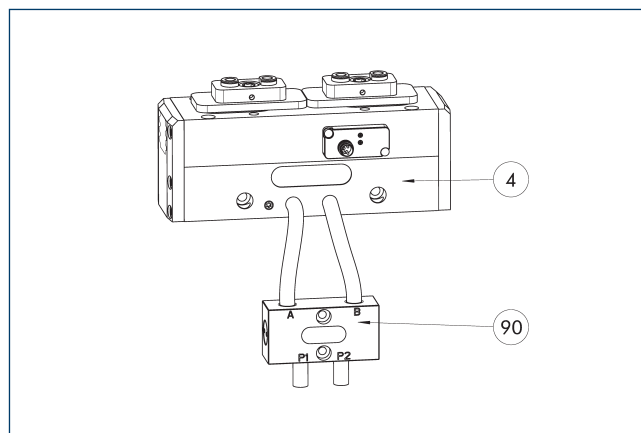
S, s Hlavná, priama prípojka
tesniaceho vzduchu

B, b Hlavná/priama prípojka,
zatváranie uchopovača

Symbol obvodu zobrazuje možnosti pripojenia a funkciu pneumatického uchopovača. "A" a "B" sú hlavné spojenia uchopovača pre otváranie a zatváranie. "a" a "b" sú voliteľné priame spojenia pre otváranie a zatváranie bez akýchkoľvek potrubí náchylných na problémy. "S" a "s" popisujú voliteľnú prípojku tesniaceho vzduchu, ktorá sťažuje preniknutie nečistôt do uchopovača.

❶ Spoločnosť SCHUNK poskytuje aj údaje ECAD pre váš dizajn. Môžete si vybrať medzi priamym prístupom prostredníctvom vášho softvéru EPLAN-Electric P8 alebo stiahnutím pomocou dátového portálu EPLAN. Ďalšie informácie nájdete na webovej stránke spoločnosti SCHUNK.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

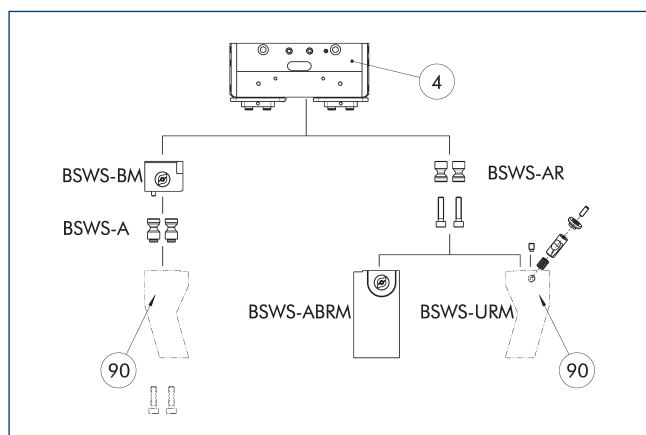
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie
tlaku

Ventily na udržiavanie tlaku SDV-P zaručujú pri núdzovom zastavení to, že tlak, ktorý je prítomný v priestore piesta pneumatických uchopovacích modulov, otočných modulov, lineárnych modulov a modulov s rýchlou výmenou, zostane dočasne zachovaný. Ventil na udržiavanie tlaku sa nesmie používať v kombinácii s variantmi -ASC a -ISC.

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

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

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



④ Uchopovače

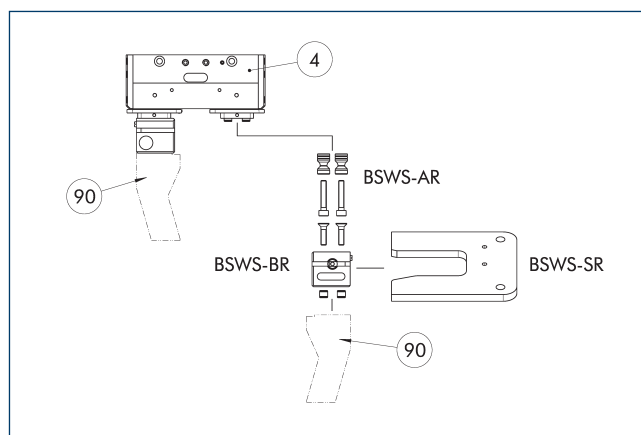
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

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

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 25	1515477	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BM 160	1418962	1
Polotovar prsta pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Zaisťovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-URM 160	1420541	1

① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Systém pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-R



④ Uchopovače

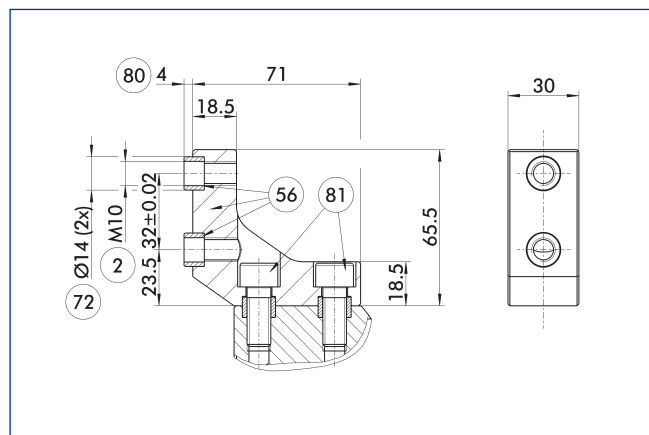
⑨ Prsty uchopovačov na mieru

Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke. V prípade konštrukčného radu uchopovačov PGL-plus-P dochádza z dôvodu použitia polotovarov prstov so systémom rýchlej výmeny čeľustí k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Systém rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-AR 25	1515477	2
Základňa rýchlej výmeny čeľustí		
BSWS-BR 160	1555940	1
Odkladací systém		
BSWS-SR 160	1555974	1
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

① Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 160

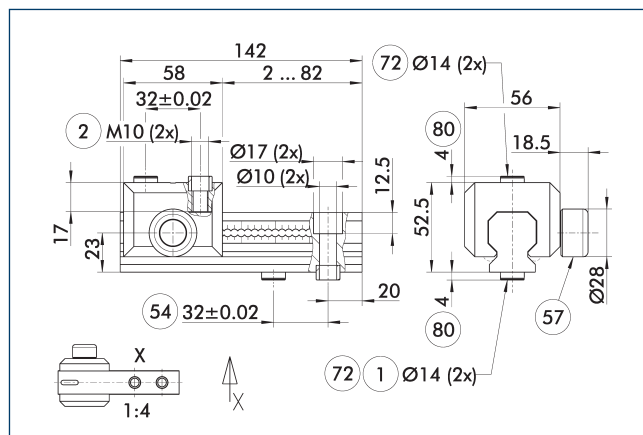


- ② Prípojka prsta
- ⑤6 Zahnuté v rozsahu dodávky
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahľom diele
- ⑧1 Nezahnuté v rozsahu dodávky

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

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozhranie prstov	Rozsah dodávky
Medzičeľusť				
ZBA-L-plus 160	0311762	Hliník	PGN-plus 160	1

Univerzálna stredná čeľusť UZB 160



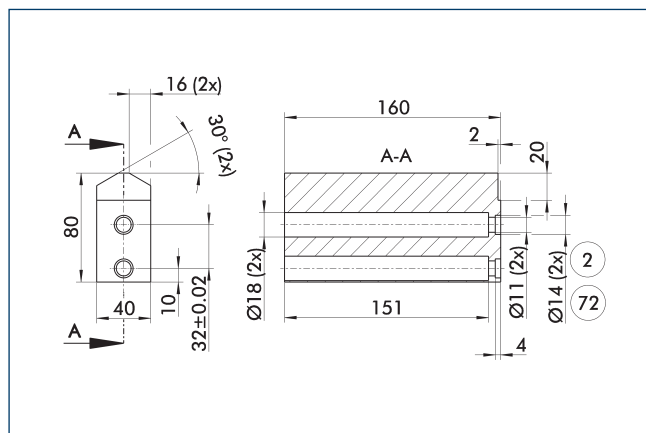
- ① Prípojka uchopovača
- ② Prípojka prsta
- ⑤4 Voliteľná pravá alebo ľavá prípojka
- ⑤7 Zaistenie
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahľom diele

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

Opis	Ident. č.	Rozmer mriežky
		[mm]
Univerzálna stredná čeľusť		
UZB 160	0300046	4
Polotovary prsta		
ABR-PGZN-plus 160	0300014	
SBR-PGZN-plus 160	0300024	
Sane pre univerzálnu medzičeľusť		
UZB-S 160	5518274	4

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

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 160



② Prípojka prsta

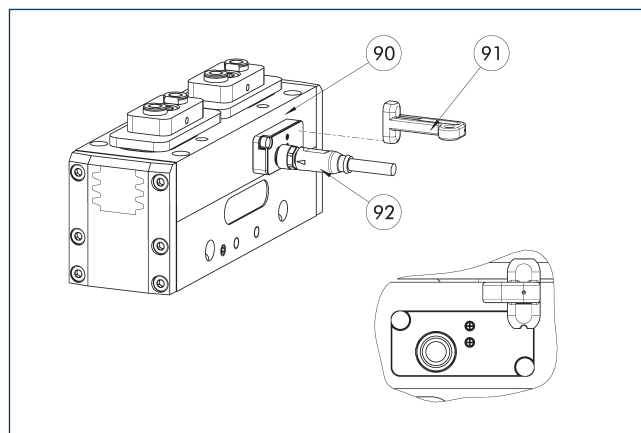
⑦ Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Oceľ (1.7131)	1

- ① Pri použití polotovarov prstov môže pri jednotlivých konštrukčných radoch uchopovačov dôjsť k obmedzeniu zatváracieho zdvihu. Túto skutočnosť si vopred podrobne skontrolujte pomocou CAD údajov a príslušne upravte záverečné opracovanie prstov.

Nástroj na učenie snímača



⑨ Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨1 Nástroj na učenie snímača

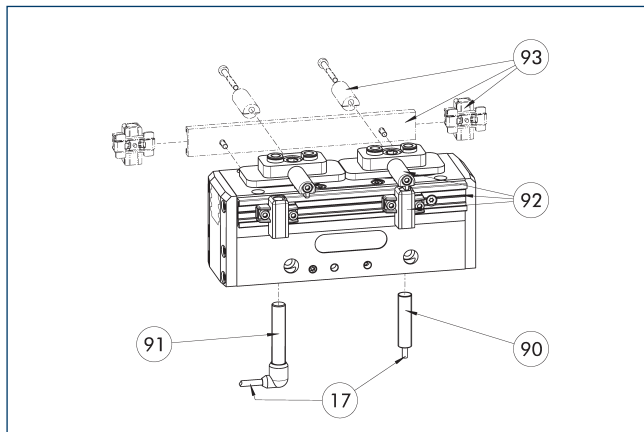
⑨2 Pripájacie káble

Ak je uchopovač s integrovanou senzorikou (PGL-plus-P... -IOL) prevádzkovaný v režime SIO bez IO-Link Master, tak je potrebný samostatný magnetický učiaci sa nástroj.

Opis	Ident. č.	
Nástroj na učenie snímača		
MT-MMS 22-PI	0301030	

- ① Magnetický učebný nástroj a pripájací kábel je nutné objednať ako voliteľné príslušenstvo.

IN 80 indukčné bezdotykové spínače



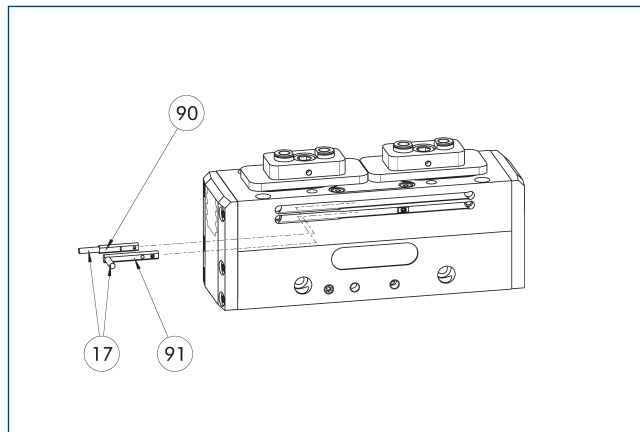
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač IN ...
- 91 Snímač IN...-SA
- 92 Upevňovacia súprava pre monitorovanie pomocou dvoch indukčných bezdotykových spínačov
- 93 Voliteľne montáž ďalšej upevňovacej súpravy pre ďalšie dva bezdotykové spínače na zadnej strane

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať prostredníctvom upevňovacej súpravy. V prípade variantu uchopovača IN možno snímače alternatívne namontovať priamo.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-IN80-PGL-plus-P 25	1499634	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-0-M12	0301588	
IN 80-0-M8	0301488	
IN 80-SL-M12	0301529	
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-B 80-S-M12	0301479	
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-0	0301551	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- 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



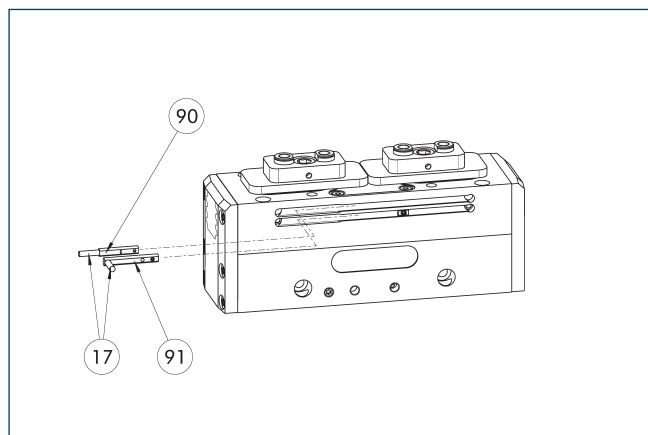
- 17 Vývod kábla
- 90 Snímač MMS 22..
- 91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej polohy 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

⑨1 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

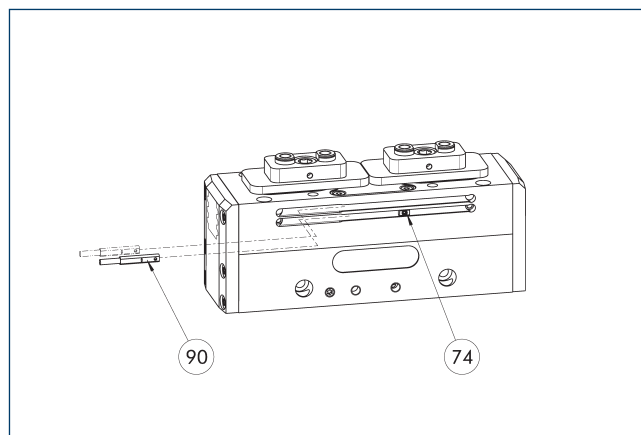
⑨0 Snímač MMS 22 PI1-...

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



⑦4 Zarážka pre snímač

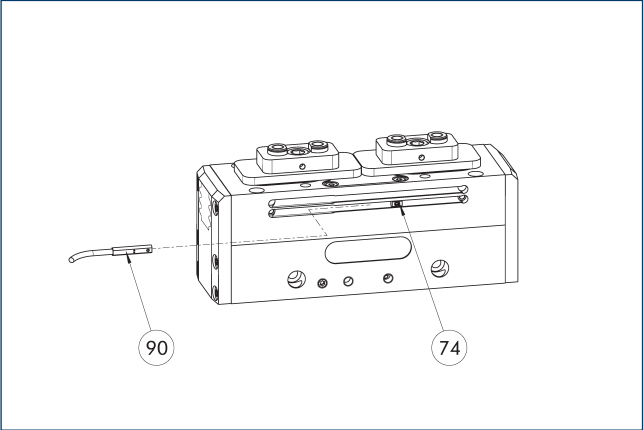
⑨0 Snímač MMS 22...-PI2-...

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.

Analógový snímač polohy MMS-A



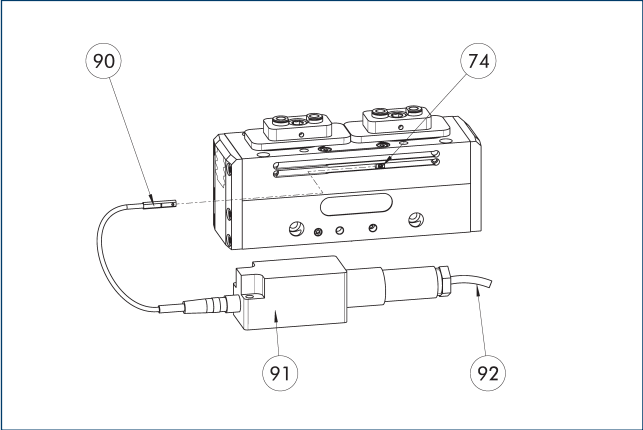
74 Zarážka pre snímač 90 Snímač MMS 22-A-...

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.	
Analógový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ❶ 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.

Flexibilný senzor polohy s MMS-A



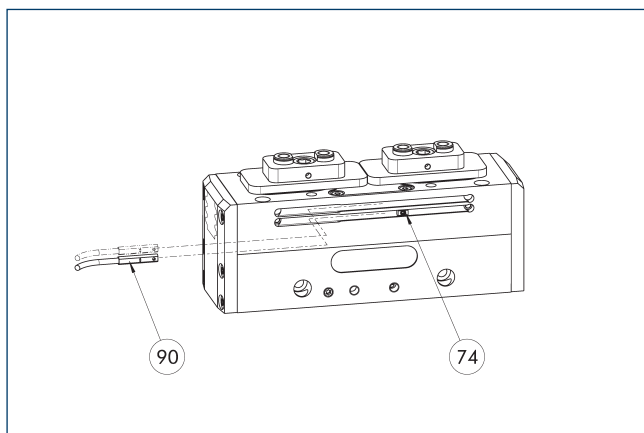
74 Zarážka pre snímač 91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5
90 Snímač MMS 22-A-... 92 Pripájacie káble

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.	
Analógový 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	

- ❶ 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".

Programovateľný magnetický spínač MMS-I0-Link



74 Zarážka pre snímač

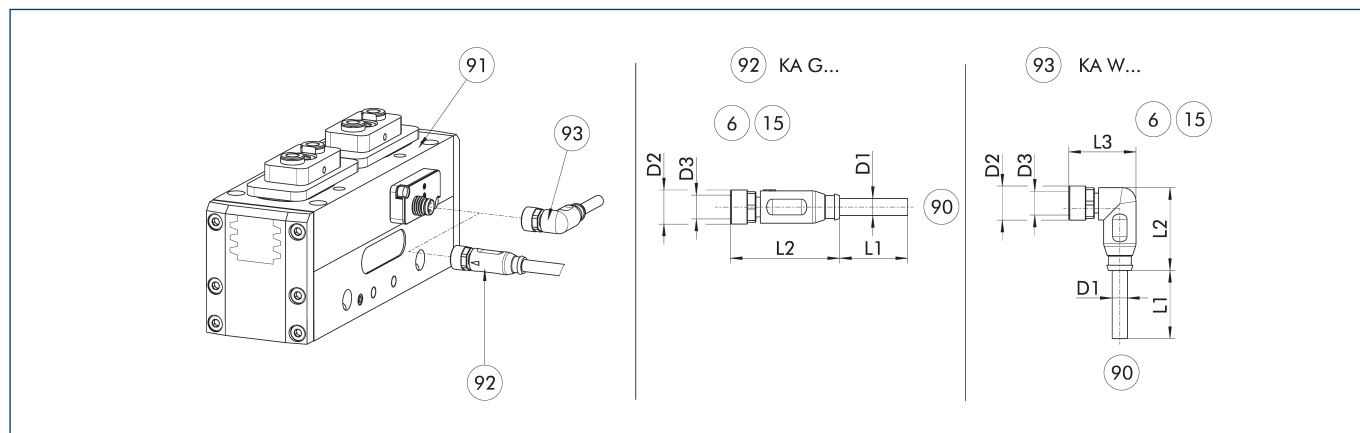
90 Snímač MMS 22-I0L-...

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.

Pripájacie káble



KA G... Pripájací kábel s priamou zásuvkou
KA W... Pripájací kábel s uhlovou zásuvkou

6 Prípojka mazacej hlavice
15 Tesniaci čap
90 Koniec kábla s priamym konektorom

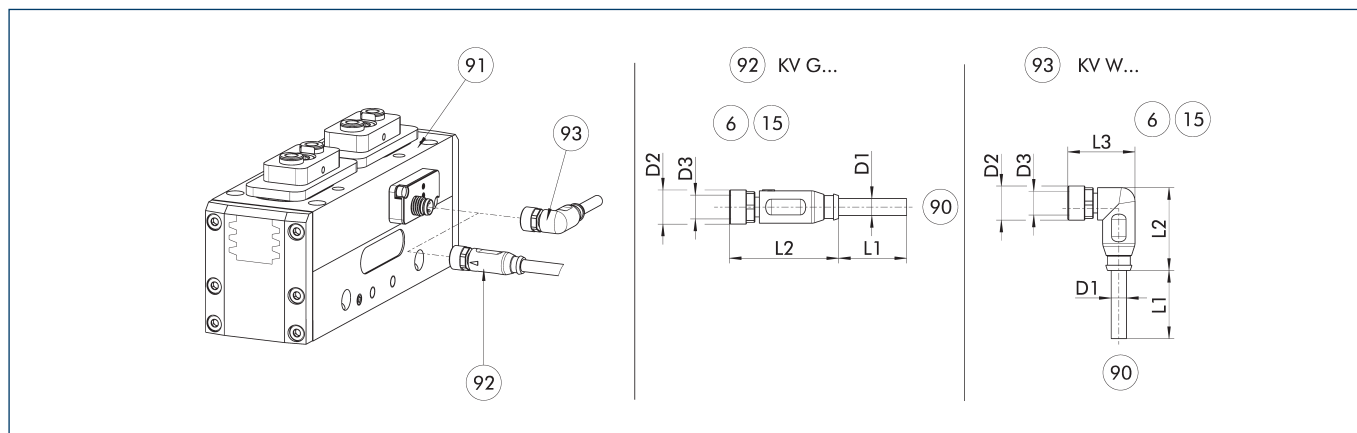
91 Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL
92 Kábel s priamym samičím konektorom
93 Kábel s uhlovým samičím konektorom

Pripájacie káble sú ideálne vhodné pre pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo sieťovému zdroju. Pripájacie káble disponujú na jednej strane 4-pólovou zásuvkou M8 a na druhej strane otvorenými vodičmi pre individuálne pripojenie. Pripájacie káble sú vhodné tak na použitie v ťažnej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1 [m]	D1 [mm]	L2 [mm]	D2 [mm]	L3 [mm]	D3	Často v kombinácii
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, rovná								
KA GLN0804-IO-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-IO-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-IO-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Pripájací kábel napájania napätím/signálov – vhodný pre energetickú reťaz a odolný voči torzii, zásuvka M8, uhlová								
KA WLN0804-IO-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-IO-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

❗ Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo +/- 180°/m.

Predĺženie kábla



KV G...

Káblové predĺženie s priamou zásuvkou

KV W...

Káblové predĺženie s uhlovou zásuvkou

⑥ Prípojka mazacej hlavice

⑮ Tesniaci čap

⑨⑩ Koniec kábla s priamym konektorom

⑨① Uchopovač s integrovanou senzorikou IOL

⑨② Kábel s priamym samičím konektorom

⑨③ Kábel s uhlovým samičím konektorom

Káblové predĺženia sú ideálne vhodné na pripojenie príslušných komponentov k riadeniu alebo použitie vo funkcii predĺžovacieho vedenia. Káblové predĺženia disponujú na strane modulu 4-pólovou zásuvkou M8 v priamom alebo uhlovom vyhotovení a na druhej strane 4-pólovou zástrčkou M12 v priamom vyhotovení. Predĺžovacie káble sú vhodné tak na použitie v energetickej reťazi, ako aj na torzné aplikácie.

Opis	Ident. č.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Predĺženie kábla							
KV GGN0804-1204-10-00500-A	1505830	5	4.5	32	10		M8
KV GGN0804-1204-10-01000-A	1505832	10	4.5	32	10		M8
KV WGN0804-1204-10-00500-A	1505803	5	4.5	25	10	20	M8
KV WGN0804-1204-10-01000-A	1505806	10	4.5	25	10	20	M8

- ① Dodržiavajte minimálny polomer ohybu káblov kompatibilných pre káblovú dráhu alebo maximálny torzný uhol pre káble kompatibilné s krútením. Zvyčajne bývajú 10-násobok priemeru kábla alebo $\pm 180^\circ/\text{m}$.



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*

