



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátoý list

Univerzálný uchopovač PZN-plus 160

Spoľahlivý. Robustný. Flexibilný.

Univerzálny uchopovač PZN-plus

Univerzálny 3-prstový centrický uchopovač s veľkou uchopovacou silou a maximálnymi momentmi vďaka viaczubovému vedeniu

Oblasť použitia

Univerzálne použitie vďaka rozmanitým variantom produktov. Môže sa používať aj v oblastiach, ktoré na uchopovač kladú osobitné požiadavky (teplota, chemická odolnosť, nečistoty atď.).

Výhody – Vaše benefity

Robustné viaczubové vedenie pre presnú manipuláciu

Sú možné vysoké maximálne momenty vhodné pre použitie dlhých prstov uchopovača

Konštrukcia s klinovým hákom pre prenos vysokej sily a synchronizované uchopovanie

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

Komplexný program príslušenstva snímačov pre všestranné možnosti snímání a monitorovanie polohy zdvihu

Mnohé voliteľné vybavenia pre špeciálnu optimalizáciu orientovanú presne na váš prípad aplikácie (prachotesnosť, vysoké teploty, ochrana pred koróziou atď.)

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



Veľkosti
Kvantita: 11



Hmotnosť
0.13 .. 80 kg



Uchopovacia sila
255 .. 57300 N



Zdvih na čeľusť
2 .. 45 mm

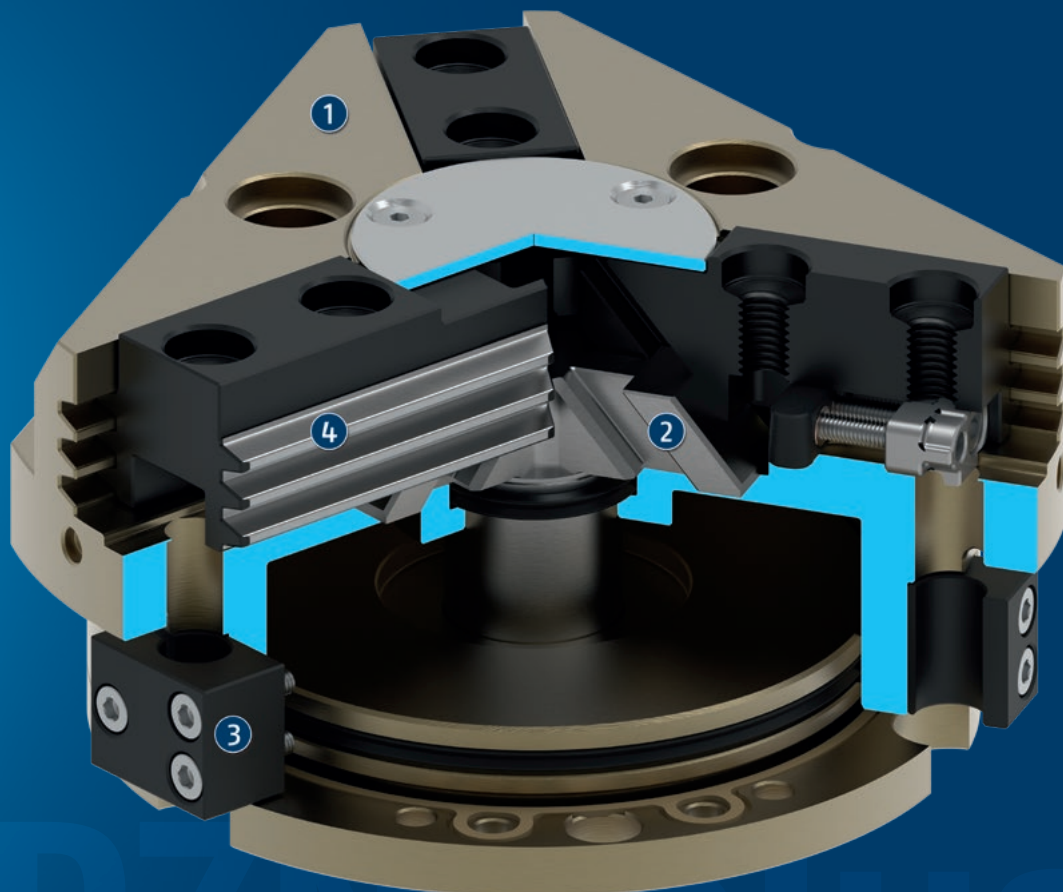


Hmotnosť obrobku
1.3 .. 227 kg

Popis funkcií

Piest sa pohybuje nahor alebo nadol pomocou stlačeného vzduchu.

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



- ① **Kryt**
s optimalizovanou hmotnosťou vďaka použitiu vysoko pevnej hliníkovej zliatiny
- ② **Konštrukcia s klinovým hákom**
pre prenos vysokej sily a centrické uchopovanie
- ③ **Snímačový systém**
Konzoly pre bezdotykové spínače a nastaviteľné radiace vaky v telese
- ④ **Viaczubové vedenie**
presné uchopovanie vďaka vysoko zaťažiteľnému vedeniu základných čeľustí s minimálnou vôľou

Všeobecné poznámky o sérii

Princíp fungovania: Kinematika klin-hák

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Materiál základnej čeľuste: Oceľ

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

Záruka: 36 mesiacov

Charakteristiky životnosti: na požiadanie

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

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

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

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

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

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

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

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

Cleanroom trieda ISO 14644-1:1999: 5

Príklad aplikácie

Vkladací nástroj pre montáž malých až stredne veľkých osí. Prostredníctvom otočného prechodu možno osi počas montážneho procesu viacnásobne neobmedzene otočiť (> 360°). Kontakty zberného krúžku integrované v rotačnom prechode spoľahlivo napájajú uchopovač elektrickou energiou.

- 1 Rotačný prechod DDF 2
- 2 Automatické meniče nástrojov CPS
- 3 3-prstový centrický uchopovač PZN-plus



Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

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



Kompenzačná jednotka



Univerzálna stredná čeľusť



Systém rýchlej výmeny čeľustí



Ventil na udržiavanie tlaku



Indukčný bezdotykový spínač



Magnetické spínače



Polotovár prsta

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

Možnosti a špeciálne informácie

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS: Verzia s mechanickým udržiavaním uchopovacej sily zaisťuje minimálnu uchopovaciu silu aj v prípade poklesu tlaku. V prípade verzie AS/S pôsobí ako uzatváracia sila a vo verzii IS ako otváracia sila.

Antikorózna verzia K: pre použitie v prostrediach zapríčiňujúcich koróziu

Verzia pre vysoké teploty V/HT: pre použitie v horúcich prostrediach

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

Prachotesná verzia SD: absolútne prachotesné, zvýšený stupeň ochrany proti vnikajúcim látkam.

Presná verzia P: pre najvyššiu presnosť

ATEX verzia EX: pre výbušné prostredia

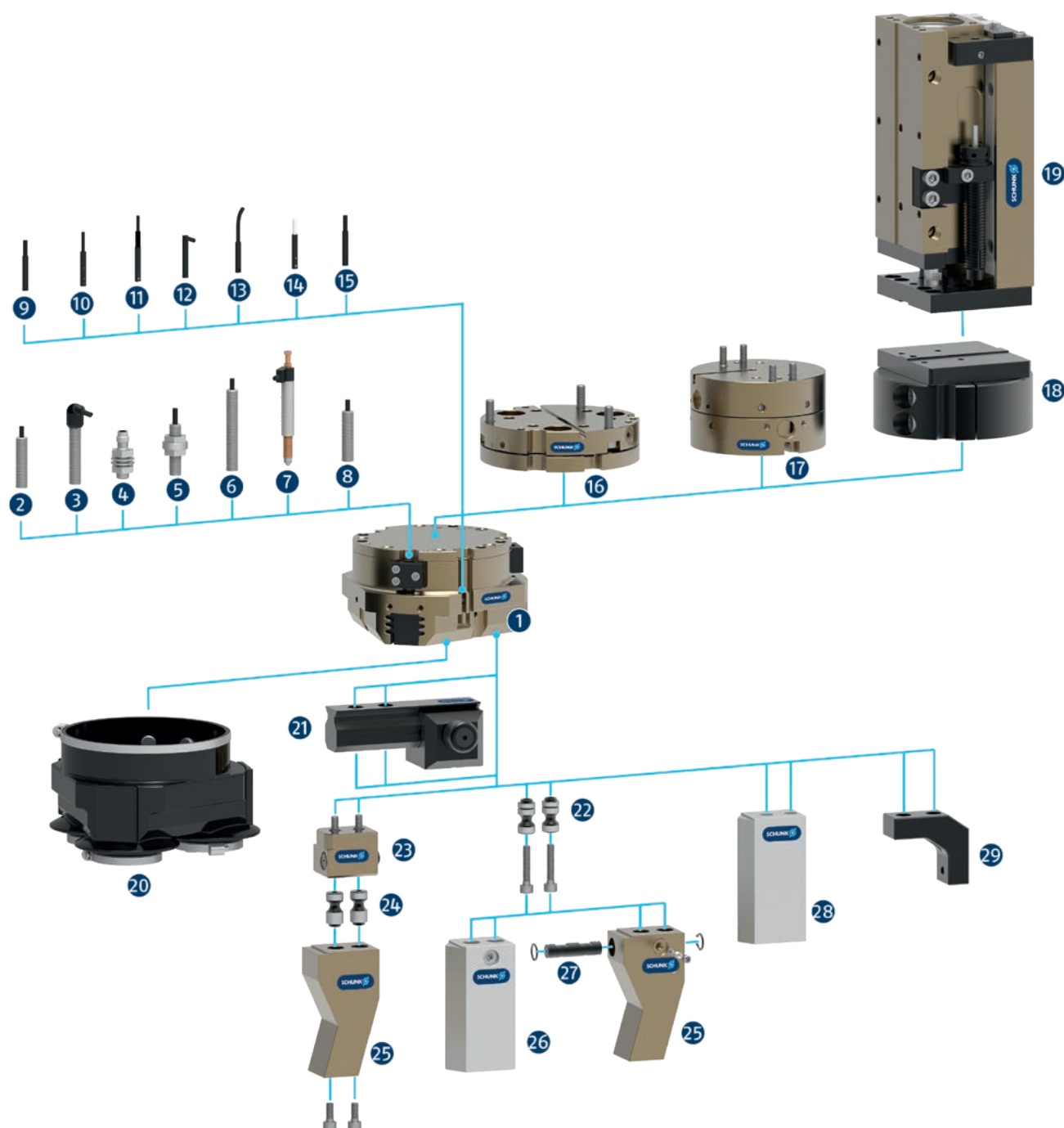
Mazivo vyhovujúce H1G: na použitie v potravinárskom a farmaceutickom priemysle

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>.

Ďalšie verzie: Rôzne voliteľné vybavenia možno navzájom kombinovať.

Uchopovač SCHUNK PZN-plus

Prehľad príslušenstva



- 1 **PZN-plus**
Univerzálny 3-prstový centrický uchopovač s veľkou uchopovacou silou a maximálnymi momentmi vďaka viaczubovému vedeniu

Snímačový systém

- 2 **IN ...**
Indukčný bezdotykový spínač so zaliatym káblom a rovným káblovým vývodom
- 3 **IN ...-SA**
Indukčný bezdotykový spínač so zaliatym káblom a bočným káblovým vývodom
- 4 **IN-C 80**
Indukčný bezdotykový spínač, s možnosťou priameho zasunutia
- 5 **FPS**
Flexibilný snímač polohy na monitorovanie maximálne piatich rôznych, ľubovoľne voliteľných polôh
- 6 **APS-Z80**
Indukčný snímač polohy na presné snímanie polohy čeľustí uchopovača s analógovým výstupom
- 7 **APS-M1S**
Mechanický merací systém na presné snímanie polohy čeľustí uchopovača s analógovým výstupom
- 8 **RMS**
Jazýčkový spínač v guľatom prevedení
- 9 **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
- 10 **MMS 22-PI2**
Magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na monitorovanie dvoch voľne programovateľných polôh
- 11 **MMS 22-PI1-HD**
MMS 22-PI1 v robustnom vyhotovení

MMS 22-PI2-HD
MMS 22-PI2 v robustnom vyhotovení
- 12 **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
- 13 **MMS-P**
Magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na monitorovanie dvoch voľne programovateľných polôh

- 14 **MMS 22-A**
Analógový magnetický spínač s rovným káblovým vývodom na snímanie polohy čeľustí uchopovača s analógovým výstupom a funkciou učenia

- 15 **RMS 22**
Jazýčkový spínač pre priamu montáž do C-drážky

Doplnkové produkty

- 16 **TCU**
Jednotka na kompenzáciu menších tolerancií v rovine
- 17 **AGE**
Jednotka na kompenzáciu väčších tolerancií na osi X a Y
- 18 **ASG**
Adaptérová platňa na skombinovanie najrôznejších automatizačných komponentov v modulárnom systéme
- 19 **CLM**
Lineárna os s pneumatickým pohonom a bezvôľovo predpätými krížovými valčekmi
- 20 **HUE**
Puzdro na ochranu pred znečistením

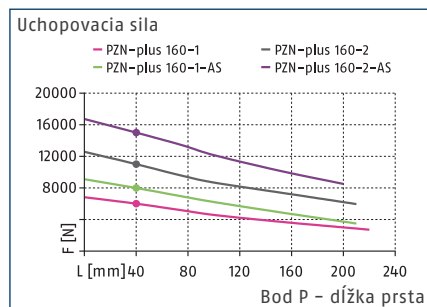
Príslušenstvo pre prsty

- 21 **UZB**
Univerzálna medzi-čeľusť umožňuje rýchle a spoľahlivé pripájanie a posúvanie horných čeľustí na uchopovači bez náradia.
- 22 **BSWS-AR**
Adaptérový čap systému na rýchlu výmenu čeľustí pre rýchlu manuálnu výmenu vrchných čeľustí
- 23 **BSWS-B**
Zaisťovací mechanizmus systému rýchlej výmeny čeľustí pre rýchlu manuálnu výmenu vrchných čeľustí
- 24 **BSWS-A**
Adaptérový kolík systému rýchlej výmeny čeľustí pre prispôbenie sa zákaznícky špecifickému prstu
- 25 **Zákaznícky špecifické prsty uchopovačov**
- 26 **BSWS-ABR**
Polotovár prsta z hliníka s rozhraním systému rýchlej výmeny čeľustí

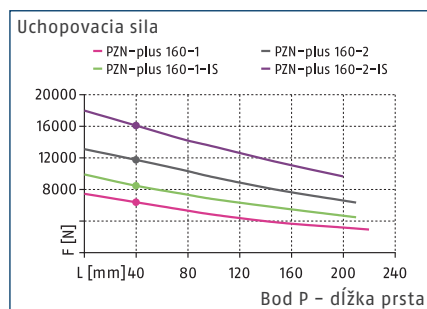
BSWS-SBR
Polotovár prsta z ocele s rozhraním systému rýchlej výmeny čeľustí
- 27 **BSWS-UR**
Zaisťovací mechanizmus na integráciu systému rýchlej výmeny čeľustí do zákaznícky špecifických prstov
- 28 **ABR/SBR**
Polotovary prstov z ocele alebo hliníka so štandardizovanou schémou skrutkových spojení
- 29 **ZBA**
Medzičeľuste na zmenu orientácie plochy pre priskrutkovanie



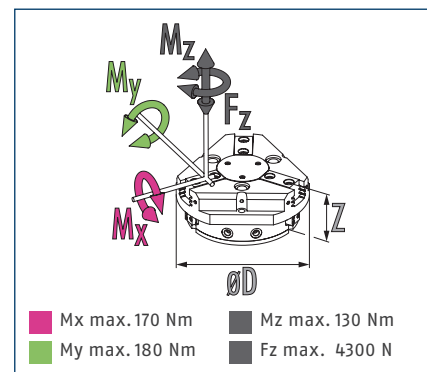
Uchopovacia sila, vonkajšie uchopenie



Uchopovacia sila, vnútorné uchopenie



Rozmery a max. zaťaženia



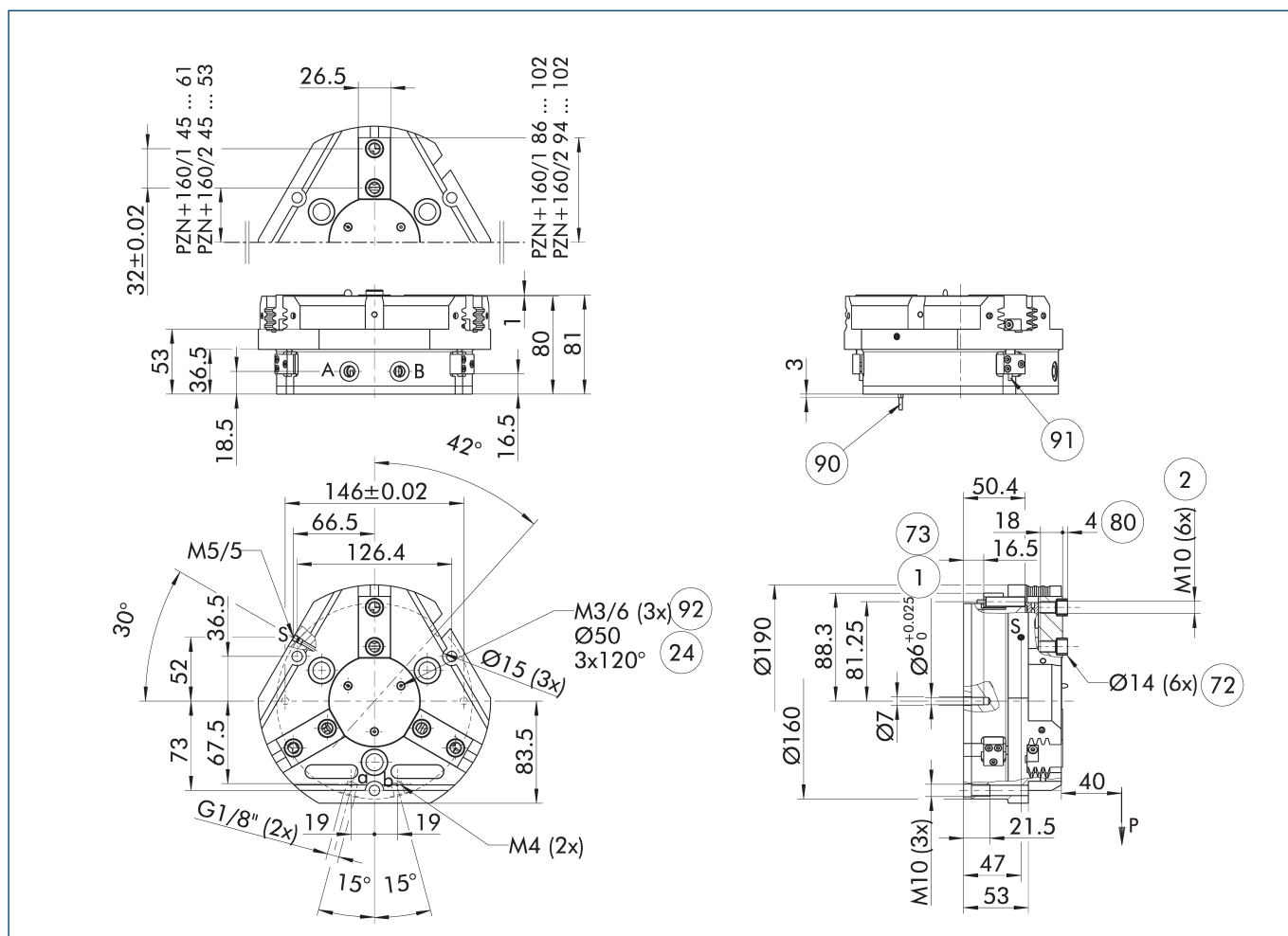
① Uvedené momenty a sily predstavujú statické hodnoty, vzťahujú sa na každú základnú čelist' a môžu sa vyskytovať súčasne. Zaťaženia sa smú vyskytovať dodatočne k momentu vytvorenému uchopovacou silou.

Technické údaje

Opis		PZN-plus 160-1	PZN-plus 160-2	PZN-plus 160-1-AS	PZN-plus 160-2-AS	PZN-plus 160-1-IS	PZN-plus 160-2-IS
Ident. č.		0303314	0303414	0303514	0303614	0303544	0303644
Zdvih na čelist'	[mm]	16	8	16	8	16	8
Zatváracia/otváracia sila	[N]	6000/6390	11000/11750	7990/-	15010/-	-/8480	-/16090
Min. sila pružiny	[N]			1990	4010	2090	4340
Hmotnosť	[kg]	5.6	5.6	8	8	8	8
Odporúčaná hmotnosť obrobku	[kg]	30	55	30	55	30	55
Objem valca na jeden dvojitý zdvih	[cm ³]	520	520	875	875	875	875
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2/6/8	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak preplachovacieho vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Doba zatvárania/otvárania	[s]	0.5/0.5	0.5/0.5	0.4/0.8	0.4/0.8	0.8/0.4	0.8/0.4
Doba zatvárania/otvárania pomocou pružiny	[s]			0.80	0.80	0.80	0.80
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	220	210	210	200	210	200
Max. povolená hmotnosť na jeden prst	[kg]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Trieda ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Rozmery Ø D x Z	[mm]	190 x 81	190 x 81	190 x 111	190 x 111	190 x 111	190 x 111
Voľby a ich charakteristiky							
Prachotesná verzia		37303314	37303414	37303514	37303614	37303544	37303644
Trieda ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Hmotnosť	[kg]	6.5	6.5	8.9	8.9	8.9	8.9
Protikoročná verzia		38303314	38303414	38303514	38303614	38303544	38303644
Verzia do vysokých teplôt		39303314	39303414	39303514	39303614	39303544	39303644
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verzia so zvýšením sily		0372205	0372215	0372225		0372245	
Zatváracia/otváracia sila	[N]	9980/10431	18229/19796	11620/-		-/12160	
Hmotnosť	[kg]	7.8	7.8	9.6		9.6	
Maximálny tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. povolená dĺžka prsta	[mm]	125	100	100		100	
Presná verzia		0303344	0303444	0303494	0303594		

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

② Rozstupová kružnica otvorov

⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá

⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky

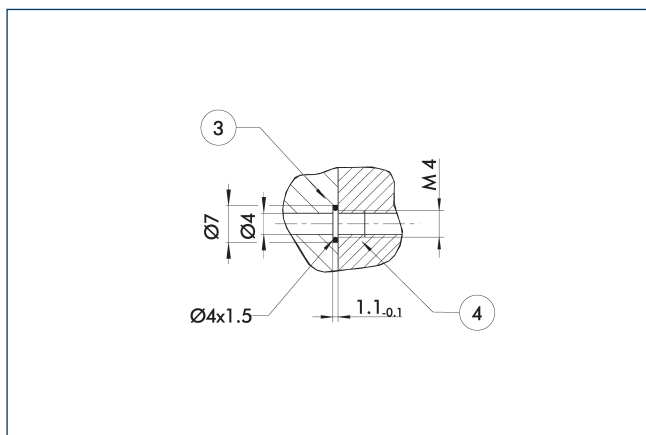
⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

⑨0 Snímač MMS 22..

⑨1 Snímač IN ...

⑨2 Závit pod krytom pre upevnenie externých nastavcov

Priame pripojenie M4 bez použitia hadice

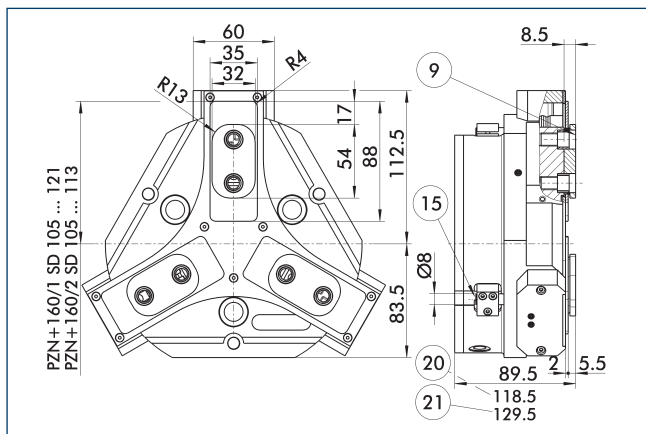


③ Adaptér

④ Uchopovač

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

Prachotesná verzia



⑨ Pre montážnu schému skrutkového spojenia si pozrite základnú verziu

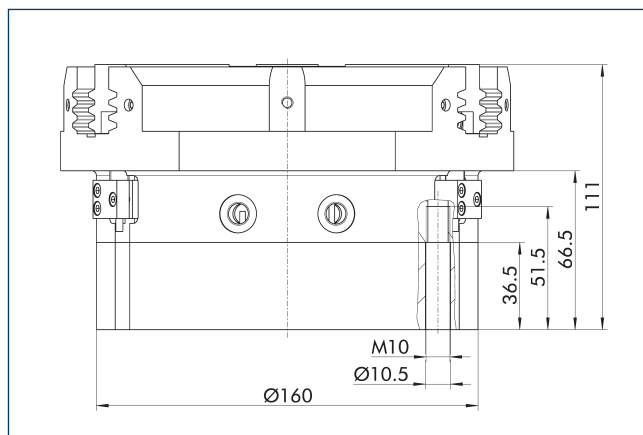
⑮ Tesniaci čap

⑳ V prípade verzie AS/IS

㉑ Platí pre verziu KVZ

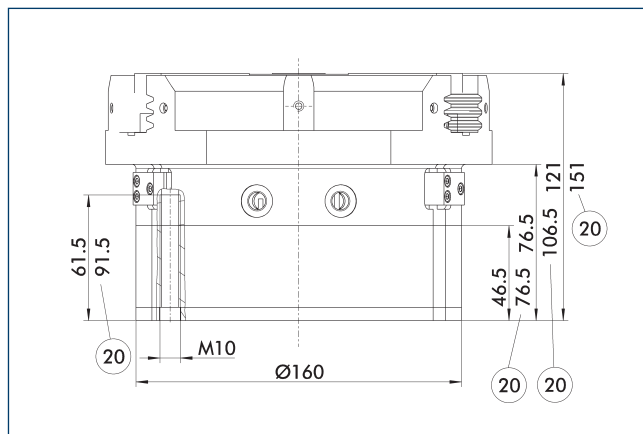
Voliteľná výbava "Prachotesné" zvyšuje stupeň ochrany proti vnikajúcim látkam. Pripojovacie rozmery sa posúvajú o výšku medzi-čefuste. Dĺžka prsta sa stále meria od horného okraja tela uchopovača.

Verzia s udržiavaním uchopovacej sily AS/IS



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

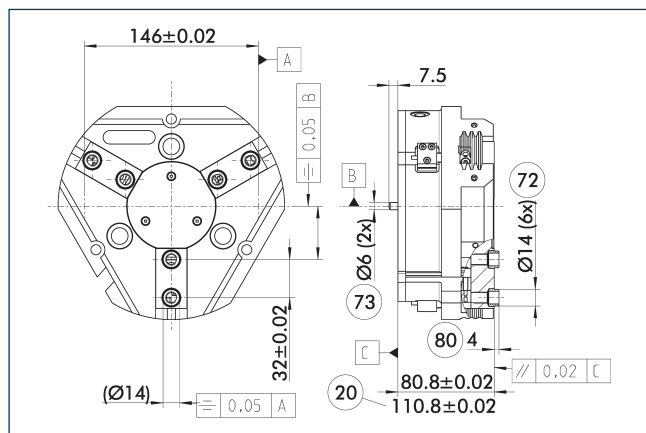
Verzia so zvýšením sily



㉒ V prípade verzie AS/IS

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

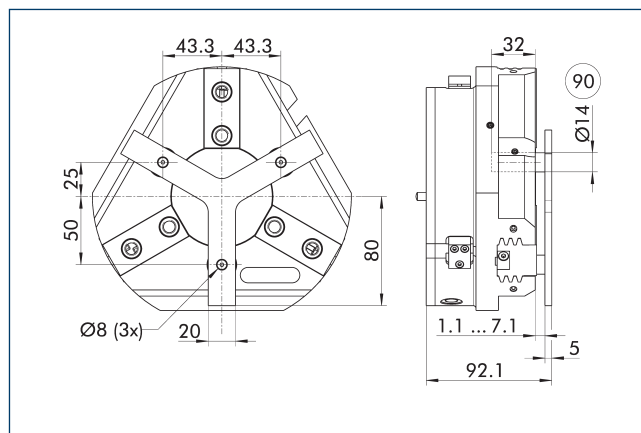
Presná verzia



- ②0 V prípade verzie AS/IS
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑦3 Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahnom diele

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

Pružinový prítlačný element



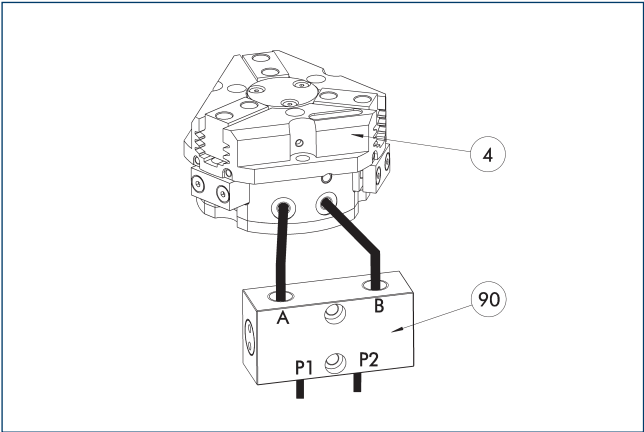
- ⑨0 Vodiaci kolík

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

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

- ① Pružinový prítlačný element nie je kompatibilný s prachotesným prevedením. Kombináciu pružinového prítlačného elementu a systému na rýchlu výmenu čeľustí BSWS je potrebné podrobne skontrolovať z hľadiska možnej kolízie. Ak potrebujete prispôsobený tlakový kus, kontaktujte nás prosím.

SDV-P ventil na udržiavanie tlaku



④ Uchopovače

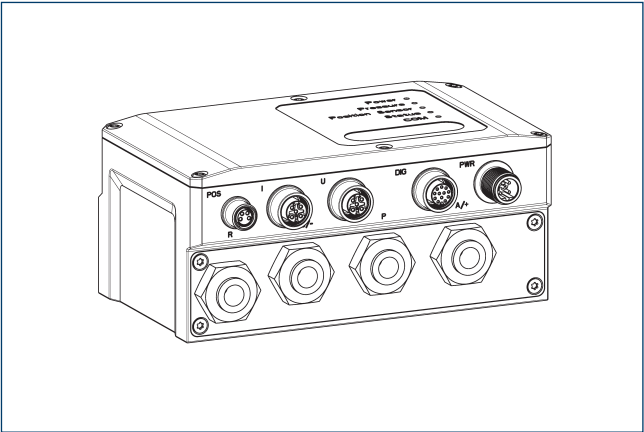
⑨⑩ SDV-P ventil na udržiavanie tlaku

Ventily na udržiavanie tlaku SDV-P zaručujú v prípadoch núdzového vypnutia to, že tlak, ktorý je prítomný v priestore piesta pneumatických uchopovacích modulov, otočných modulov a modulov rýchlej výmeny, ako aj v lineárnych osiach, zostane dočasne zachovaný.

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

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

Pneumatická polohovacia jednotka PPD

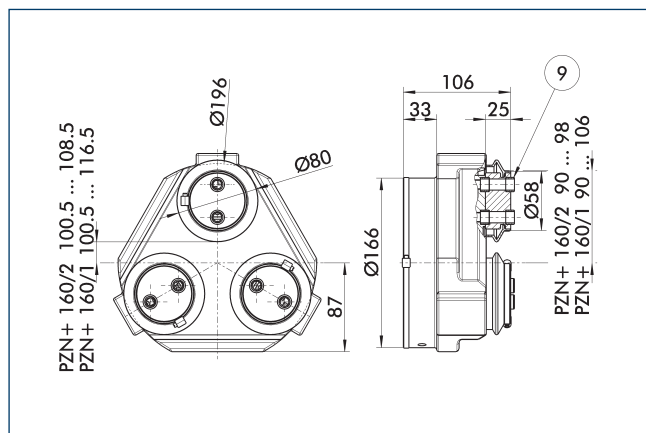


PPD umožňuje vďaka voľnému polohovaniu a nastaveniu uchopovacej sily a rýchlosti flexibilitu vo všetkých aplikáciách s pneumatickými uchopovačmi.

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

Ochranný kryt HUE PZN-plus 160



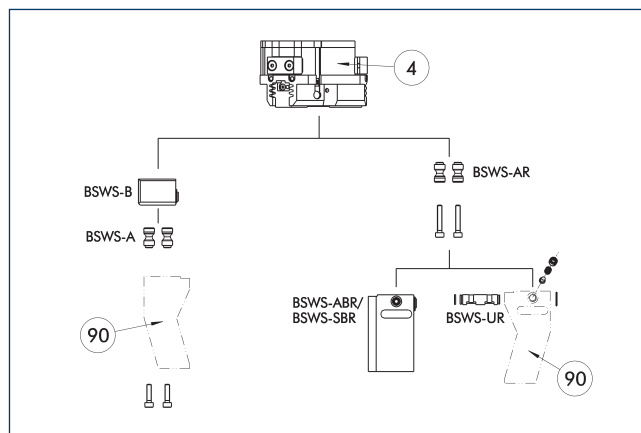
- ⑨ Pre montážnu schému skrutkového spojenia si pozrite základnú verziu

Ochranný kryt HUE plne chráni uchopovač voči externým vplyvom. Kryt je vhodný pre aplikácie s triedou ochrany až do IP65, pokiaľ je prítomné prídavné tesnenie dolnej časti krytu. Pre podrobné informácie si pozrite sériu HUE. Pripojovacie rozmery sa posúvajú o výšku medzičeluste.

Opis	Ident. č.	Trieda ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 160	0303484	65

- ① Indukčné monitorovanie uchopovača v spojení s ochranným krytom HUE nie je možné. Spoločnosť SCHUNK odporúča použitie magnetických snímačov, ktoré sú schválené pre príslušnú verziu uchopovača.

Systémy rýchlej výmeny BSWS čeluste



- ④ Uchopovače ⑨0 Prsty uchopovačov na mieru

Pre uchopovač sú dostupné rôzne systémy rýchlej výmeny čelustí. Podrobné informácie sú uvedené pri príslušnom produkte. Kombinácia adaptérových čapov BSWS-R s uchopovačmi v prachotesnej verzii nie je možná. Ak potrebujete návrhy alternatívnych riešení, tak nás neváhajte kontaktovať.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čelustí		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Základňa rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-B 160	0303031	1
Polotovary prsta pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Zaistovací mechanizmus pre systém rýchlej výmeny čelustí		
BSWS-UR 160	0302995	1

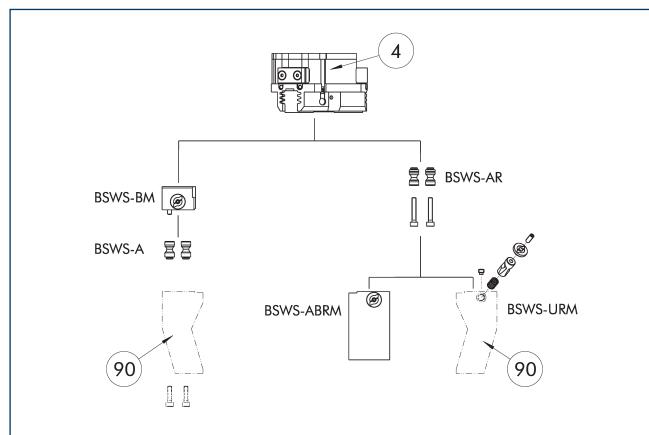
- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Možnosti použitia

Konštrukčný rad	Veľkosť	Variant	Vhodnosť
PZN-plus	160	-1 (6 barov)	■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 barov)	■■□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-...- KVZ (6 barov)	■■□□
Legenda			
■■■■	Možno kombinovať bez obmedzení		
■■□□	Použitie s obmedzeniami (pozrite si limity zaťaženia)		
□□□□	nemožno kombinovať		

Limity zaťaženia pre opis hraníc použitia nájdete v kapitole katalógu príslušného príslušenstva.

Systémy pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-M



④ Uchopovače ⑨0 Prsty uchopovačov na mieru

Pre uchopovač sú dostupné rôzne systémy rýchlej výmeny čeľustí. Podrobné informácie sú uvedené prí príslušnom produkte. Kombinácia adaptérových čapov BSWS-R s uchopovačmi v prachotesnej verzii nie je možná. Ak potrebujete návrhy alternatívnych riešení, tak nás neváhajte kontaktovať.

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

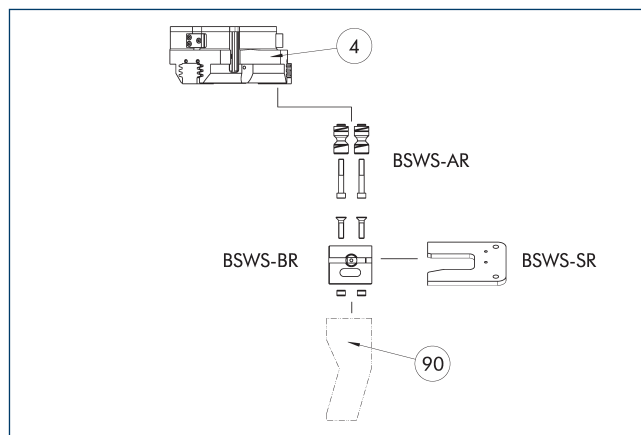
① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia. Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Možnosti použitia

Konstruktívny rad	Veľkosť	Variant	Vhodnosť
PZN-plus	160	-1 (6 barov)	■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 barov)	■■□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-...- KVZ (6 barov)	■■□□
Legenda			
■■■■	Možno kombinovať bez obmedzení		
■■□□	Použitie s obmedzeniami (pozrite si limity zaťaženia)		
□□□□	nemožno kombinovať		

Limity zaťaženia pre opis hraníc použitia nájdete v kapitole katalógu príslušného príslušenstva.

Systém pre rýchlu výmenu čeľustí BSWS-R



④ Uchopovače ⑨0 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.

Opis	Ident. č.	Rozsah dodávky
Adaptérový čap systému pre rýchlu výmenu čeľustí		
BSWS-AR 160	0300096	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	

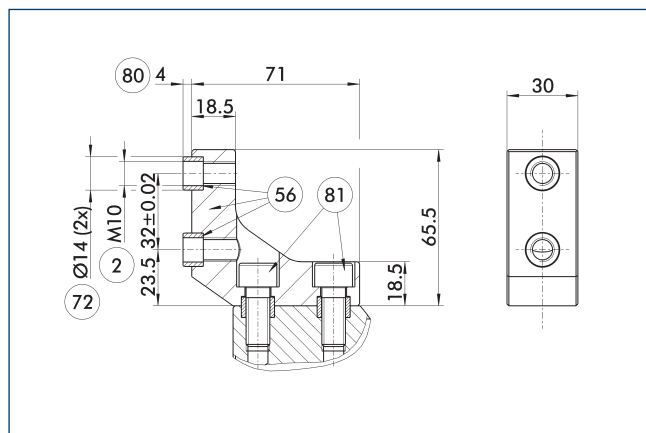
① Môžu sa použiť iba systémy uvedené v tabuľke.

Možnosti použitia

Konstruktívny rad	Veľkosť	Variant	Vhodnosť
PZN-plus	160	-1 (6 barov)	■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 barov)	■■□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-...- KVZ (6 barov)	■■□□
Legenda			
■■■■	Možno kombinovať bez obmedzení		
■■□□	Použitie s obmedzeniami (pozrite si limity zaťaženia)		
□□□□	nemožno kombinovať		

Limity zaťaženia pre opis hraníc použitia nájdete v kapitole katalógu príslušného príslušenstva.

Stredné čeľuste ZBA-L-plus 160

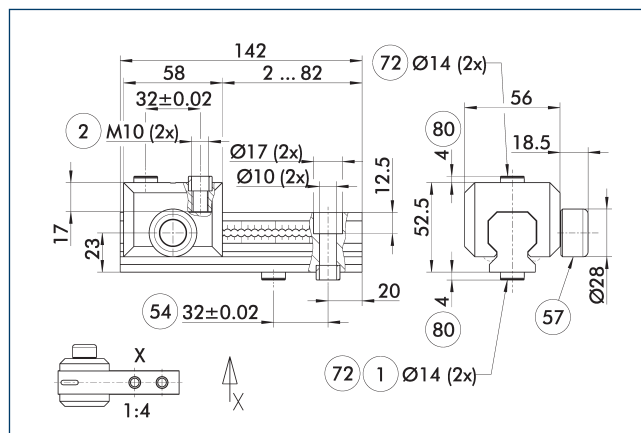


- ② Prípojka prsta
- ⑤6 Zahnuté v rozsahu dodávky
- ⑦2 Vhodné pre centrovacie puzdrá
- ⑧0 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiahom diele
- ⑧1 Nezahnuté v rozsahu dodávky

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 protiahom 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

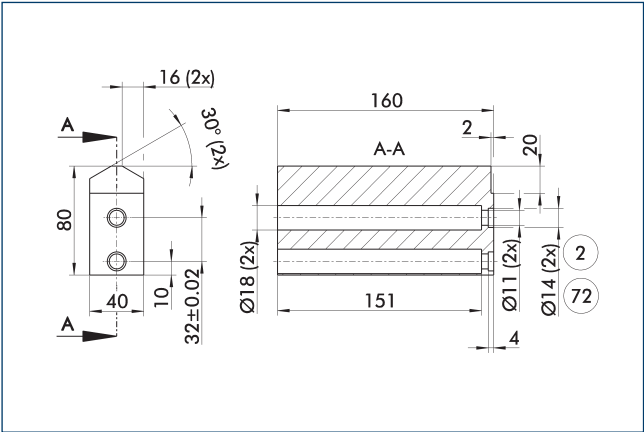
- ① Ak je prevádzkový tlak vyšší ako 6 bar, tak je nutné skontrolovať vhodnosť na použitie nad limitmi použitia.

Možnosti použitia

Konštrukčný rad	Veľkosť	Variant	Vhodnosť
PZN-plus	160	-1 (6 barov)	■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 barov)	□□□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 bar)	□□□□
PZN-plus	160	-...- KVZ (6 barov)	□□□□
Legenda			
■■■■	Možno kombinovať bez obmedzení		
■■□□	Použitie s obmedzeniami (pozrite si limity zaťaženia)		
□□□□	nemožno kombinovať		

Limity zaťaženia pre opis hraníc použitia nájdete v kapitole katalógu príslušného príslušenstva.

Polotovary prstov ABR/SBR-PGZN-plus 160



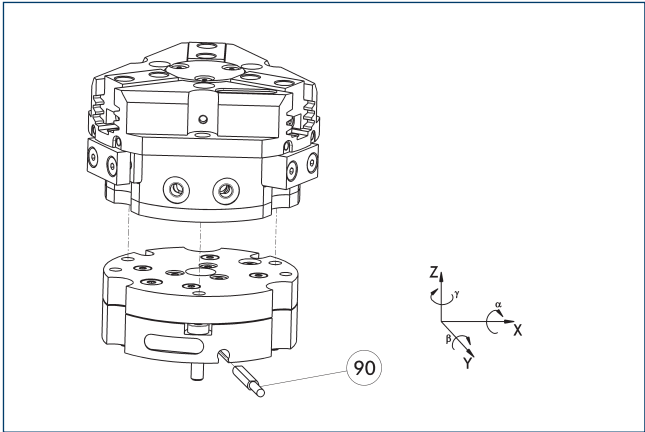
- ② Prípojka prsta 72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

Výkres znázorňuje polotovary prsta, ktorý môže zákazník prepracovať.

Opis	Ident. č.	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prsta			
ABR-PGZN-plus 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.

Jednotka kompenzácie tolerancie TCU

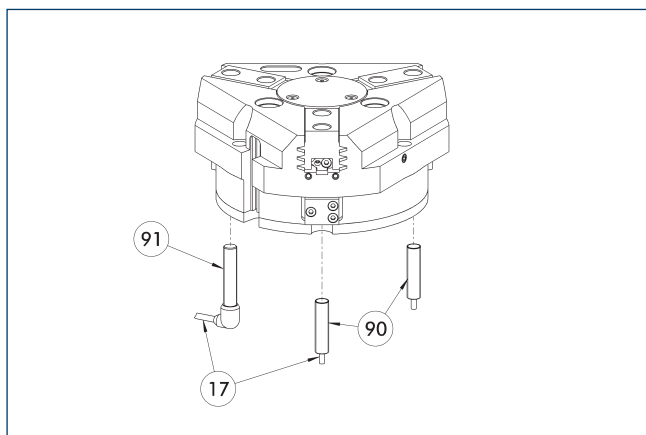


- 90 Monitorovanie zaistenia

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

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

Indukčné bezdotykové spínače



17 Vývod kábla

91 Snímač IN...-SA

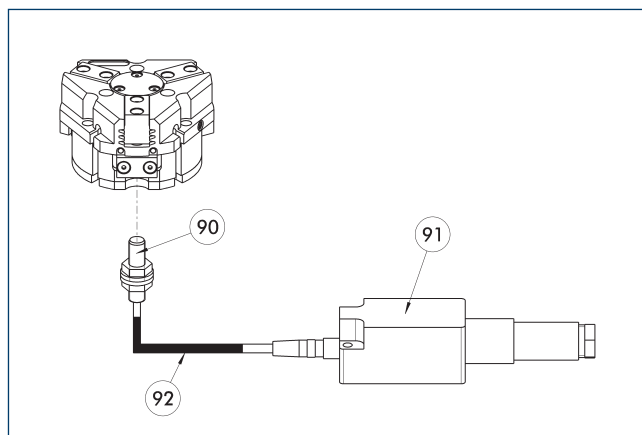
90 Snímač IN ...

Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

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

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

Flexibilný senzor polohy



90 Snímač FPS-S

92 Predĺženie kábla

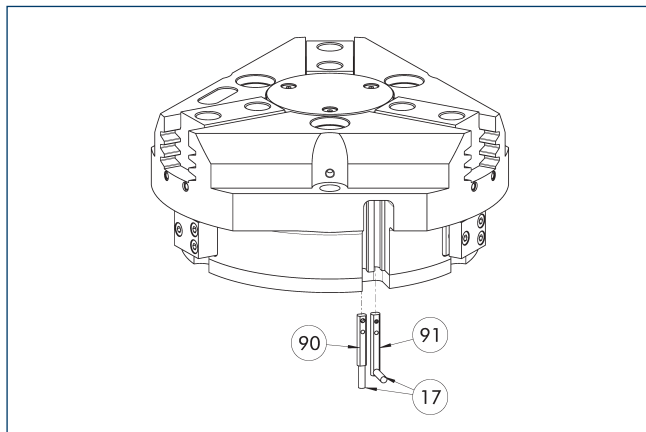
91 Vyhodnocovacia elektronika FPS-F5

Flexibilné monitorovanie polohy až do piatich pozícií.

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

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

Elektronický magnetický spínač MMS



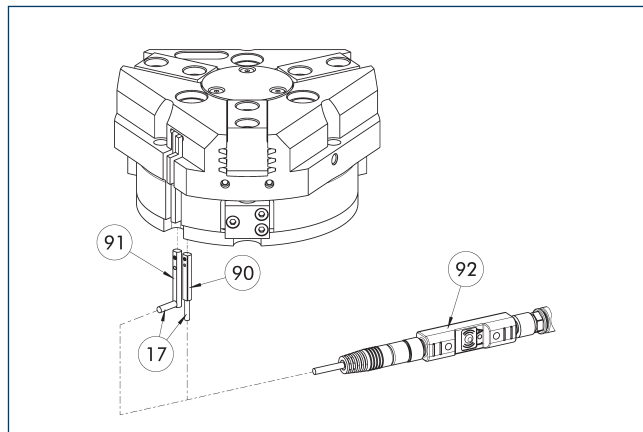
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

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

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

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



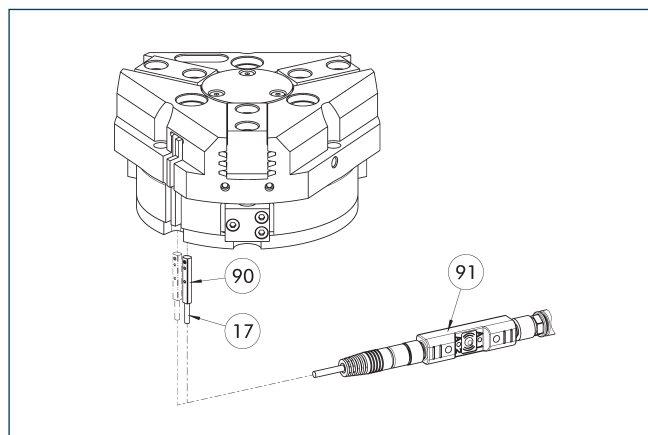
- 17 Vývod kábla
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA
92 Konektorový vyučovací nástroj ST

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

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
Nástroj na učenie do zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

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

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



17 Vývod kábla

90 Snímač MMS 22...-PI2-...

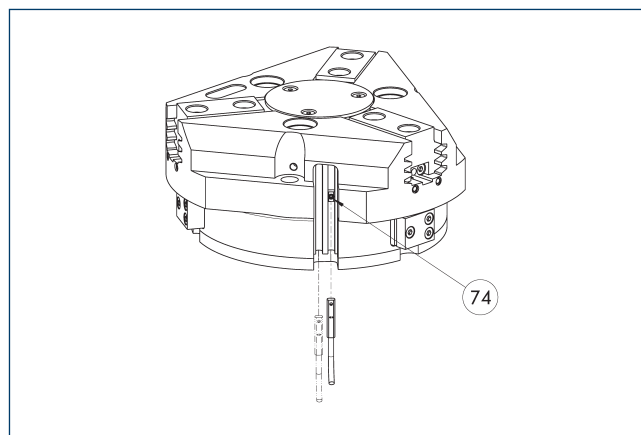
91 Konektorový vyučovací nástroj ST

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

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

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

Programovateľný magnetický spínač MMS-P



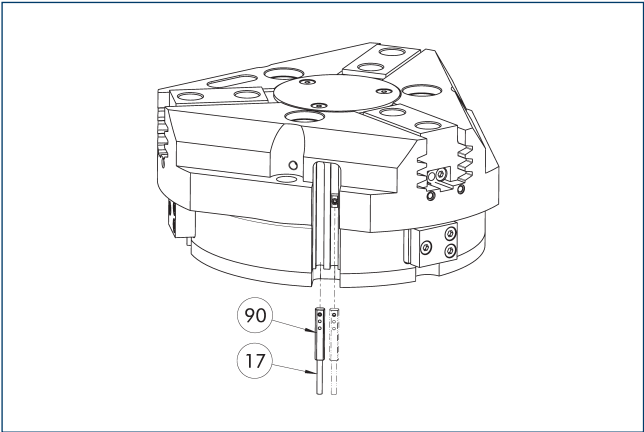
74 Zarážka pre snímač

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

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

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

Programovateľný magnetický spínač MMS-I0-Link



17 Vývod kábla

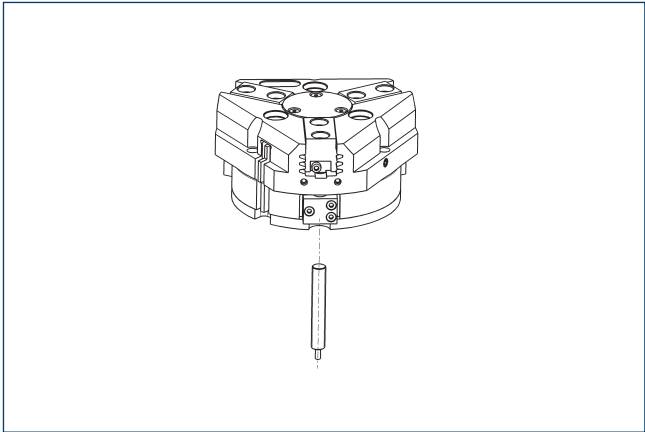
90 Snímač MMS 22-I0L-...

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

APS-Z80 analógový polohový senzor

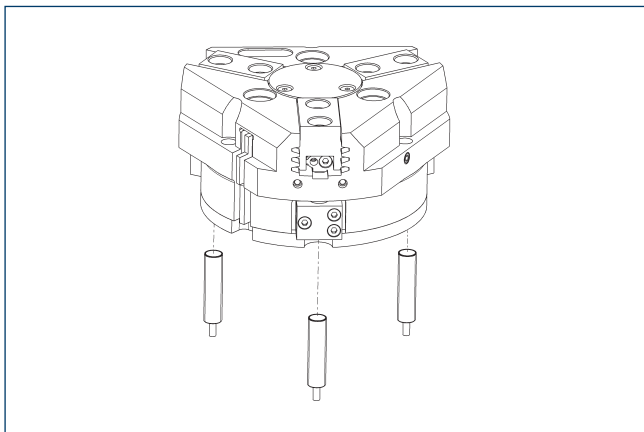


Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Nastavbová súprava pre snímač polohy		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-2	0302114	
AS-IPD 80-PGZN-plus 160-1	1640623	
Analógový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●
Indukčný snímač polohy		
IPD 80-A-M8	1600417	
IPD 80-I0L-M12	1600415	●
IPD 80-I0L-M8	1600413	

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

Valcové jazýčkové spínače



Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Jazýčkové spínače		
RMS 80-S-M8	0377721	

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



SCHUNK 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*

