



Superior Clamping and Gripping



## Datový list výrobku

Univerzální chapadlo PZN-plus

# PZN-plus

Univerzální chapadlo

## Spolehlivý. Robustní. Flexibilní. Univerzální chapadlo PZN-plus

Univerzální 3prsté středící chapadlo s velkou uchopovací silou a vysokými maximálními momenty vlivem vícezubého vedení

### Oblast použití

Víceúčelové díky rozmanité škále příslušenství. Nachází uplatnění i oblastech se zvláštními požadavky na chapadla (teplota, chemická odolnost, znečištění a mnoho dalších).

### Výhody – Přínos pro Vás

**Robustní vícezubé vedení** pro přesnou manipulaci

**Možné vysoké maximální momenty** vhodné pro použití dlouhých uchopovacích prstů

**Princip klínového háku** pro vysoký přenos síly a synchronizované uchopení

**Přívod vzduchu pomocí bezhadicového přímého připojení nebo šroubových připojení** pro flexibilní dodávku tlaku ve všech automatizovaných řešeních

**Rozsáhlý program snímacího příslušenství** pro různé možnosti monitorování a sledování polohy zdvihu

**Rozmanité možnosti** pro speciální optimalizaci pro váš specifický případ použití (prachotěsnost, vysoká teplota, ochrana proti korozi, atd.)

**Montáž na jedné straně chapadla ve dvou směrech šroubení** pro univerzální a flexibilní montáž chapadla



Velikosti  
Množství: 11



Vlastní hmotnost  
0.13 .. 80 kg



Uchopovací síla  
255 .. 57300 N



Zdvih na čelist  
2 .. 45 mm

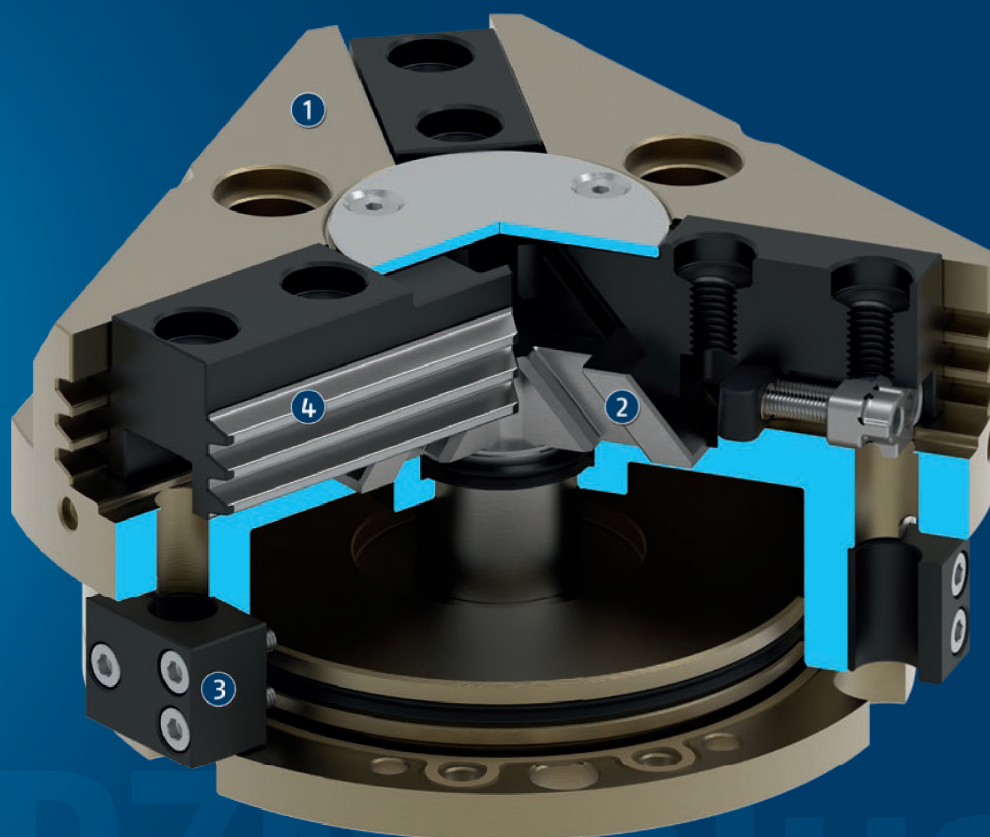


Hmotnost obrobku  
1.3 .. 227 kg

## Popis funkce

Píst se pohybuje nahoru a dolů působením stlačeného vzduchu.

Šikmé aktivní plochy klínového háku vytvářejí synchronizovaný středící pohyb čelistí.



① **Tělo**  
je hmotnostně optimalizované díky použití vysokopevnostní hliníkové slitiny

② **Princip klínového háku**  
pro vysoký přenos síly a středové uchopování

③ **Systém čidel**  
Držáky pro přibližovací snímače a nastavitelné spínací prvky jsou v těle

④ **Vícezubé vedení**  
přesné uchopení díky robustnímu vedení základních čelistí s minimální vůlí

## Obecné informace k řadě

**Princip fungování:** Kinematika klínového háku

**Materiál těla:** Hliníková slitina, eloxovaná

**Materiál základních čelistí:** Ocel

**Spouštění:** pneumatický, s přefiltrovaným stlačeným vzduchem dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Záruka:** 36 měsíců

**Parametry životnosti:** na vyžádání

**Rozsah dodávky:** Chapadlo v objednané variantě, sada příslušenství (středící pouzdra, O-kroužky pro přímé připojení/podrobný obsah viz návod k obsluze) a bezpečnostní informace. Návod pro konkrétní produkt si můžete stáhnout na stránkách [schunk.com/downloads-manuals](http://schunk.com/downloads-manuals).

**Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií:** možné s využitím verze s mechanickým udržováním uchopovací síly nebo tlakovým ventilem SDV-P

**Uchopovací síla:** je aritmetický součet individuální síly vyvinuté na každé chapadlo ve vzdálenosti P (viz obrázek)

**Délka prstu:** se měří od referenčního povrchu jako vzdálenost P ve směru hlavní osy.

Maximální přípustná délka prstů bude platit, dokud nebude dosaženo jmenovitého provozního tlaku. S vyššími tlaky je nutno zkrátit délku prstů v poměru ke jmenovitému provoznímu tlaku.

**Opakovatelná přesnost:** je definována jako rozložení koncových poloh během 100 po sobě jdoucích zdvihů.

**Hmotnost obrobku:** se vypočítá jako silové uchopování se součinitelem statického třetí 0,1 a bezpečnostním faktorem 2 proti vyklouznutí obrobku při zrychlení v důsledku gravitace g. V případě uchopení s tvarovým stykem jsou přípustné významně vyšší hmotnosti obrobku

**Zavírací a otevírací časy:** jsou doby pohybu výhradně základních čelistí bez prstů chapadla specifických pro danou aplikaci. Spínací časy ventilů, čas pro naplnění hadice nebo reakční časy PLC nejsou zohledněny a proto se musí brát v úvahu, když se vypočítávají časy cyklů.

**Třída čistoty prostředí ISO 14644-1:1999:** 5

## Příklad aplikace

Vkládací nástroj pro montáž malých až středně velkých os. Díky rotačnímu průchodu lze osami během montážního procesu několikrát otáčet (> 360°). Kolektorové kontakty zabudované do rotačního průchodu spolehlivě napájejí chapadlo.

- 1 Rotační průchod DDF 2
- 2 Rychlovýměnný systém SWS
- 3 3prsté středící chapadlo PZN-plus





## SCHUNK nabízí více...

Následující komponenty dělají produkt ještě produktivnějším – vhodné doplnění pro nejvyšší funkčnost, flexibilitu, spolehlivost a bezpečnost procesu.



Kompenzační jednotka



Univerzální mezičelist



Rychlovýměnný systém čelistí



Tlakový ventil



Indukční polohový snímač



Magnetické snímače



Polotovar prstu

① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese [schunk.com](http://schunk.com).

## Možnosti a zvláštní informace

**Verze s udržováním uchopovací síly AS / IS:** Verze s mechanickým udržováním uchopovací síly zajišťuje minimální uchopovací sílu také v případě poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u verze AS / S a jako otevírací síla u verze IS.

**Verze s protikorozní úpravou K:** pro použití v korozivních prostředích

**Verze pro vysoké teploty VH/T:** pro použití v horkých prostředích

**Verze KVZ s posilovačem:** pro zvýšenou potřebu uchopovací síly

**Prachotěsná verze SD:** absolutně prachotěsné, zvýšený stupeň ochrany proti vniknutí materiálů

**Přesná verze P:** pro nejvyšší přesnost

**Verze ATEX EX:** pro výbušná prostředí

**H1G vhodné mazivo:** pro použití v potravinářském a farmaceutickém průmyslu

**Mazání potravinářské kvality:** Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu.

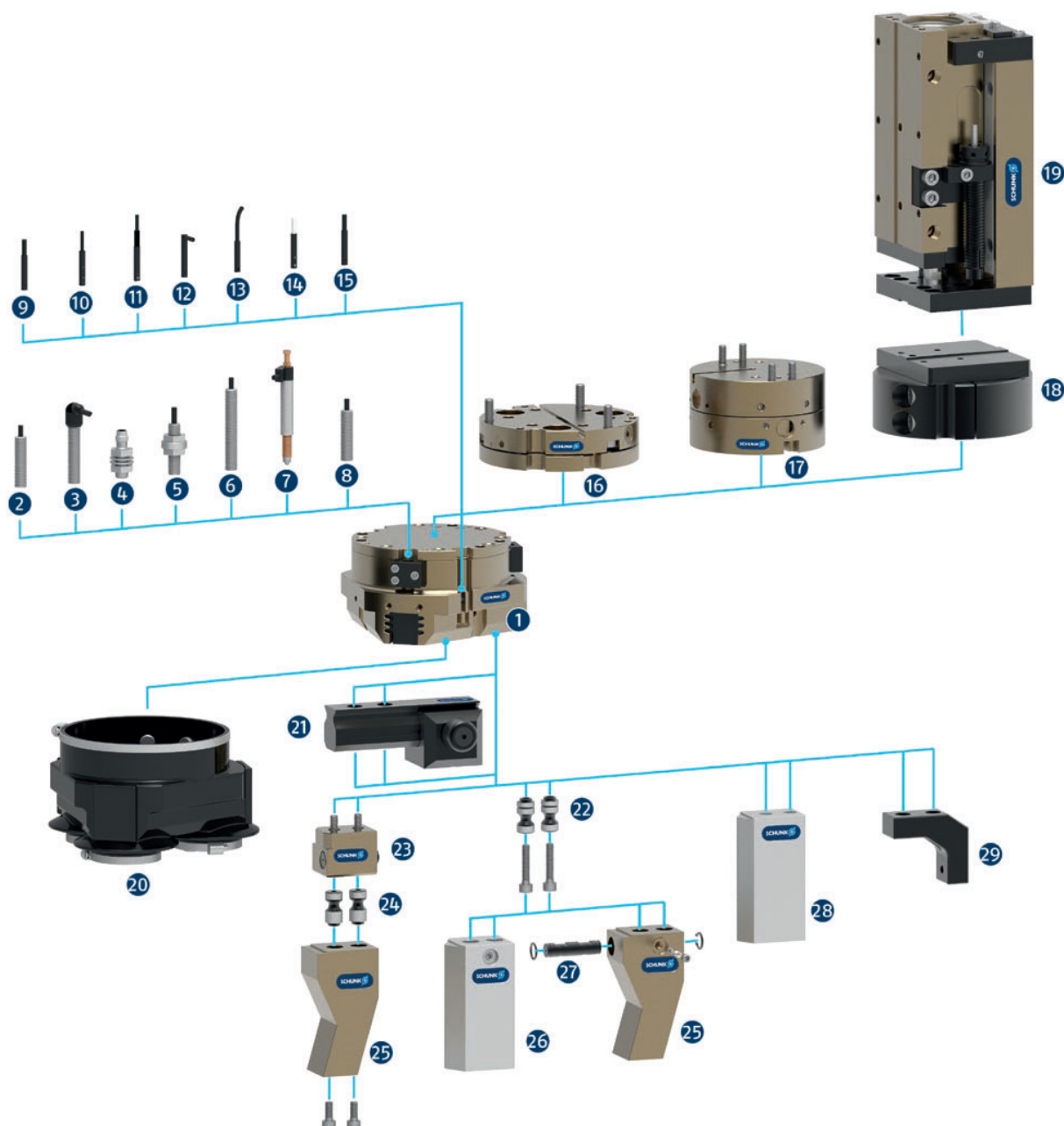
**Další verze:** Různé možnosti lze vzájemně kombinovat.

# PZN-plus

Univerzální chapadlo

## Chapadlo PZN-plus SCHUNK

### Přehled příslušenství



- 1 PZN-plus**  
Univerzální 3prsté středící chapadlo s velkou uchopovací silou a vysokými maximálními momenty vlivem vícezubého vedení

### System čidel

- 2 IN ...**  
Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu
- 3 IN ...-SA**  
Indukční bezdotykový snímač s litým kabelem a bočním výstupem
- 4 IN-C 80**  
Indukční bezdotykový spínač, přímo zapojitelný
- 5 FPS**  
Flexibilní snímač polohy pro monitorování až pěti různých, volně volitelných poloh
- 6 APS-Z80**  
Indukční snímač polohy pro přesnou detekci polohy čelistí chapadla s analogovým výstupem
- 7 APS-M1S**  
Mechanický měřicí systém pro přesné zjištění polohy čelistí chapadla s analogovým výstupem
- 8 RMS**  
Jazýčkový spínač v okrouhlé verzi
- 9 MMS 22**  
Magnetický spínač s přímým kabelovým výstupem pro sledování polohy
- MMS 22-PI1**  
Magnetický spínač s přímým kabelovým výstupem pro sledování volně programovatelné polohy
- 10 MMS 22-PI2**  
Magnetický spínač s přímým kabelovým výstupem pro sledování dvou volně programovatelných poloh
- 11 MMS 22-PI1-HD**  
MMS 22-PI1 v robustním provedení
- MMS 22-PI2-HD**  
MMS 22-PI2 v robustním provedení
- 12 MMS 22-SA**  
Magnetický spínač s bočním kabelovým výstupem pro sledování polohy
- MMS 22-PI1-SA**  
Magnetický spínač s bočním kabelovým výstupem pro sledování a volně programování polohy
- 13 MMS-P**  
Magnetický spínač s přímým kabelovým výstupem pro sledování dvou volně programovatelných poloh
- 14 MMS 22-A**  
Analogový magnetický spínač s přímým kabelovým výstupem pro měření polohy čelistí chapadla s analogovým výstupem a funkcí učení

- 15 RMS 22**  
Jazýčkový spínač pro přímou montáž do C-drážky

### Doplňkové produkty

- 16 TCU**  
Jednotka kompenzace tolerance pro vyrovnání malých tolerancí v rovině
- 17 AGE**  
Vyrovnávací jednotka pro kompenzaci velkých tolerancí podél os X a Y
- 18 ASG**  
Příruba pro kombinaci různých automatizačních komponent v modulárním systému
- 19 CLM**  
Lineární modul s optimalizovanou celkovou délkou pneumatickým pohonem a předpjatými spojovacími válečky bez vůle
- 20 HUE**  
Pouzdro na ochranu před znečištěním

### Příslušenství prstů

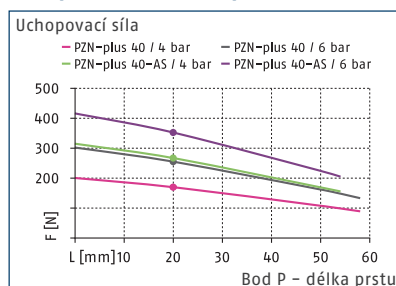
- 21 UZB**  
Univerzální středová čelist umožňuje rychlé a spolehlivé zapojování bez použití nástrojů a posouvání horních čelistí na chapadle.
- 22 BSWS-AR**  
Adaptační čep systému pro rychlou výměnu čelistí pro rychlou ruční výměnu nástavbových čelistí
- 23 BSWS-B**  
Uzamykací mechanismus rychlovýměnného systému čelistí pro rychlou manuální výměnu horních čelistí
- 24 BSWS-A**  
Čep adaptéru rychlovýměnného systému čelistí pro přizpůsobení přizpůsobenému prstu
- 25 Zákaznický upravené prsty**
- 26 BSWS-ABR**  
Polotovary prstů z hliníku s rozhraním k rychlovýměnnému systému čelistí
- BSWS-SBR**  
Polotovary prstů z oceli s rozhraním k rychlovýměnnému systému čelistí
- 27 BSWS-UR**  
Zajišťovací mechanismus pro integraci rychlovýměnného systému čelistí do přizpůsobených prstů
- 28 ABR/SBR**  
Polotovary prstů z oceli nebo hliníku se standardizovaným schématem šroubového připojení
- 29 ZBA**  
Mezilehlé čelisti pro změnu orientace montážní plochy

# PZN-plus 40

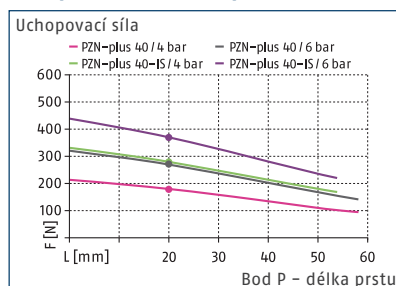
Univerzální chapadlo



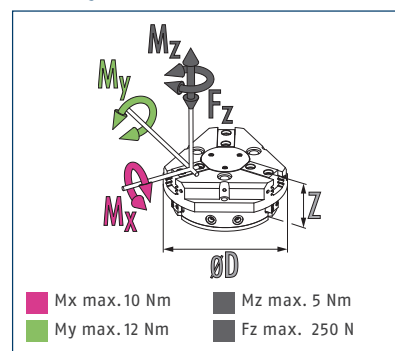
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



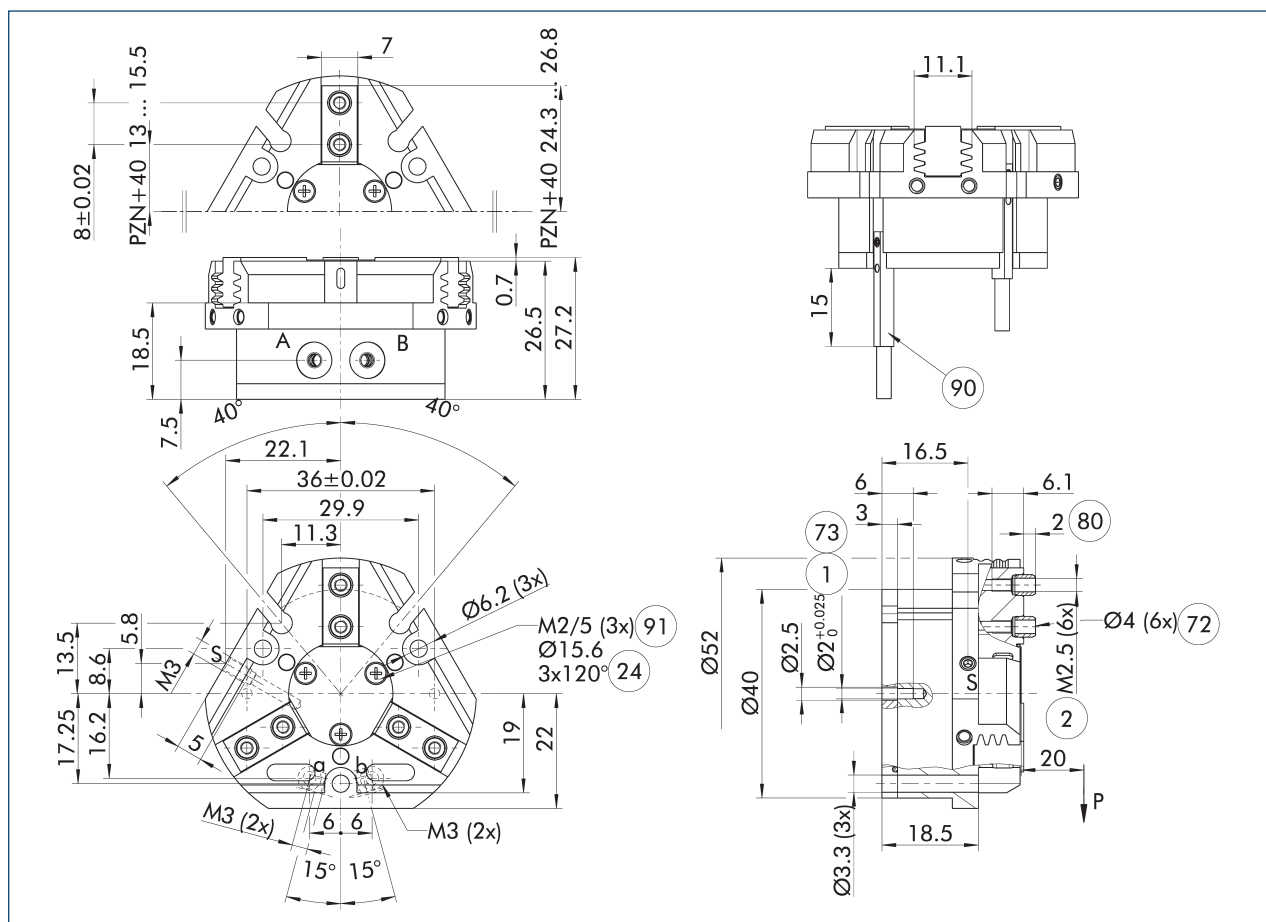
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 40	PZN-plus 40-AS	PZN-plus 40-IS
ID		0303308	0303508	0303538
Zdvih na čelist	[mm]	2.5	2.5	2.5
Zavírací/otevírací síla	[N]	255/270	355/-	-/370
Min. síla pružiny	[N]		100	100
Vlastní hmotnost	[kg]	0.13	0.15	0.15
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.3	1.3	1.3
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	5	9	9
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.03/0.03	0.02/0.04	0.04/0.02
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]		0.08	0.08
Max. přípustná délka prstu	[mm]	58	54	54
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.1	0.1	0.1
Třída ochrany IP		40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01
Rozměry Ø D x Z	[mm]	52 x 27.2	52 x 35.2	52 x 35.2
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>				
Prachotěsná verze		37303308	37303508	37303538
Třída ochrany IP		64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.16	0.18	0.18
Provedení s ochranou proti korozi		38303308	38303508	38303538
Verze pro vysoké teploty		39303308	39303508	39303538
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372199	0372219	0372239
Zavírací/otevírací síla	[N]	363/381	446/-	-/463
Vlastní hmotnost	[kg]	0.19	0.21	0.21
Maximální tlak	[bar]	6	6	6
Max. přípustná délka prstu	[mm]	50	40	40
Přesná verze		0303338	0303488	

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

## Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

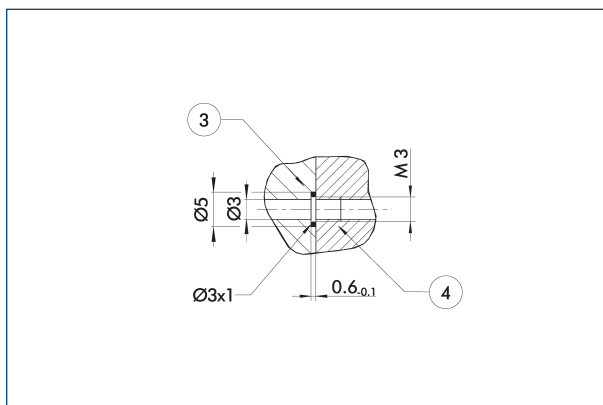
- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ②4 Kruhová zástrčka                                       |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑦3 Vhodné pro středící kolíky                             |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨0 Snímač MMS 22..                                        |
|                                                               | ⑨1 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |



# PZN-plus 40

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M3

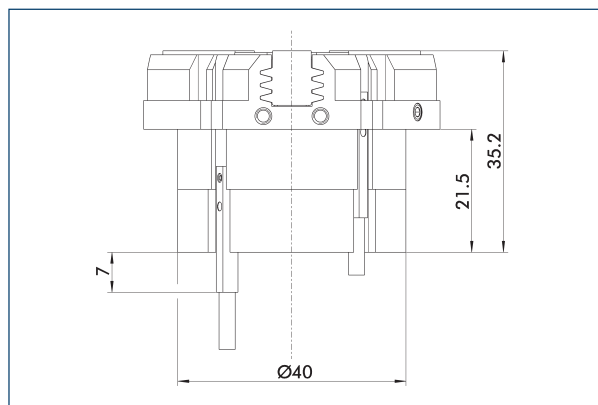


③ Adaptér

④ Chapadla

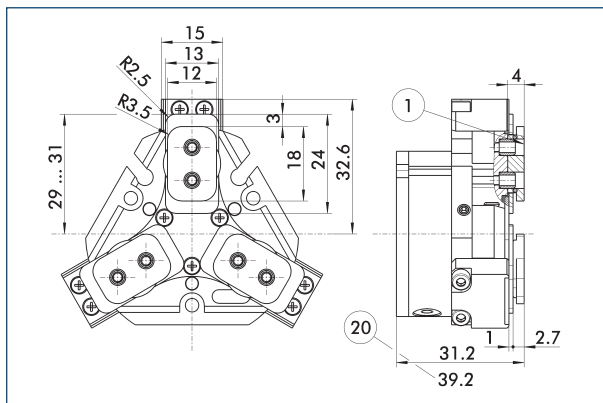
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze

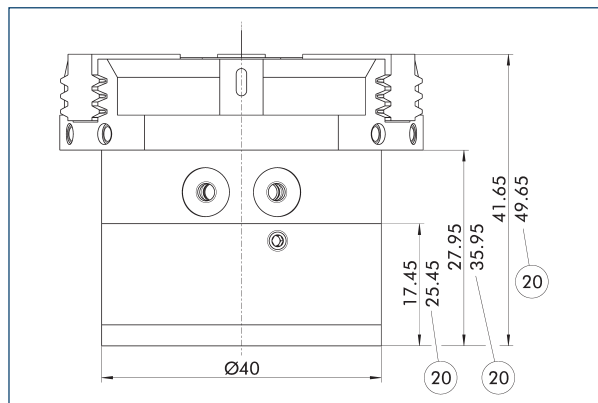


① Připojení uchopovacího zařízení

②0 V případě verze AS/IS

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

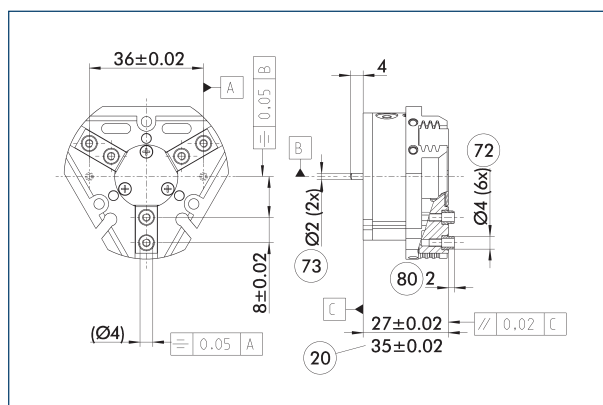
## Verze s posilovačem



②0 V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

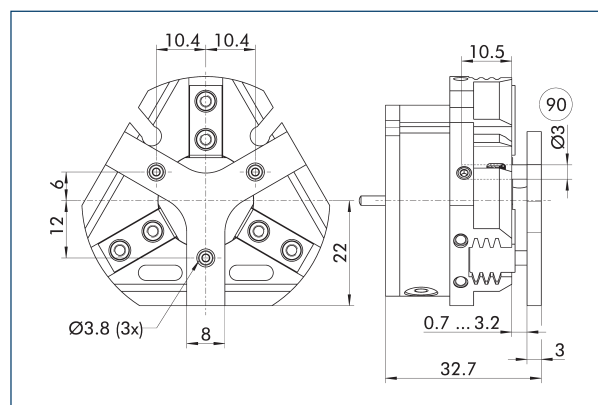
## Přesná verze



- 20 V případě verze AS/IS  
 72 Vhodné pro centrovací pouzdra  
 73 Vhodné pro středící kolíky  
 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



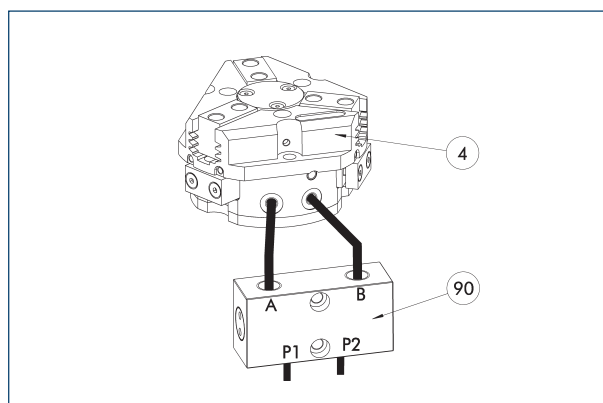
- 90 Vodicí čep

Pro umístění obrobku k zářačce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus 40	0303718	2.5	5

- ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



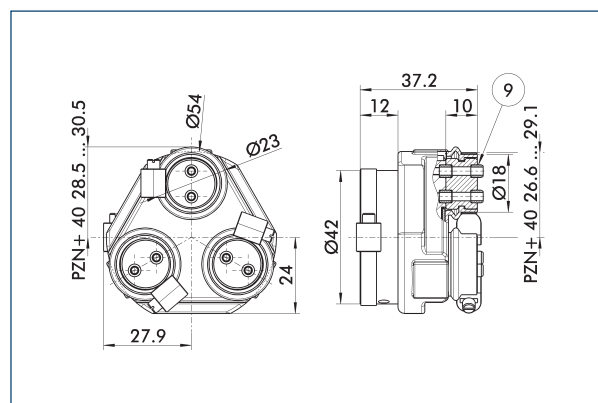
- 4 Chapadla 90 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 04	0403130	6
Tlakový ventil s odvězdušňovací šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

## Ochranný kryt HUE PZN-plus 40



- 9 Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze

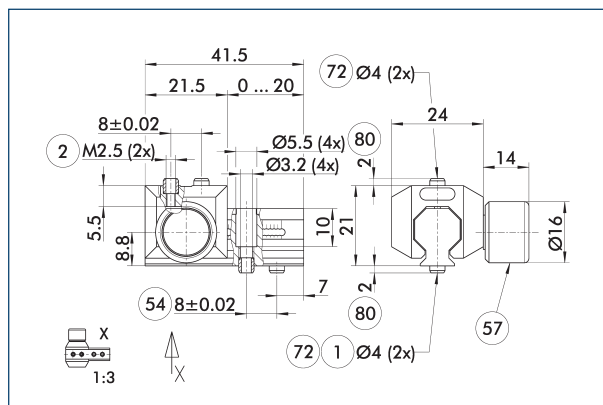
Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 40	0303478	65

# PZN-plus 40

Univerzální chapadlo

## Univerzální mezičelist UZB 40



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤4 Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤7 Uzamčení
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
<b>Univerzální mezičelist</b>		
UZB 40	0300040	1
<b>Polotovary prstů</b>		
ABR-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

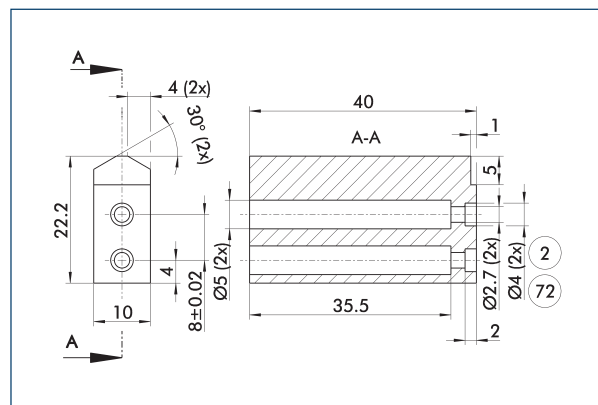
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	40	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	40	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	40	-...-KVZ (6 barů)	□□□□
<b>Legenda</b>			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 40

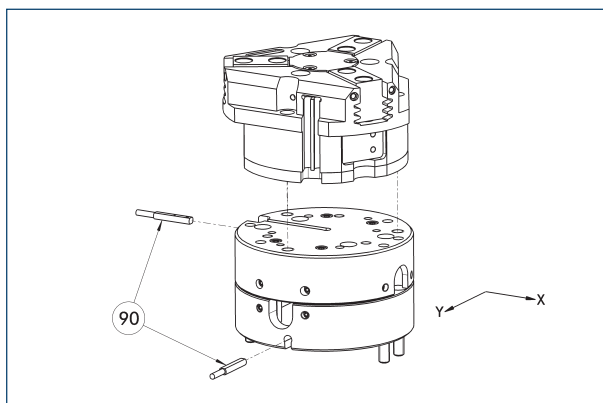


- ② Připojení prstů
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
<b>Polotovary prstů</b>			
ABR-PGZN-plus 40	0300008	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 40	0300018	Ocel (1.7131)	1

## Kompenzační jednotka AGE-F

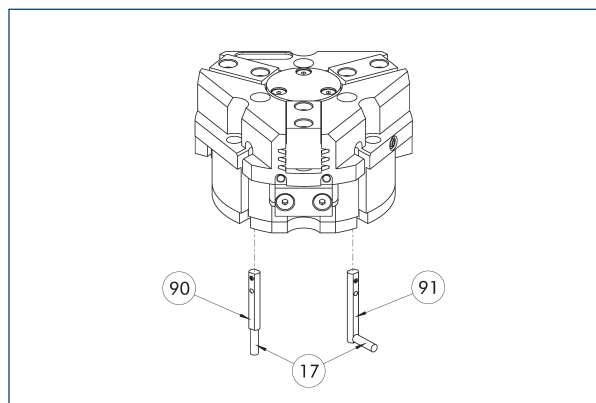


90 Monitorování

Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

Popis	ID	Kompenzace XY [mm]	Reset síly [N]	Často kombinované
<b>Kompenzační jednotka</b>				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

## Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

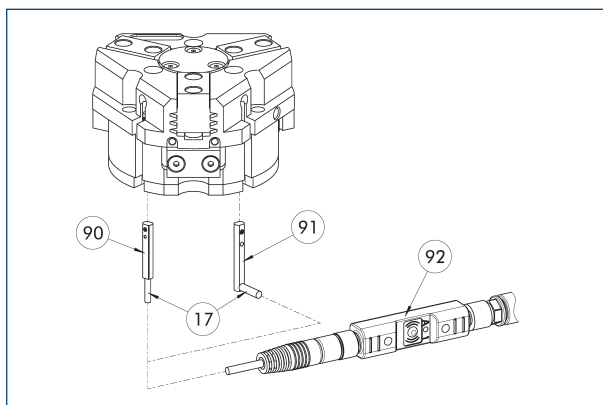
Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Připojovací kabely</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
<b>Klíp pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## PZN-plus 40

Univerzální chapadlo

### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



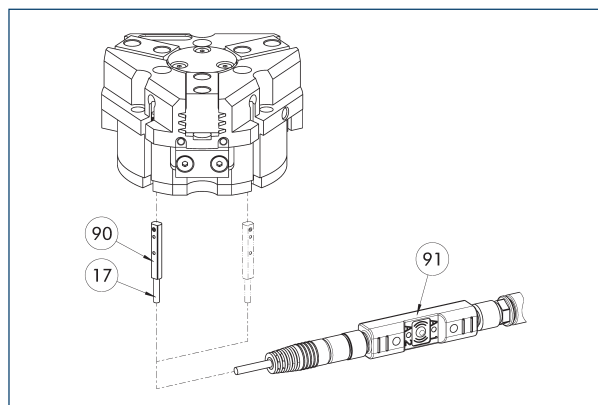
- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA  
90 Snímač MMS 22 PI1-...              92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
Nástroj na učení zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



- 17 Kabelový výstup                      91 Zásuvný učicí nástroj ST  
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

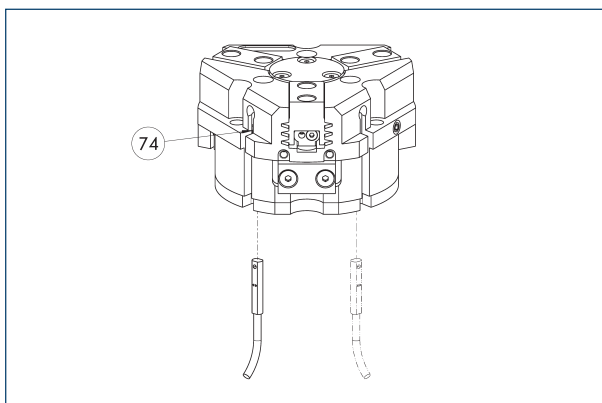
Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
Nástroj na učení zástrčky		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.



### Programovatelný magnetický snímač MMS-P



74 Koncová zarážka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Připojovací kabely		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Klip pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Rozbočovač senzorů		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

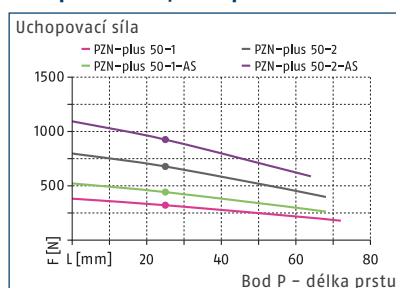
ⓘ K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

# PZN-plus 50

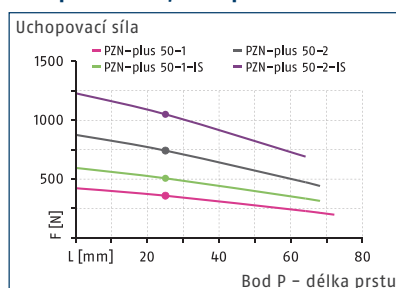
Univerzální chapadlo



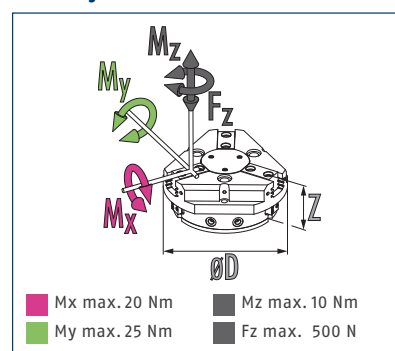
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



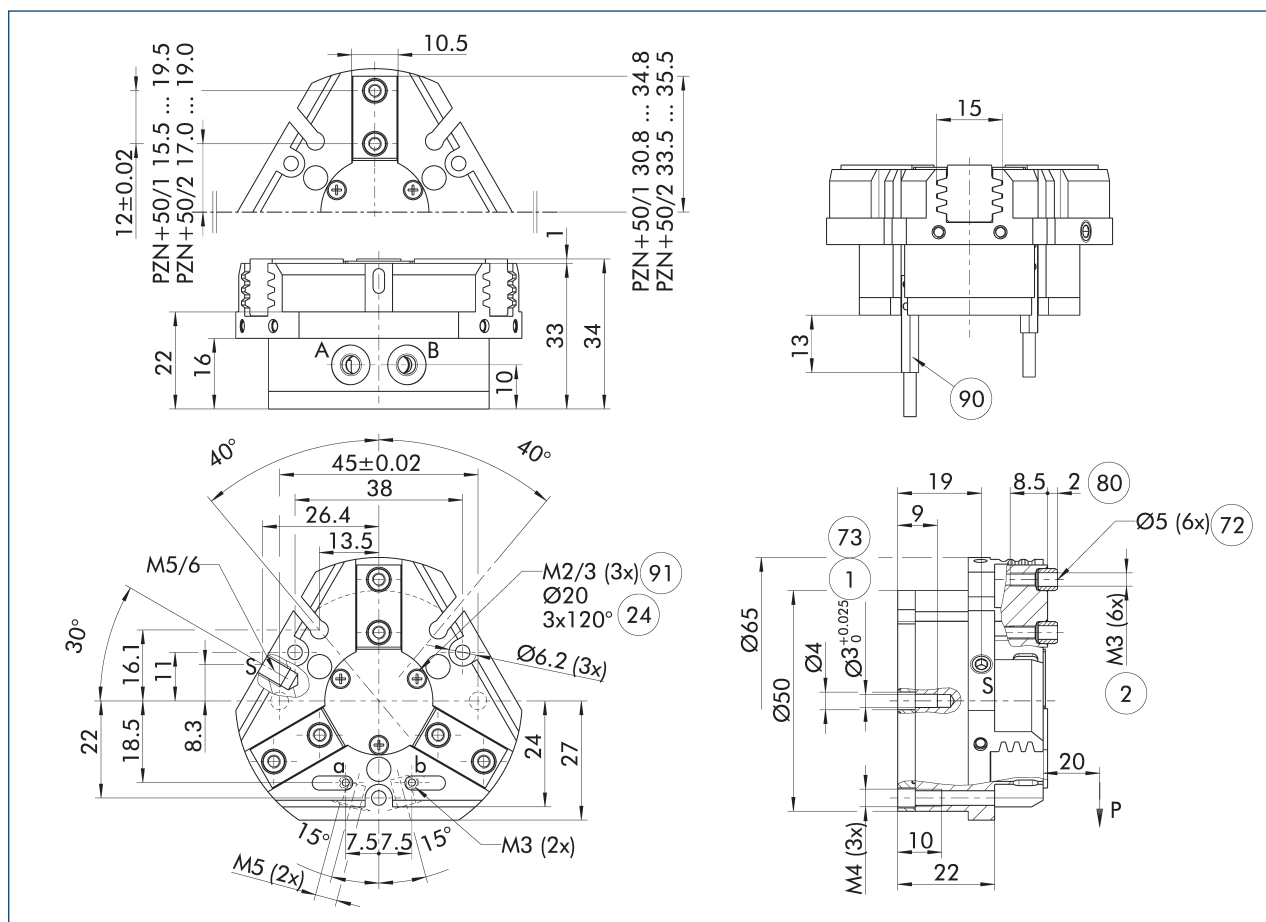
- ① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 50-1	PZN-plus 50-2	PZN-plus 50-1-AS	PZN-plus 50-2-AS	PZN-plus 50-1-IS	PZN-plus 50-2-IS
ID		0303309	0303409	0303509	0303609	0303539	0303639
Zdvih na čelist	[mm]	4	2	4	2	4	2
Zavírací/otevírací síla	[N]	325/355	680/740	445/-	925/-	-/505	-/1050
Min. síla pružiny	[N]			120	245	150	310
Vlastní hmotnost	[kg]	0.27	0.27	0.35	0.35	0.35	0.35
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.65	3.4	1.65	3.4	1.65	3.4
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	9	9	18	18	18	18
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
Max. přípustná délka prstu	[mm]	72	68	68	64	68	64
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozměry Ø D x Z	[mm]	65 x 34	65 x 34	65 x 44,5	65 x 44,5	65 x 44,5	65 x 44,5
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303309	37303409	37303509	37303609	37303539	37303639
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.33	0.33	0.41	0.41	0.41	0.41
Provedení s ochranou proti korozi		38303309	38303409	38303509	38303609	38303539	38303639
Verze pro vysoké teploty		39303309	39303409	39303509	39303609	39303539	39303639
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372200	0372210	0372220		0372240	
Zavírací/otevírací síla	[N]	460/505	970/1050	560/-		-/631	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.38	0.38	0.46		0.46	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	64	50	50		50	
Přesná verze		0303339	0303439	0303489	0303589		

- ① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřeními čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

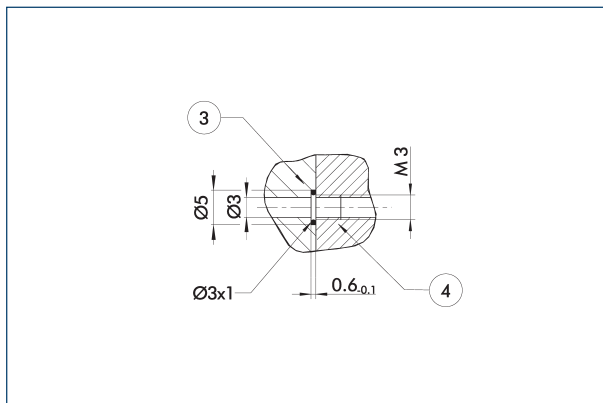
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ②4 Kruhová zástrčka                                       |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑦3 Vhodné pro středící kolíky                             |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨0 Snímač MMS 22..                                        |
|                                                               | ⑨1 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 50

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M3

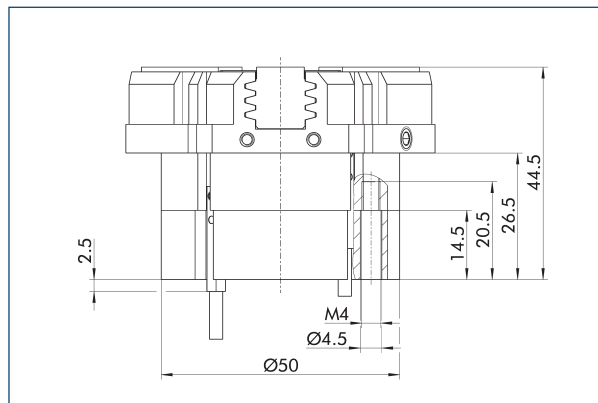


③ Adaptér

④ Chapadla

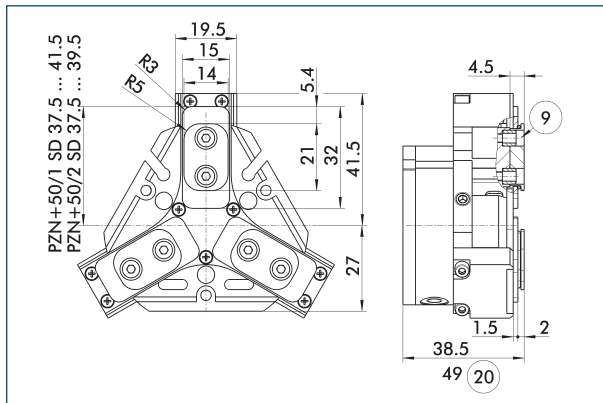
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze

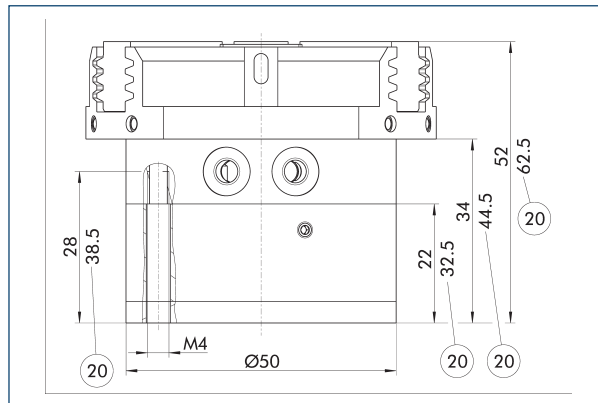


⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

⑩ V případě verze AS/IS

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

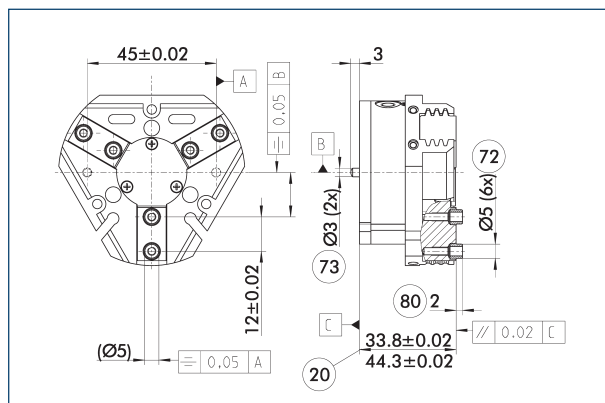
## Verze s posilovačem



⑩ V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

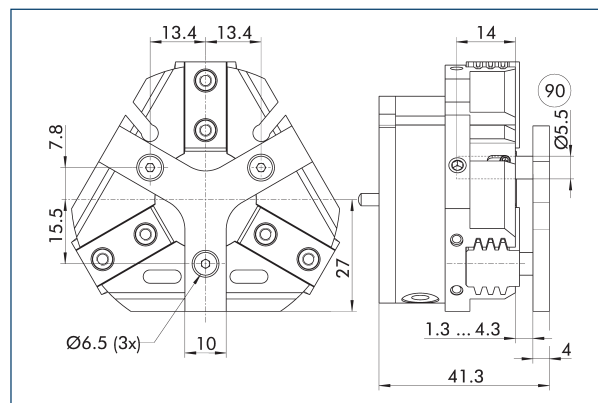
## Přesná verze



- ⑩ V případě verze AS/IS
- ⑦② Vhodné pro středící pouzdra
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



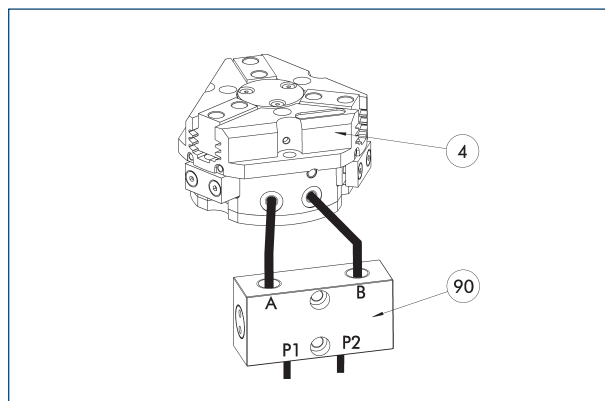
- ⑨① Vodící čep

Pro umístění obrobku k zářačce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus 50	0303719	3	12

- ① Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



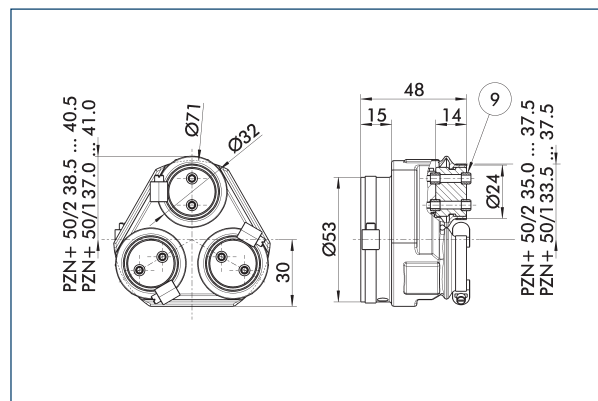
- ④ Chapadla
- ⑨① Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 04	0403130	6
Tlakový ventil s odvězňovací šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6

- ① Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

## Ochranný kryt HUE PZN-plus 50



- ⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze

Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

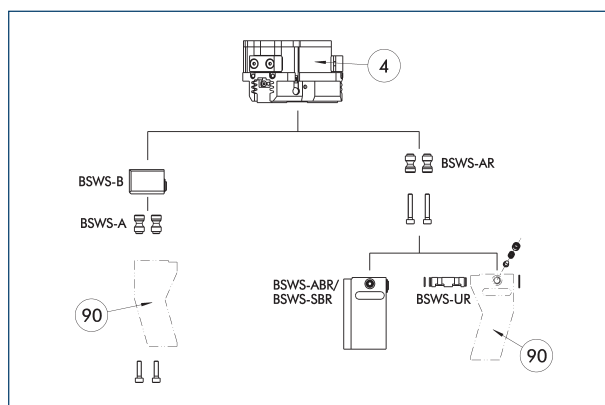
Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 50	0303479	65



# PZN-plus 50

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS



④ Chapadla

⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 50	0303021	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 50	0300071	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 50	0300081	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 50	0302990	1

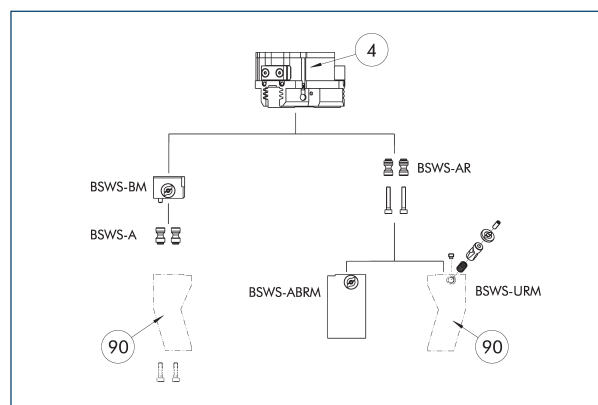
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	50	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla

⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 50	0303020	2
BSWS-AR 50	0300091	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 50	1313899	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 50	1420850	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 50	1380614	1

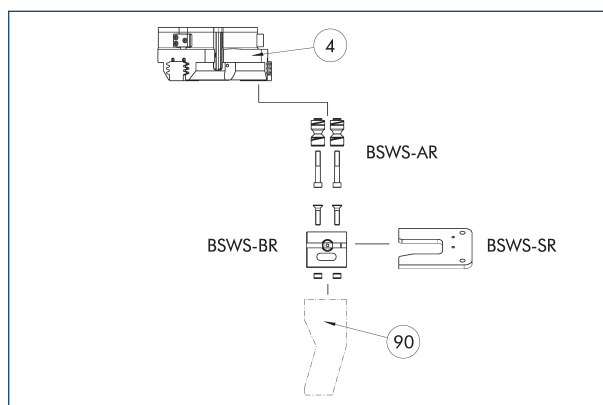
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	50	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 50	0300091	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 50	1555889	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 50	1555948	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Indukční polohový snímač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	
Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
INK 40-S-SA	0301565	

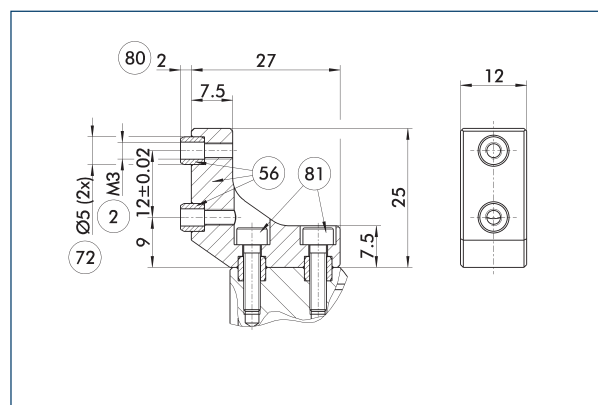
ⓘ Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	50	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## mezičelisti ZBA-L-plus 50



② Připojení prstů

⑤⑥ Je součástí dodávky

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧① Hloubka otvoru středického pouzdra v protistraně

⑧① Není součástí dodávky

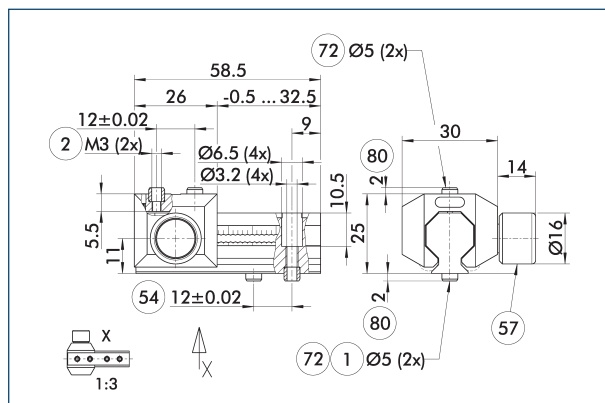
Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 50	0311712	Hliník	PGN-plus 50	1

# PZN-plus 50

Univerzální chapadlo

## Univerzální mezičelist UZB 50



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤4 Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤7 Uzamčení
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
<b>Univerzální mezičelist</b>		
UZB 50	0300041	1.5
<b>Polotovary prstů</b>		
ABR-PGZN-plus 50	0300009	
SBR-PGZN-plus 50	0300019	

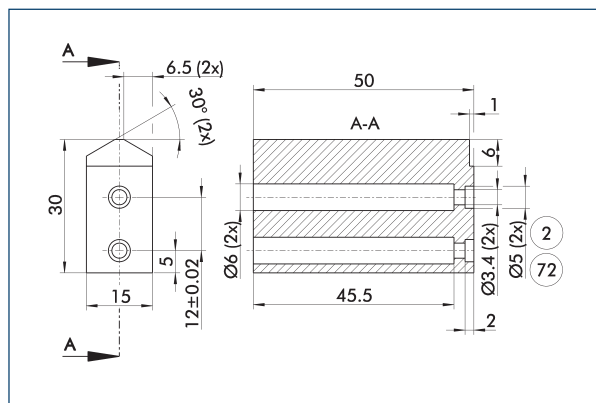
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	50	-2 (6 bar)	□□□□
PZN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□
PZN-plus	50	-...-KVZ (6 barů)	□□□□
<b>Legenda</b>			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 50

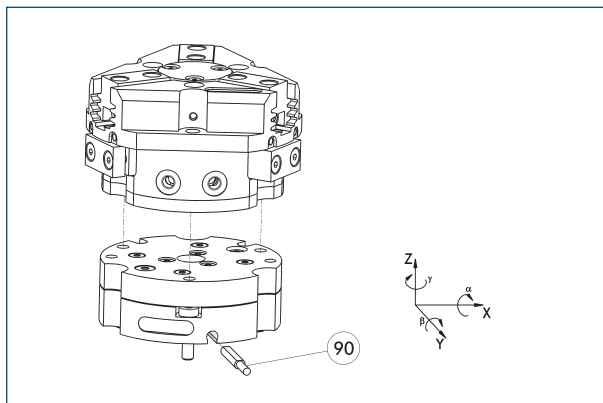


- ② Připojení prstů
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
<b>Polotovary prstů</b>			
ABR-PGZN-plus 50	0300009	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 50	0300019	Ocel (1.7131)	1

## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

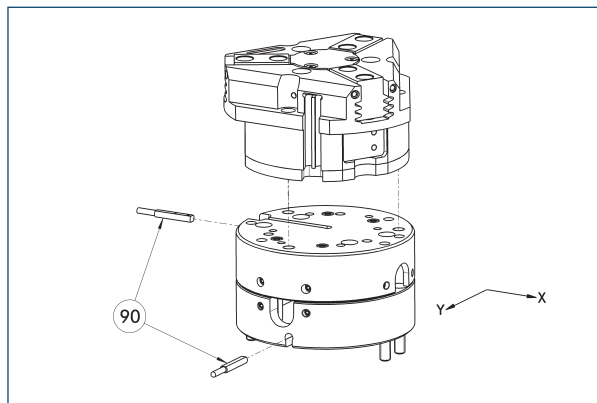


90 monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení
Kompenzační jednotka			
TCU-Z-050-3-0V	0324749	ne	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ$

## Kompenzační jednotka AGE-F

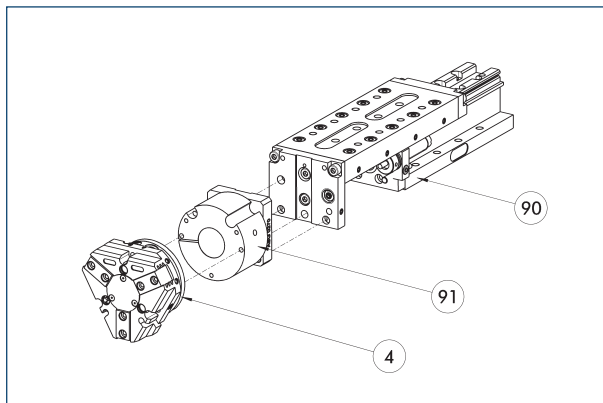


90 Monitorování

Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

Popis	ID	Kompenzace XY	Reset síly	Často kombinované
		[mm]	[N]	
Kompenzační jednotka				
AGE-F-XY-040-1	0324920	$\pm 2$	3	
AGE-F-XY-040-2	0324921	$\pm 2$	4	
AGE-F-XY-040-3	0324922	$\pm 2$	4.5	●

## Modulová montážní automatizace



4 Chapadla

91 Mezipříruba ASG

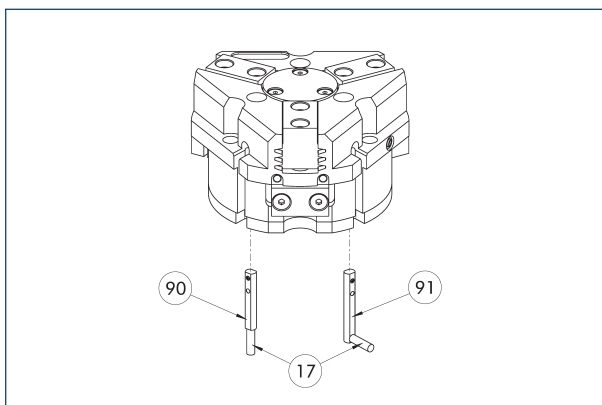
90 Lineární modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Chapadla a lineární moduly lze standardně kombinovat se stavebnicovým systémem modulární montážní automatizace. Bližší informace jsou uvedeny v hlavním katalogu „Modulární montážní automatizace“.

# PZN-plus 50

Univerzální chapadlo

## Elektrický magnetický snímač MMS



- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22...-SA  
90 Snímač MMS 22..

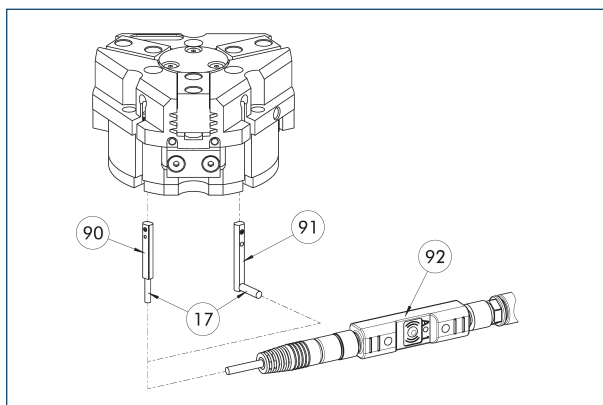
Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klíp pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.



### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



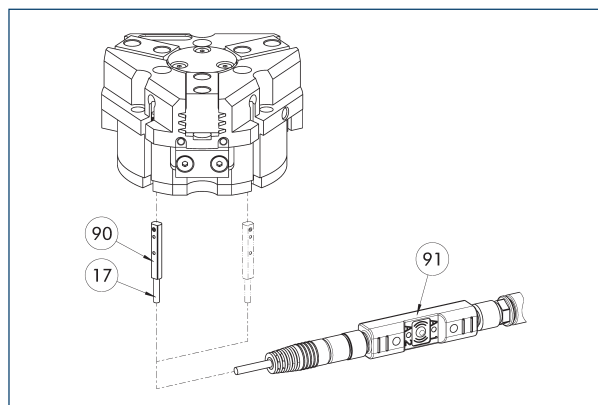
- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA  
 90 Snímač MMS 22 PI1-...              92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
Nástroj na učení zástrčky		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



- 17 Kabelový výstup                      91 Zásuvný učicí nástroj ST  
 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

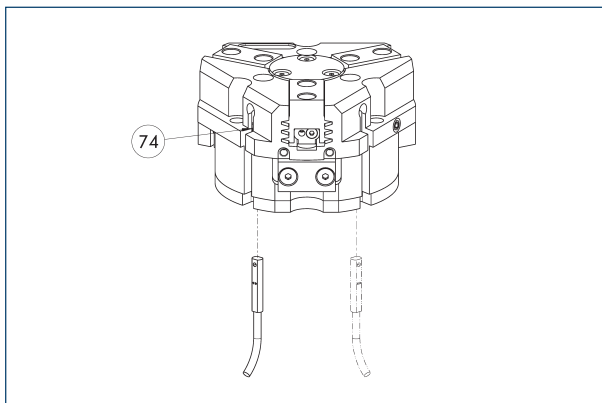
Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
Nástroj na učení zástrčky		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

# PZN-plus 50

Univerzální chapadlo

## Programovatelný magnetický snímač MMS-P



74 Koncová zarážka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

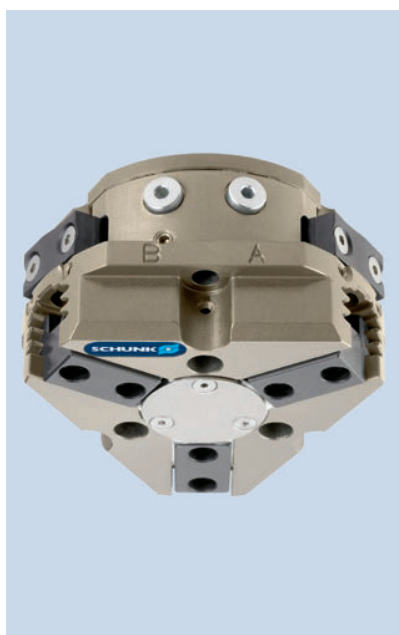
Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Připojovací kabely		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Klip pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Rozbočovač senzorů		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

ⓘ K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

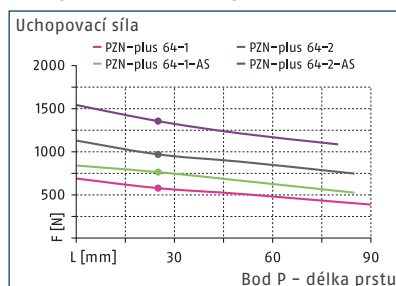


# PZN-plus 64

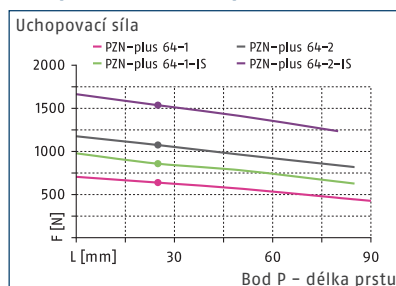
Univerzální chapadlo



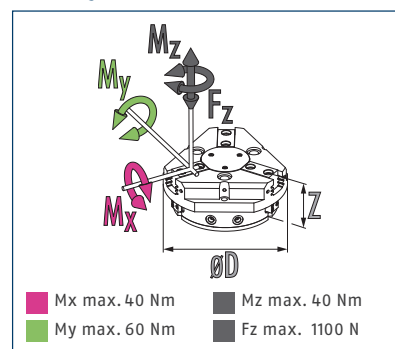
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



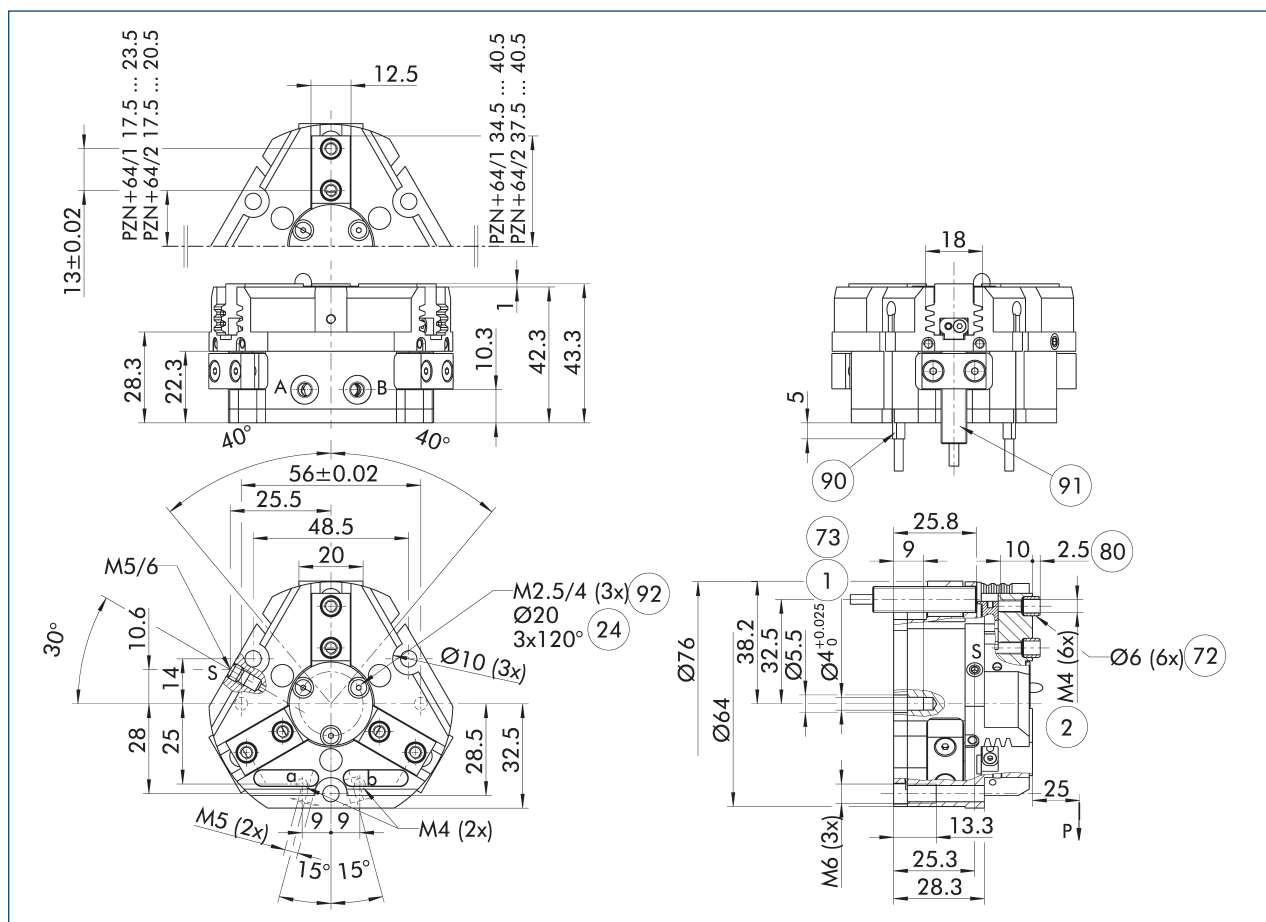
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 64-1	PZN-plus 64-2	PZN-plus 64-1-AS	PZN-plus 64-2-AS	PZN-plus 64-1-IS	PZN-plus 64-2-IS
ID		0303310	0303410	0303510	0303610	0303540	0303640
Zdvih na čelist	[mm]	6	3	6	3	6	3
Zavírací/otevírací síla	[N]	580/640	970/1075	765/-	1285/-	-/860	-/1535
Min. síla pružiny	[N]			185	315	220	460
Vlastní hmotnost	[kg]	0.43	0.43	0.54	0.54	0.54	0.54
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	2.9	4.85	2.9	4.85	2.9	4.85
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	25	25	48	48	48	48
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.02/0.04	0.02/0.04	0.04/0.02	0.04/0.02
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.08	0.08	0.08	0.08
Max. přípustná délka prstu	[mm]	90	85	85	80	85	80
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozměry Ø D x Z	[mm]	76 x 43.3	76 x 43.3	76 x 56.8	76 x 56.8	76 x 56.8	76 x 56.8
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303310	37303410	37303510	37303610	37303540	37303640
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.6	0.6	0.71	0.71	0.71	0.71
Provedení s ochranou proti korozi		38303310	38303410	38303510	38303610	38303540	38303640
Verze pro vysoké teploty		39303310	39303410	39303510	39303610	39303540	39303640
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372201	0372211	0372221		0372241	
Zavírací/otevírací síla	[N]	933/1083	1585/1833	1153/-		-/1250	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.7	0.7	0.8		0.8	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	80	64	64		64	
Přesná verze		0303340	0303440	0303490	0303590		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

## Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřeními čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

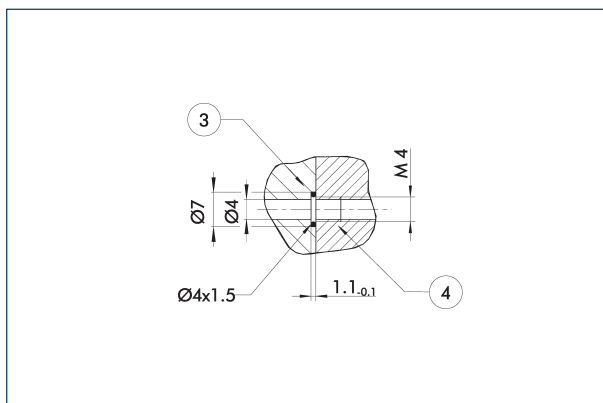
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplňkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky                             |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑨① Snímač MMS 22..                                        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨② Snímač IN ...                                          |
| ②④ Kruhová zástrčka                                           | ⑨③ Závít pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 64

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M4

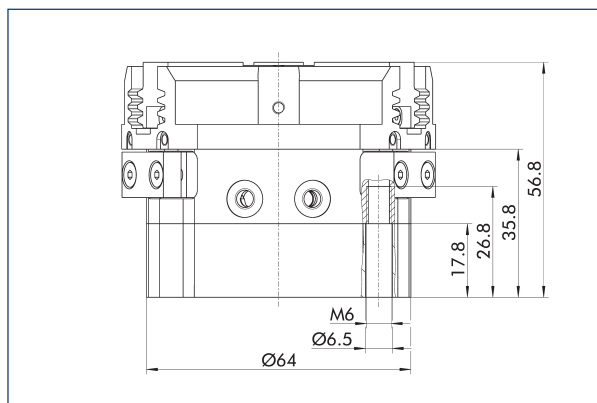


③ Adaptér

④ Chapadla

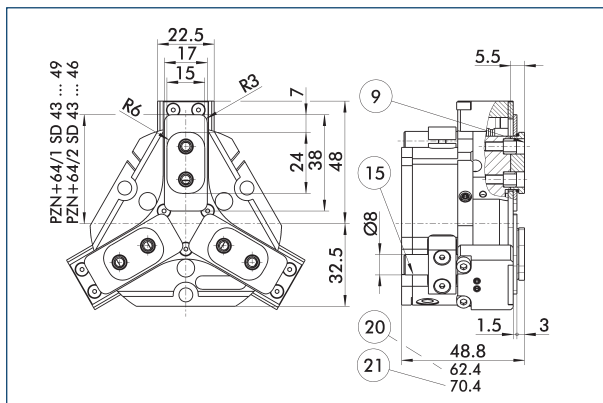
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

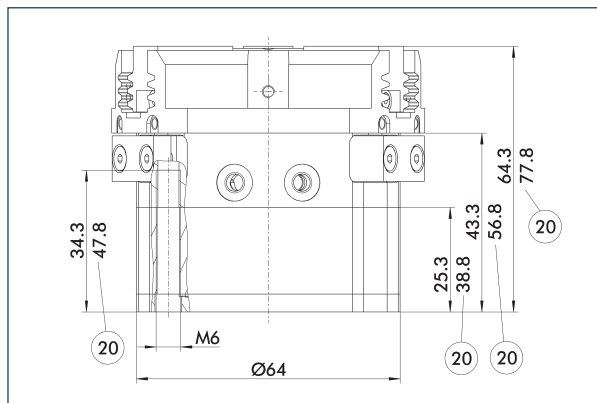
⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

㉑ Platí pro verzi KVZ

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

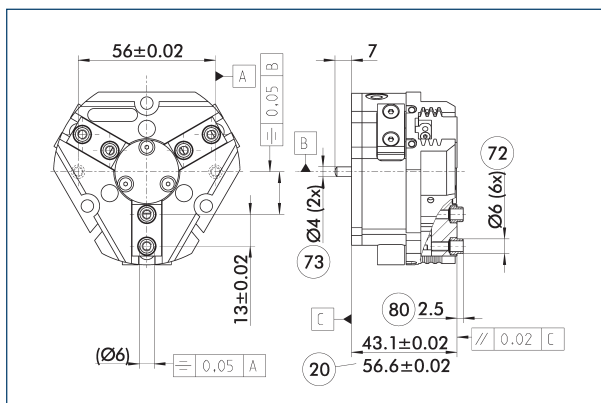
## Verze s posilovačem



⑳ V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

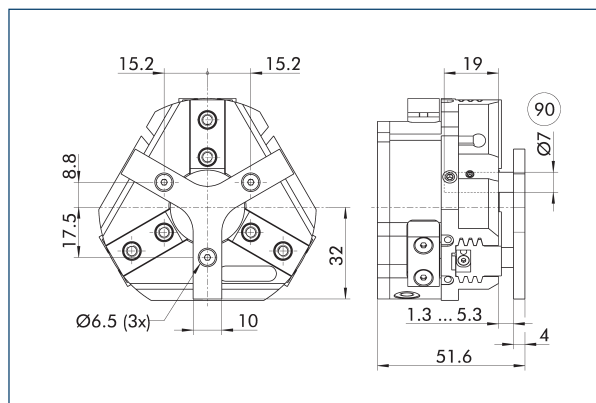
### Přesná verze



- ②0 V případě verze AS/IS
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

### Přítlačný element na pružinách



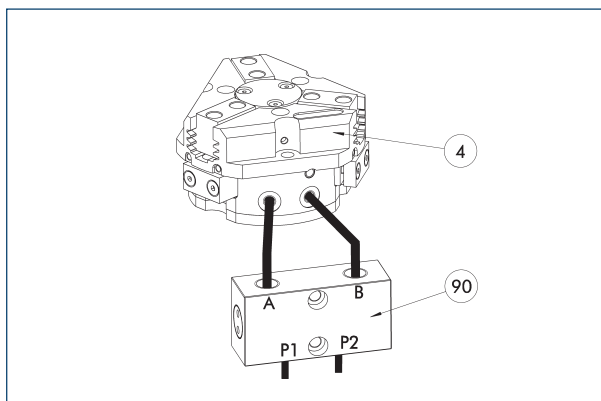
- ⑨0 Vodicí čep

Pro umístění obrobku k zářičce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus/DPZ-plus 64	0303720	4	11

- ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

### Tlakový ventil SDV-P



- ④ Chapadla
- ⑨0 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

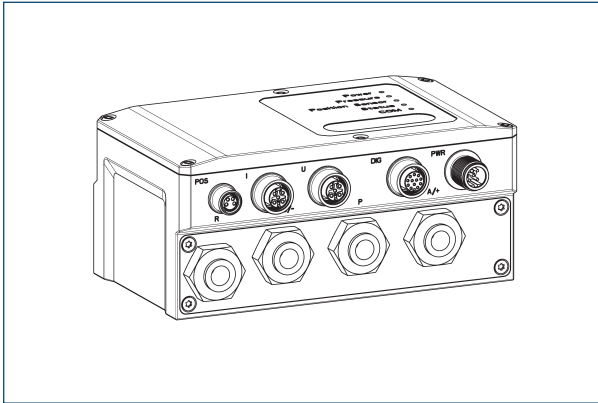
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
Tlakový ventil s odvězdušňovacím šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na [schunk.com](http://schunk.com).

# PZN-plus 64

Univerzální chapadlo

## Pneumatická polohovací jednotka PPD



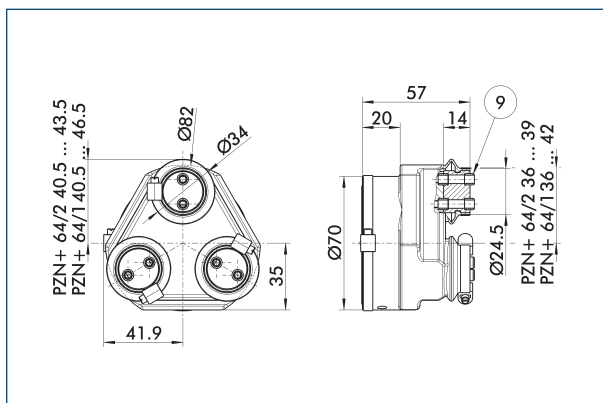
PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IO-L	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IO-L-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

① Kromě PPD je vyžadován snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link nebo analogový snímač (4...20 mA)).



## Ochranný kryt HUE PZN-plus 64



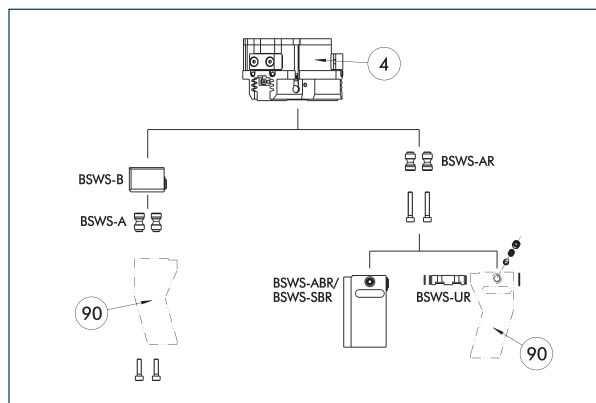
⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze

Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 64	0303480	65

① Indukční monitorování chapadla ve spojení s ochranným krytem HUE není možné. SCHUNK doporučuje použití magnetických snímačů, které jsou schváleny pro příslušnou verzi chapadla.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS



④ Chapadla

⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolik adaptérů systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 64	0303023	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 64	0300072	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 64	0300082	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 64	0302991	1

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

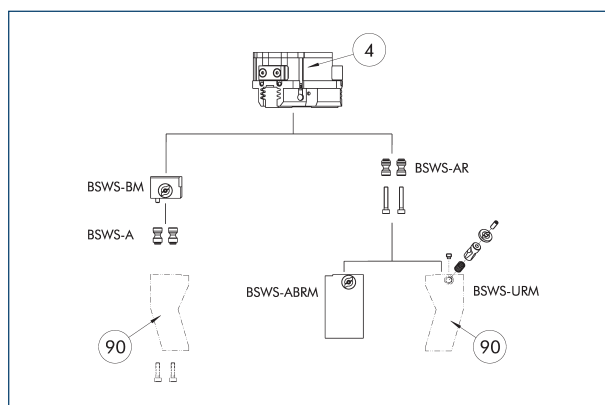
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PZN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■□
PZN-plus	64	-...-KVZ (6 barů)	■■■□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 64

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla ⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 64	0303022	2
BSWS-AR 64	0300092	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 64	1313900	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	1420851	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 64	1398401	1

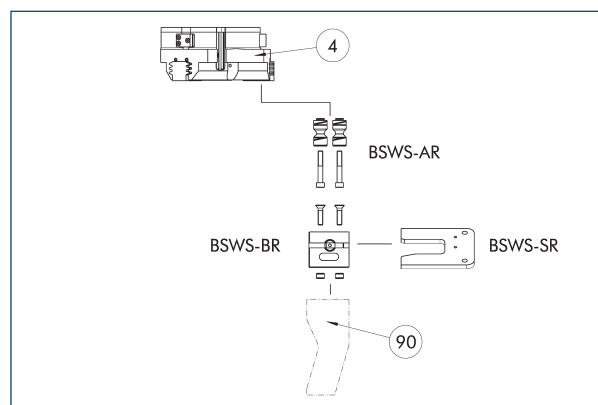
ⓘ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	64	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla ⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 64	0300092	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 64	1555914	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 64	1555950	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN40-BSWS-SR 50/64	1561455	1
Indukční polohový snímač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

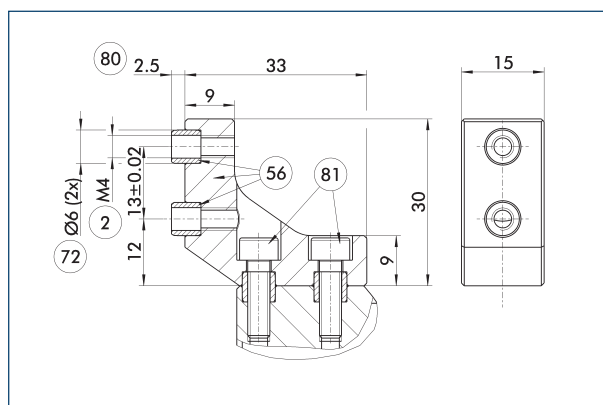
ⓘ Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	64	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

### mezičelisti ZBA-L-plus 64

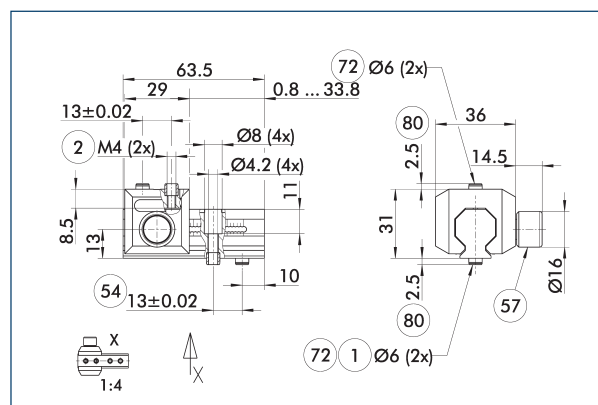


- ② Připojení prstů
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑧① Není součástí dodávky

Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 64	0311722	Hliník	PGN-plus 64	1

### Univerzální mezičelist UZB 64



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤④ Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤⑦ Uzamčení
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
Univerzální mezičelist		
UZB 64	0300042	1.5
Polotovary prstu		
ABR-PGN-plus 64	0300010	
SBR-PGN-plus 64	0300020	

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

#### Oblasti použití

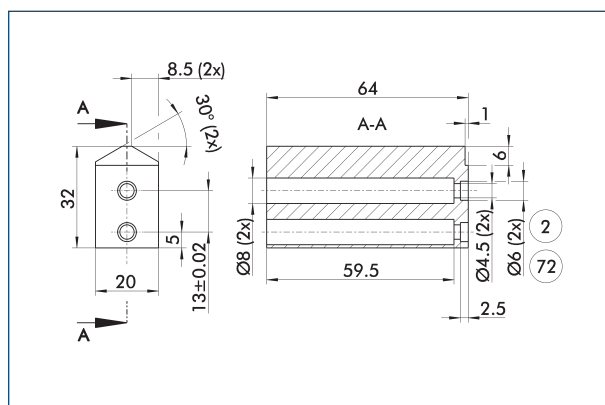
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■□□
PZN-plus	64	-2 (6 bar)	□□□□□
PZN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□□
PZN-plus	64	-...-KVZ (6 barů)	□□□□□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 64

Univerzální chapadlo

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 64



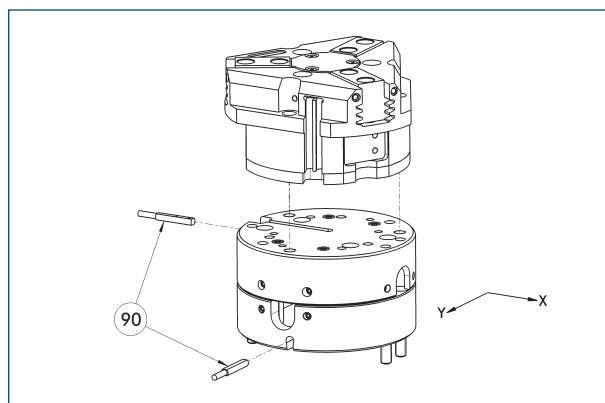
- ② Připojení prstů      ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstu			
ABR-PGZN-plus 64	0300010	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 64	0300020	Ocel (1.7131)	1

- ① Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

## Kompenzační jednotka AGE-F

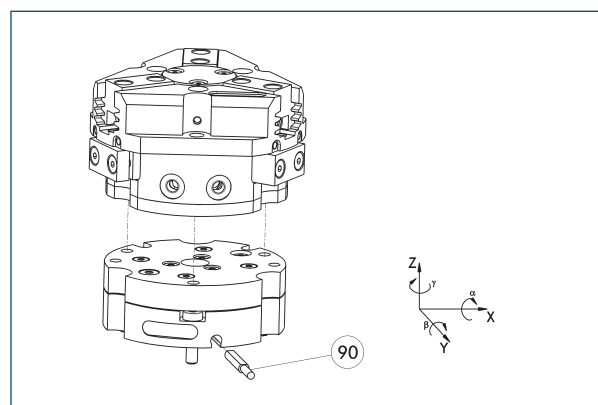


- ⑨⑩ Monitorování

Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

Popis	ID	Kompenzace XY	Reset síly	Často kombinované
		[mm]	[N]	
Kompenzační jednotka				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

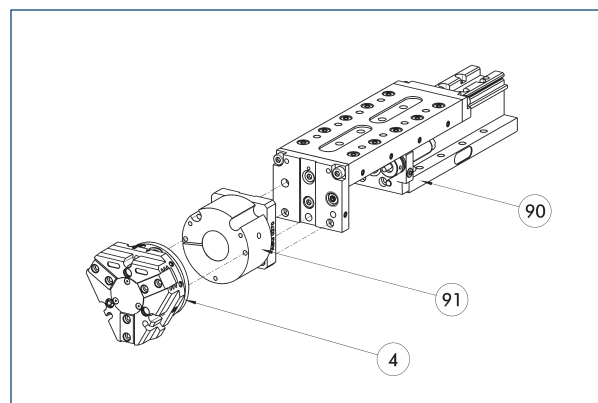


- ⑨⑩ monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-Z-064-3-MV	0324766	ano	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-064-3-OV	0324767	ne	±1°/±1°/±1°	

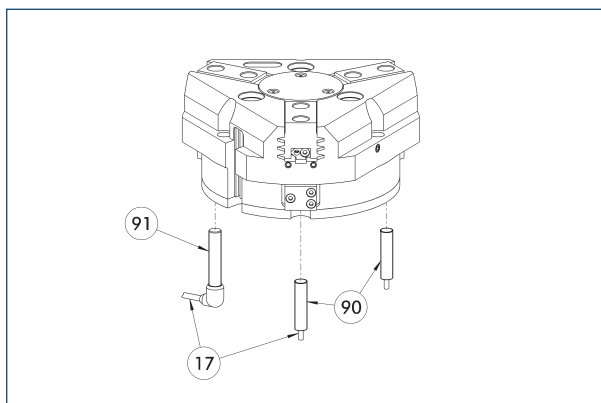
## Modulová montážní automatizace



- ④ Chapadla      ⑨⑩ Lineární modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨① Mezipříruba ASG

Chapadla a lineární moduly lze standardně kombinovat se stavebnicovým systémem modulární montážní automatizace. Bližší informace jsou uvedeny v hlavním katalogu „Modulární montážní automatizace“.

## Indukční přibližovací snímače



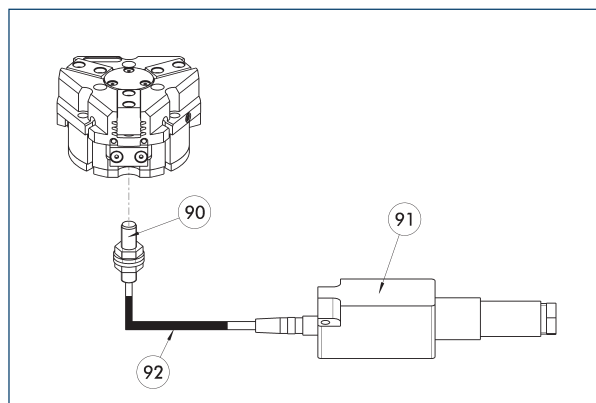
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač IN ...  
91 Snímač IN...-SA

Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Flexibilní snímač polohy



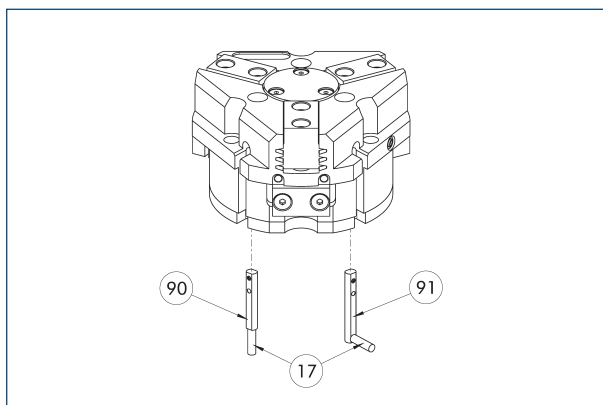
- 90 Snímač FPS-S  
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

## Elektrický magnetický snímač MMS



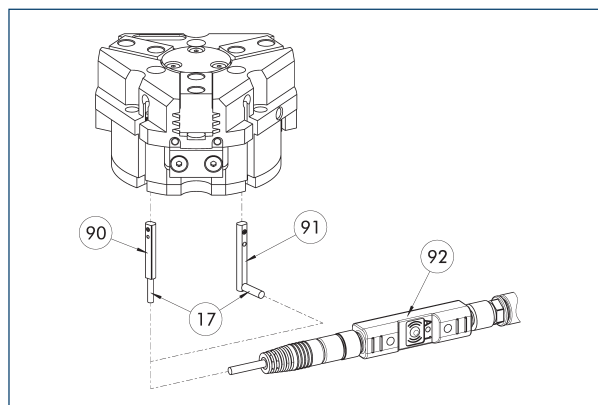
- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22...-SA  
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klíp pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



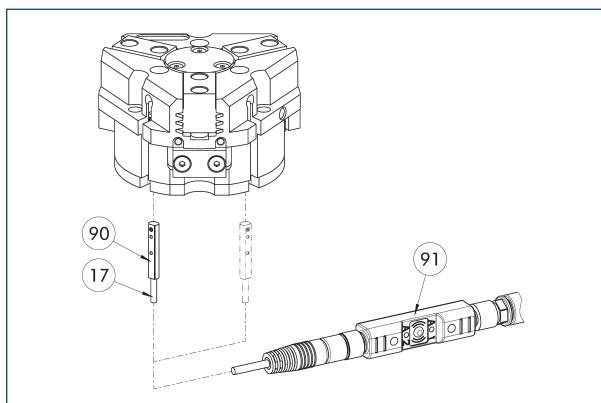
- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22...-PI1...-SA  
90 Snímač MMS 22 PI1-...              92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



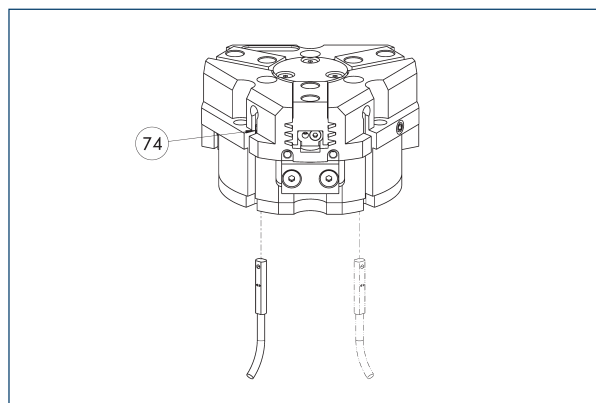
- 17 Kabelový výstup      91 Zásuvný učicí nástroj ST  
90 Snímač MMS 22...-PI2...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS-P



- 74 Koncová zářezka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

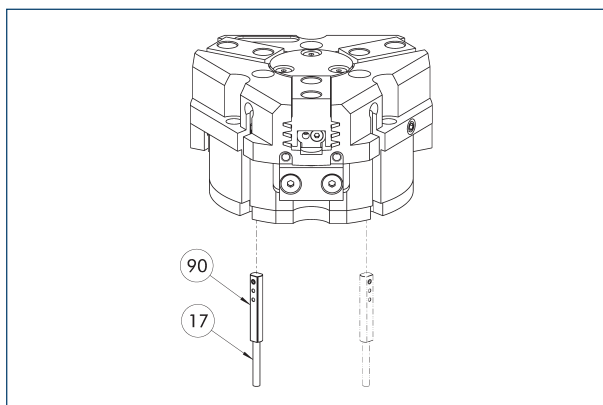
Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
<b>Přípojovací kabely</b>		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

## PZN-plus 64

Univerzální chapadlo

### Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



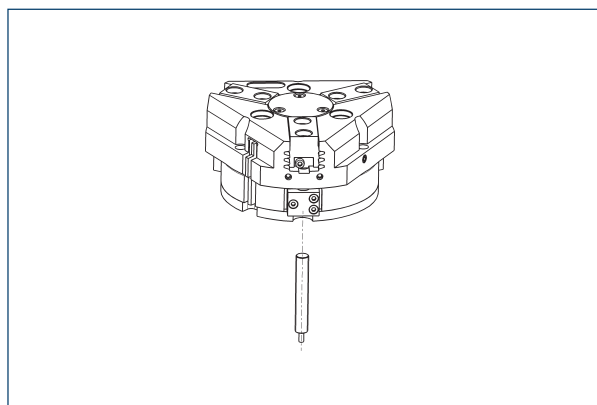
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-IO-Link...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvihu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače pro chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Snímač nelze naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT. Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-M12	0315835	

ⓘ Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

### Analogový snímač polohy APS-Z80

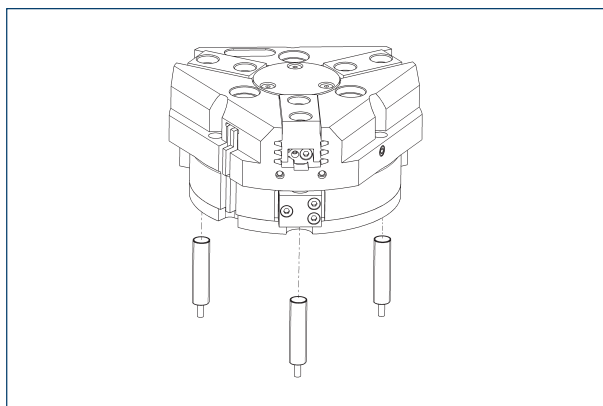


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 64-1	0302105	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 64-2	0302106	
Analogový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

ⓘ Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

### Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro připevňovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

ⓘ Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.



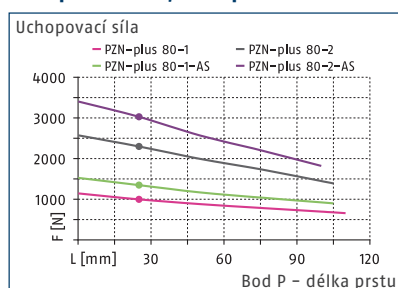


# PZN-plus 80

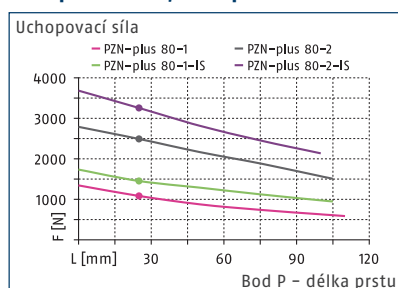
Univerzální chapadlo



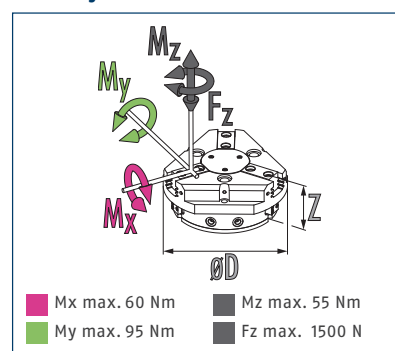
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



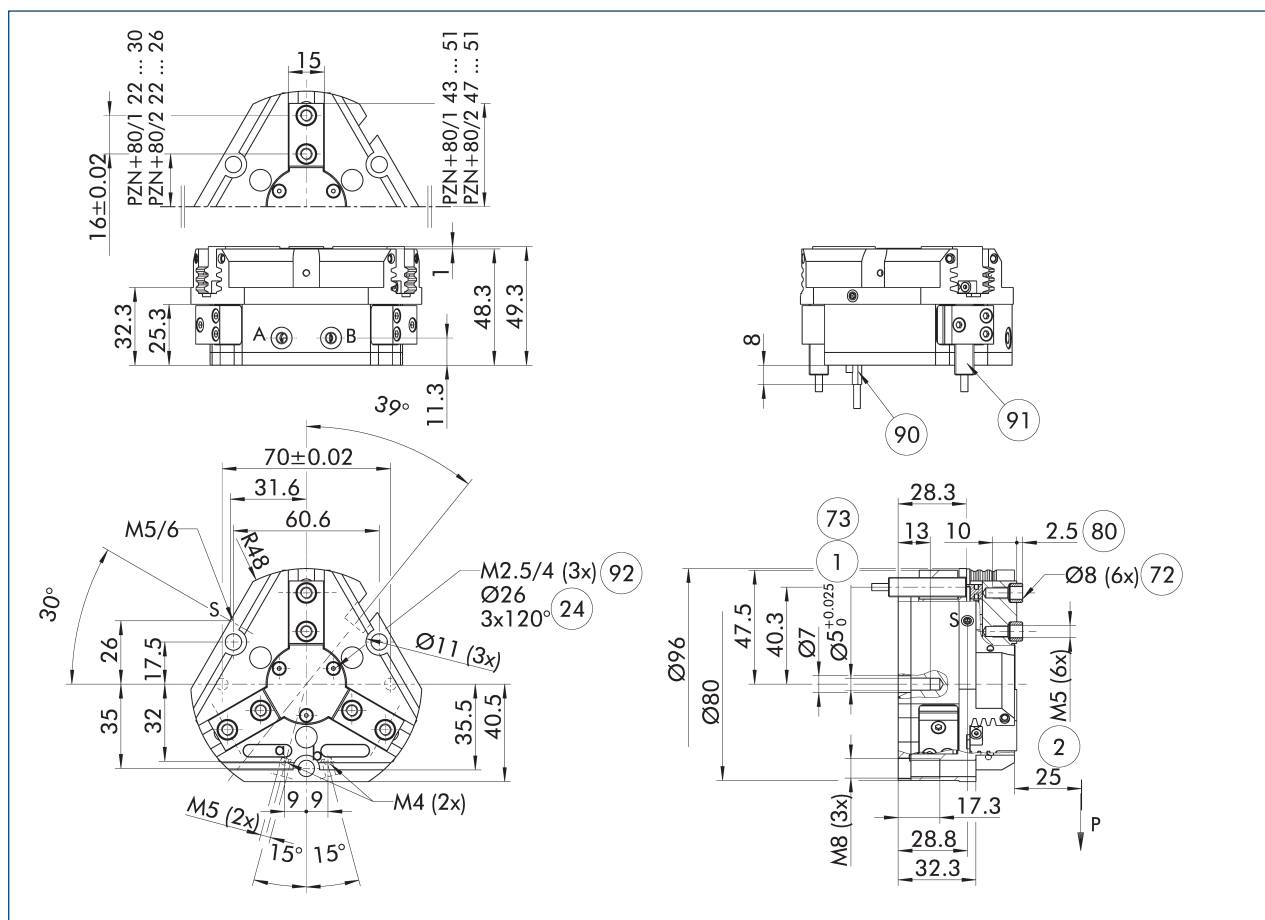
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 80-1	PZN-plus 80-2	PZN-plus 80-1-AS	PZN-plus 80-2-AS	PZN-plus 80-1-IS	PZN-plus 80-2-IS
ID		0303311	0303411	0303511	0303611	0303541	0303641
Zdvih na čelist	[mm]	8	4	8	4	8	4
Zavírací/otevírací síla	[N]	1000/1080	2300/2490	1350/-	3030/-	-/1450	-/3250
Min. síla pružiny	[N]			350	730	370	760
Vlastní hmotnost	[kg]	0.79	0.79	0.96	0.96	0.96	0.96
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	5	11.5	5	11.5	5	11.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	60	60	108	108	108	108
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.05/0.05	0.05/0.05	0.03/0.05	0.03/0.05	0.06/0.04	0.06/0.04
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.19	0.19	0.19	0.19
Max. přípustná délka prstu	[mm]	110	105	105	100	105	100
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozměry Ø D x Z	[mm]	96 x 49.3	96 x 49.3	96 x 64.3	96 x 64.3	96 x 64.3	96 x 64.3
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303311	37303411	37303511	37303611	37303541	37303641
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	1	1	1.17	1.17	1.17	1.17
Provedení s ochranou proti korozi		38303311	38303411	38303511	38303611	38303541	38303641
Verze pro vysoké teploty		39303311	39303411	39303511	39303611	39303541	39303641
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372202	0372212	0372222		0372242	
Zavírací/otevírací síla	[N]	1654/1685	3866/4182	1971/-		-/2032	
Vlastní hmotnost	[kg]	1.2	1.2	1.4		1.4	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	100	80	80		80	
Přesná verze		0303341	0303441	0303491	0303591		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

## Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřeními čelistí bez zohlednění níže popsaných možností.

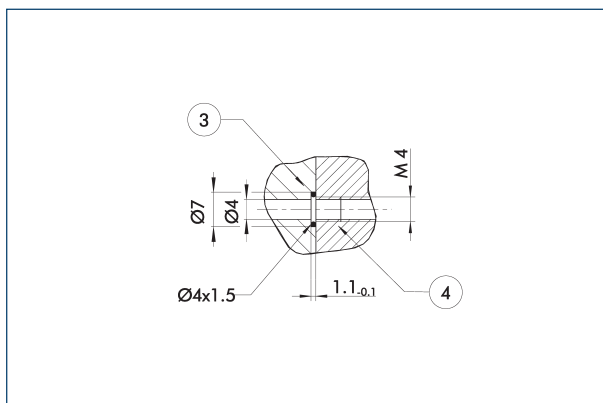
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
- B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
- S Těsnění vzduchové přípojky
- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ④ Kruhová zástrčka
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑨0 Snímač MMS 22..
- ⑨1 Snímač IN ...
- ⑨2 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství

# PZN-plus 80

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M4

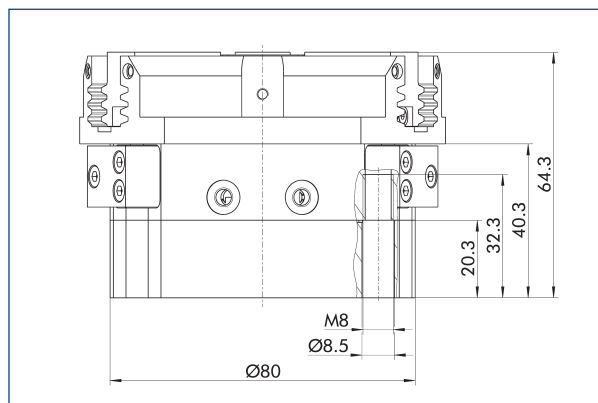


③ Adaptér

④ Chapadla

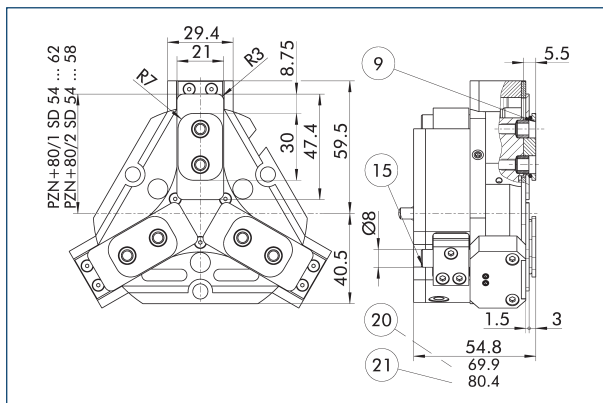
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyzovována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

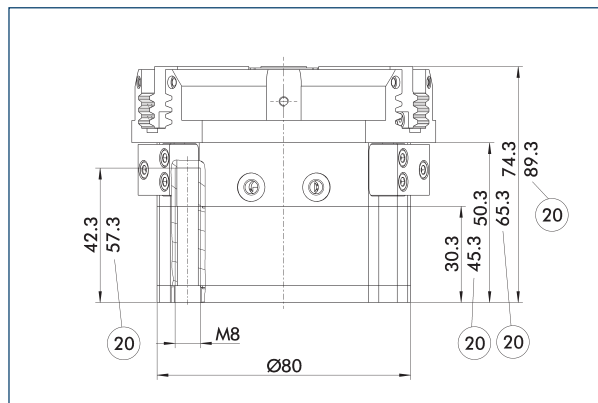
⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

㉑ Platí pro verzi KVZ

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

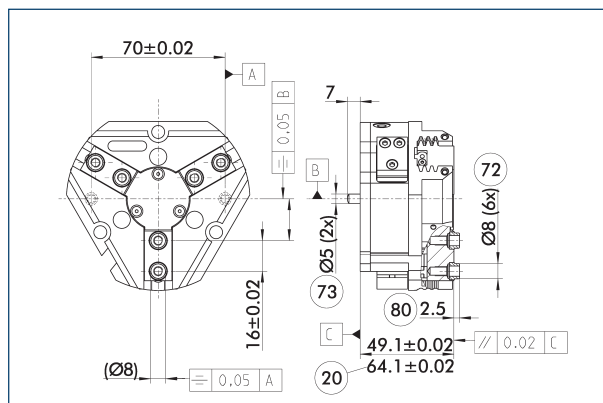
## Verze s posilovačem



⑳ V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

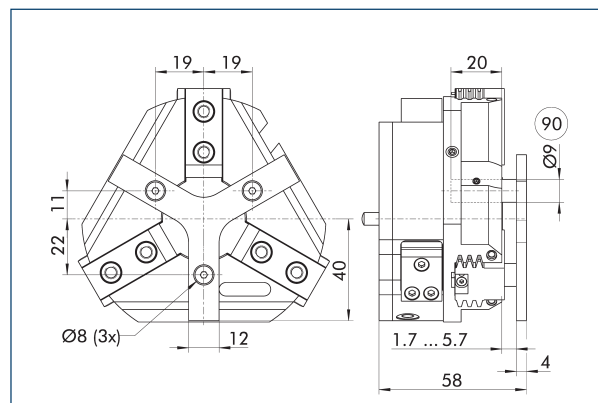
## Přesná verze



- ⑩ V případě verze AS/IS
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



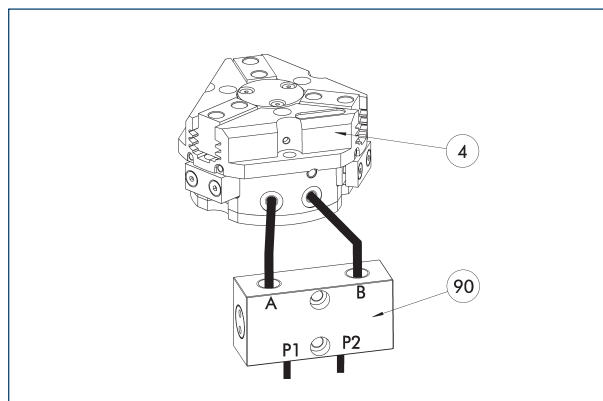
- ⑨① Vodící čep

Pro umístění obrobku k zářačce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus/DPZ-plus 80	0303721	4	18

- ① Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



- ④ Chapadla
- ⑨① Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

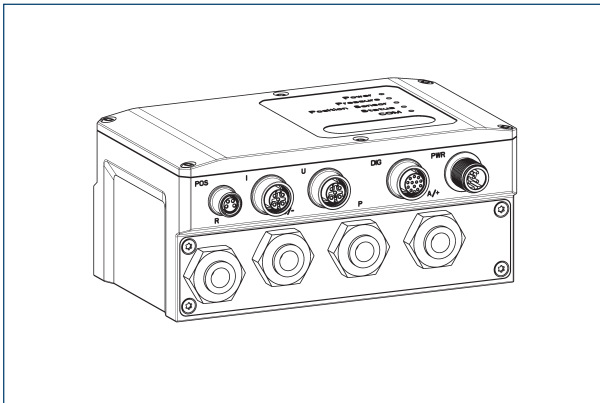
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 07	0403131	8
Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- ① Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

# PZN-plus 80

Univerzální chapadlo

## Pneumatická polohovací jednotka PPD

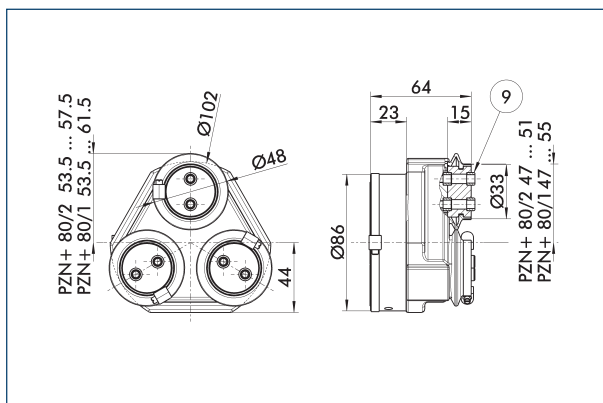


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IO-L	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IO-L-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

① Kromě PPD je vyžadován snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link nebo analogový snímač (4...20 mA)).

## Ochranný kryt HUE PZN-plus 80



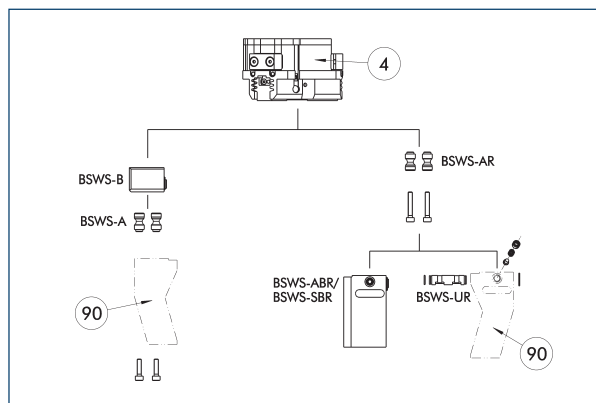
- ⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 80	0303481	65

- ⑩ Indukční monitorování chapadla ve spojení s ochranným krytem HUE není možné. SCHUNK doporučuje použití magnetických snímačů, které jsou schváleny pro příslušnou verzi chapadla.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWs



- ④ Chapadla      ⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolik adaptérů systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 80	0303025	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 80	0300073	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 80	0300083	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 80	0302992	1

- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

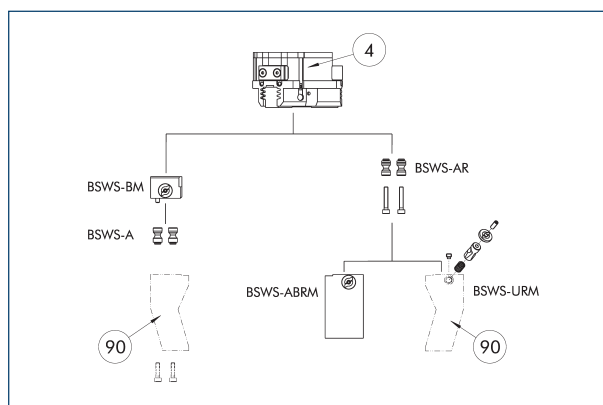
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PZN-plus	80	-2 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■□
PZN-plus	80	-...-KVZ (6 barů)	■■■□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 80

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla                      ⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 80	0303024	2
BSWS-AR 80	0300093	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 80	1313901	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	1420852	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 80	1398402	1

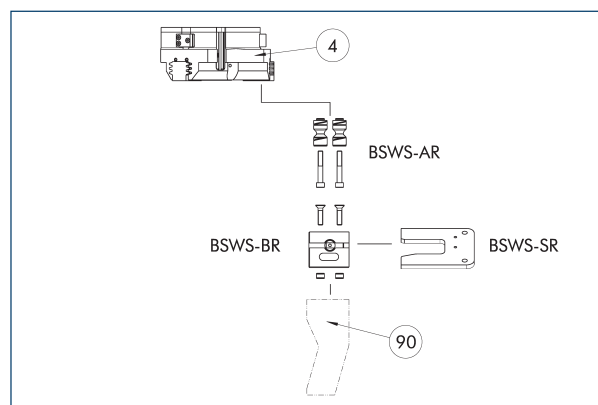
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	80	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	80	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla                      ⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 80	0300093	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 80	1555917	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 80	1555951	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Indukční polohový snímač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

① Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

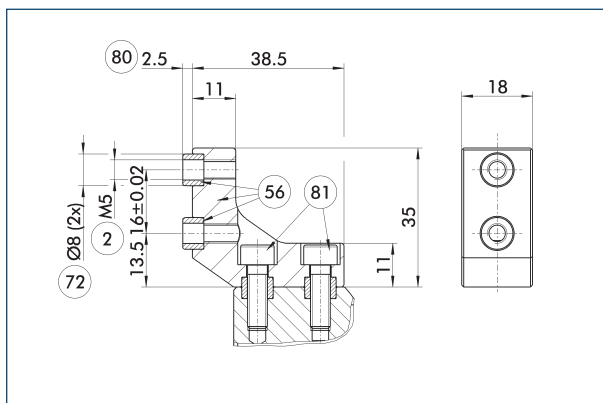
### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	80	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	80	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.



## mezičelisti ZBA-L-plus 80

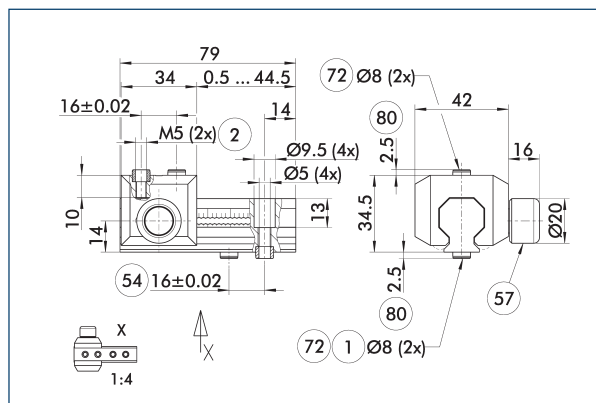


- ② Připojení prstů
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středíčního pouzdra v protistraně
- ⑧① Není součástí dodávky

Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 80	0311732	Hliník	PGN-plus 80	1

## Univerzální mezičelist UZB 80



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤④ Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤⑦ Uzamčení
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středíčního pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB Plně demontovatelný pojezd UZB-S (lze také objednat samostatně) umožňuje rychlou výměnu čelistí.

Popis	ID	Rozeč
[mm]		
Univerzální mezičelist		
UZB 80	0300043	2
Polotovar prstu		
ABR-PGN-plus 80	0300011	
SBR-PGN-plus 80	0300021	
Posuvka pro univerzální mezičelist		
UZB-S 80	5518271	2

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

### Oblasti použití

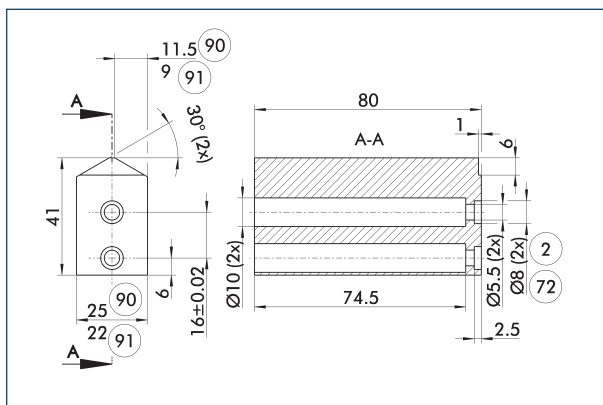
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	80	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	80	-2 (6 bar)	□□□□
PZN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□
PZN-plus	80	-...-KVZ (6 barů)	□□□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 80

Univerzální chapadlo

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 80



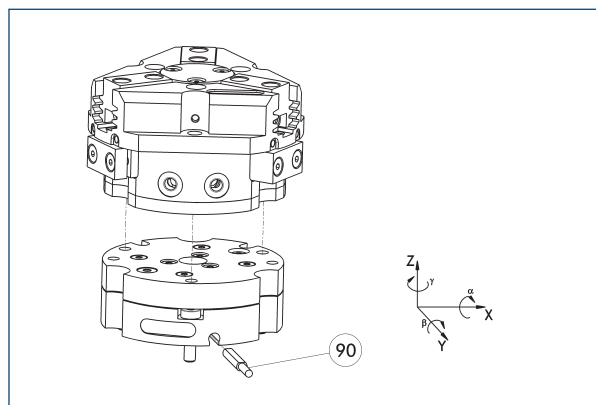
- ② Připojení prstů
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑨① ABR-PGZN-plus
- ⑨① SBR-PGZN-plus

Výkres znázorňuje polotovary prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstu			
ABR-PGZN-plus 80	0300011	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 80	0300021	Ocel (1.7131)	1

ⓘ Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

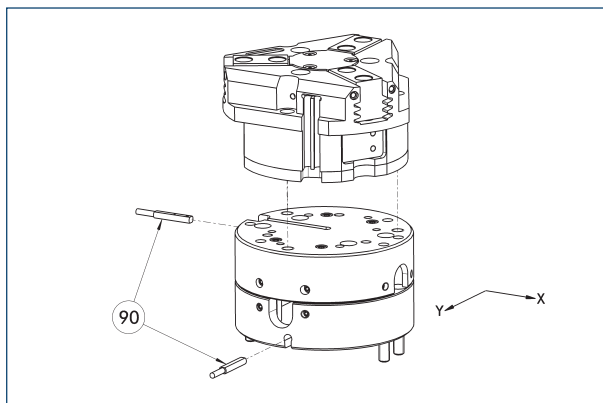


- ⑨① monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-Z-080-3-MV	0324784	ano	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-080-3-OV	0324785	ne	±1°/±1°/±1°	

## Kompenzační jednotka AGE-F

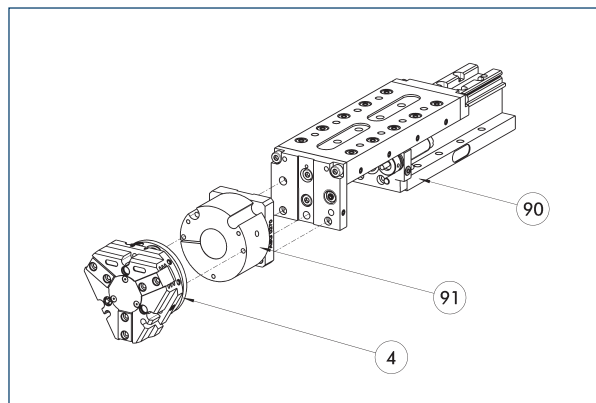


- ⑨① Monitorování

Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

Popis	ID	Kompenzace XY	Reset síly	Často kombinované
		[mm]	[N]	
Kompenzační jednotka				
AGE-F-XY-063-1	0324940	± 4	12	
AGE-F-XY-063-2	0324941	± 4	16	
AGE-F-XY-063-3	0324942	± 4	20	●

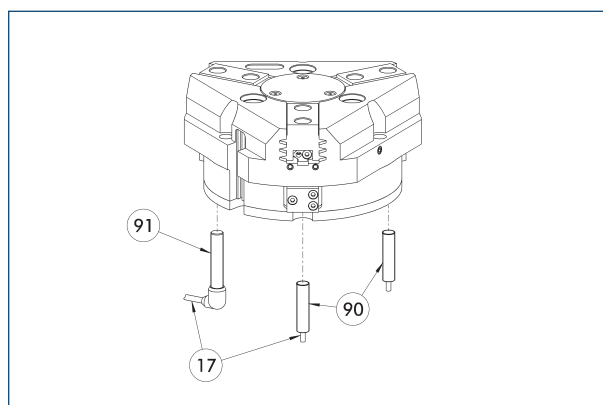
## Modulová montážní automatizace



- ④ Chapadla
- ⑨① Lineární modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨① Mezipříruba ASG

Chapadla a lineární moduly lze standardně kombinovat se stavebnicovým systémem modulární montážní automatizace. Bližší informace jsou uvedeny v hlavním katalogu „Modulární montážní automatizace“.

## Indukční přibližovací snímače



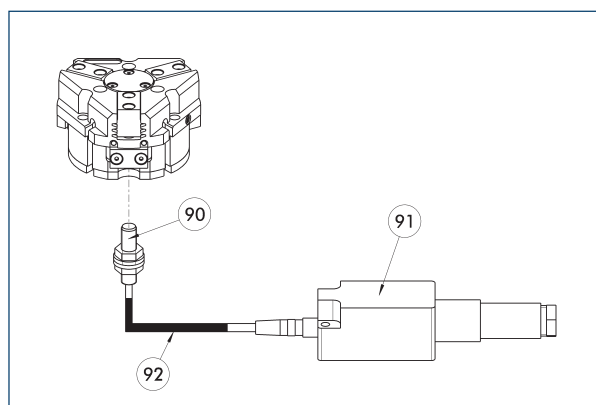
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač IN ...  
91 Snímač IN...-SA

Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Flexibilní snímač polohy



- 90 Snímač FPS-S  
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

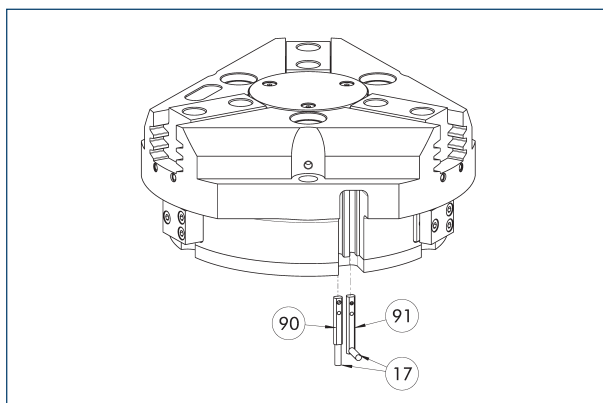
Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
AS-FPS-PGZN-plus 80-1/PZB 80/PZB 100	0301632	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

# PZN-plus 80

Univerzální chapadlo

## Elektrický magnetický snímač MMS



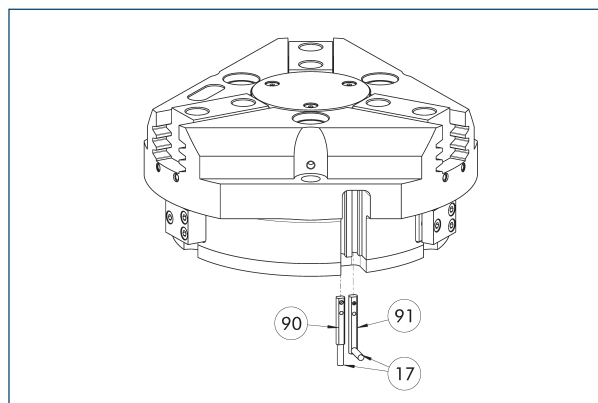
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klíp pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



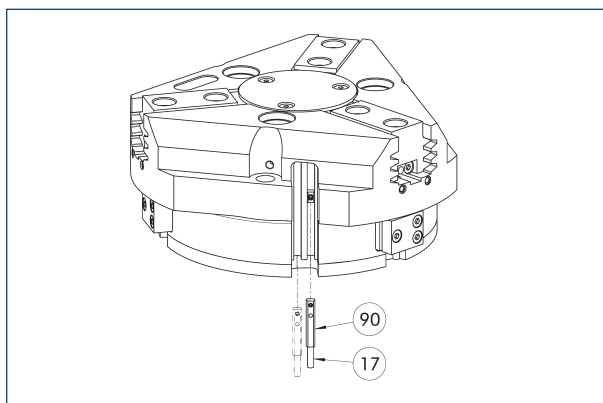
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22 ...-PI1...-SA
- 90 Snímač MMS 22 PI1...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



17 Kabelový výstup

90 Snímač MMS 22...-PI2-...

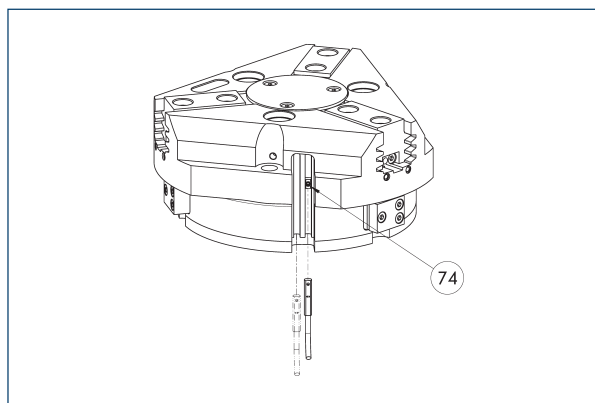
Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný).

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

ⓘ K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS-P



74 Koncová zarážka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

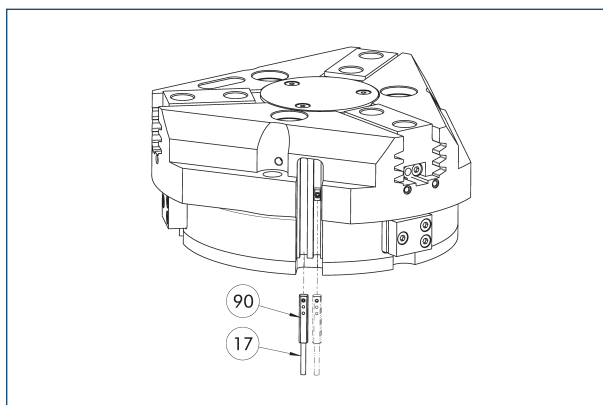
Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
<b>Přípojovací kabely</b>		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

ⓘ K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

# PZN-plus 80

Univerzální chapadlo

## Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



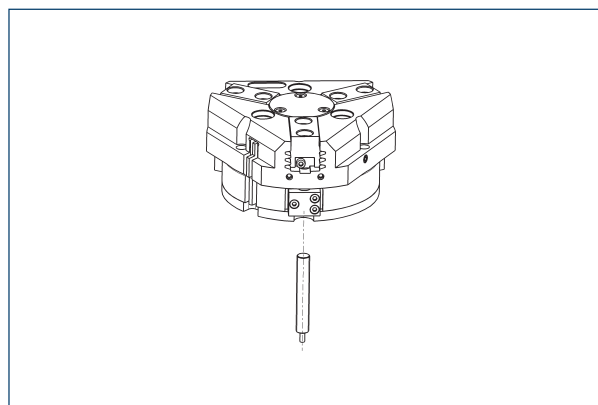
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-IO-Link...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvihu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-M12	0315835	

Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

## Analogový snímač polohy APS-Z80

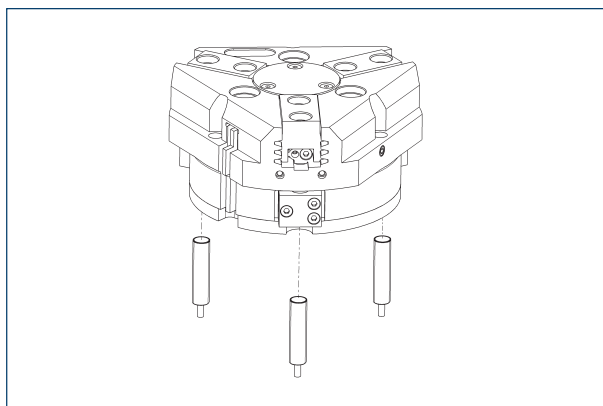


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 80-1	0302107	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 80-2	0302108	
Analogový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

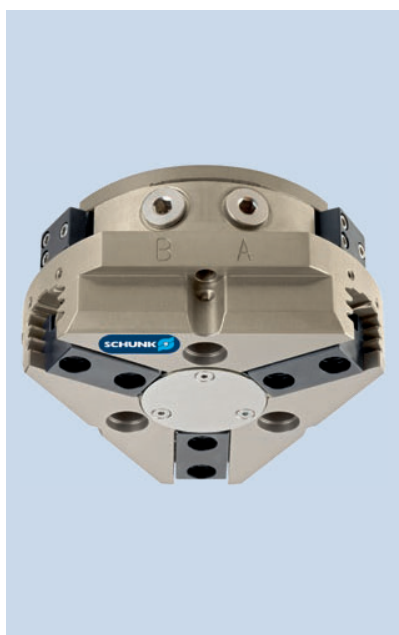
Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 64/80	0377725	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.

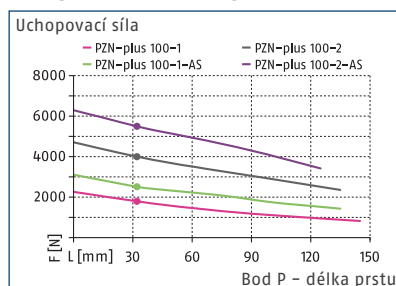


# PZN-plus 100

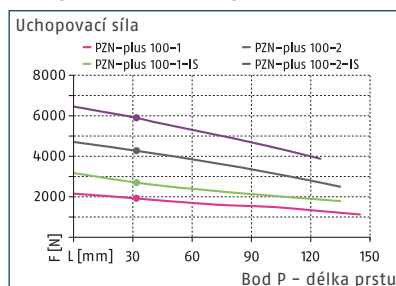
Univerzální chapadlo



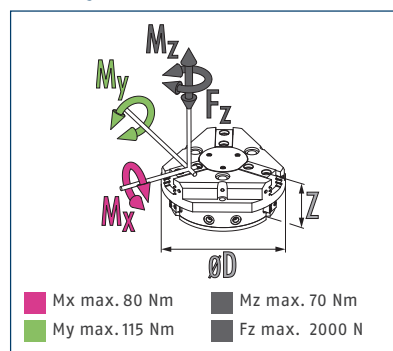
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

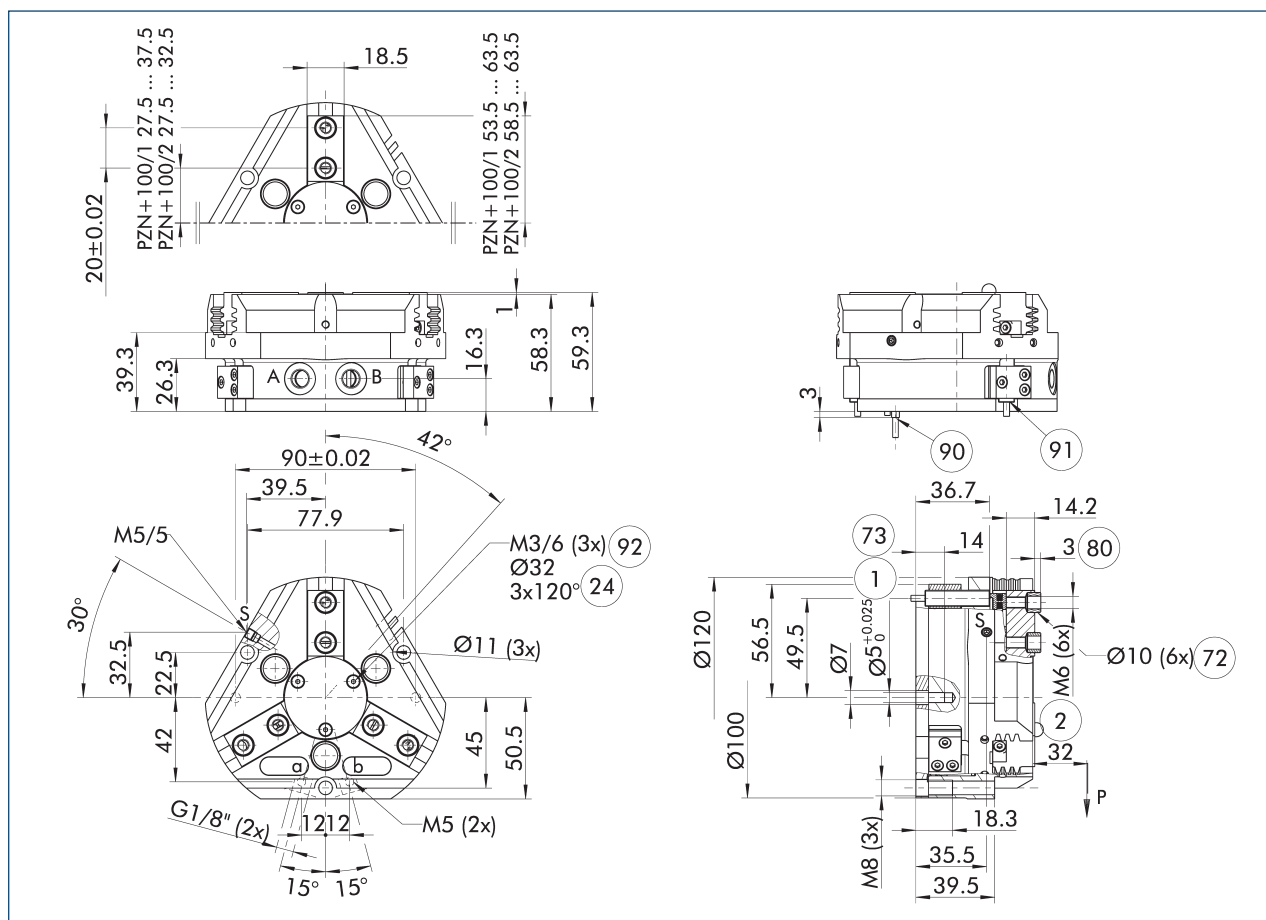
## Technické údaje

Popis		PZN-plus 100-1	PZN-plus 100-2	PZN-plus 100-1-AS	PZN-plus 100-2-AS	PZN-plus 100-1-IS	PZN-plus 100-2-IS
ID		0303312	0303412	0303512	0303612	0303542	0303642
Zdvih na čelist	[mm]	10	5	10	5	10	5
Zavírací/otevírací síla	[N]	1800/1920	4000/4280	2520/-	5500/-	-/2700	-/5900
Min. síla pružiny	[N]			720	1500	780	1620
Vlastní hmotnost	[kg]	1.41	1.41	1.95	1.95	1.95	1.95
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	9	20	9	20	9	20
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	120	120	210	210	210	210
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.1/0.1	0.1/0.1	0.1/0.2	0.1/0.2	0.2/0.1	0.2/0.1
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.25	0.25	0.25	0.25
Max. přípustná délka prstu	[mm]	145	135	135	125	135	125
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozměry Ø D x Z	[mm]	120 x 59.3	120 x 59.3	120 x 79.3	120 x 79.3	120 x 79.3	120 x 79.3
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303312	37303412	37303512	37303612	37303542	37303642
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	1.9	1.9	2.44	2.44	2.44	2.44
Provedení s ochranou proti korozi		38303312	38303412	38303512	38303612	38303542	38303642
Verze pro vysoké teploty		39303312	39303412	39303512	39303612	39303542	39303642
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372203	0372213	0372223		0372243	
Zavírací/otevírací síla	[N]	2774/3222	6493/7274	3372/-		-/3755	
Vlastní hmotnost	[kg]	2.3	2.3	2.7		2.7	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	100	80	80		80	
Přesná verze		0303342	0303442	0303492	0303592		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).



Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

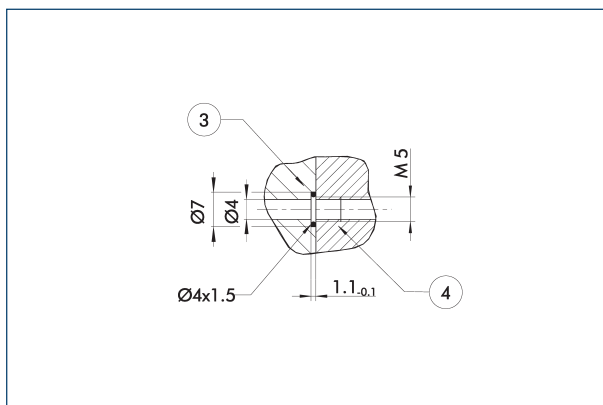
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky                             |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑨① Snímač MMS 22..                                        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨② Snímač IN ...                                          |
| ④ Kruhová zástrčka                                            | ⑨② Závít pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 100

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M5

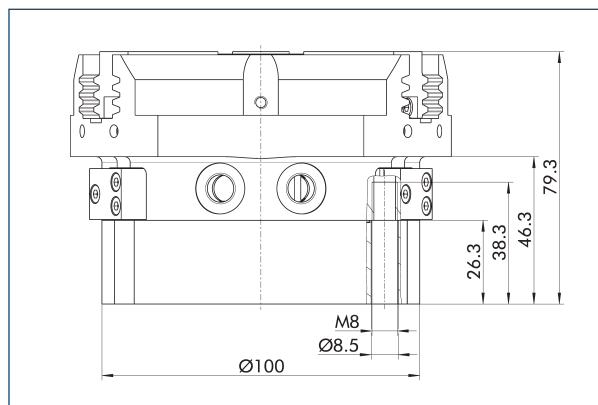


③ Adaptér

④ Chapadla

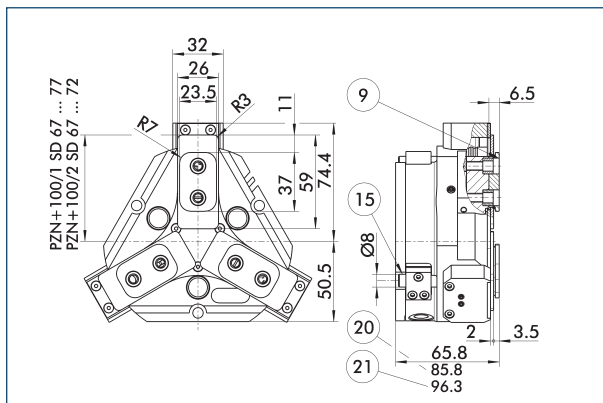
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

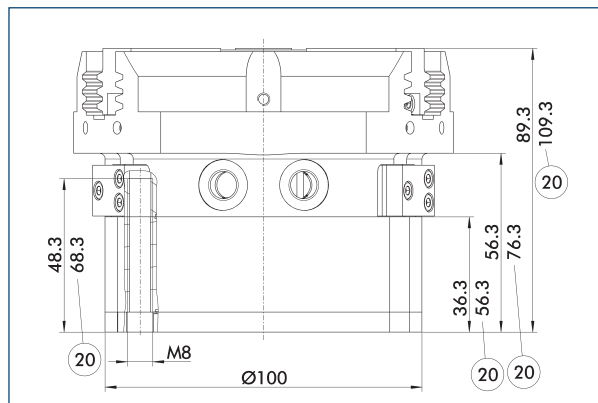
⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

㉑ Platí pro verzi KVZ

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

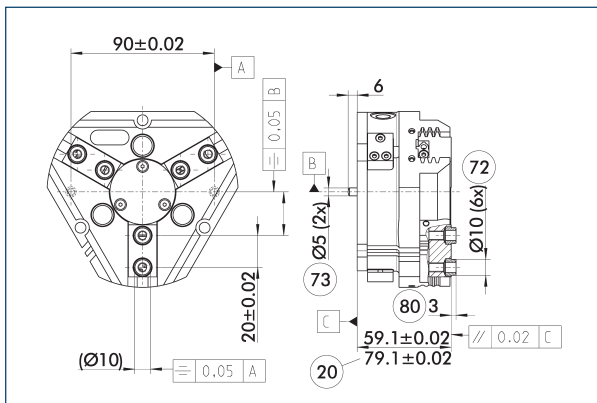
## Verze s posilovačem



⑳ V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

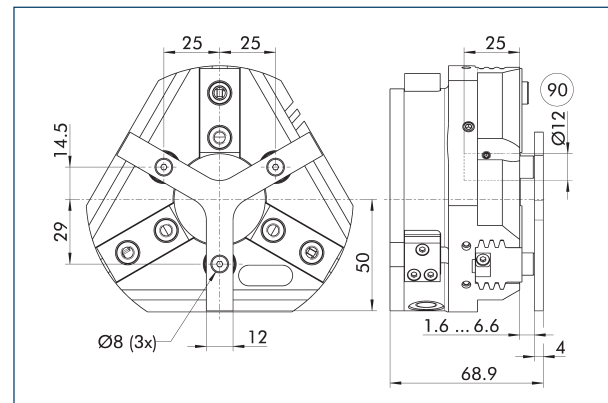
## Přesná verze



- ②0 V případě verze AS/IS
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



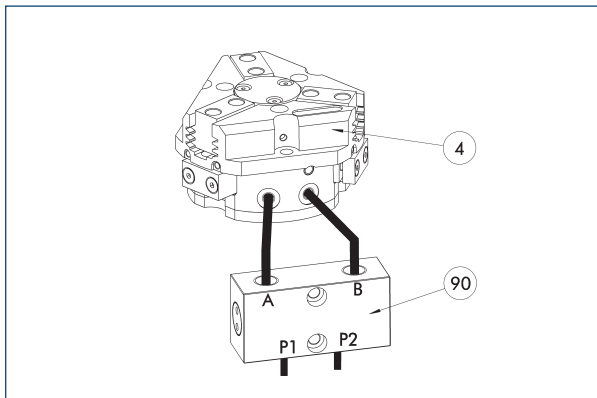
- ⑨0 Vodící čep

Pro umístění obrobku k zářačce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus/DPZ-plus 100	0303722	5	35

- ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



- ④ Chapadla
- ⑨0 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

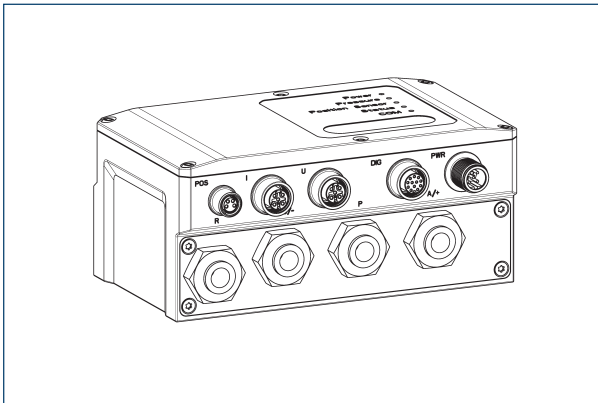
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 07	0403131	8
Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

# PZN-plus 100

Univerzální chapadlo

## Pneumatická polohovací jednotka PPD

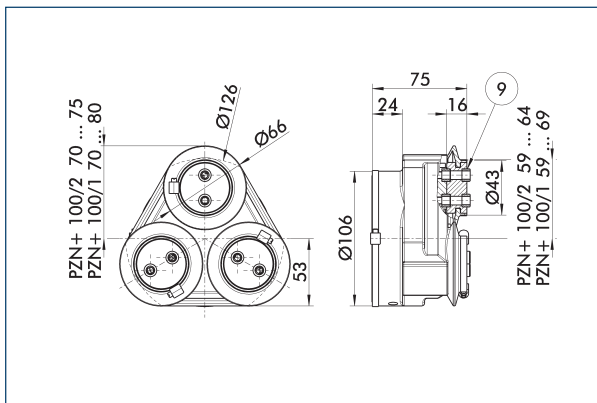


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IO-L	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IO-L-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

ⓘ Kromě PPD je vyžadován snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link nebo analogový snímač (4...20 mA)).

## Ochranný kryt HUE PZN-plus 100



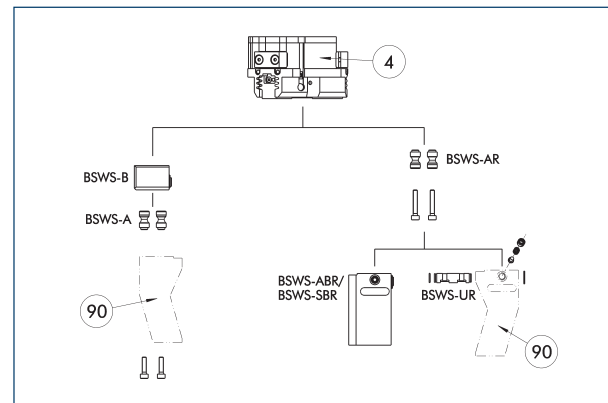
⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 100	0303482	65

⑩ Indukční monitorování chapadla ve spojení s ochranným krytem HUE není možné. SCHUNK doporučuje použití magnetických snímačů, které jsou schváleny pro příslušnou verzi chapadla.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWs



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 100	0303027	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 100	0300074	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 100	0300084	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 100	0302993	1

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

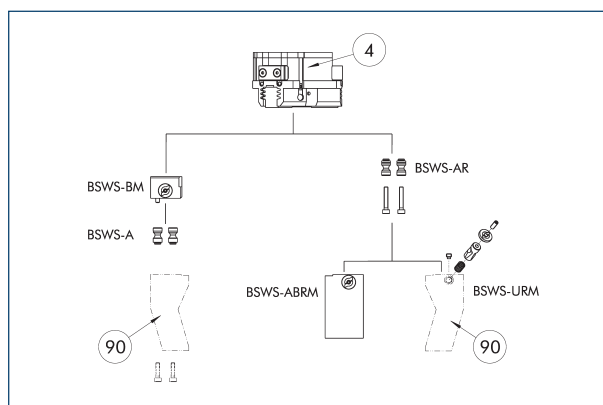
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PZN-plus	100	-2 (6 bar)	■■■□
PZN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■□
PZN-plus	100	-...-KVZ (6 barů)	■■■□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 100

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 100	0303026	2
BSWS-AR 100	0300094	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 100	1313902	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	1420853	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 100	1398403	1

ⓘ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

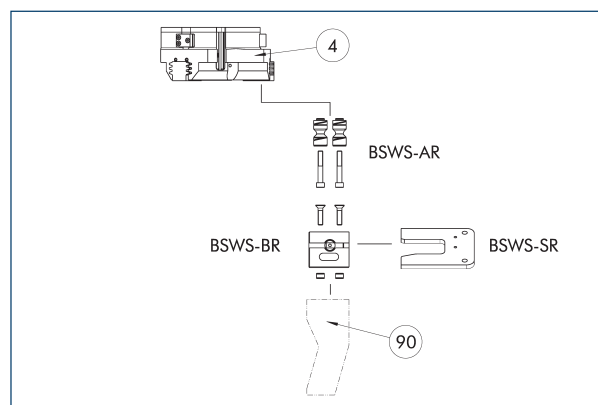
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	100	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	100	-...-KVZ (6 barů)	■■□□

#### Legenda

■■■■	Je možné bez omezení kombinovat
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)
□□□□	nelze kombinovat

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 100	0300094	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 100	1555933	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 100	1555959	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN40-BSWS-SR 80/100	1561458	1
Indukční polohový snímač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	
INK 40-S	0301555	

ⓘ Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

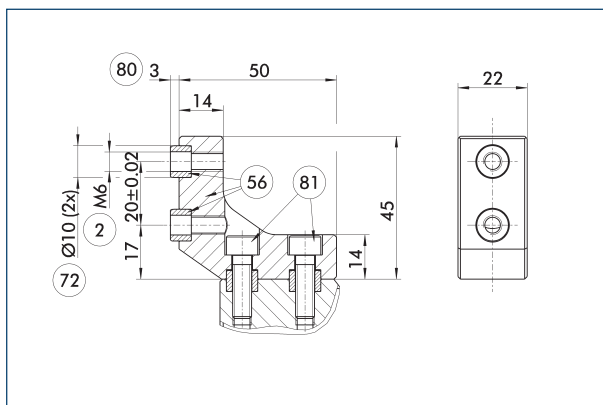
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	100	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	100	-...-KVZ (6 barů)	■■□□

#### Legenda

■■■■	Je možné bez omezení kombinovat
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)
□□□□	nelze kombinovat

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

mezičelisti ZBA-L-plus 100

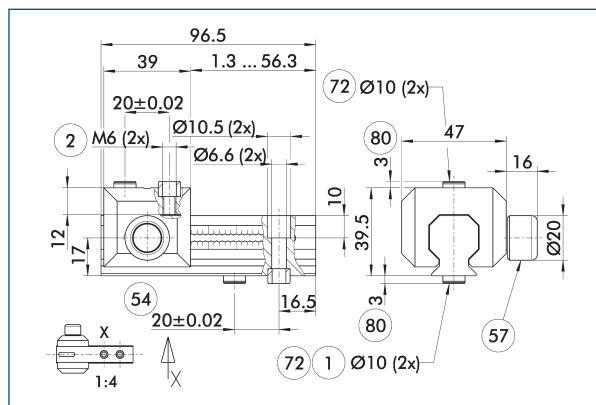


- ② Připojení prstů
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středického pouzdra v protistraně
- ⑧① Není součástí dodávky

Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 100	0311742	Hliník	PGN-plus 100	1

Univerzální mezičelist UZB 100



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤④ Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤⑦ Uzamčení
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra v protistraně
- ⑧① Hloubka otvoru středického pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB Plně demontovatelný pojezd UZB-S (lze také objednat samostatně) umožňuje rychlou výměnu čelistí.

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
Univerzální mezičelist		
UZB 100	0300044	2.5
Polotovary prstu		
ABR-PGN-plus 100	0300012	
SBR-PGN-plus 100	0300022	
Posuvka pro univerzální mezičelist		
UZB-S 100	5518272	2.5

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

Oblasti použití

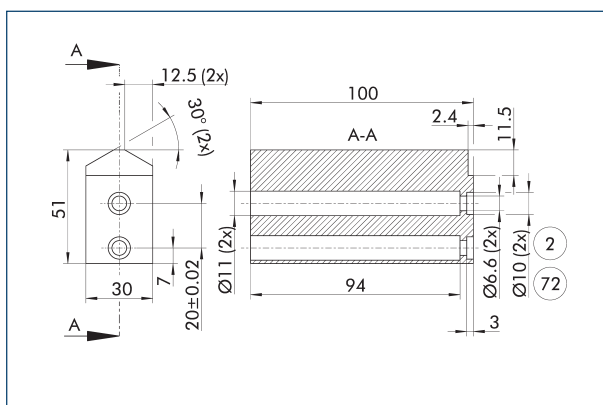
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■□□
PZN-plus	100	-2 (6 bar)	□□□□□
PZN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□□
PZN-plus	100	-...-KVZ (6 barů)	□□□□□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 100

Univerzální chapadlo

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 100



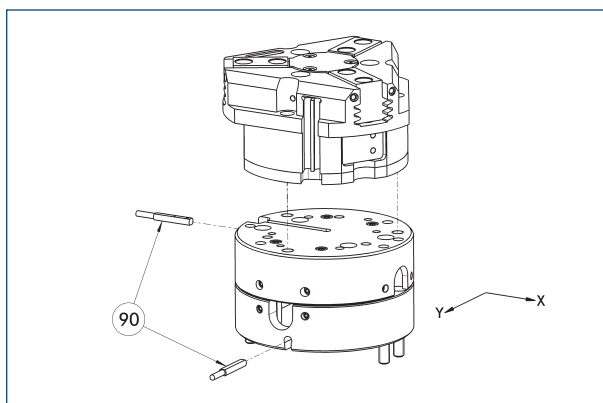
- ② Připojení prstů      ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstů			
ABR-PGZN-plus 100	0300012	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 100	0300022	Ocel (1.7131)	1

- ① Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

## Kompenzační jednotka AGE-F

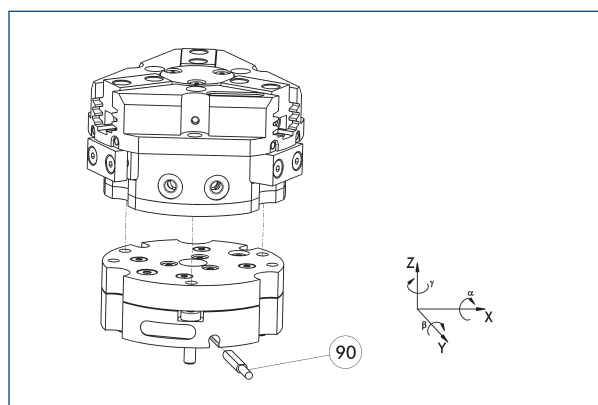


- ⑨⑩ Monitorování

Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

Popis	ID	Kompenzace XY	Reset síly	Často kombinované
		[mm]	[N]	
Kompenzační jednotka				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

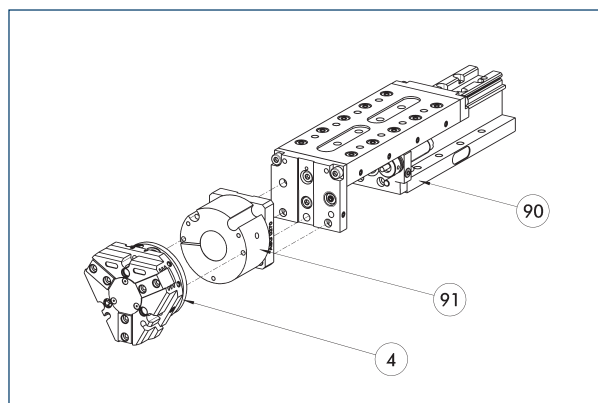


- ⑨⑩ monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-Z-100-2-MV	0324798	ano	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-100-2-OV	0324799	ne	±1°/±1°/±1°	

## Modulová montážní automatizace

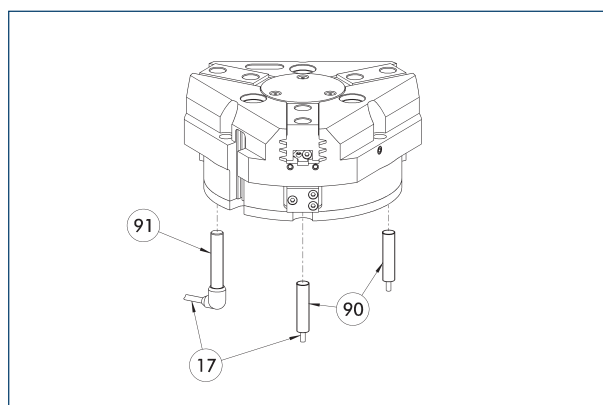


- ④ Chapadla      ⑨⑩ Lineární modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨① Mezipříruba ASG

Chapadla a lineární moduly lze standardně kombinovat se stavebnicovým systémem modulární montážní automatizace. Bližší informace jsou uvedeny v hlavním katalogu „Modulární montážní automatizace“.



### Indukční přibližovací snímače



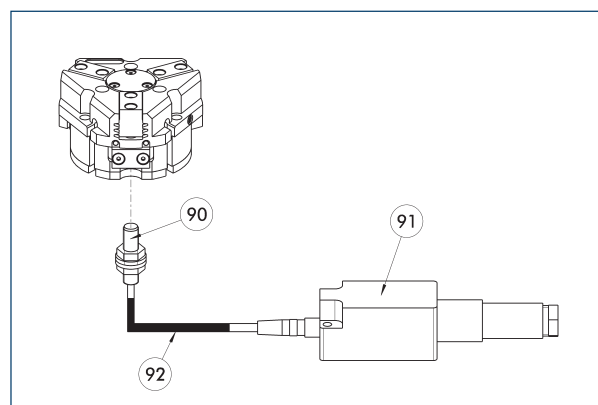
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač IN ...  
91 Snímač IN...-SA

Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Flexibilní snímač polohy



- 90 Snímač FPS-S  
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

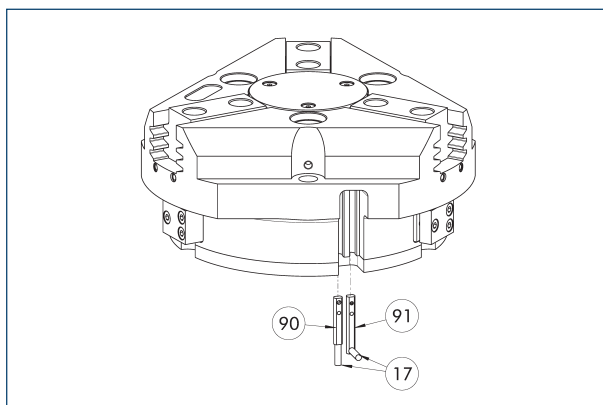
Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 100-1	0301634	
AS-FPS-PGZN-plus 100-2/PZB 125	0301635	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

# PZN-plus 100

Univerzální chapadlo

## Elektrický magnetický snímač MMS



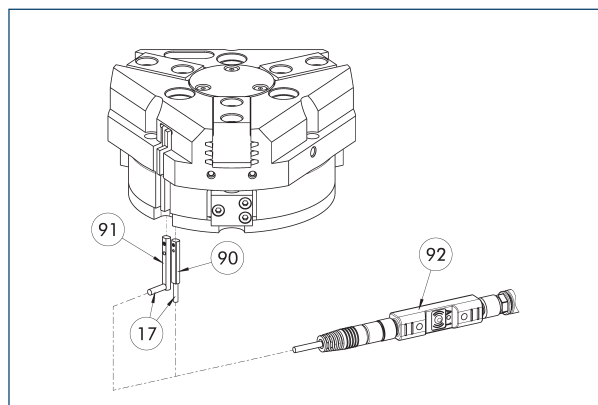
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač MMS 22..  
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



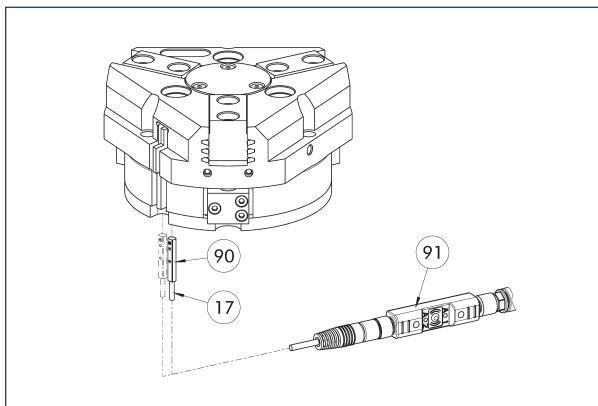
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač MMS 22 PI1-...  
91 Snímač MMS 22 ...-PI1...-SA  
92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



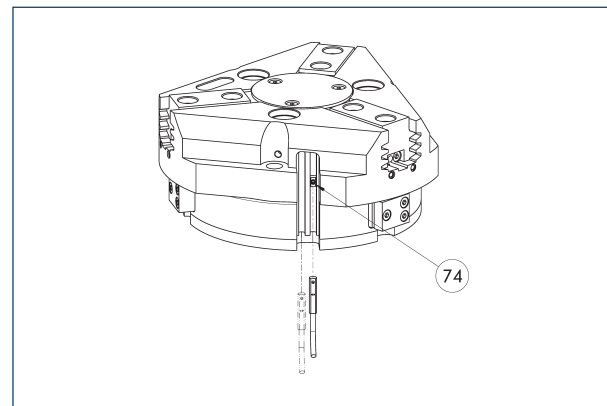
- 17 Kabelový výstup      91 Zásuvný učicí nástroj ST  
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdrem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS-P



- 74 Koncová zádržka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

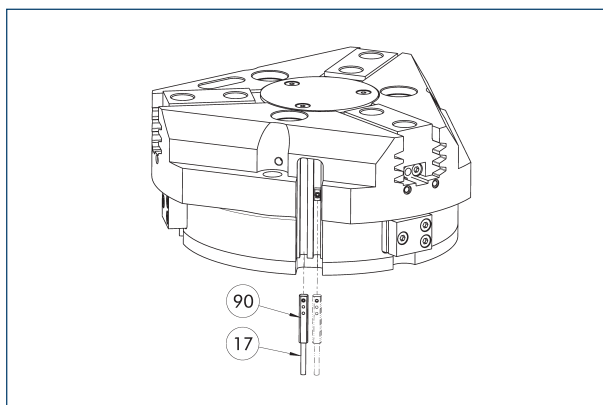
Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
<b>Přípojovací kabely</b>		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

# PZN-plus 100

Univerzální chapadlo

## Programovatelný magnetický snímač MMS-I0-Link



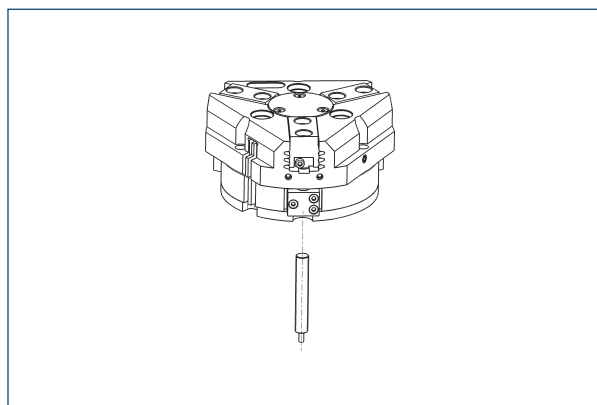
17 Kabelový výstup      90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvihu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače pro chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní I0-Link nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Snímač nelze naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT. Pro provoz je potřeba master I0-Link.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

ⓘ Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

## Analogový snímač polohy APS-Z80

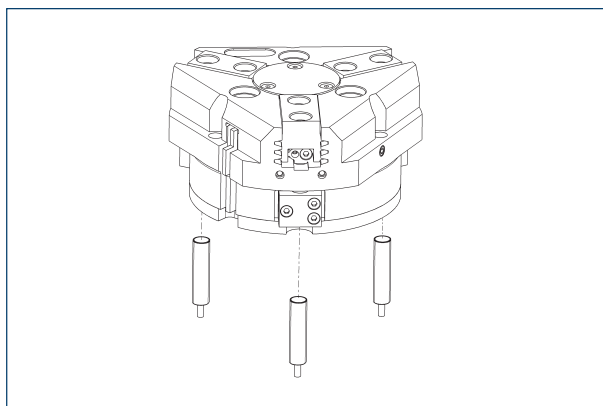


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 100-1	0302109	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 100-2	0302110	
Analogový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

ⓘ Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí přípeňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

ⓘ Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.

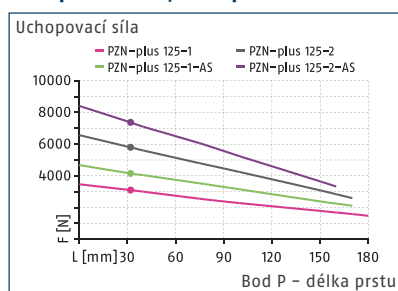


# PZN-plus 125

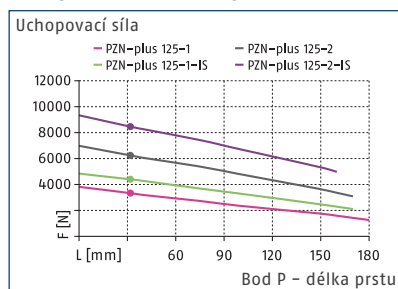
Univerzální chapadlo



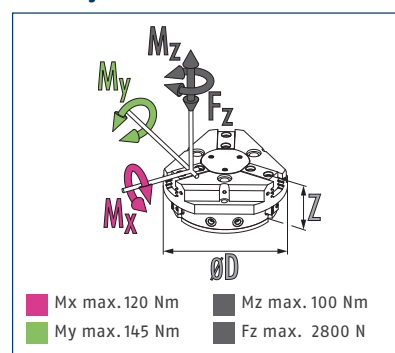
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



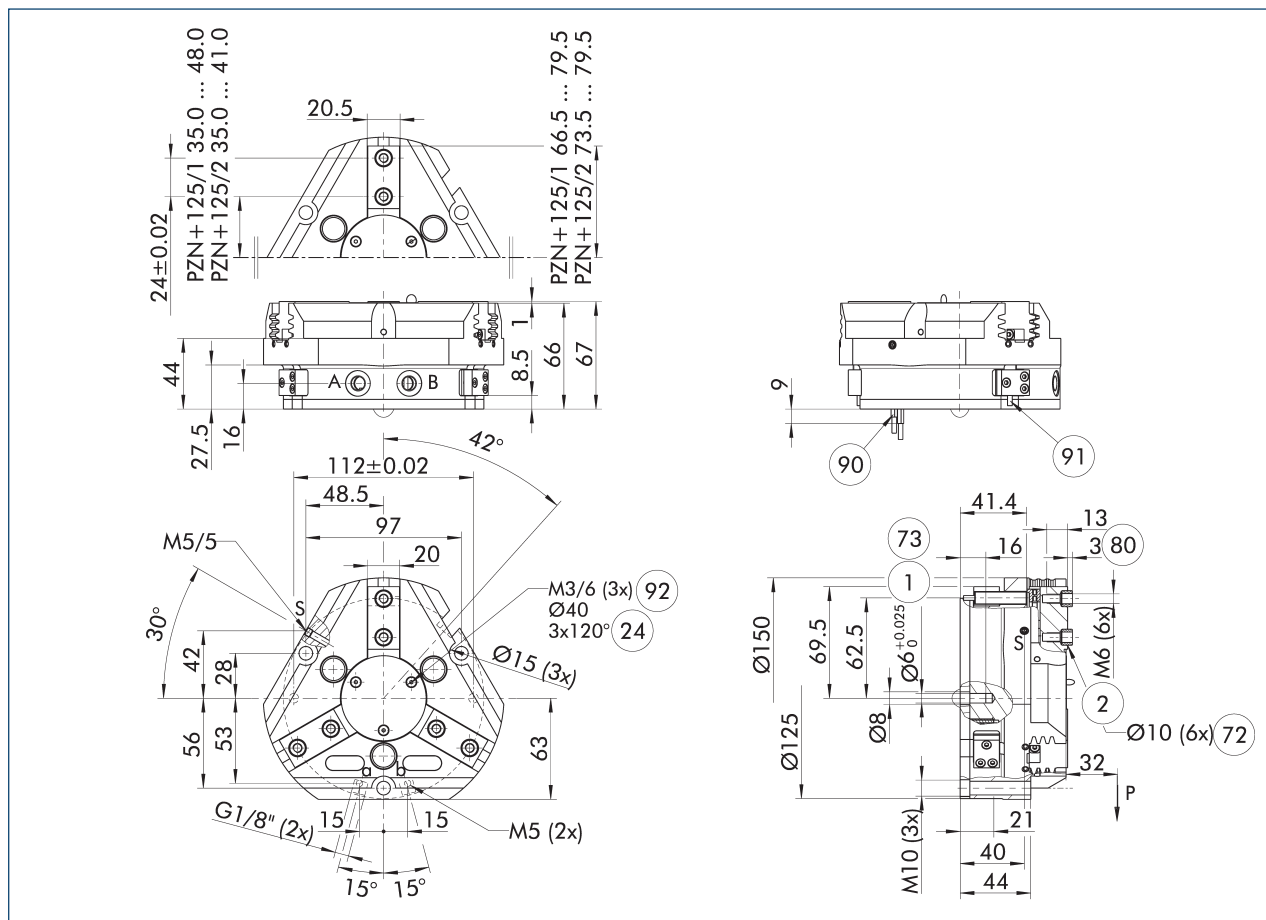
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 125-1	PZN-plus 125-2	PZN-plus 125-1-AS	PZN-plus 125-2-AS	PZN-plus 125-1-IS	PZN-plus 125-2-IS
ID		0303313	0303413	0303513	0303613	0303543	0303643
Zdvih na čelist	[mm]	13	6	13	6	13	6
Zavírací/otevírací síla	[N]	3100/3330	5800/6240	4150/-	7970/-	-/4400	-/8450
Min. síla pružiny	[N]			1050	2170	1070	2210
Vlastní hmotnost	[kg]	2.47	2.47	3.34	3.34	3.34	3.34
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	15.5	29	15.5	29	15.5	29
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	230	230	383	383	383	383
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.2/0.2	0.2/0.2	0.17/0.35	0.17/0.35	0.35/0.17	0.35/0.17
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.40	0.40	0.40	0.40
Max. přípustná délka prstu	[mm]	180	170	170	160	170	160
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozměry Ø D x Z	[mm]	150 x 67	150 x 67	150 x 91.5	150 x 91.5	150 x 91.5	150 x 91.5
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303313	37303413	37303513	37303613	37303543	37303643
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	2.9	2.9	3.7	3.7	3.7	3.7
Provedení s ochranou proti korozi		38303313	38303413	38303513	38303613	38303543	38303643
Verze pro vysoké teploty		39303313	39303413	39303513	39303613	39303543	39303643
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372204	0372214	0372224		0372244	
Zavírací/otevírací síla	[N]	5209/5450	9674/10489	6097/-		-/6565	
Vlastní hmotnost	[kg]	3.7	3.7	4.5		4.5	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	125	100	100		100	
Přesná verze		0303343	0303443	0303493	0303593		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

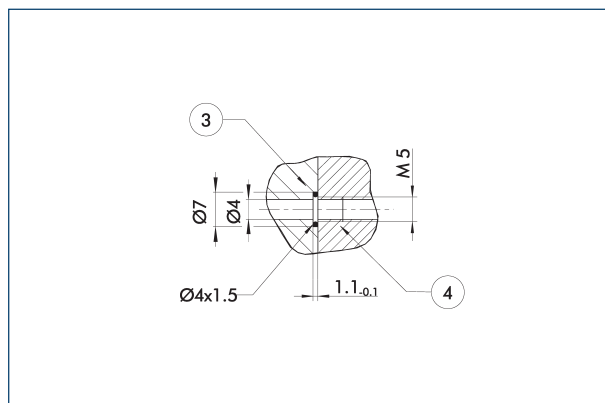
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
- B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
- S Těsnění vzduchové přípojky
- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ④ Kruhová zástrčka
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑨0 Snímač MMS 22..
- ⑨1 Snímač IN ...
- ⑨2 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství

# PZN-plus 125

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M5

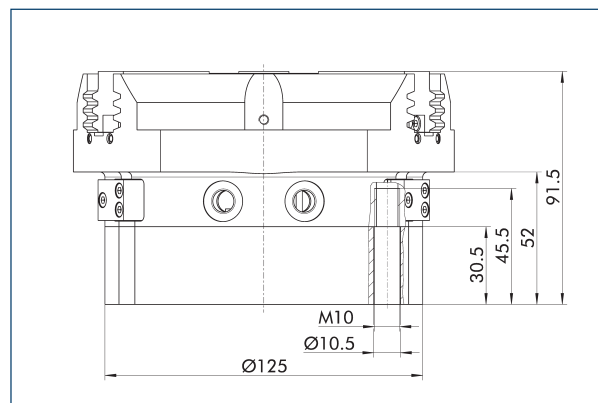


③ Adaptér

④ Chapadla

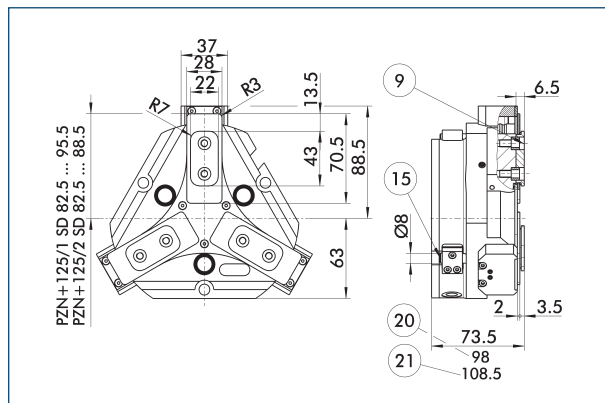
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

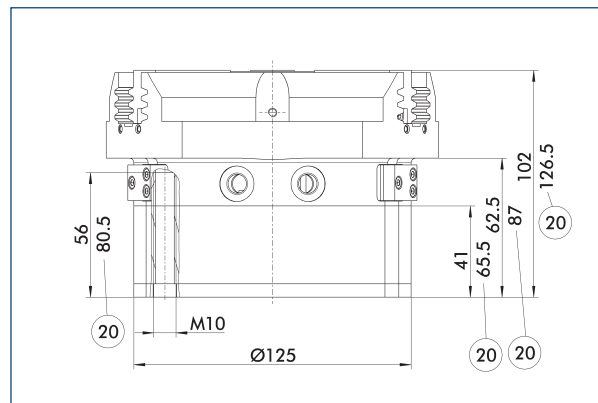
⑮ Těsnící šroub

⑳ V případě verze AS/IS

㉑ Platí pro verzi KVZ

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

## Verze s posilovačem

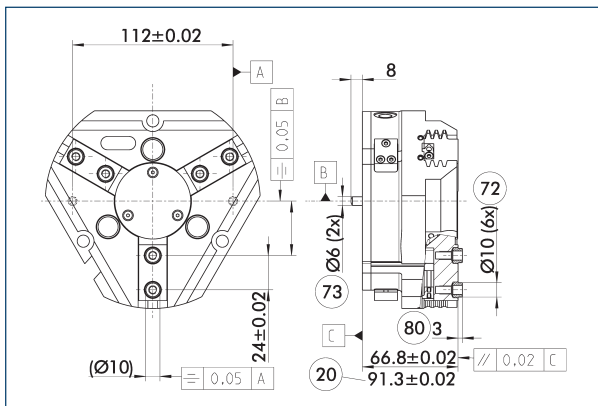


⑳ V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.



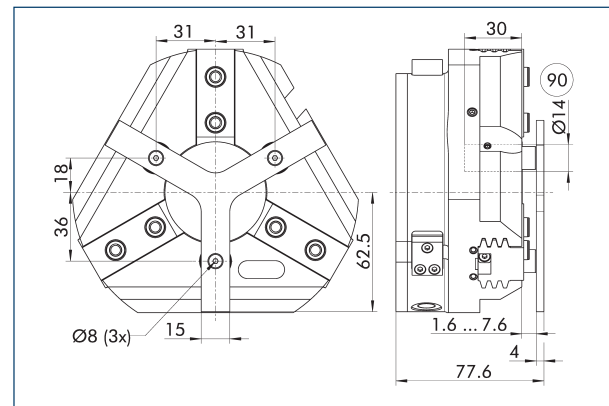
## Přesná verze



- ②0 V případě verze AS/IS
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



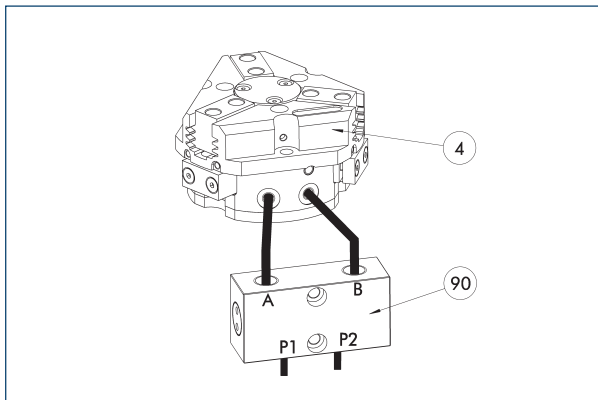
- ⑨0 Vodící čep

Pro umístění obrobku k zářačce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus/DPZ-plus 125	0303723	6	105

- ① Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



- ④ Chapadla
- ⑨0 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

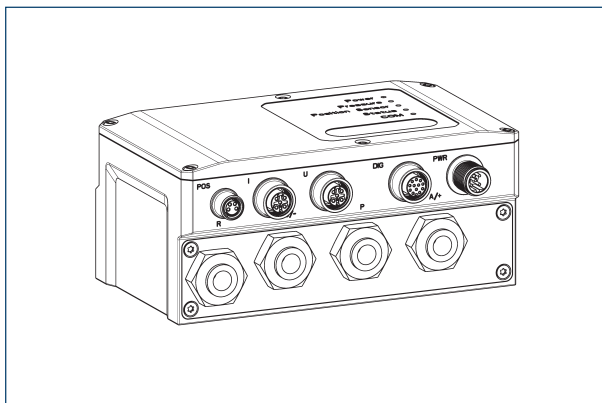
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 07	0403131	8
Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ① Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

# PZN-plus 125

Univerzální chapadlo

## Pneumatická polohovací jednotka PPD

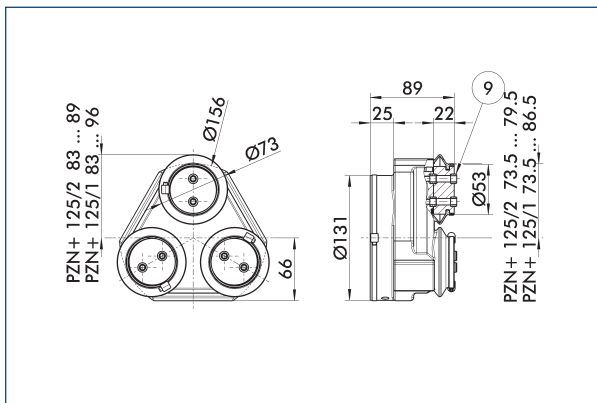


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IO-L	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IO-L-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

① Kromě PPD je vyžadován snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link nebo analogový snímač (4...20 mA)).

## Ochranný kryt HUE PZN-plus 125



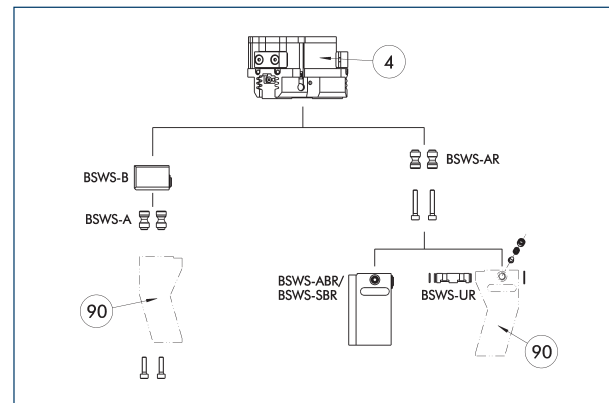
⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 125	0303483	65

① Indukční monitorování chapadla ve spojení s ochranným krytem HUE není možné. SCHUNK doporučuje použití magnetických snímačů, které jsou schváleny pro příslušnou verzi chapadla.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWs



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolik adaptérů systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 125	0303029	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 125	0300075	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 125	0300085	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 125	0302994	1

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

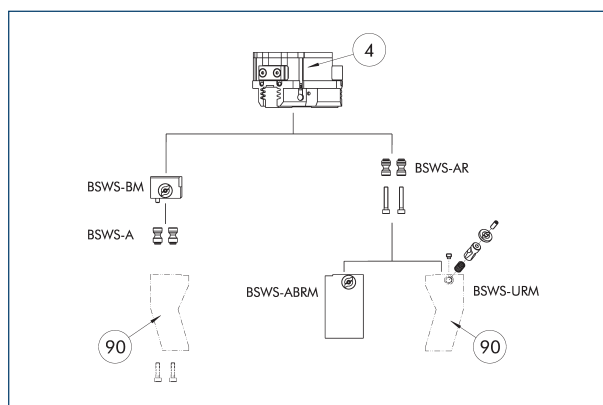
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PZN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■□
PZN-plus	125	-...-KVZ (6 barů)	■■■□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 125

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla

⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 125	0303028	2
BSWS-AR 125	0300095	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 125	1302006	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	1420854	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 125	1398404	1

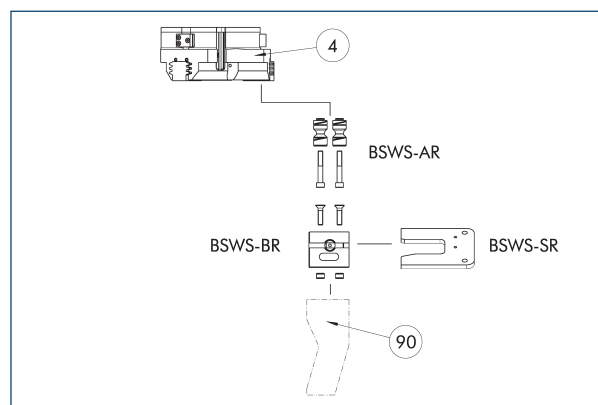
ⓘ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	125	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 125	0300095	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 125	1555937	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 125	1555972	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

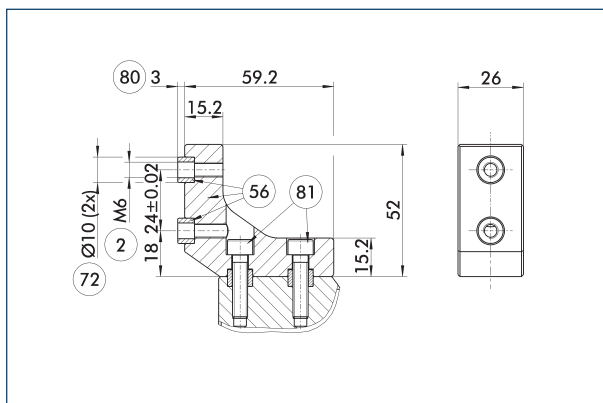
ⓘ Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	125	-...-KVZ (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## mezičelisti ZBA-L-plus 125

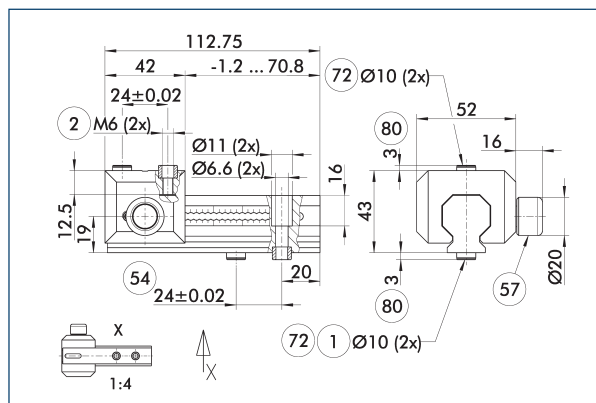


- ② Připojení prstů
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑧① Není součástí dodávky

Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 125	0311752	Hliník	PGN-plus 125	1

## Univerzální mezičelist UZB 125



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤④ Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤⑦ Uzamčení
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra v protistraně
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB Plně demontovatelný pojezd UZB-S (lze také objednat samostatně) umožňuje rychlou výměnu čelistí.

Popis	ID	Rozteč
Univerzální mezičelist		
UZB 125	0300045	3
Polotovar prstu		
ABR-PGN-plus 125	0300013	
SBR-PGN-plus 125	0300023	
Posuvka pro univerzální mezičelist		
UZB-S 125	5518273	3

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

### Oblasti použití

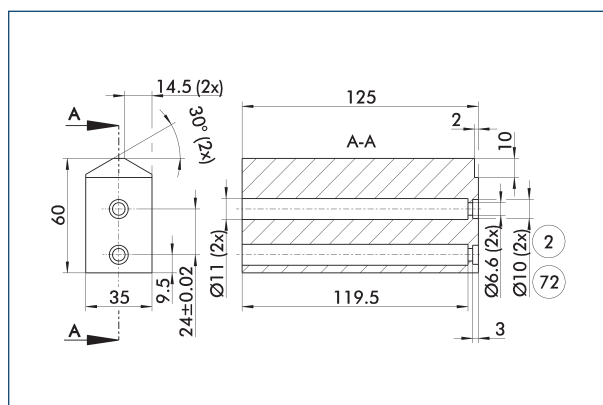
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	125	-2 (6 bar)	□□□□
PZN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□
PZN-plus	125	-...-KVZ (6 barů)	□□□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 125

Univerzální chapadlo

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 125



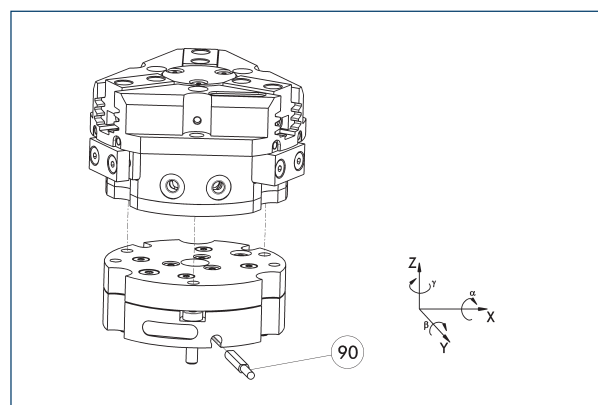
- ② Připojení prstů      ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstů			
ABR-PGZN-plus 125	0300013	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 125	0300023	Ocel (1.7131)	1

- ① Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

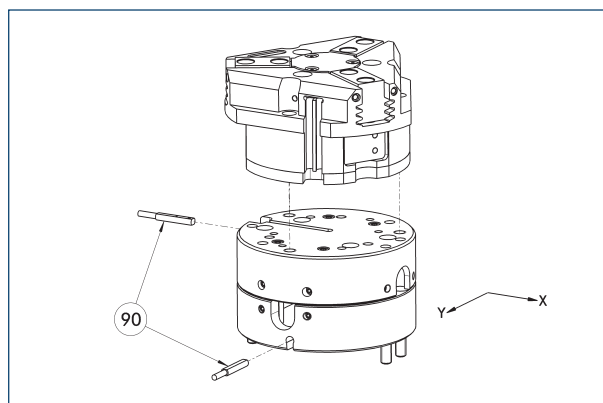


- ⑨⑩ monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-Z-125-3-MV	0324820	ano	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-125-3-OV	0324821	ne	±1°/±1°/±1°	

## Kompenzační jednotka AGE-F

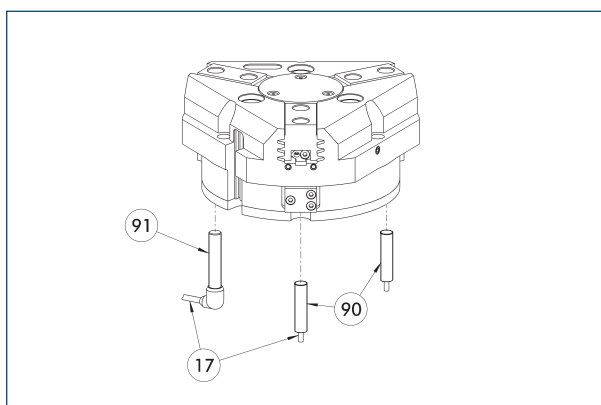


- ⑨⑩ Monitorování

Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

Popis	ID	Kompenzace XY	Reset síly	Často kombinované
		[mm]	[N]	
Kompenzační jednotka				
AGE-F-XY-080-1	0324960	± 5	39	
AGE-F-XY-080-2	0324961	± 5	85	
AGE-F-XY-080-3	0324962	± 5	90	●

## Indukční přibližovací snímače



- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač IN...-SA  
 90 Snímač IN ...

Přímo namontované snímání koncové polohy.

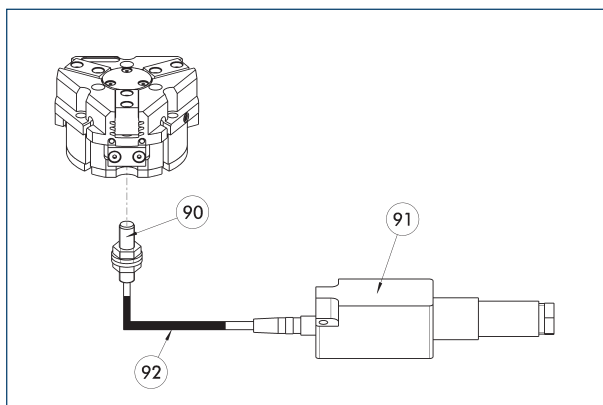
Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Připojovací kabely</b>		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ⓘ K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

# PZN-plus 125

Univerzální chapadlo

## Flexibilní snímač polohy



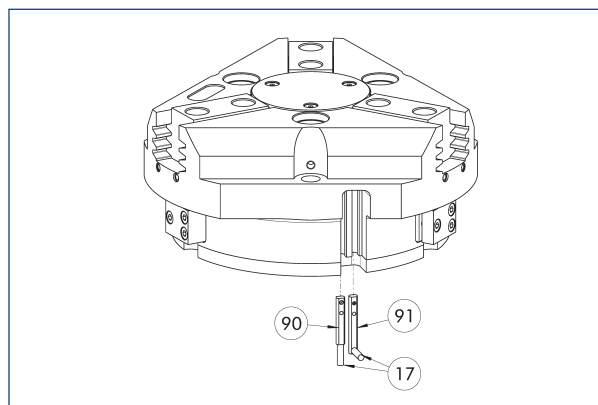
- 90 Snímač FPS-S  
 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
 92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 125-1/PZB 160	0301636	
AS-FPS-PGZN-plus 125-2	0301637	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

## Elektrický magnetický snímač MMS



- 17 Kabelový výstup  
 90 Snímač MMS 22..  
 91 Snímač MMS 22...-SA

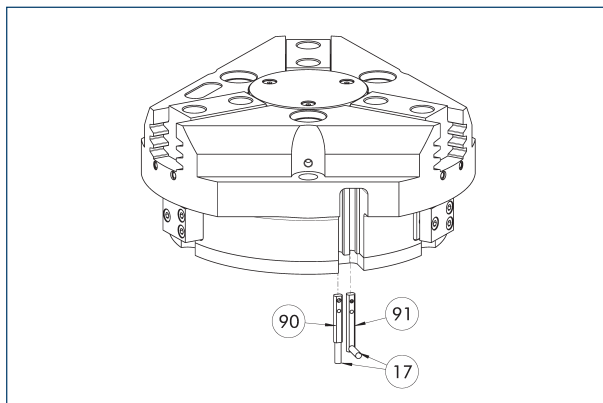
Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.



**Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1**



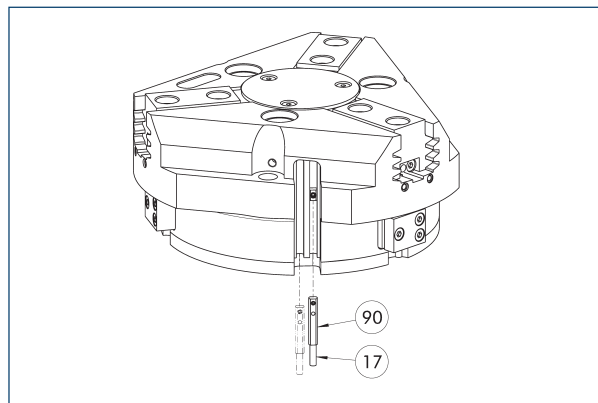
17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA  
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

**Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2**



17 Kabelový výstup                      90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

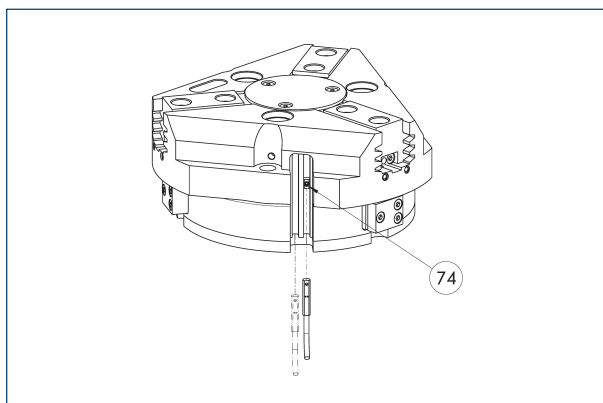
Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

# PZN-plus 125

Univerzální chapadlo

## Programovatelný magnetický snímač MMS-P



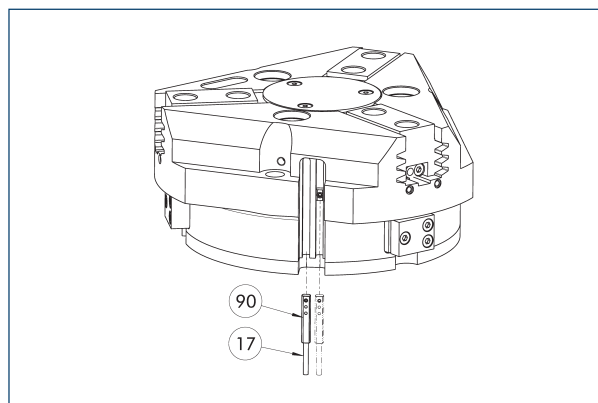
74 Koncová zarážka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Připojovací kabely		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Klip pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Rozbočovač senzorů		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



17 Kabelový výstup

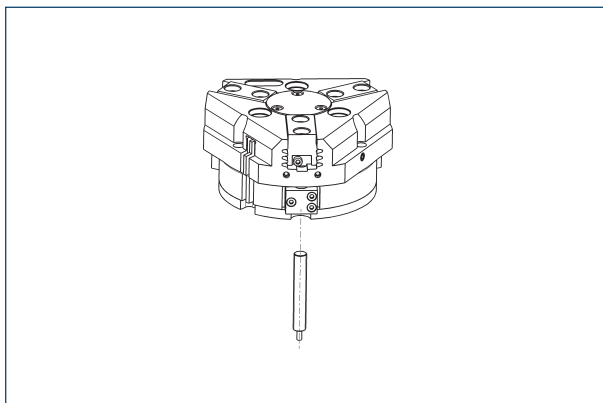
90 Snímač MMS 22-IO-Link

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvihu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

## Analogový snímač polohy APS-Z80

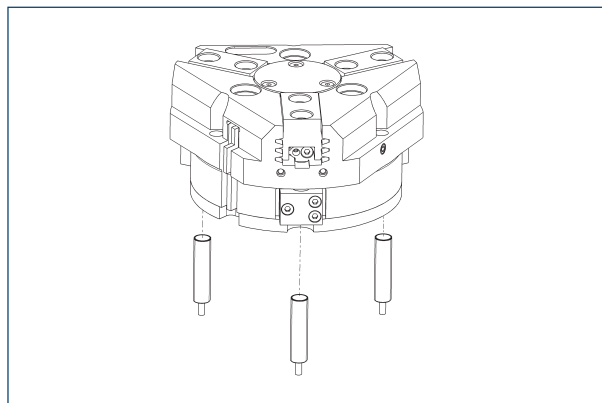


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 125-1	0302111	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 125-2	0302112	
Analogový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 100/125	0377726	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

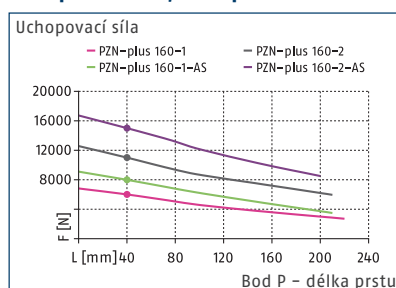
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.

# PZN-plus 160

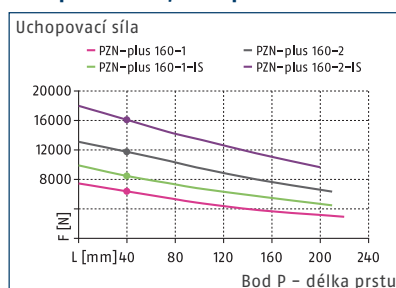
Univerzální chapadlo



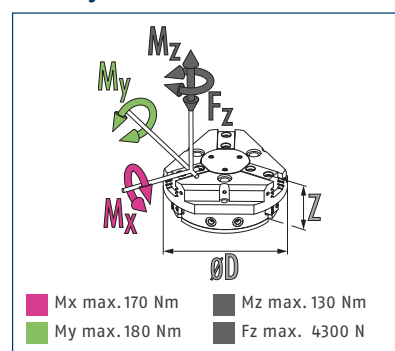
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



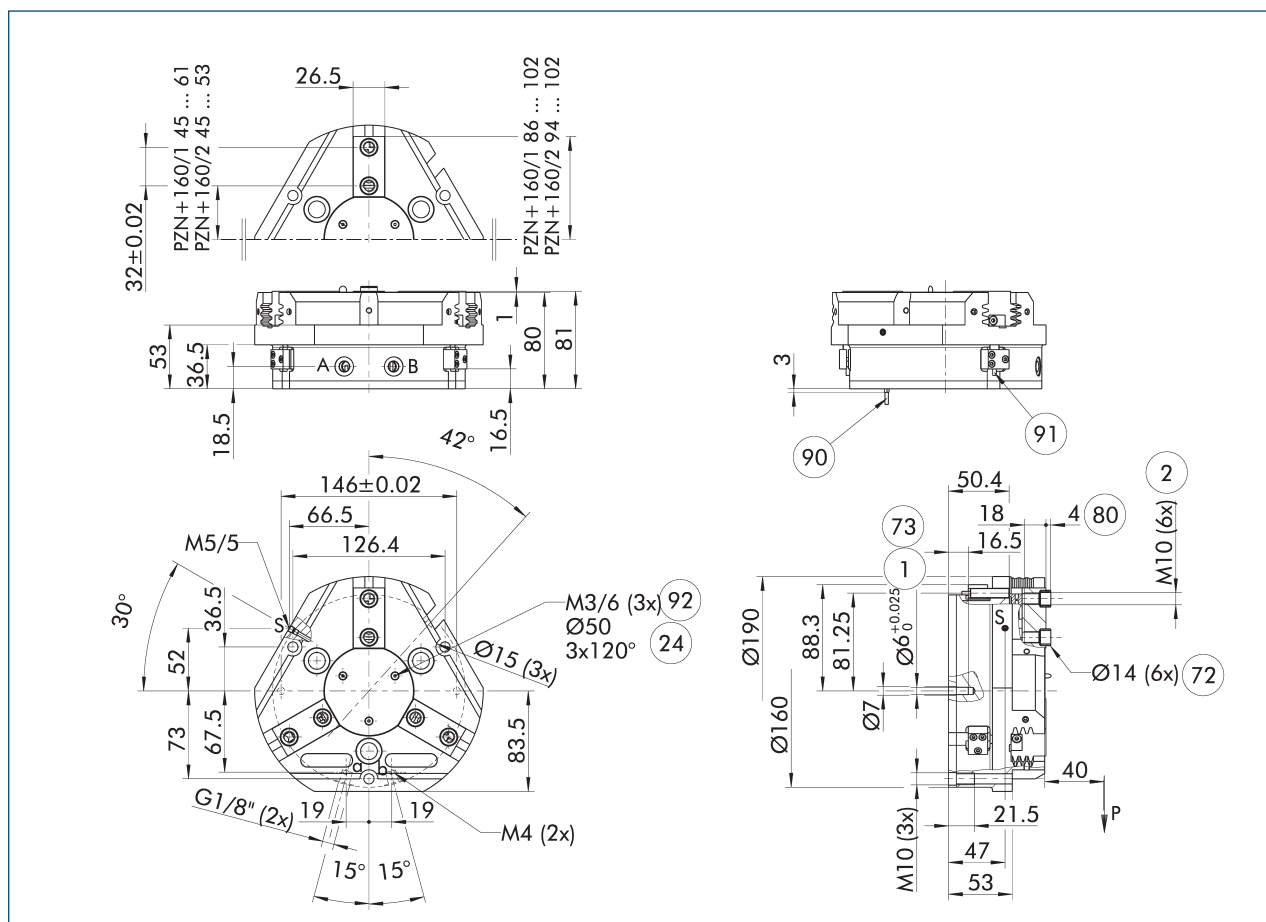
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		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
ID		0303314	0303414	0303514	0303614	0303544	0303644
Zdvih na čelist	[mm]	16	8	16	8	16	8
Zavírací/otevírací síla	[N]	6000/6390	11000/11750	7990/-	15010/-	-/8480	-/16090
Min. síla pružiny	[N]			1990	4010	2090	4340
Vlastní hmotnost	[kg]	5.6	5.6	8	8	8	8
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	30	55	30	55	30	55
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	520	520	875	875	875	875
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[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
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.80	0.80	0.80	0.80
Max. přípustná délka prstu	[mm]	220	210	210	200	210	200
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Rozměry Ø D x Z	[mm]	190 x 81	190 x 81	190 x 111	190 x 111	190 x 111	190 x 111
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303314	37303414	37303514	37303614	37303544	37303644
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	6.5	6.5	8.9	8.9	8.9	8.9
Provedení s ochranou proti korozi		38303314	38303414	38303514	38303614	38303544	38303644
Verze pro vysoké teploty		39303314	39303414	39303514	39303614	39303544	39303644
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372205	0372215	0372225		0372245	
Zavírací/otevírací síla	[N]	9980/10431	18229/19796	11620/-		-/12160	
Vlastní hmotnost	[kg]	7.8	7.8	9.6		9.6	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	125	100	100		100	
Přesná verze		0303344	0303444	0303494	0303594		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

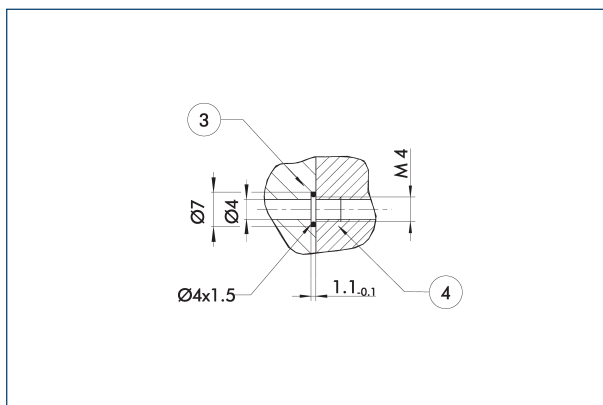
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky                             |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑨① Snímač MMS 22..                                        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨② Snímač IN ...                                          |
| ②④ Kruhová zástrčka                                           | ⑦② Závít pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 160

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M4

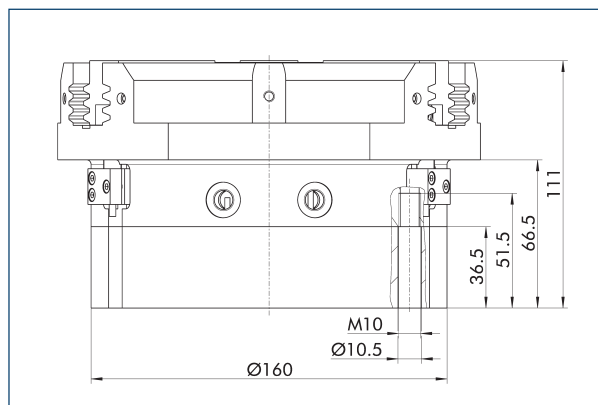


③ Adaptér

④ Chapadla

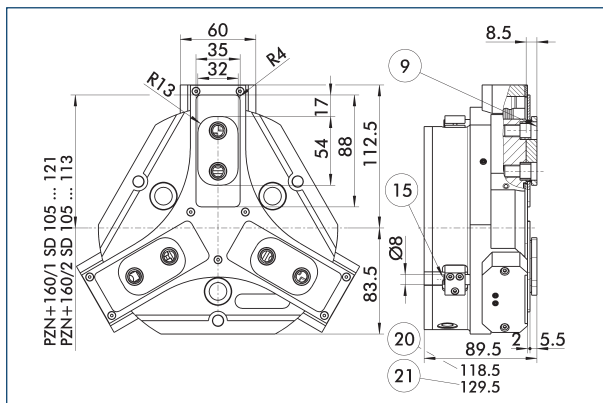
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

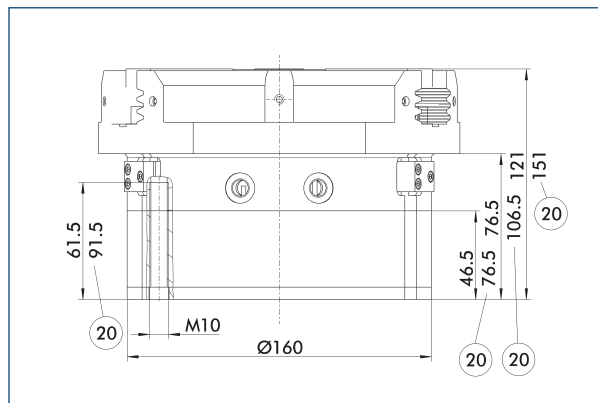
⑮ Těsnící šroub

⑳ V případě verze AS/IS

㉑ Platí pro verzi KVZ

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

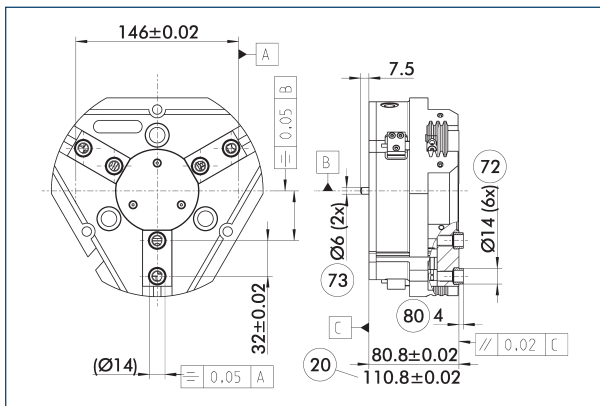
## Verze s posilovačem



⑳ V případě verze AS/IS

Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

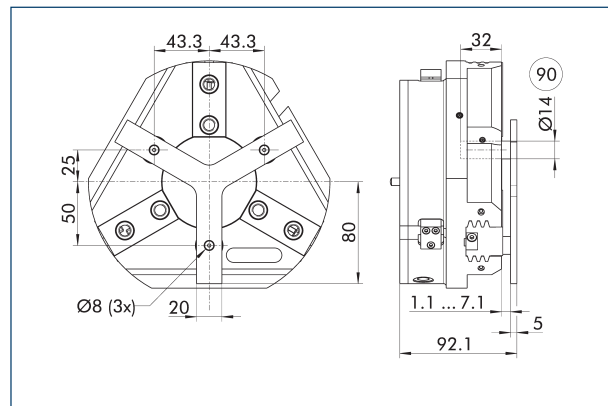
Přesná verze



- ⑳ V případě verze AS/IS
- ㉑ Vhodné pro středící kolíky
- ㉒ Vhodné pro centrovací pouzdra
- ㉓ Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

Přítlačný element na pružinách



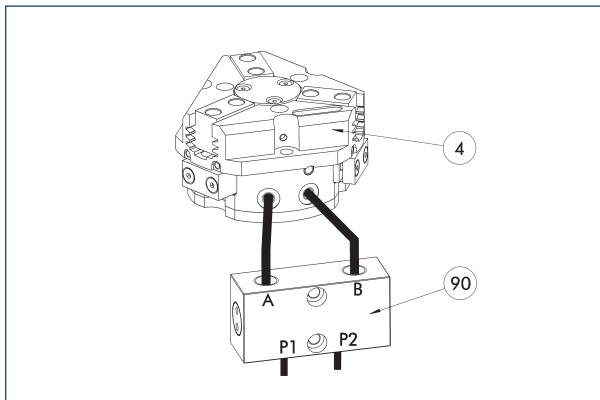
- ㉔ Vodící čep

Pro umístění obrobku k zářáče pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
Přítlačný element na pružinách			
A-PZN-plus/DPZ-plus 160	0303724	6	150

- ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

Tlakový ventil SDV-P



- ④ Chapadla
- ㉕ Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

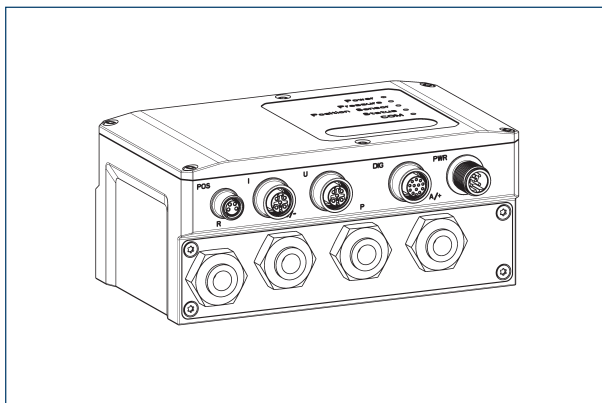
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 07	0403131	8
Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 07-E	0300121	8

- ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

# PZN-plus 160

Univerzální chapadlo

## Pneumatická polohovací jednotka PPD



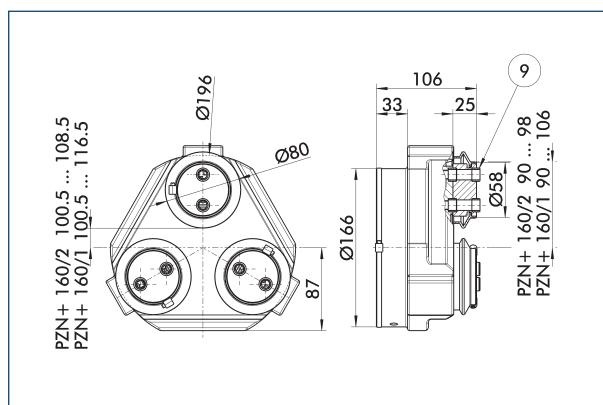
PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 40-IOL	1540701	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-IO-00150-A	1540662	
KV GGN0804-IO-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

ⓘ Kromě PPD je vyžadován snímač polohy (snímač SCHUNK IO-Link nebo analogový snímač (4...20 mA)).



## Ochranný kryt HUE PZN-plus 160



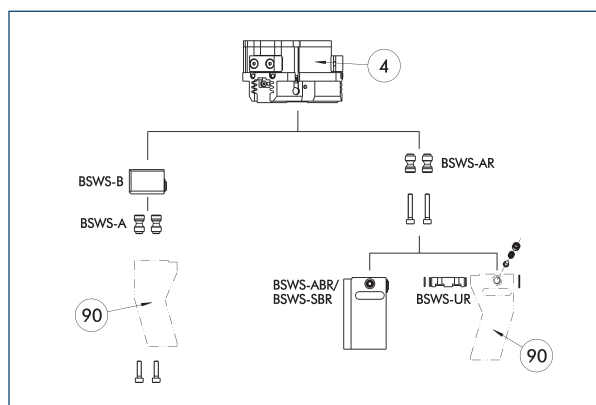
- ⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

Ochranný kryt HUE plně chrání chapadlo proti externím vlivům. Kryt je vhodný pro aplikace s třídou do IP65, pokud je poskytnuto dodatečné těsnění spodní části krytu. Pro podrobné informace viz řadu HUE. Připojovací diagram se posunuje o výšku středové čelisti.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
HUE PZN-plus 160	0303484	65

- ⑩ Indukční monitorování chapadla ve spojení s ochranným krytem HUE není možné. SCHUNK doporučuje použití magnetických snímačů, které jsou schváleny pro příslušnou verzi chapadla.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWs



- ④ Chapadla      ⑨0 Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolik adaptérů systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 160	0303031	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 160	0300076	1
BSWS-SBR-PGZN-plus 160	0300086	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 160	0302995	1

- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

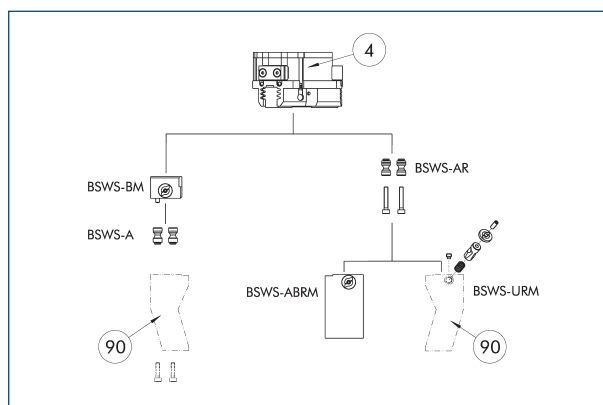
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 bar)	■■■□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■□□
PZN-plus	160	-...-KVZ (6 barů)	■■■□□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 160

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 160	0303030	2
BSWS-AR 160	0300096	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 160	1418962	1
Polotovary prstů pro systém rychlé výměny čelistí		
BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	1420855	1
Uzamykací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-URM 160	1420541	1

ⓘ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

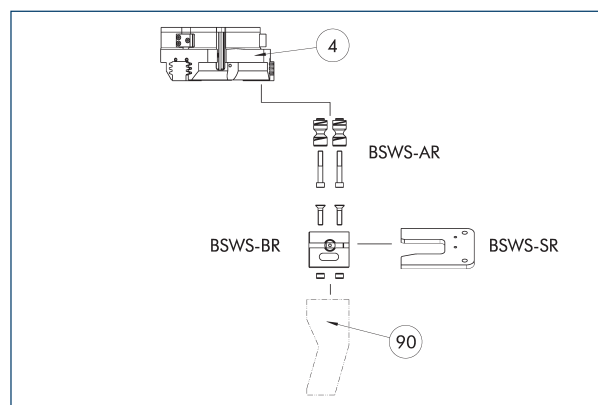
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	160	-...-KVZ (6 barů)	■■□□

#### Legenda

■■■■	Je možné bez omezení kombinovat
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)
□□□□	nelze kombinovat

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 160	0300096	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 160	1555940	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 160	1555974	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

ⓘ Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

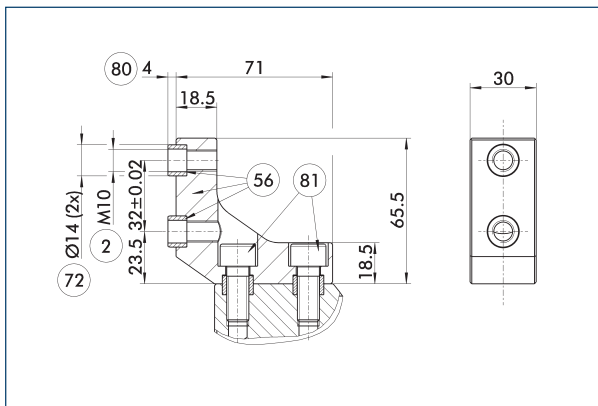
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	160	-...-KVZ (6 barů)	■■□□

#### Legenda

■■■■	Je možné bez omezení kombinovat
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)
□□□□	nelze kombinovat

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

### mezičelisti ZBA-L-plus 160

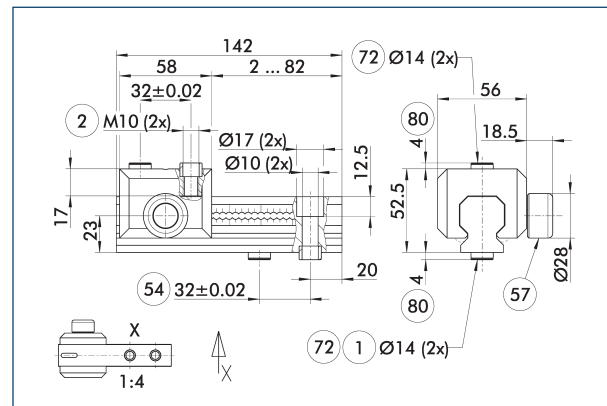


- ② Připojení prstů
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑧① Není součástí dodávky

Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 160	0311762	Hliník	PGN-plus 160	1

### Univerzální mezičelist UZB 160



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤④ Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤⑦ Uzamčení
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB Plně demontovatelný pojezd UZB-S (lze také objednat samostatně) umožňuje rychlou výměnu čelistí.

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
Univerzální mezičelist		
UZB 160	0300046	4
Polotovar prstu		
ABR-PGN-plus 160	0300014	
SBR-PGN-plus 160	0300024	
Posuvka pro univerzální mezičelist		
UZB-S 160	5518274	4

① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

#### Oblasti použití

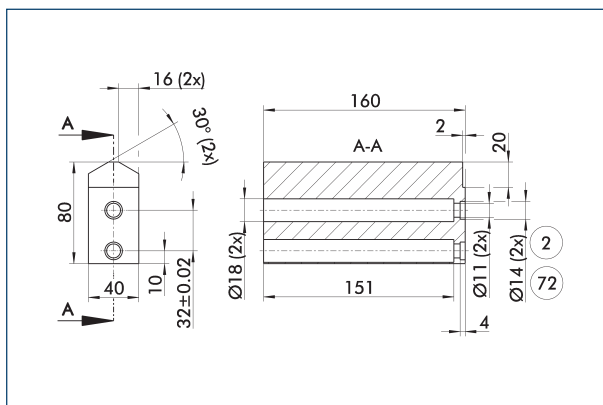
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■■
PZN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■□□
PZN-plus	160	-2 (6 bar)	□□□□□
PZN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□□
PZN-plus	160	-...-KVZ (6 barů)	□□□□□
Legenda			
■■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

# PZN-plus 160

Univerzální chapadlo

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 160



② Připojení prstů

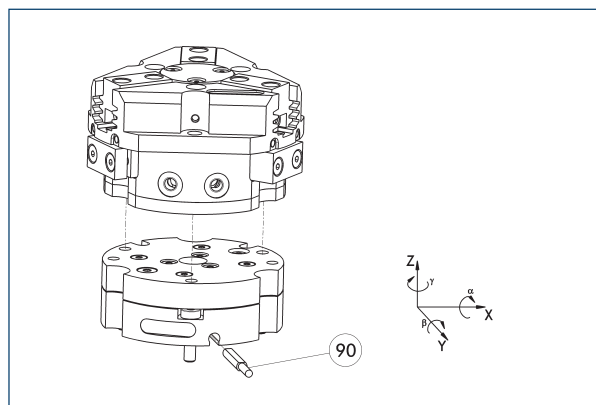
⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstů			
ABR-PGZN-plus 160	0300014	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 160	0300024	Ocel (1.7131)	1

① Při použití polotovarů prstů může být omezen zdvih při zavírání jednotlivých řad chapadel. Toto si prosím předem podrobně ověřte pomocí CAD dat a podle toho upravte přepracování prstů.

## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

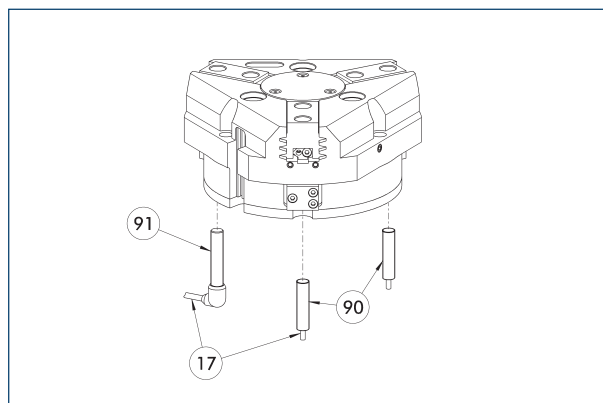


⑨⑩ monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-Z-160-3-MV	0324838	ano	±1°/±1°/±1°	●
TCU-Z-160-3-OV	0324839	ne	±1°/±1°/±1°	

## Indukční přibližovací snímače



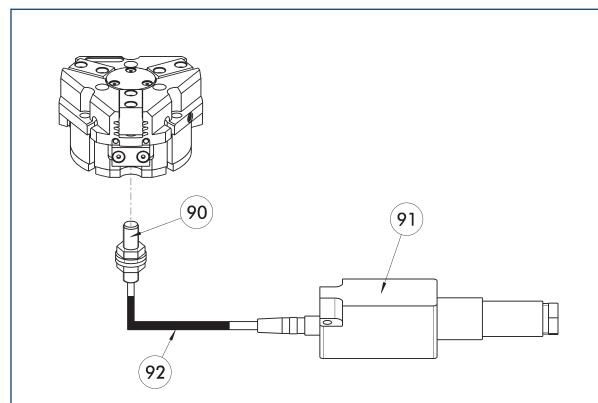
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač IN ...  
91 Snímač IN...-SA

Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Flexibilní snímač polohy



- 90 Snímač FPS-S  
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

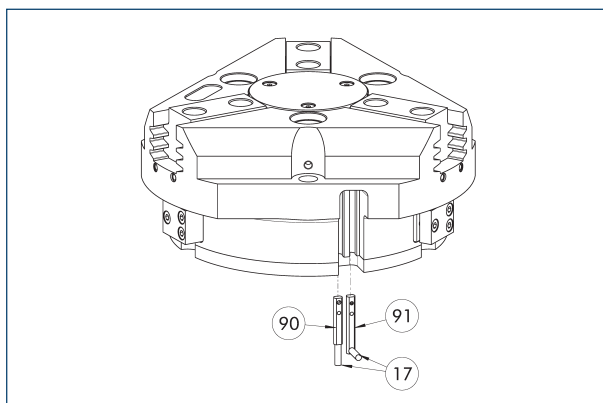
Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 160-1	0301638	
AS-FPS-PGZN-plus 160-2	0301639	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

# PZN-plus 160

Univerzální chapadlo

## Elektrický magnetický snímač MMS



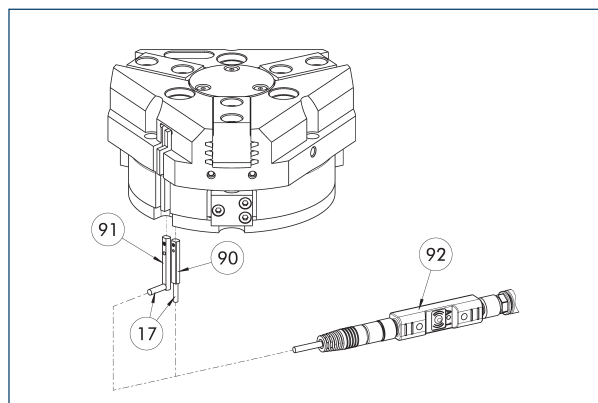
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač MMS 22...  
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



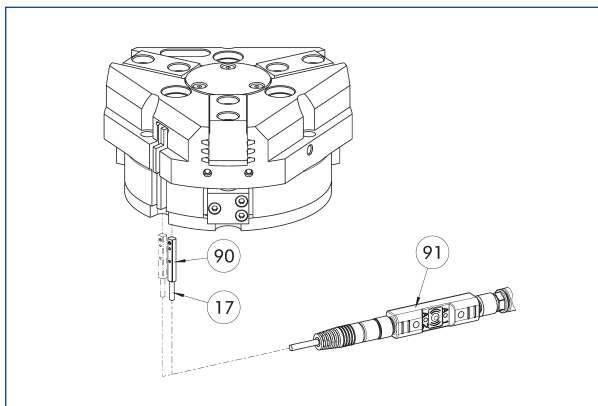
- 17 Kabelový výstup  
90 Snímač MMS 22 PI1...  
91 Snímač MMS 22...-PI1...-SA  
92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



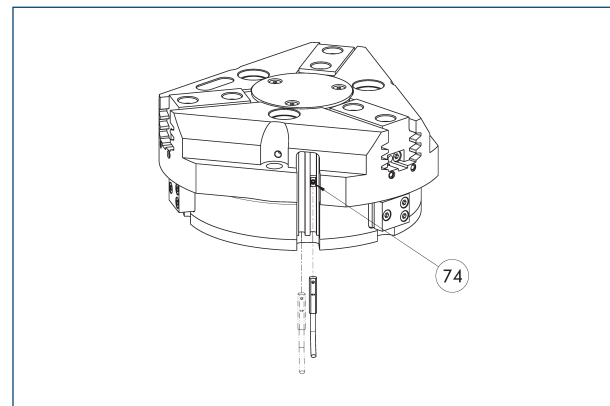
- 17 Kabelový výstup      91 Zásuvný učicí nástroj ST  
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdrem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
Nástroj na učení zástrčky		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

### Programovatelný magnetický snímač MMS-P



- 74 Koncová zádržka pro snímač

Monitorování polohy se dvěma programovatelnými polohami na jeden senzor. Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C.

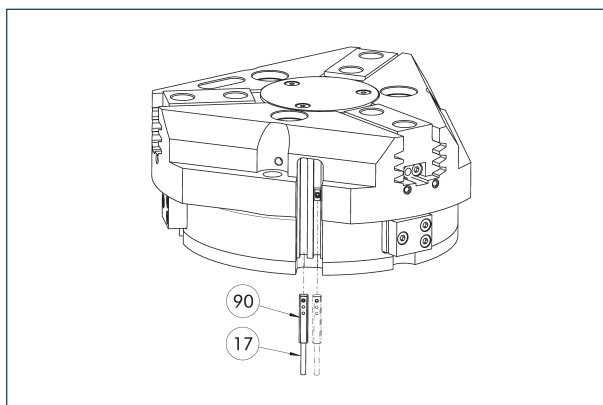
Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
Přípojovací kabely		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
Klip pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Rozbočovač senzorů		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

# PZN-plus 160

Univerzální chapadlo

## Programovatelný magnetický snímač MMS-I0-Link



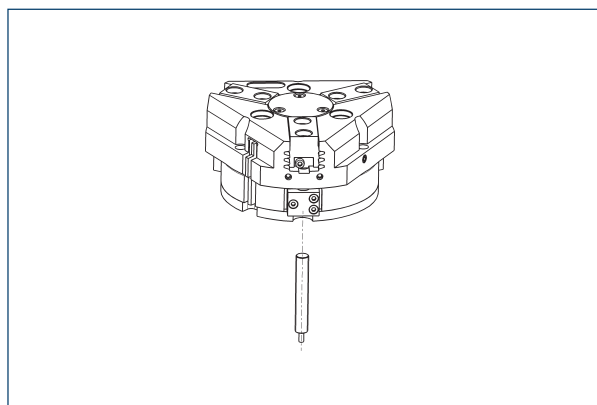
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvihu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače pro chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní I0-Link nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Snímač nelze naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT. Pro provoz je potřeba master I0-Link.

Popis	ID	
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

- ⓘ Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

## Analogový snímač polohy APS-Z80

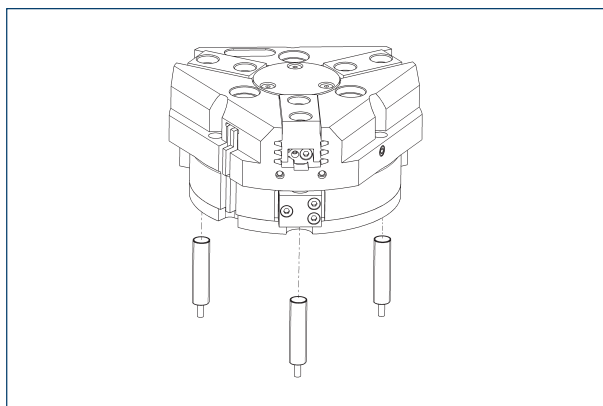


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-2	0302114	
Analogový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ⓘ Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí přípeňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přípeňovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

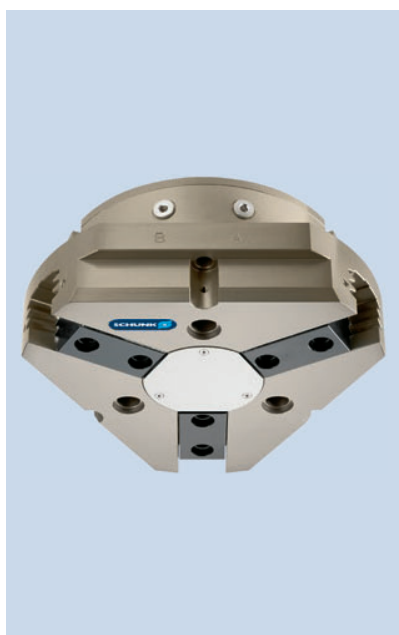
- ⓘ Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.



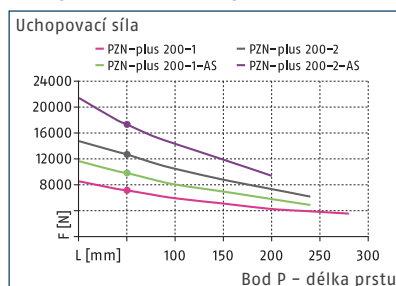


# PZN-plus 200

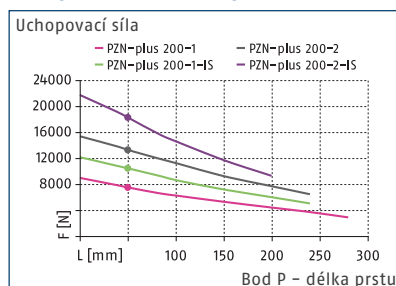
Univerzální chapadlo



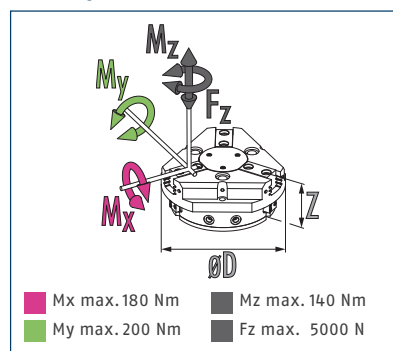
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



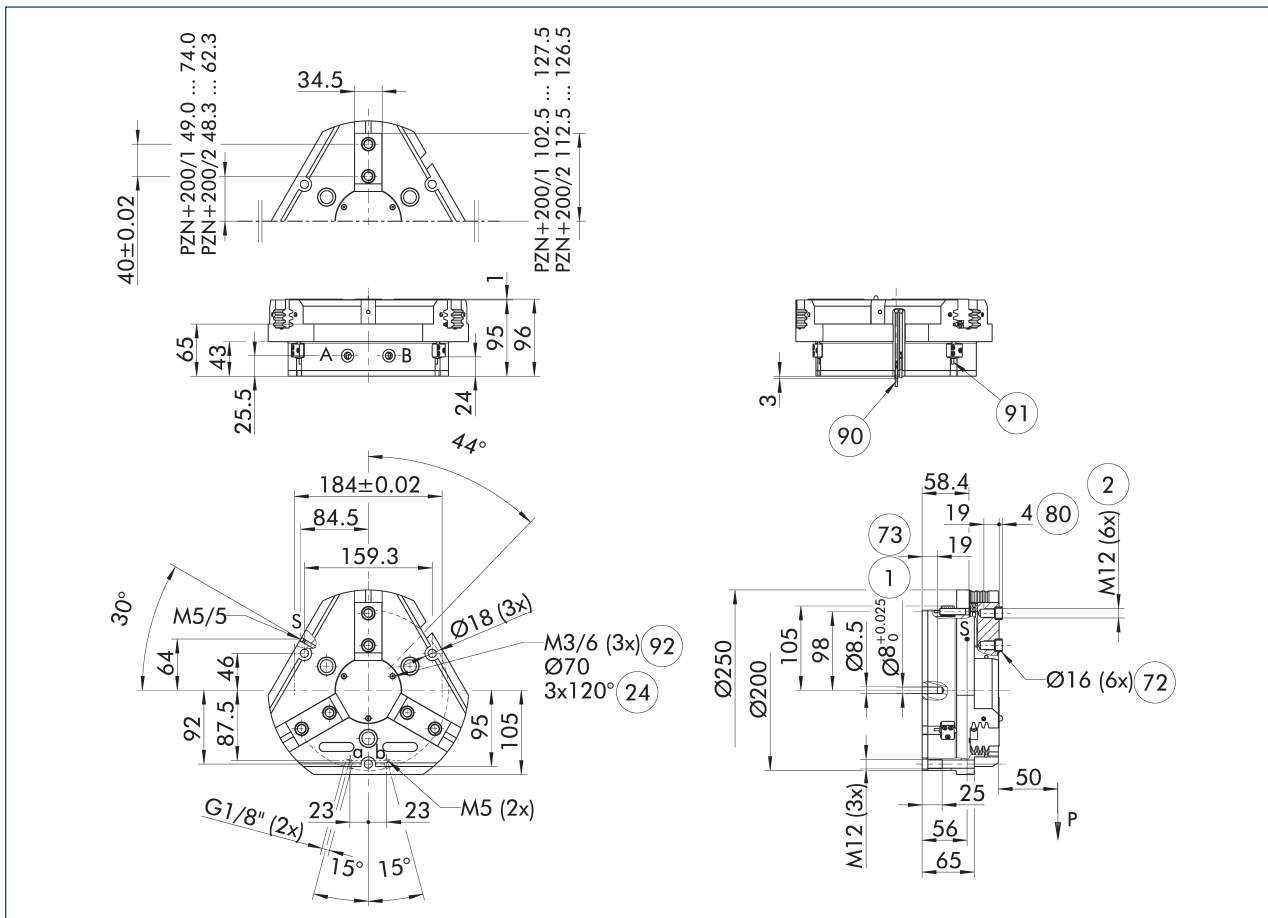
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 200-1	PZN-plus 200-2	PZN-plus 200-1-AS	PZN-plus 200-2-AS	PZN-plus 200-1-IS	PZN-plus 200-2-IS
ID		0303315	0303415	0303515	0303615	0303545	0303645
Zdvih na čelist	[mm]	25	14	25	14	25	14
Zavírací/otevírací síla	[N]	7100/7540	12700/13330	9800/-	17380/-	-/10500	-/18330
Min. síla pružiny	[N]			2700	4680	2960	5000
Vlastní hmotnost	[kg]	11	11	15.7	15.7	15.7	15.7
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	35.5	63.5	35.5	63.5	35.5	63.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	1040	1040	1725	1725	1725	1725
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	1.2/1.2	1.2/1.2	1/1.5	1/1.5	1.5/1	1.5/1
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			1.50	1.50	1.50	1.50
Max. přípustná délka prstu	[mm]	280	240	240	200	240	200
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Rozměry Ø D x Z	[mm]	250 x 96	250 x 96	250 x 132	250 x 132	250 x 132	250 x 132
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303315	37303415	37303515	37303615	37303545	37303645
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	12	12	16.7	16.7	16.7	16.7
Provedení s ochranou proti korozi		38303315	38303415	38303515	38303615	38303545	38303645
Verze pro vysoké teploty		39303315	39303415	39303515	39303615	39303545	39303645
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		0303345	0303445	0303495	0303595		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

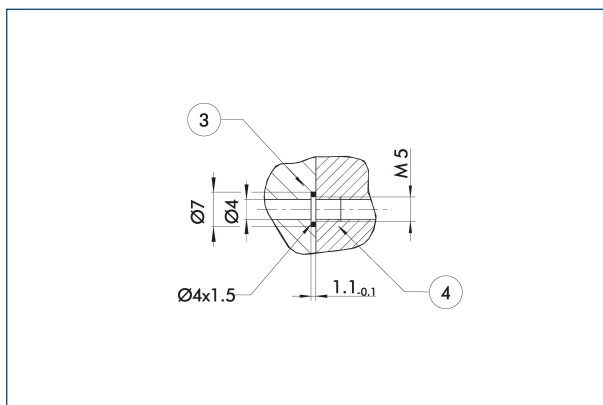
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
- B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
- S Těsnění vzduchové přípojky
- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ② Kruhová zástrčka
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑨0 Snímač MMS 22..
- ⑨1 Snímač IN ...
- ⑨2 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství

# PZN-plus 200

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M5

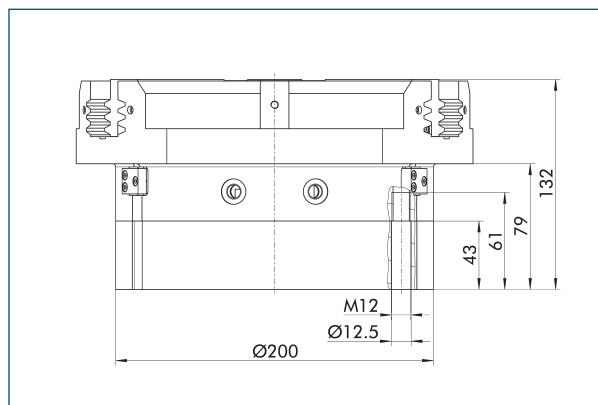


③ Adaptér

④ Chapadla

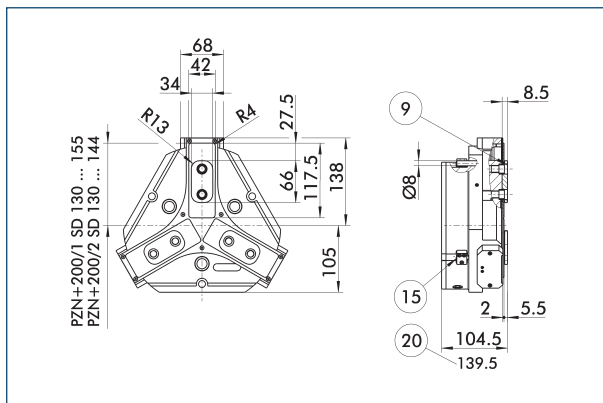
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



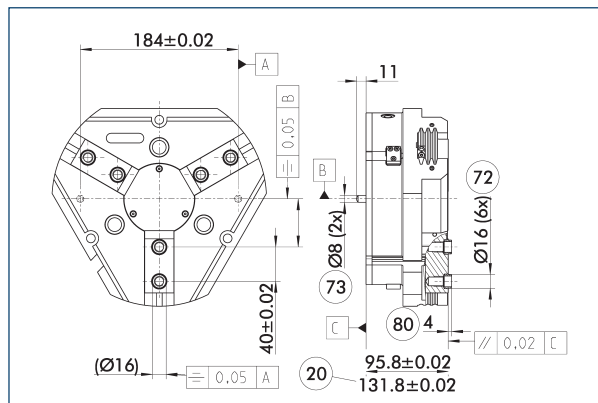
⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze

⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

## Přesná verze



⑳ V případě verze AS/IS

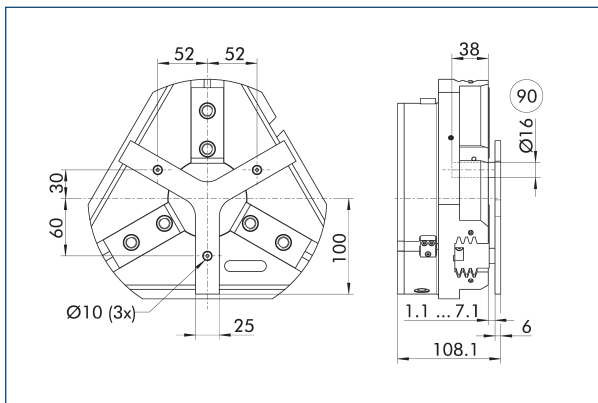
⑦③ Vhodné pro středící kolíky

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



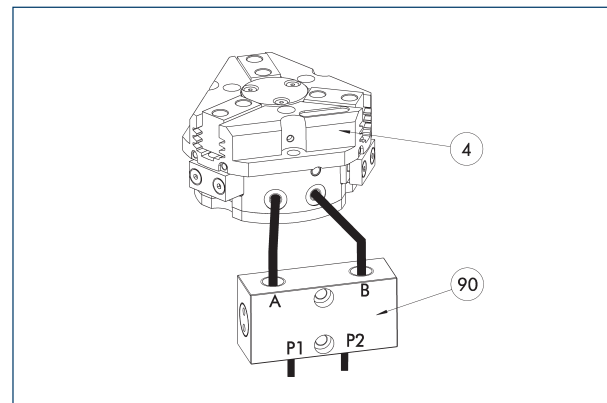
### 90 Vodící čep

Pro umístění obrobku k zarážce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
<b>Přítlačný element na pružinách</b>			
A-PZN-plus/DPZ-plus 200	0303725	6	200

- ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



### 4 Chapadla

### 90 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

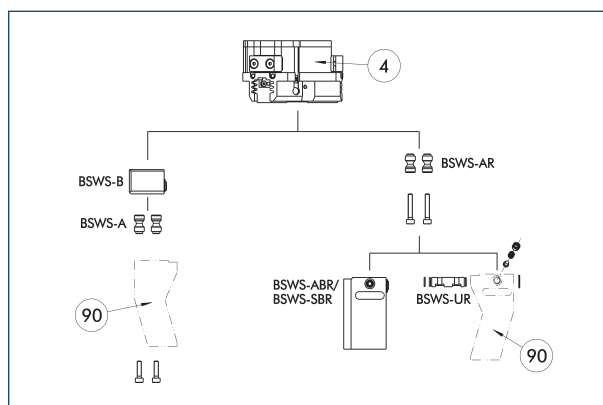
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
<b>Tlakový ventil</b>		
SDV-P 04	0403130	6
SDV-P 07	0403131	8
<b>Tlakový ventil s odvězdušňovacím šroubem</b>		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na [schunk.com](http://schunk.com).

# PZN-plus 200

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 200	0303033	1
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

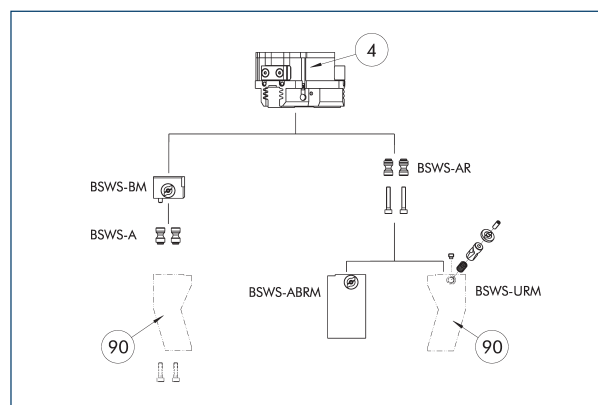
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	200	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BM 200	1419306	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 200	0303032	2

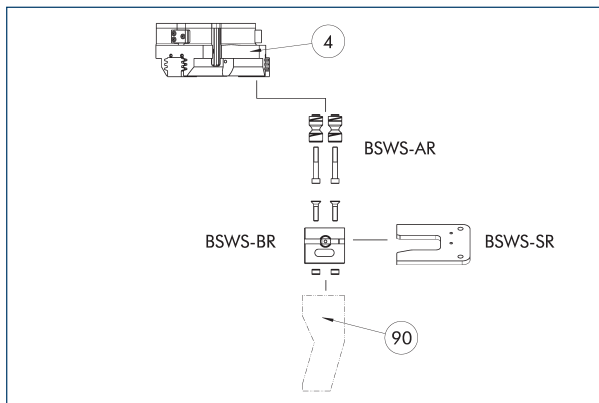
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	200	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 200	1453341	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 200	1555942	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 200	1555976	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN80-BSWS-SR 200	1561469	1
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

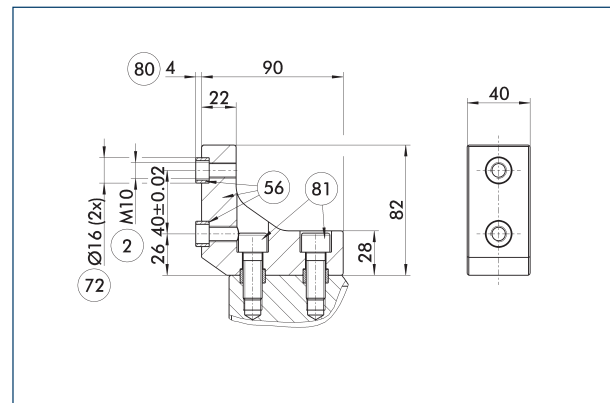
① Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

## Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	200	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## mezičelisti ZBA-L-plus 200



② Připojení prstů

⑤⑥ Je součástí dodávky

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

⑧① Není součástí dodávky

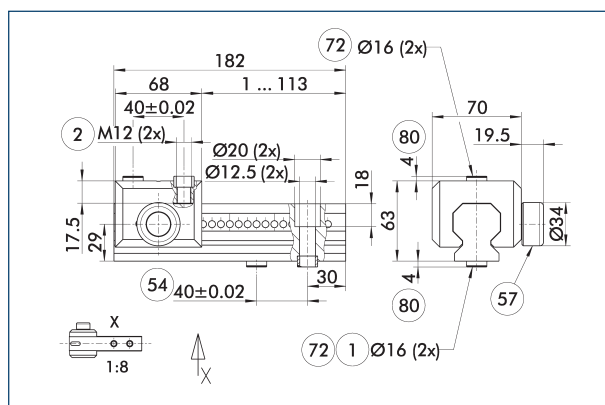
Volitelně lze použít mezičelisti, umožňující přímé připojení a vyrovnání nastavbových čelistí, a různé standardní doplňky ve směru Z.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 200	0311772	Hliník	PGN-plus 200	1

# PZN-plus 200

Univerzální chapadlo

## Univerzální mezičelist UZB 200



- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- ⑤4 Volitelné levé nebo pravé připojení
- ⑤7 Uzamčení
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Výkres znázorňuje univerzální upínací čelist UZB Plně demontovatelný pojezd UZB-S (Ize také objednat samostatně) umožňuje rychlou výměnu čelistí.

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
<b>Univerzální mezičelist</b>		
UZB 200	0300047	7
<b>Polotovary prstu</b>		
ABR-PGZN-plus 200	0300015	
SBR-PGZN-plus 200	0300025	
<b>Posuvka pro univerzální mezičelist</b>		
UZB-S 200	5518275	7

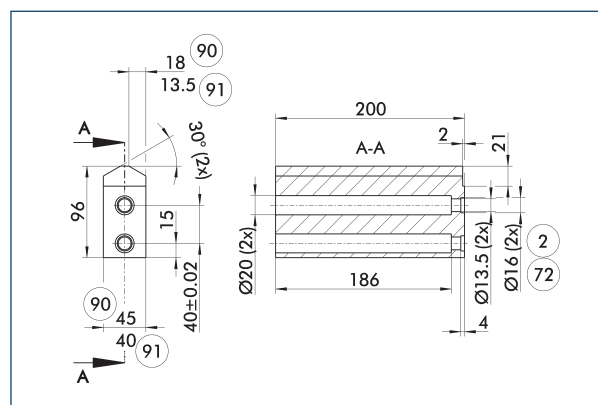
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	200	-2 (6 bar)	□□□□
PZN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 barů)	□□□□
<b>Legenda</b>			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 200



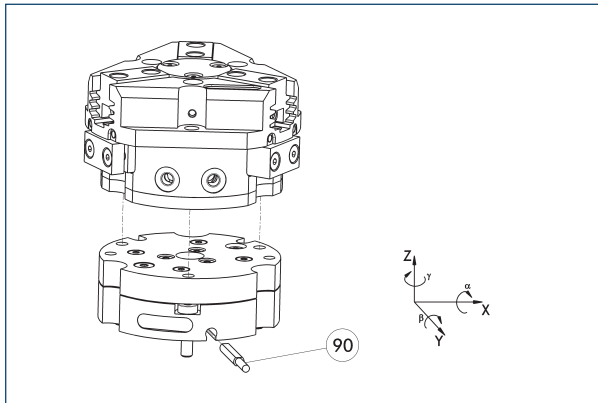
- ② Připojení prstů
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑨0 ABR-PGZN-plus
- ⑨1 SBR-PGZN-plus

Výkres znázorňuje polotovary prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
<b>Polotovary prstu</b>			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Ocel (1.7131)	1



## Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

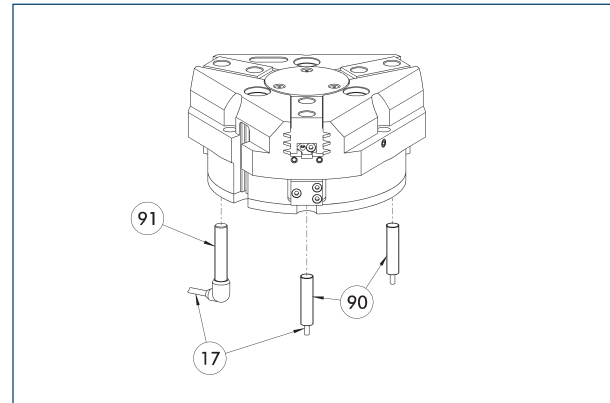


90 monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnání tolerancí a chapadlo mají stejné šroubení. Jednotky pro vyrovnávání tolerancí lze sestavit později. U jednotky pro vyrovnávání tolerancí vezměte v úvahu dodatečnou montážní výšku. Pro informace viz náš katalog příslušenství robotů

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-Z-200-3-MV	0324856	ano	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	●
TCU-Z-200-3-OV	0324857	ne	$\pm 1^\circ/\pm 1^\circ/\pm 1^\circ$	

## Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

90 Snímač IN ...

Přímo namontované snímání koncové polohy.

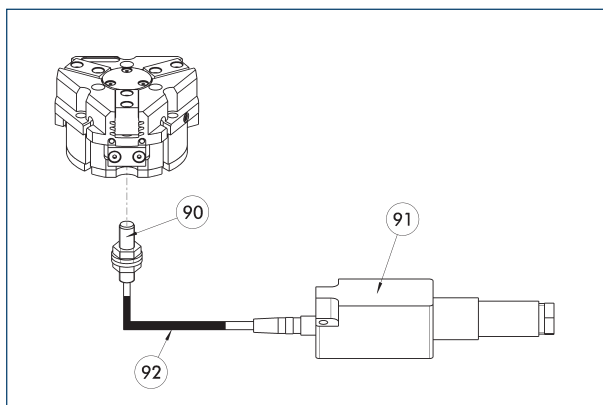
Popis	ID	Často kombinované
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 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	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
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	
Rozbočovač senzorů		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

# PZN-plus 200

Univerzální chapadlo

## Flexibilní snímač polohy



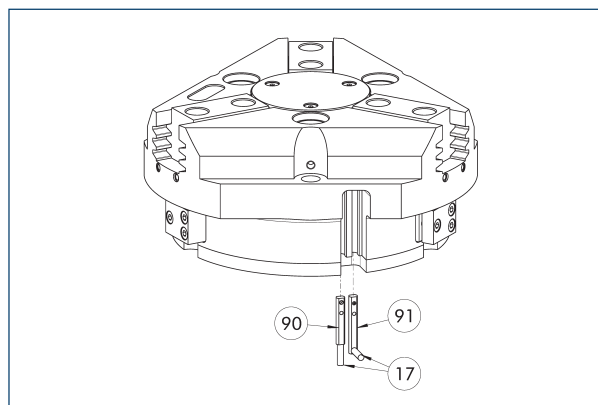
- 90 Snímač FPS-S  
 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
 92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 200-1	0301640	
AS-FPS-PGZN-plus 200-2	0301641	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

## Elektrický magnetický snímač MMS



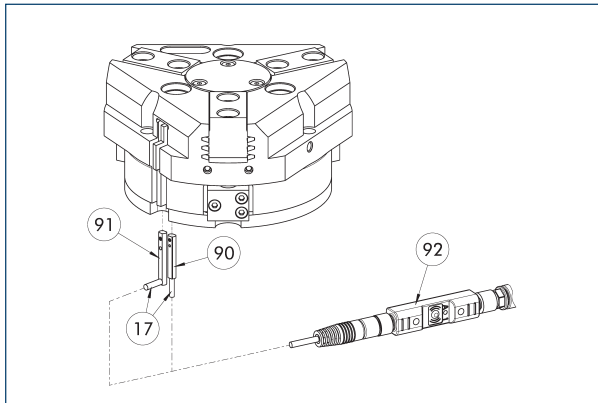
- 17 Kabelový výstup  
 90 Snímač MMS 22..  
 91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



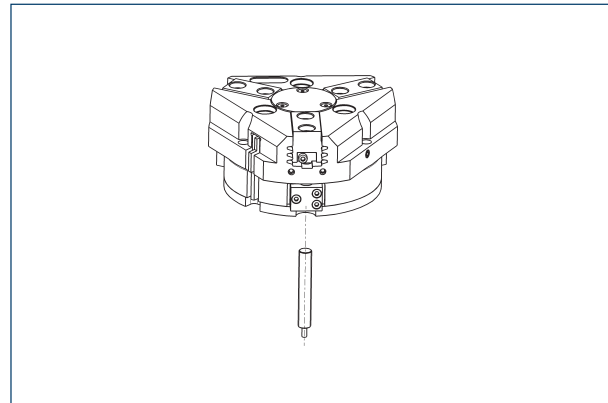
- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA  
 90 Snímač MMS 22 PI1-...              92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Analogový snímač polohy APS-Z80



Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

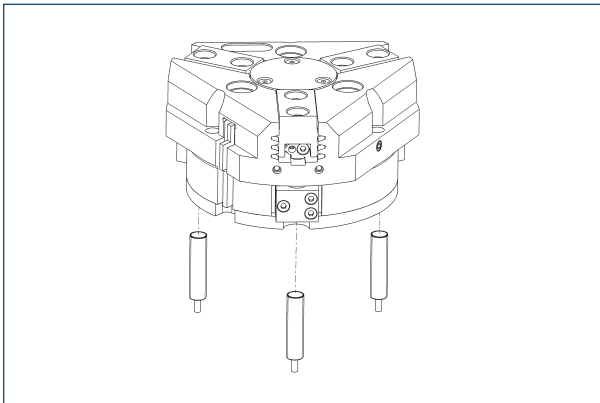
Popis	ID	Často kombinované
<b>Montážní sada pro APS-Z80</b>		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 200-1	0302115	
<b>Analogový snímač polohy</b>		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

# PZN-plus 200

Univerzální chapadlo

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

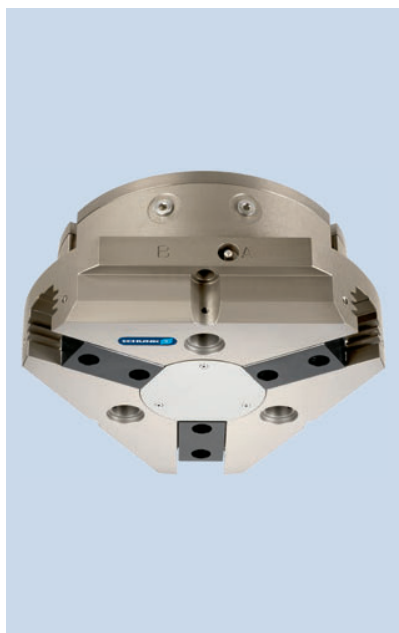
Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.

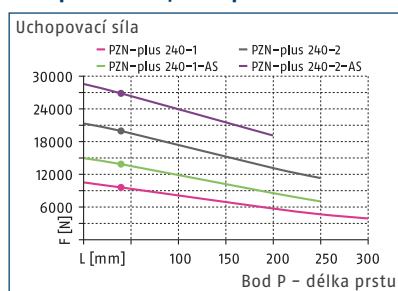


# PZN-plus 240

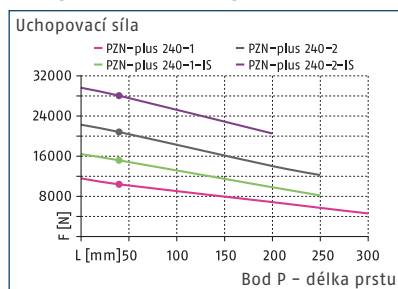
Univerzální chapadlo



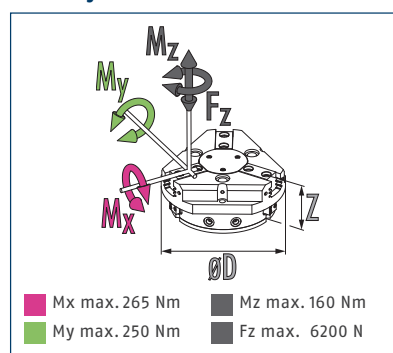
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



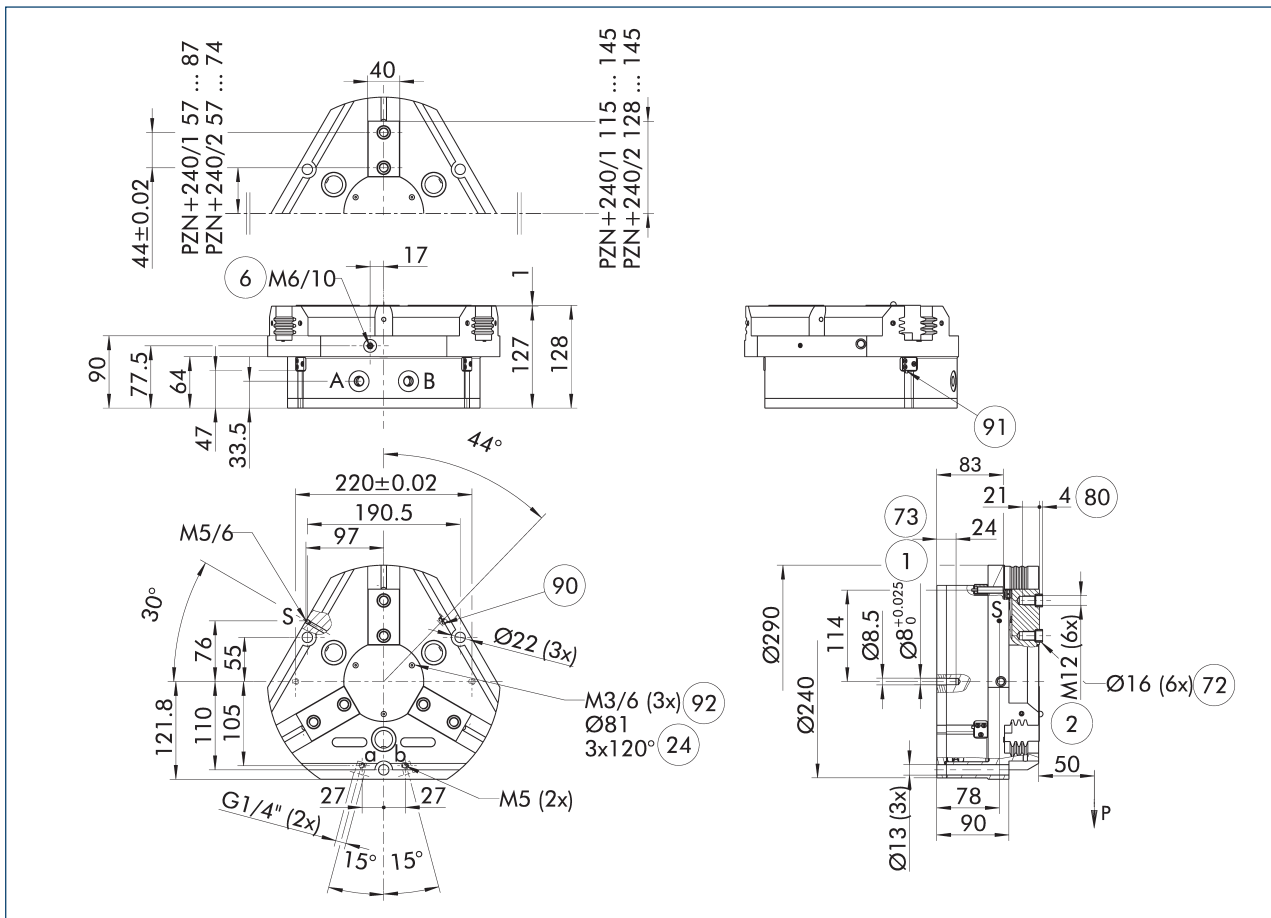
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 240-1	PZN-plus 240-2	PZN-plus 240-1-AS	PZN-plus 240-2-AS	PZN-plus 240-1-IS	PZN-plus 240-2-IS
ID		0303316	0303416	0303516	0303616	0303546	0303646
Zdvih na čelist	[mm]	30	17	30	17	30	17
Zavírací/otevírací síla	[N]	9500/10400	19700/20800	13720/-	26500/-	-/15170	-/28000
Min. síla pružiny	[N]			4220	6800	4770	7200
Vlastní hmotnost	[kg]	20	20	24	24	24	24
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	50	100.5	50	100.5	50	100.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	1780	1780	3090	3090	3090	3090
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	1.25/1.25	1.25/1.25	1.1/2.1	1.1/2.1	1.7/1.1	1.7/1.1
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			2.00	2.00	2.00	2.00
Max. přípustná délka prstu	[mm]	300	250	250	200	250	200
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Rozměry $\varnothing$ D x Z	[mm]	290 x 128	290 x 128	290 x 172	290 x 172	290 x 172	290 x 172
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303316	37303416	37303516	37303616	37303546	37303646
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	21.5	21.5	25.5	25.5	25.5	25.5
Provedení s ochranou proti korozi		38303316	38303416	38303516	38303616	38303546	38303646
Verze pro vysoké teploty		39303316	39303416	39303516	39303616	39303546	39303646
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		0303346	0303446	0303496	0303596		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

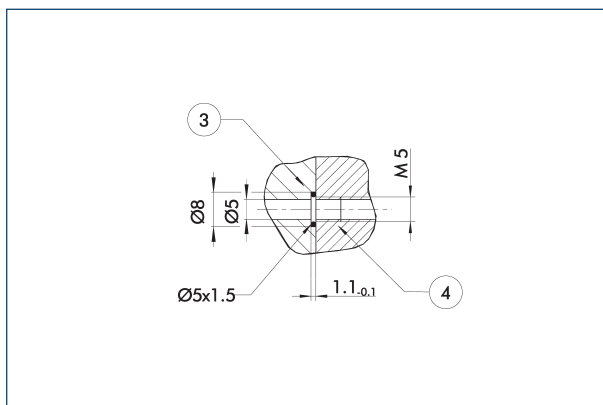
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ②4 Kruhová zástrčka                                       |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑦3 Vhodné pro středící kolíky                             |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨0 Snímač MMS 22..                                        |
| ③ Připojení mazací hlavy                                      | ⑨1 Snímač IN ...                                          |
|                                                               | ⑨2 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 240

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M5

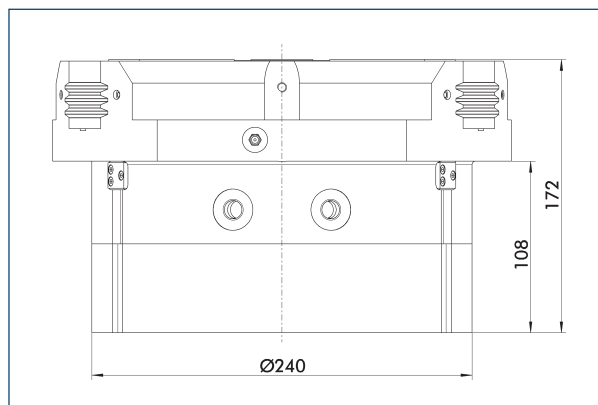


③ Adaptér

④ Chapadla

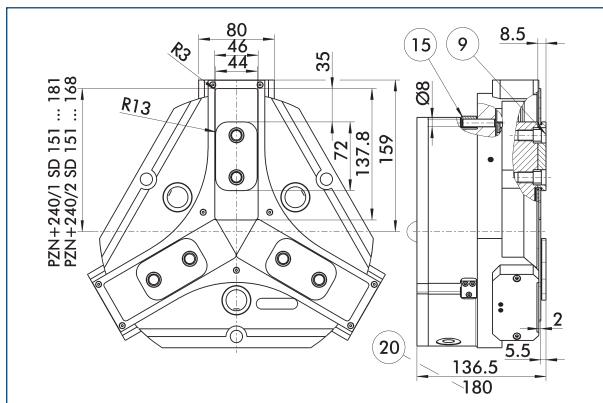
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



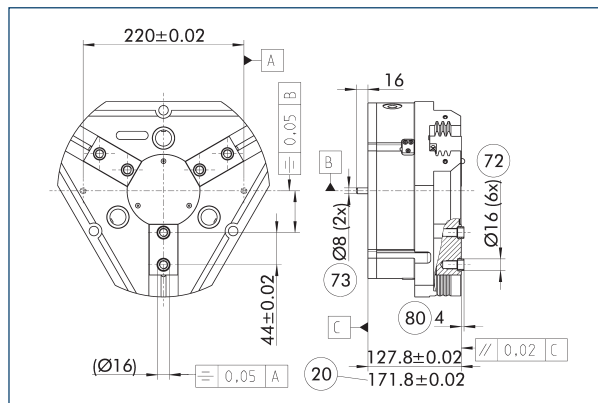
⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

## Přesná verze



⑳ V případě verze AS/IS

⑦③ Vhodné pro středící kolíky

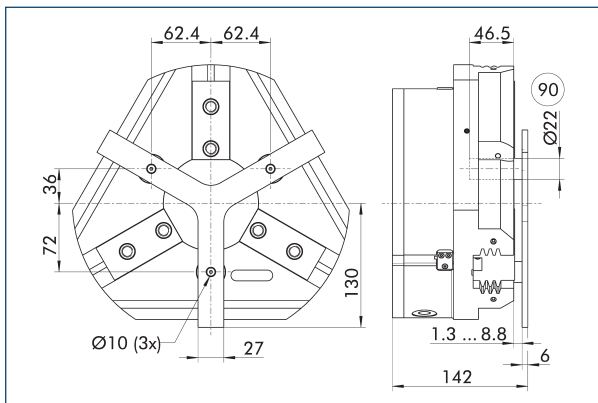
⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.



## Přítlačný element na pružinách



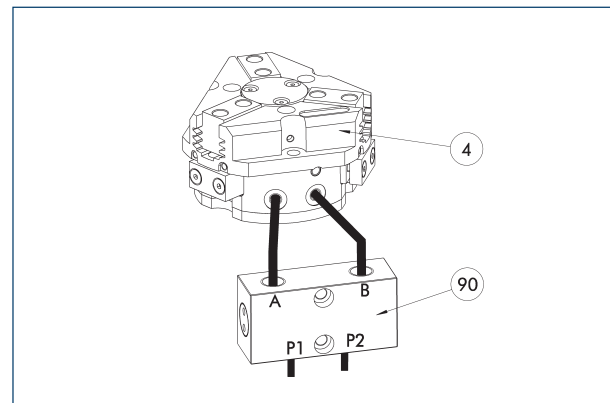
### 90 Vodící čep

Pro umístění obrobku k zarážce pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
<b>Přítlačný element na pružinách</b>			
A-PZN-plus/DPZ-plus 240	0303726	7.5	240

- ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



### 4 Chapadla

### 90 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

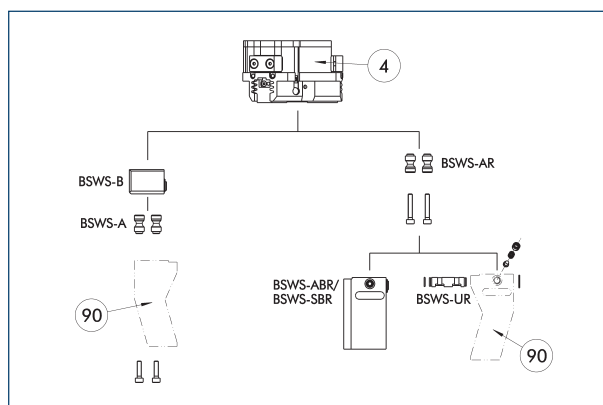
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
<b>Tlakový ventil</b>		
SDV-P 07	0403131	8
<b>Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem</b>		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

- ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na [schunk.com](http://schunk.com).

# PZN-plus 240

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 240	0303034	2
BSWS-AR 240	1453342	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 240	0303035	1
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

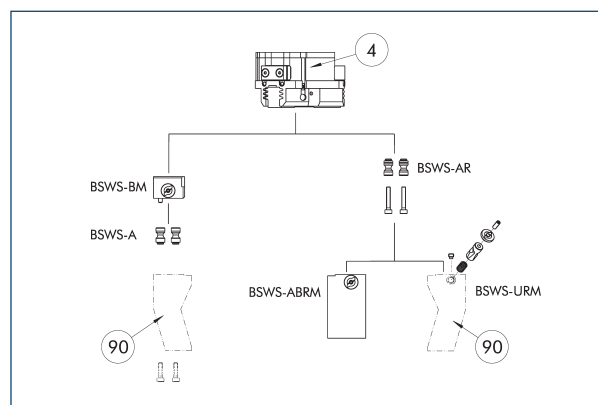
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	240	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	240	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	240	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	240	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-M



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-BM 240	1470901	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 240	0303034	2

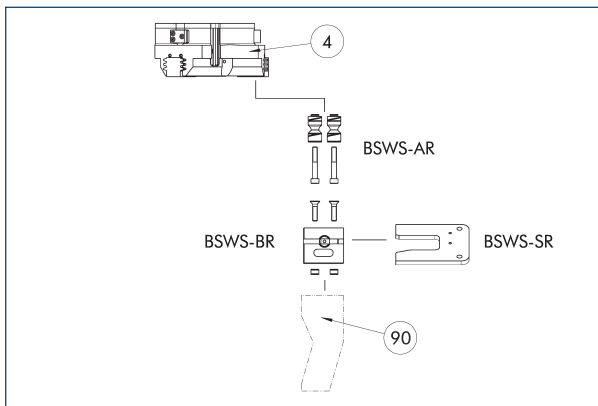
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	240	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	240	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	240	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	240	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 240	1453342	2
Systém odkládání		
BSWS-SR 240	1555978	1
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 240	1555943	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

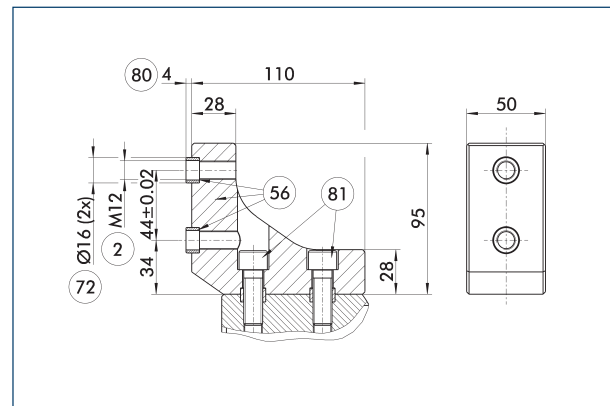
① Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	240	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	240	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PZN-plus	240	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	240	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## mezičelisti ZBA-L-plus 240



② Připojení prstů

⑤6 Je součástí dodávky

⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

⑧1 Není součástí dodávky

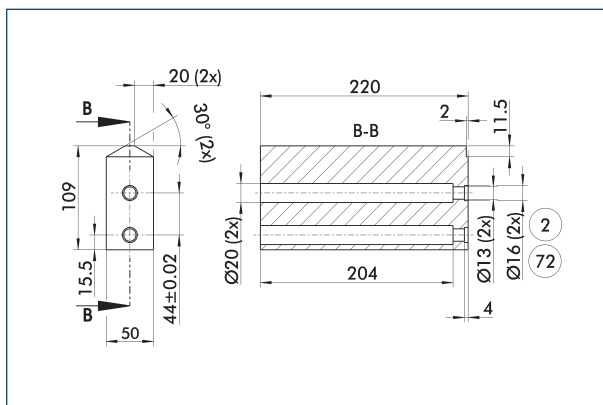
Volitelné mezičelisti ZBA-L-plus umožňují otočit šroubové spojení o 90°. To usnadní provedení a výrobu nástavbových čelistí (zvláště pro dlouhé verze), protože nejsou požadovány žádné hluboké průchozí otvory.

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-L-plus 240	0311782	Hliník	PGN-plus 240	1

# PZN-plus 240

Univerzální chapadlo

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 240

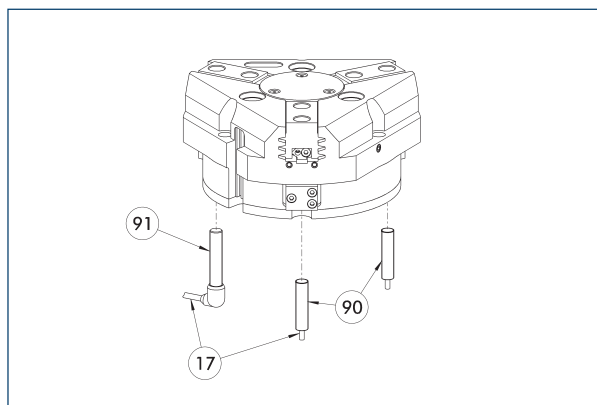


② Připojení prstů ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstů			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	Ocel (1.7131)	1

## Indukční přibližovací snímače



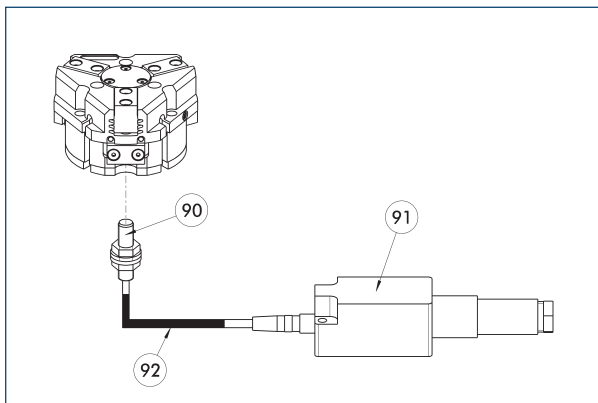
①7 Kabelový výstup ①91 Snímač IN...-SA  
①90 Snímač IN ...

Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Indukční bezdotykový snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klíp pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Flexibilní snímač polohy



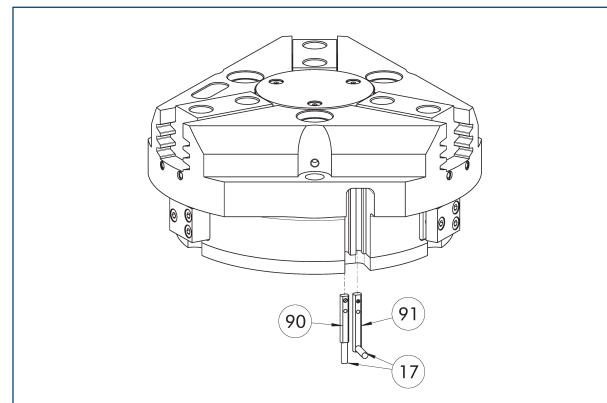
- 90 Snímač FPS-S
- 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5
- 92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 240-1	0301643	
AS-FPS-PGZN-plus 240-2	0301644	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

- ① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

## Elektrický magnetický snímač MMS



- 17 Kabelový výstup
- 90 Snímač MMS 22..
- 91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

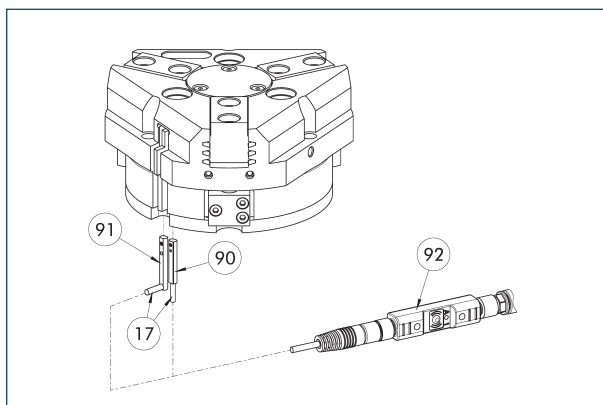
Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## PZN-plus 240

Univerzální chapadlo

### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



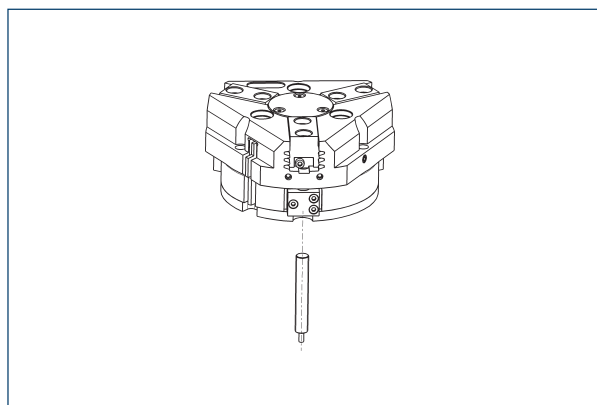
- 17 Kabelový výstup                      91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA  
 90 Snímač MMS 22 PI1-...              92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo přípojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou přípojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Analogový snímač polohy APS-Z80

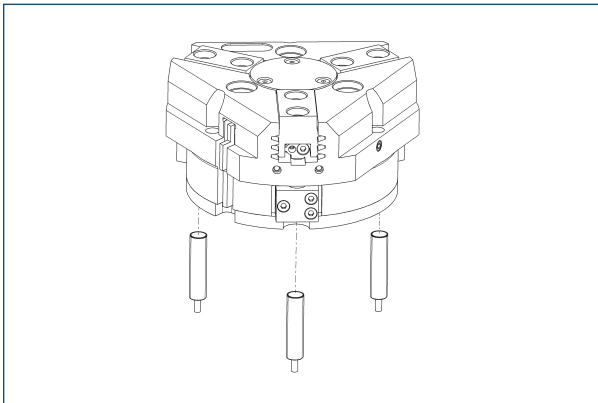


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Montážní sada pro APS-Z80</b>		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 240-1	0302116	
<b>Analogový snímač polohy</b>		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

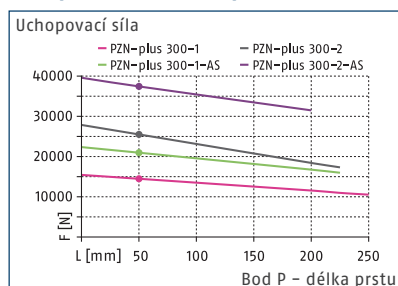
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.

# PZN-plus 300

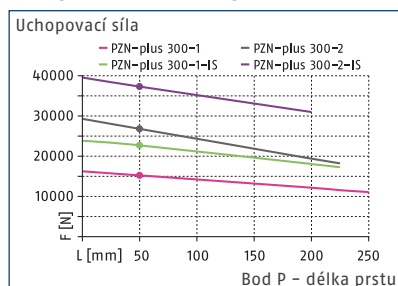
Univerzální chapadlo



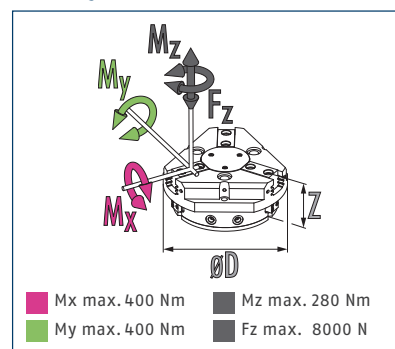
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

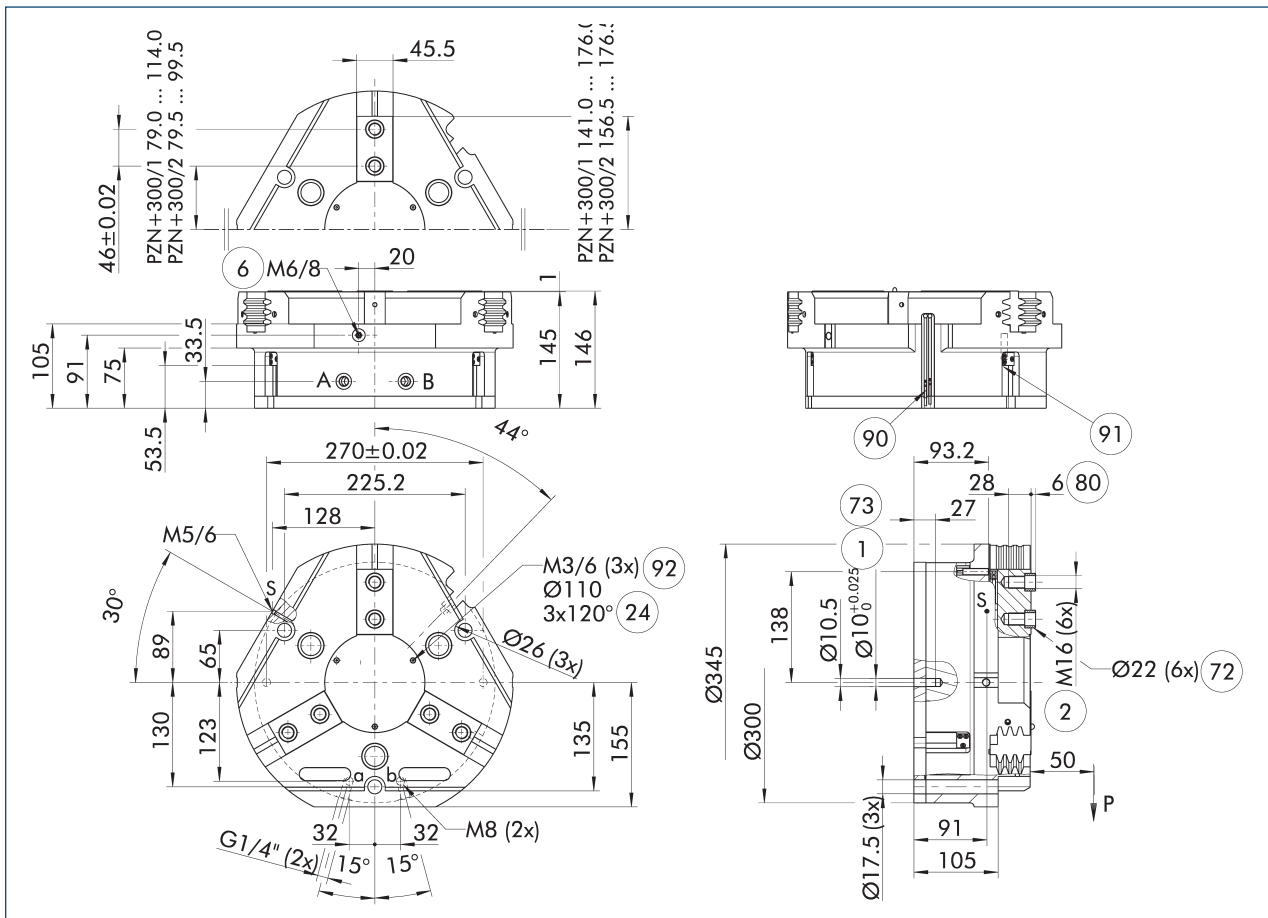
## Technické údaje

Popis		PZN-plus 300-1	PZN-plus 300-2	PZN-plus 300-1-AS	PZN-plus 300-2-AS	PZN-plus 300-1-IS	PZN-plus 300-2-IS
ID		0303317	0303417	0303517	0303617	0303547	0303647
Zdvih na čelist	[mm]	35	20	35	20	35	20
Zavírací/otevírací síla	[N]	14500/15200	25500/26800	21000/-	35500/-	-/22700	-/37300
Min. síla pružiny	[N]			6500	10000	7500	10500
Vlastní hmotnost	[kg]	33	33	43.5	43.5	43.5	43.5
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	72.5	127.5	72.5	127.5	72.5	127.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	2850	2850	5050	5050	5050	5050
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	1.3/1.3	1.3/1.3	1.2/2.5	1.2/2.5	2/1.2	2/1.2
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			2.50	2.50	2.00	2.00
Max. přípustná délka prstu	[mm]	250	225	225	200	225	200
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Rozměry $\varnothing$ D x Z	[mm]	345 x 146	345 x 146	345 x 196	345 x 196	345 x 196	345 x 196
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303317	37303417	37303517	37303617	37303547	37303647
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	35.5	35.5	46	46	46	46
Provedení s ochranou proti korozi		38303317	38303417	38303517	38303617	38303547	38303647
Verze pro vysoké teploty		39303317	39303417	39303517	39303617	39303547	39303647
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		0303347	0303447	0303497	0303597		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).



Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

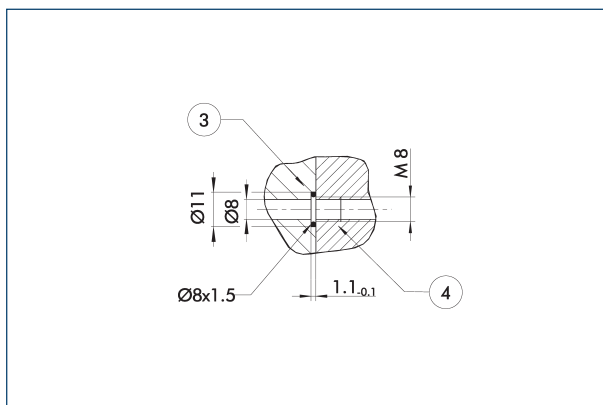
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ②4 Kruhová zástrčka                                       |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑦3 Vhodné pro středící kolíky                             |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨0 Snímač MMS 22..                                        |
| ③ Připojení mazací hlavičky                                   | ⑨1 Snímač IN ...                                          |
|                                                               | ⑨2 Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 300

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M8

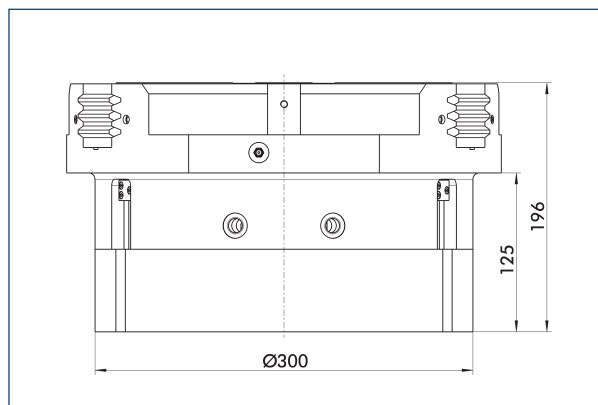


③ Adaptér

④ Chapadla

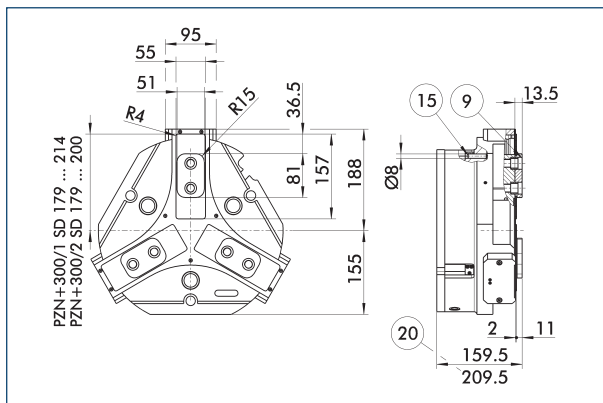
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyzovována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



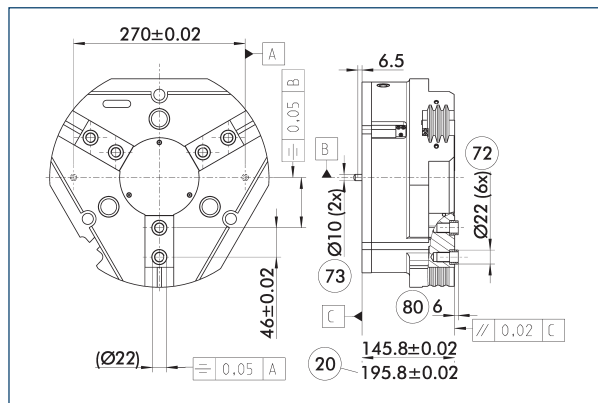
⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze

⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

## Přesná verze



⑳ V případě verze AS/IS

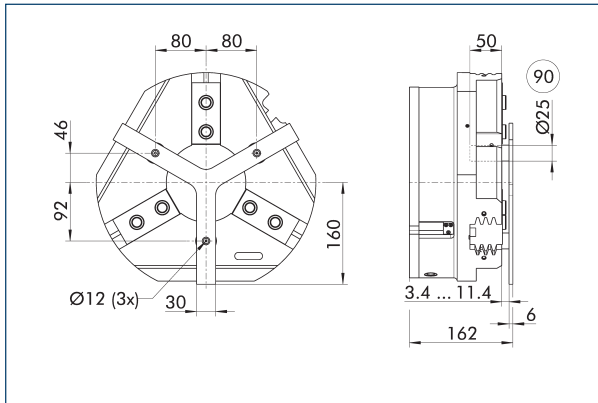
⑦③ Vhodné pro středící kolíky

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Přítlačný element na pružinách



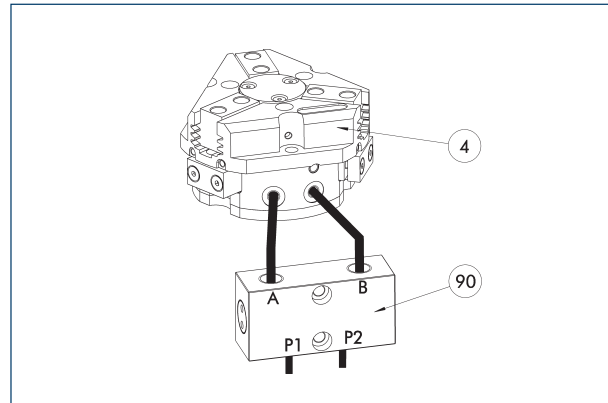
90 Vodící čep

Pro umístění obrobku k zářáče pomocí pružinové podpěry po otevření chapadla. Konkrétně vyvinuto pro nakládací stroje.

Popis	ID	Zdvih [mm]	Min. síla [N]
<b>Přítlačný element na pružinách</b>			
A-PZN-plus/DPZ-plus 300	0303727	8	300

ⓘ Přítlačný kus nelze kombinovat s volbou prachotěsného provedení. Pokud budete požadovat vlastní přítlačný kus, obraťte se prosím na nás.

## Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

90 Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

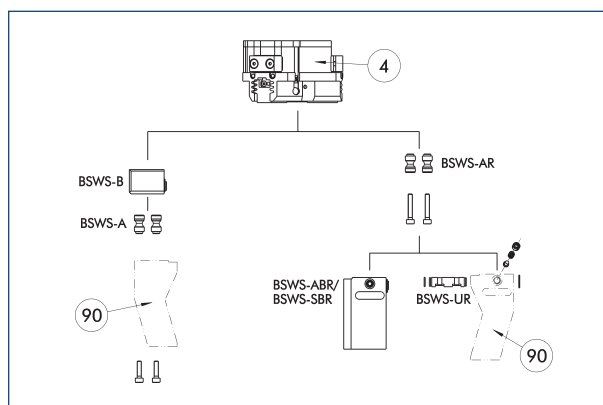
Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
<b>Tlakový ventil</b>		
SDV-P 07	0403131	8
<b>Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem</b>		
SDV-P 07-E	0300121	8
SDV-P 10-E	0300109	10

ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na [schunk.com](http://schunk.com).

# PZN-plus 300

Univerzální chapadlo

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWs



④ Chapadla

⑨0 Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 300	0303037	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 300	0303036	2

ⓘ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

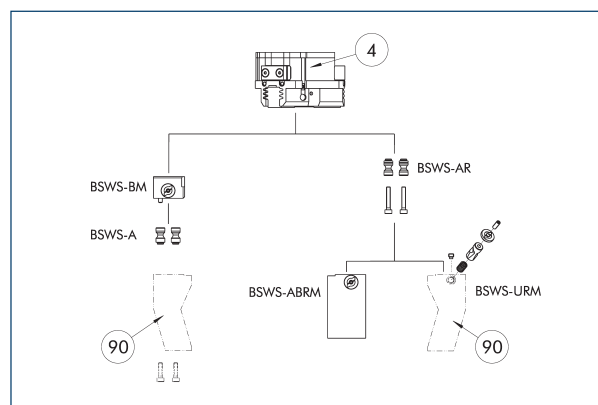
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	300	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	300	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	300	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	300	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□

#### Legenda

■■■■	Je možné bez omezení kombinovat
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)
□□□□	nelze kombinovat

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWs-M



④ Chapadla

⑨0 Na míru upravené prsty chapadla

Pro chapadlo jsou k dispozici různé systémy rychlovýměnných čelistí. Pro podrobné informace viz příslušný výrobek.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-BM 300	1462015	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 300	0303036	2

ⓘ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

### Oblasti použití

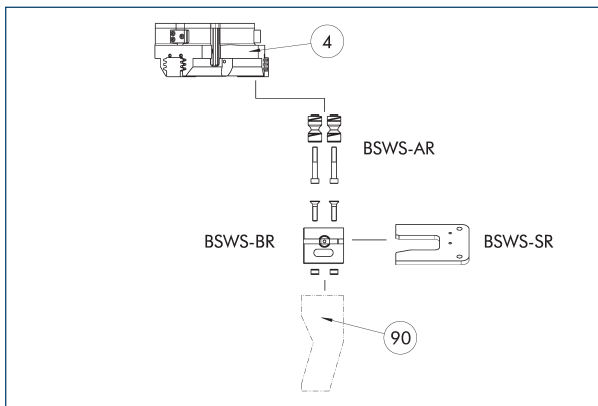
Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	300	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	300	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	300	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	300	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□

#### Legenda

■■■■	Je možné bez omezení kombinovat
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)
□□□□	nelze kombinovat

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Rychlovýměnný systém čelistí BSWS-R



④ Chapadla

⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla

Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-AR 300	1453343	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-BR 300	1555944	1
Systém odkládání		
BSWS-SR 300	1555982	1
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-IN80-BSWS-SR 240/300	1561481	
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

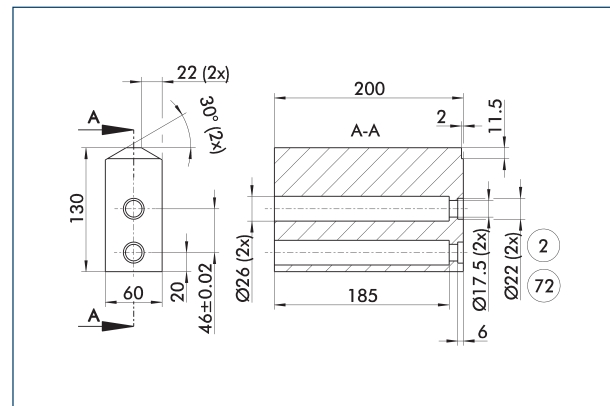
① Používat je možné pouze systémy uvedené v tabulce,

### Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PZN-plus	300	-1 (6 bar)	■■■■
PZN-plus	300	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■□□
PZN-plus	300	-2 (6 bar)	■■□□
PZN-plus	300	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
Legenda			
■■■■	Je možné bez omezení kombinovat		
■■□□	Použití s omezeními (viz limity zátěže)		
□□□□	nelze kombinovat		

Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

## Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 300



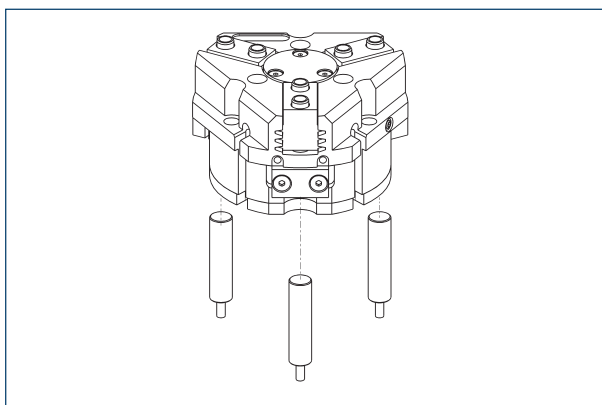
② Připojení prstů

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovaru prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstu			
ABR-PGZN-plus 300	0300016	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 300	0300026	Ocel (1.7131)	1

### Indukční přibližovací snímače

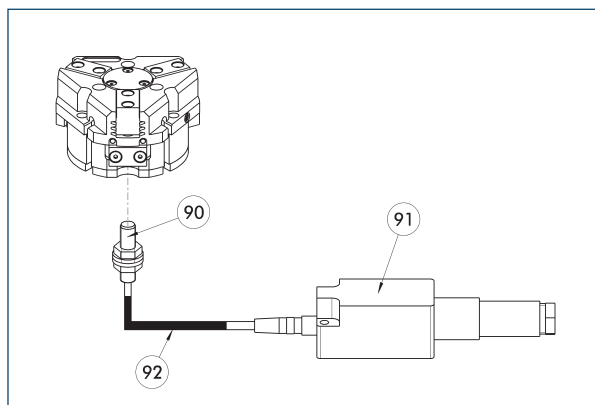


Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Indukční polohový snímač</b>		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdíčku</b>		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
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	
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Flexibilní snímač polohy



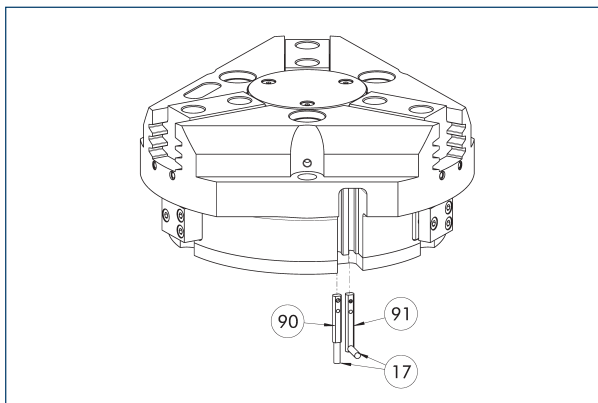
⑨0 Snímač FPS-S  
 ⑨1 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5  
 ⑨2 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
<b>Montážní sada pro FPS</b>		
AS-FPS-PGZN-plus 300-2	0301642	
<b>Senzor</b>		
FPS-S M8	0301704	
<b>Vyhodnocovací elektronika</b>		
FPS-F5	0301805	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① Při použití systému FPS je vyžadován jeden snímač FPS (FPS-S) a vyhodnocovací elektronika (FPS-F5) na každé chapadlo a, v případě, že je uvedena, také montážní sada (AS). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog kapitola „Příslušenství“.

### Elektrický magnetický snímač MMS



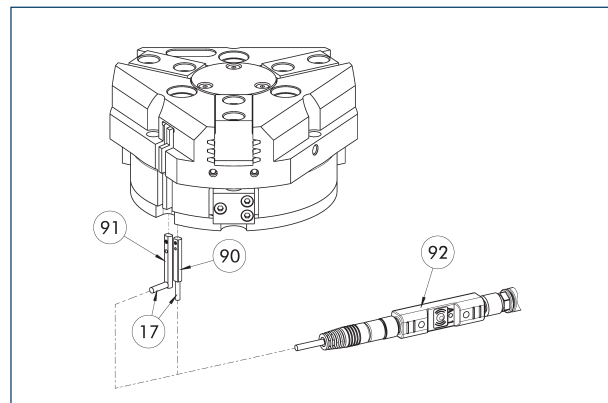
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

### Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-PI1...-SA
- 90 Snímač MMS 22 PI1...
- 92 Zásuvný učicí nástroj ST

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

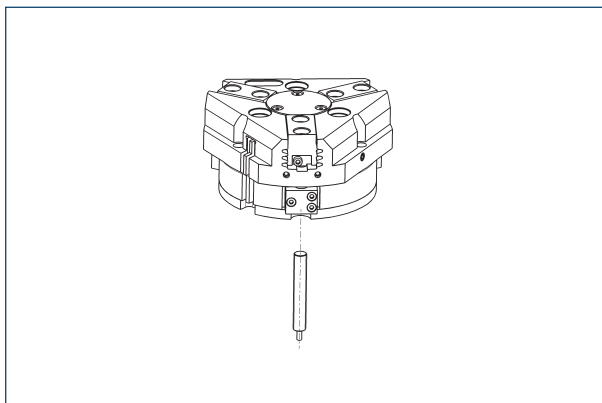
Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
<b>Nástroj na učení zástrčky</b>		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

# PZN-plus 300

Univerzální chapadlo

## Analogový snímač polohy APS-Z80

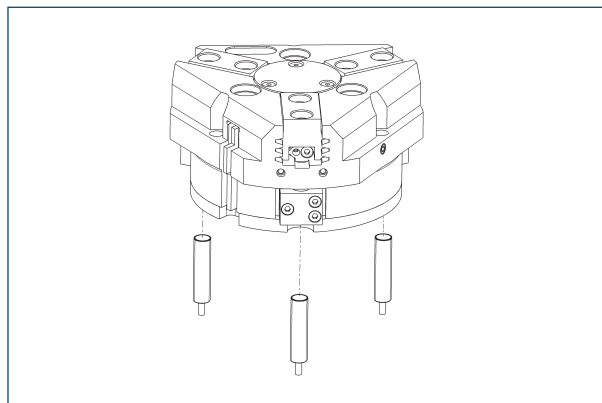


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 300-1	0302117	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 300-2	0302118	
Analogový snímač polohy		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
Spínací relé		
RMS 80-S-M8	0377721	

- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.



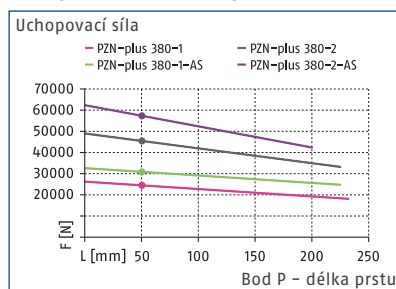


# PZN-plus 380

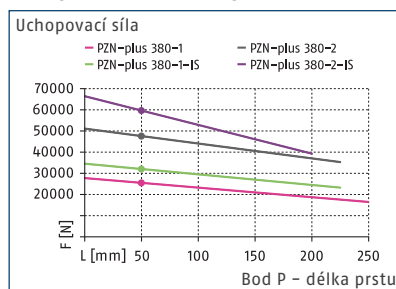
Univerzální chapadlo



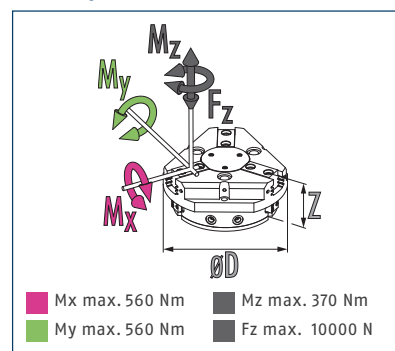
## Uchopovací síla, uchopení zvenku



## Uchopovací síla, uchopení zevnitř



## Rozměry a maximální zatížení



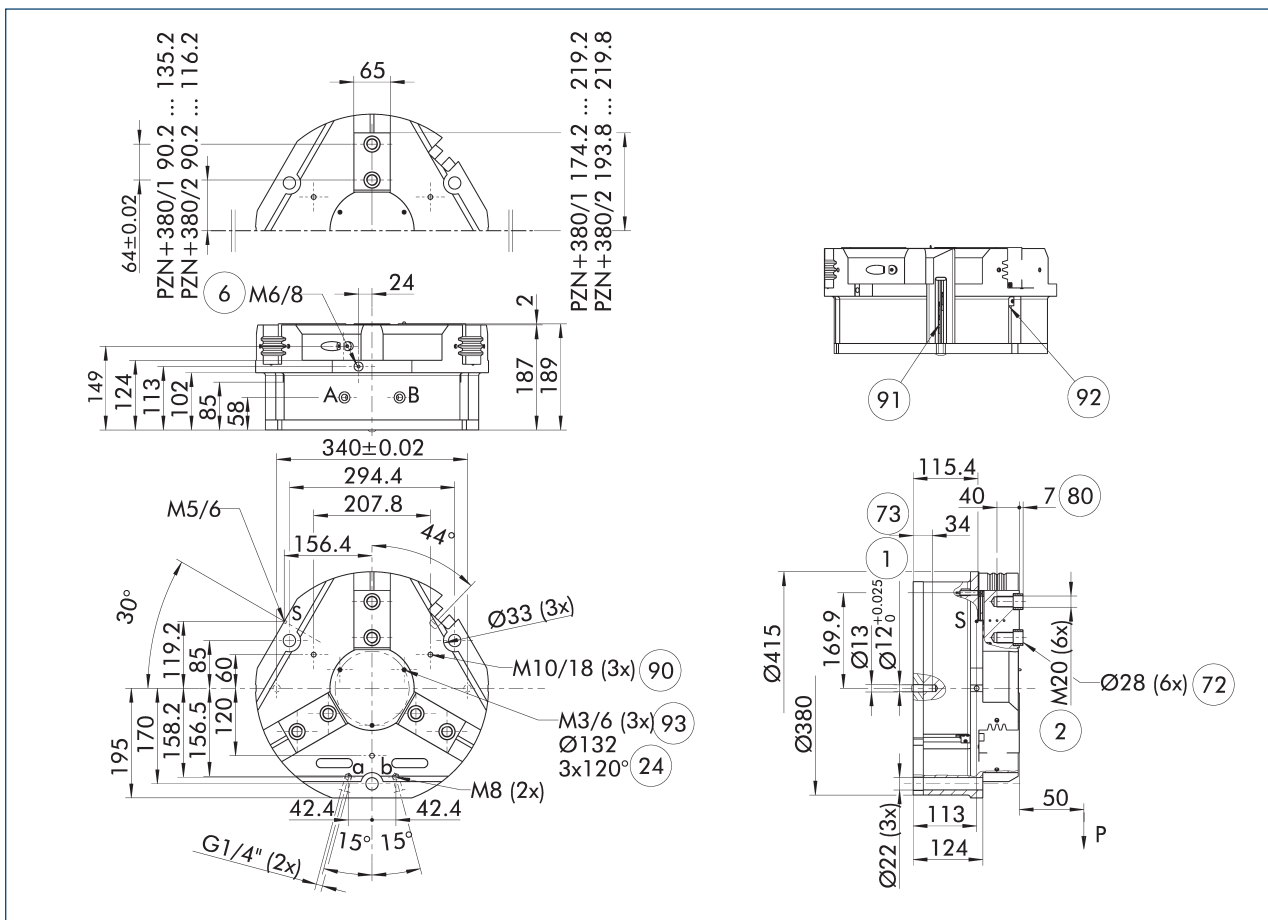
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

## Technické údaje

Popis		PZN-plus 380-1	PZN-plus 380-2	PZN-plus 380-1-AS	PZN-plus 380-2-AS	PZN-plus 380-1-IS	PZN-plus 380-2-IS
ID		0303318	0303418	0303518	0303618	0303548	0303648
Zdvih na čelist	[mm]	45	26	45	26	45	26
Zavírací/otevírací síla	[N]	24400/25500	45400/47500	30800/-	57300/-	-/32000	-/59500
Min. síla pružiny	[N]			6400	11900	6500	12000
Vlastní hmotnost	[kg]	64	66	75	77	75	77
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	122	227	122	227	122	227
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm <sup>3</sup> ]	7200	7200	9300	9300	11500	11500
Min./nom./max. provozní 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 závěrného vzduchu	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
Zavírací/otevírací čas	[s]	2.2/2.2	2.2/2.2	1.9/3	1.9/3	4.6/1.9	4.6/1.9
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			2.60	2.60	2.20	2.20
Max. přípustná délka prstu	[mm]	250	225	225	200	225	200
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Rozměry Ø D x Z	[mm]	415 x 189	415 x 189	415 x 251	415 x 251	415 x 251	415 x 251
<b>Volitelné možnosti a jejich charakteristiky</b>							
Prachotěsná verze		37303318	37303418	37303518	37303618	37303548	37303648
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	67	69	78	80	78	80
Provedení s ochranou proti korozi		38303318	38303418	38303518	38303618	38303548	38303648
Verze pro vysoké teploty		39303318	39303418	39303518	39303618	39303548	39303648
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		0303348	0303437	0303498	0303598		

① Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

## Hlavní pohled



Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

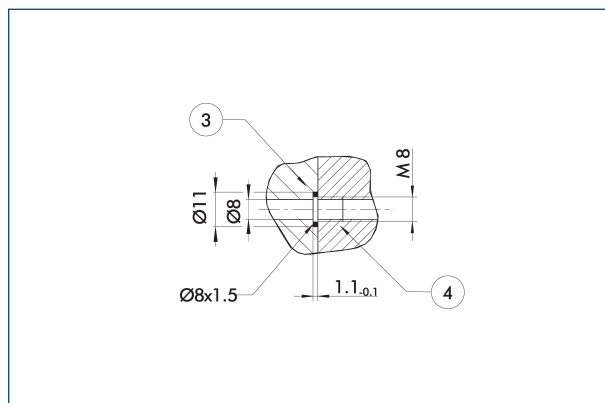
① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze doplnkově/alternativně použít pro uchopení za vnější nebo za vnitřní průměr nebo navíc k mechanickému zařízení na udržování uchopovací síly s pružinou (viz katalogová část „Příslušenství“).

- |                                                               |                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení | ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra                          |
| B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky                             |
| S Těsnění vzduchové přípojky                                  | ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně        |
| ① Připojení uchopovacího zařízení                             | ⑨① Dopravní závit                                         |
| ② Připojení prstů                                             | ⑨② Snímač MMS 22..                                        |
| ⑥ Připojení mazacího                                          | ⑨③ Snímač IN ...                                          |
| ②④ Kruhová zástrčka                                           | ⑨③ Závit pod krytem pro připevnění vnějších příslušenství |

# PZN-plus 380

Univerzální chapadlo

## Bez kabelové přímé připojení M8

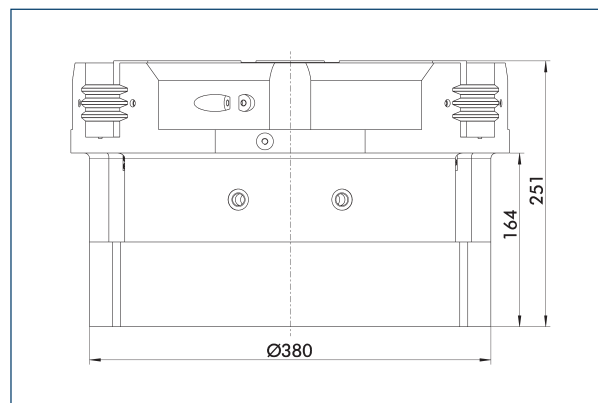


③ Adaptér

④ Chapadla

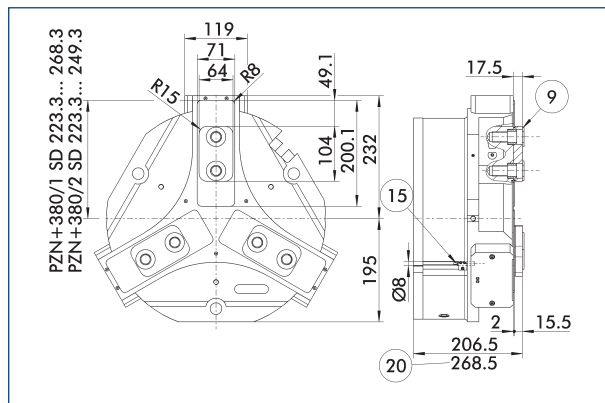
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

## Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



Mechanické zařízení na udržování uchopovací síly zajišťuje, aby byla vyvozována minimální upínací síla, i když dojde k poklesu tlaku. Tato síla působí jako zavírací síla u varianty AS/IS a jako otevírací síla u varianty IS. Zařízení na udržování uchopovací síly lze navíc použít také ke zvýšení uchopovací síly nebo při jednorázovém spouštění uchopování.

## Prachotěsná verze



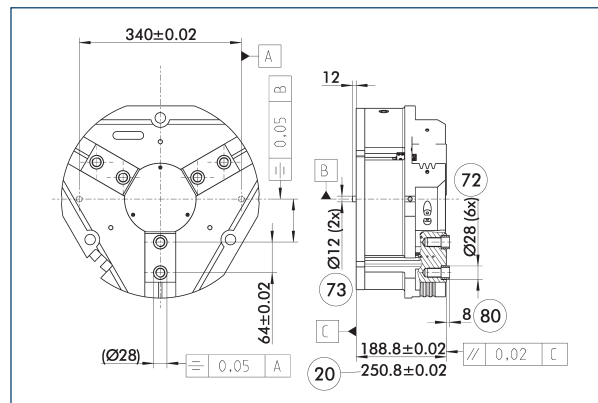
⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

⑮ Těsnicí šroub

⑳ V případě verze AS/IS

Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

## Přesná verze



⑳ V případě verze AS/IS

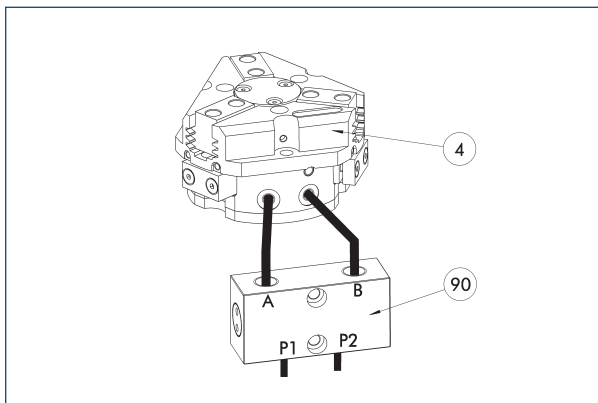
⑦③ Vhodné pro středící kolíky

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Uváděné tolerance odkazují pouze na varianty přesných verzí uvedených v tabulkách technických specifikací. Všechny ostatní varianty přesných verzí jsou k dispozici na vyžádání.

## Tlakový ventil SDV-P



④ Chapadla

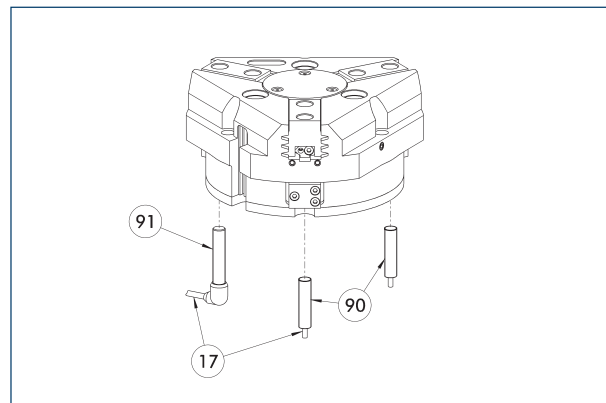
⑨⑩ Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulů a rychlovýměnných modulů.

Popis	ID	Doporučený průměr hadice [mm]
Tlakový ventil s odvodušňovacím šroubem		
SDV-P 10-E	0300109	10

ⓘ Aby bylo možné u jednotlivých variant chapadla dosáhnout udávané doby zavření a otevření, je třeba použít doporučený průměr hadice. Přímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

## Indukční přibližovací snímače



⑰ Kabelový výstup

⑨① Snímač IN..-SA

⑨② Snímač IN ...

Přímo namontované snímání koncové polohy.

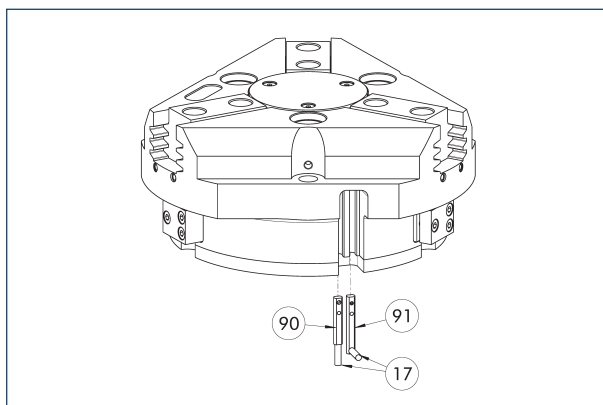
Popis	ID	Často kombinované
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Klíp pro konektor/zdíčku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
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	
Rozbočovač senzorů		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

ⓘ K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

# PZN-plus 380

Univerzální chapadlo

## Elektrický magnetický snímač MMS



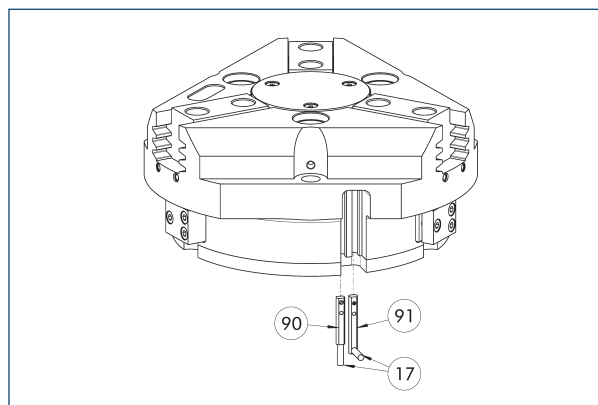
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
<b>Elektronický magnetický snímač</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 22-S-M8	0377720	●
<b>Připojovací kabely</b>		
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	
<b>Klip pro konektor/zdířku</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Prodloužení kabelu</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Rozbočovač senzorů</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



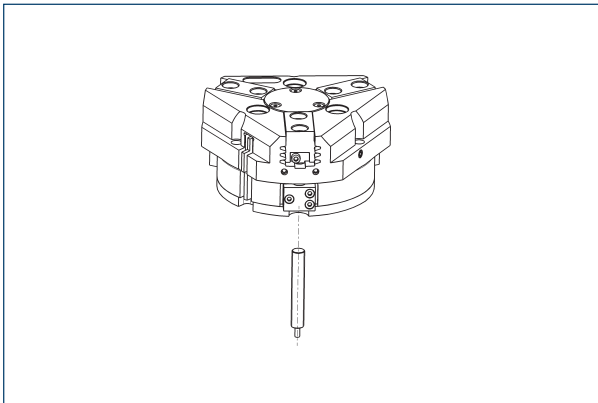
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22 ...-PI1...-SA
- 90 Snímač MMS 22 PI1...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Programovatelný magnetický snímač</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
<b>Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
<b>Programovatelný magnetický snímač s pouzdrem z nerezové oceli</b>		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

## Analogový snímač polohy APS-Z80

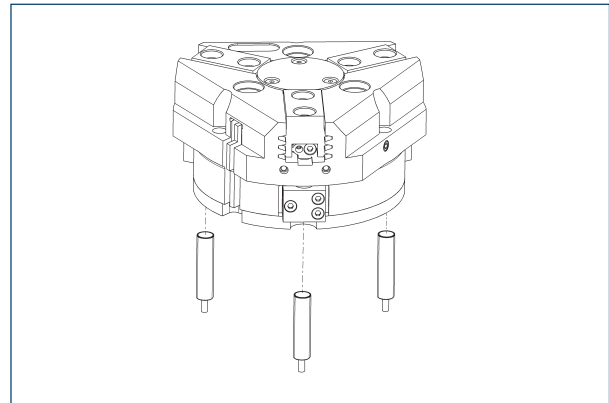


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
<b>Montážní sada pro APS-Z80</b>		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-1	0302101	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-2	0302119	
<b>Analogový snímač polohy</b>		
APS-Z80-K	0302072	
APS-Z80-M8	0302070	●

- ① Při používání systému APS se požaduje jedna montážní sada (AS-APS-Z80) a jeden senzor APS-Z80 na každé chapadlo. Rozlišení snímače může být menší v periferních oblastech chapadla. Více informací o výrobku naleznete v návodu k obsluze.

## Válcové jazýčkové spínače



Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	
<b>Montážní sada pro přibližovací snímač</b>		
AS-RMS 80 PGN/PZN-plus 160-380	0377727	
<b>Spínací relé</b>		
RMS 80-S-M8	0377721	

- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 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*

