



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Univerzální chapadlo PGN-plus

Spolehlivý. Robustní. Flexibilní.

Univerzální chapadlo PGN-plus

Univerzální 2prsté paralelní chapadlo s velkou uchopovací silou a vysokými maximálními momenty vlivem používání vícezubého vedení

Oblast použití

Optimální standardní řešení pro mnoho oblastí použití. Pro univerzální použití v čistých až mírně znečištěných prostředích. Jsou k dispozici speciální verze do znečištěných prostředí.

Výhody – Přínos pro Vás

Robustní vícezubé vedení pro přesnou manipulaci

Možné vysoké maximální momenty vhodné pro použití dlouhých uchopovacích prstů

Koncept oválného pístového pohonu pro maximální uchopovací síly

Montáž ze dvou stran ve směrech tří šroubů pro univerzální a flexibilní montáž chapadla

Přívod vzduchu pomocí bezhadicového přímého připojení nebo šroubových připojení pro univerzální a flexibilní montáž chapadla

Rozsáhlý program snímáního příslušenství pro různé možnosti monitorování a sledování polohy zdvihu

Kompaktní rozměry pro minimalizaci rušivých kontur při manipulaci

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



Velikosti
Množství: 11



Vlastní hmotnost
0.08 .. 39.5 kg



Uchopovací síla
123 .. 21150 N



Zdvih na čelist
2 .. 45 mm

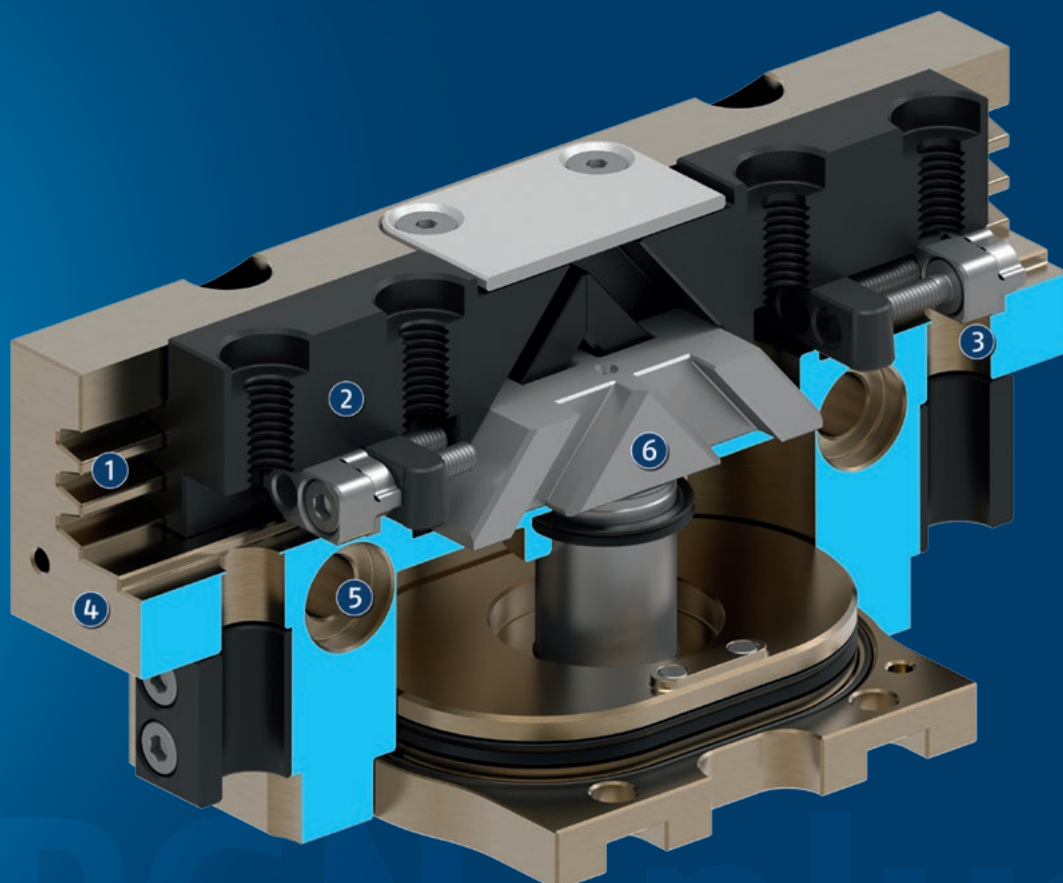


Hmotnost obrobku
0.62 .. 80.5 kg

Popis funkce

Oválný píst se pohybuje nahoru nebo dolů působením stlačeného vzduchu.

Úhlové aktivní plochy klínového háku vytvářejí synchronizovaný paralelní pohyb čelistí.



- | | |
|--|---|
| <p>① Vícezubé vedení
robustní vedení základních čelistí s nízkou vůlí pro velké délky prstů</p> <p>② Základní čelist
pro přizpůsobení prstů chapadla pro konkrétní obrobky</p> <p>③ Systém čidel
Držáky pro přibližovací snímače a nastavitelné spínací prvky jsou v těle</p> | <p>④ Tělo
je hmotnostně optimalizované díky použití vysokopevnostní hliníkové slitiny</p> <p>⑤ Středicí a montážní možnosti
pro univerzální montáž chapadla</p> <p>⑥ Princip klínového háku
pro vysoký přenos síly a středové uchopování</p> |
|--|---|

Obecné informace k řadě

Princip fungování: Klínový převod s plošným přenosem síly

Materiál těla: Hliník

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.

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.

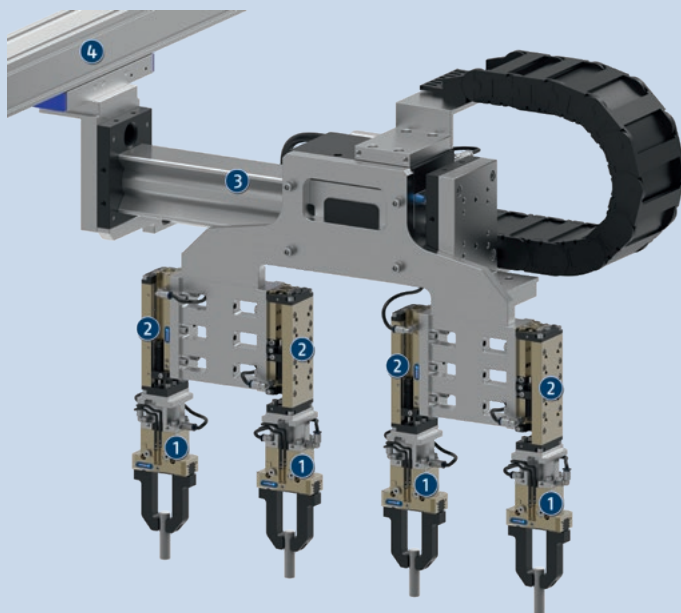
Maximální přípustná délka prstů bude platit, dokud nebude dosaženo jmenovitého provozního tlaku. S vyššími tlaky je nutno zkrátit délku prstů v poměru ke jmenovitému provoznímu tlaku.

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 otvírací 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

Manipulační portál s více chapadly pro simultánní odstranění více obrobků

1 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus

2 Lineární modul CLM

3 Univerzální lineární modul LDN

4 Univerzální lineární modul Beta

SCHUNK nabízí více...

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



Lineární modul



Systém výměny nástrojů



Univerzální rotační jednotka



Kompenzační jednotka



Rychlovýměnný systém čelistí



Univerzální mezičelist



Tlakový ventil



Manuální výměnný systém



Polotovar prstu



Flexibilní snímač polohy



Magnetické snímače



Indukční polohový snímač

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

Možnosti a zvláštní informace

Verze s udržování 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 V/HT: pro použití v horkých prostředích

Verze KVZ s posilovačem: pro zvýšenou potřebu uchopovací síly

Přesná verze P: pro nejvyšší přesnost

Verze ATEX EX: pro výbušná prostředí

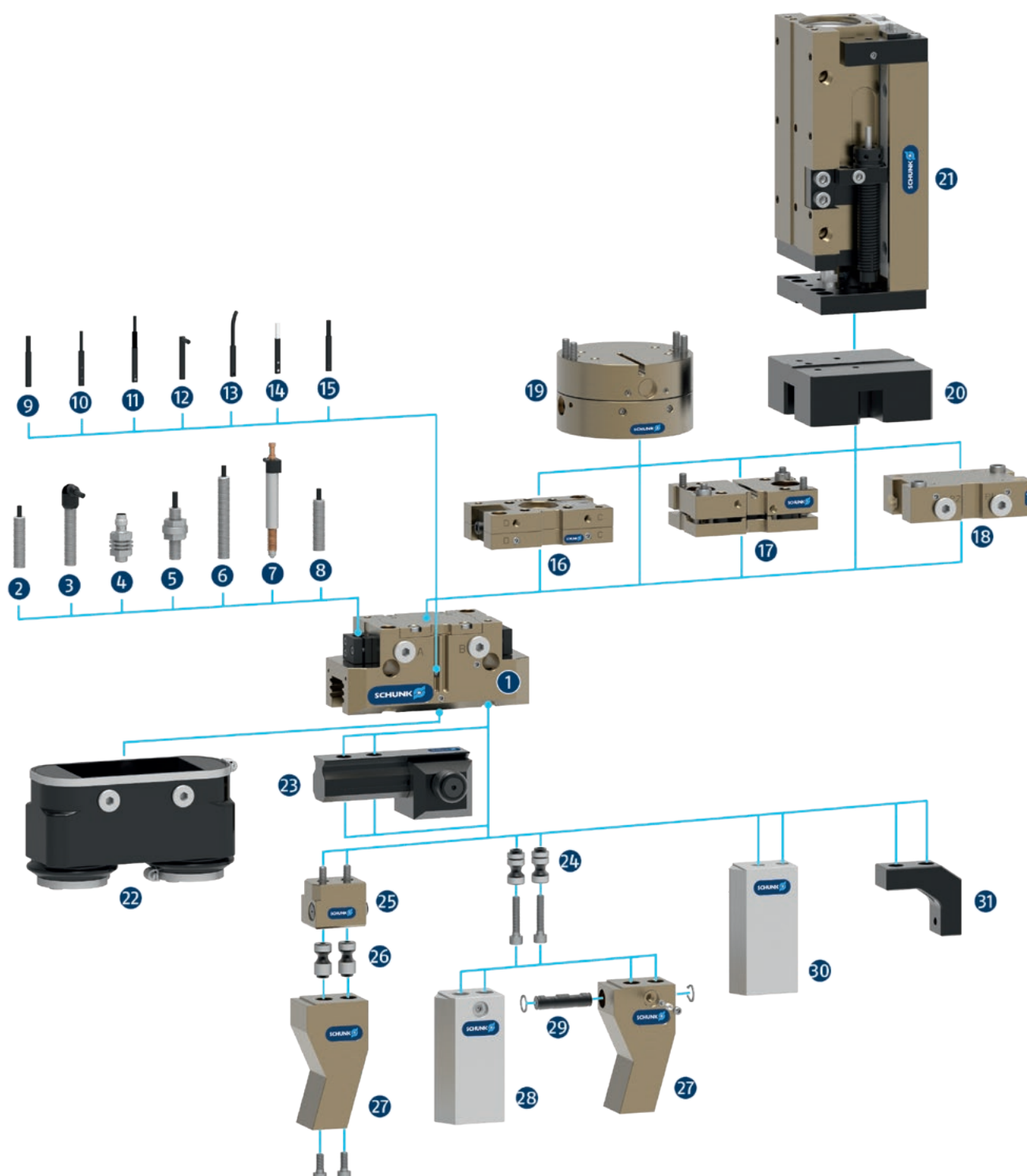
Prachotěsná verze SD: absolutně prachotěsné, zvýšený stupeň ochrany proti vniknutí materiálů

Další verze: Různé možnosti lze vzájemně kombinovat.

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.

Chapadlo SCHUNK PGN-plus

Přehled příslušenství



- 1 PGN-plus**
Univerzální 2prsté paralelní chapadlo s velkou uchopovací silou a vysokými maximálními momenty vlivem používání vícezubého vedení

Systém 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 čelisti chapadla s analogovým výstupem
- 7 APS-M1S**
Mechanický měřicí systém pro přesné zjištění polohy čelisti chapadla s analogovým výstupem
- 8 RMS 80**
Jazyčkový 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 čelisti chapadla s analogovým výstupem a funkcí učení
- 15 RMS 22**
Jazyčkový spínač pro přímou montáž do C-drážky

Doplňkové produkty

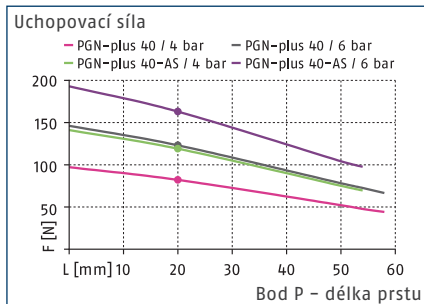
- 16 CWS**
Manuální výměnný systém s integrovaným průchodem vzduchu pro jednoduchou výměnu manipulačních součástí
- 17 TCU**
Jednotka kompenzace tolerance pro vyrovnání malých tolerancí v rovině
- 18 SDV-P-E-P**
Ventil pro udržování tlaku pro dočasnou údržbu síly a polohy
- 19 AGE**
Vyrovnávací jednotka pro kompenzaci velkých tolerancí podél os X a Y
- 20 ASG**
Příruba pro kombinaci různých automatizačních komponent v modulárním systému
- 21 CLM**
Lineární modul s optimalizovanou celkovou délkou pneumatickým pohonem a předpjatými spojovacími válečky bez vůle
- 22 HUE**
Pouzdro na ochranu před znečištěním

Příslušenství prstů

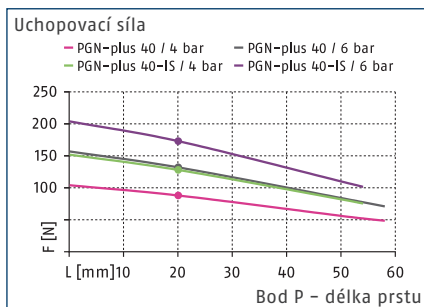
- 23 UZB**
Univerzální středová čelist umožňuje rychlé a spolehlivé zapojování bez použití nástrojů a posouvání horních čelistí na chapadle.
- 24 BSWS-AR**
Adaptační čep systému pro rychlou výměnu čelistí pro rychlou ruční výměnu nastavbových čelistí
- 25 BSWS-B**
Uzamykací mechanismus rychlovýměnného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



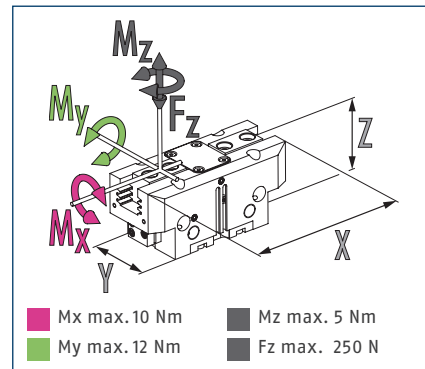
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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		PGN-plus 40	PGN-plus 40-AS	PGN-plus 40-IS
ID		0371080	0371082	0371084
Zdvih na čelist	[mm]	2.5	2.5	2.5
Zavírací/otevírací síla	[N]	123/132	163/-	-/182
Min. síla pružiny	[N]		40	50
Vlastní hmotnost	[kg]	0.08	0.1	0.1
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	0.62	0.62	0.62
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	2.5	4.5	5.5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	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]	0.02/0.02	0.02/0.03	0.03/0.02
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]		0.05	0.05
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 X x Y x Z	[mm]	50 x 25 x 24.6	50 x 25 x 33.7	50 x 25 x 33.7
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky				
Prachotěsná verze		37371080	37371082	37371084
Třída ochrany IP		64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.1	0.12	0.12
Provedení s ochranou proti korozi		38371080	38371082	38371084
Verze pro vysoké teploty		39371080	39371082	39371084
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372098	0372398	0372458
Zavírací/otevírací síla	[N]	202/210	235/-	-/254
Vlastní hmotnost	[kg]	0.11	0.13	0.13
Maximální tlak	[bar]	6	6	6
Max. přípustná délka prstu	[mm]	50	50	50
Přesná verze		0371120	0371420	

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

PGN+40 21.5 ... 26.5

8±0.02

8±0.02

7

14

M2/3 (4x)

14.6

8

15

32

22

B

11

8

11

A

M3/4 (2x)

B

90

P

20

20

M2/3 (2x)

25

24⁰_{-0.2}

4.5

9.5

32±0.02

6.8

18±0.02

B-B

Ø5 (2x) 72

1

14

M3 (4x)

80 2

80 2

6

8

Ø2.5 (2x)

Ø4.8 (2x)

Ø2.5 (4x)

Ø4.8 (4x)

50

38

22

M3/4 (2x)

18.5

24

24.7

9

8

6.1

2

80

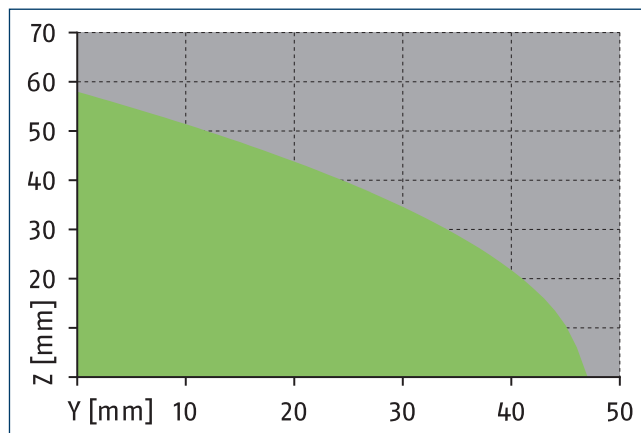
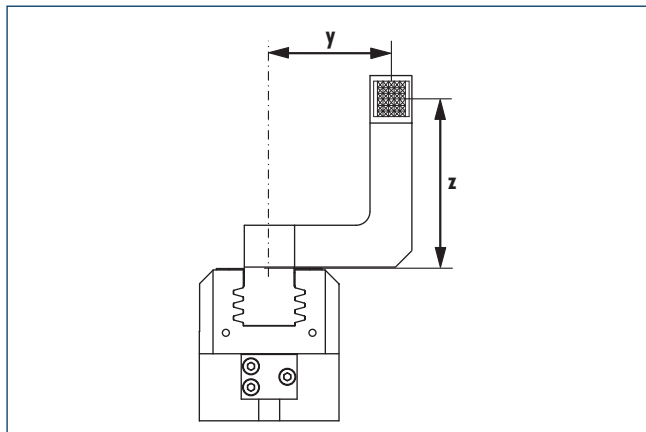
M3/4

Ø4 (4x) 72

M2.5 (4x) 2

90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

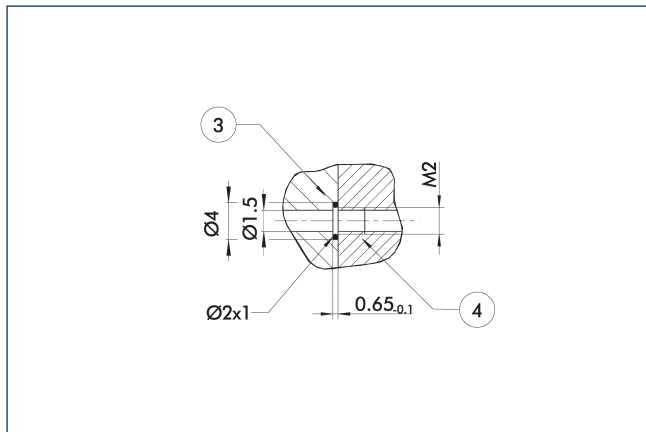


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M2

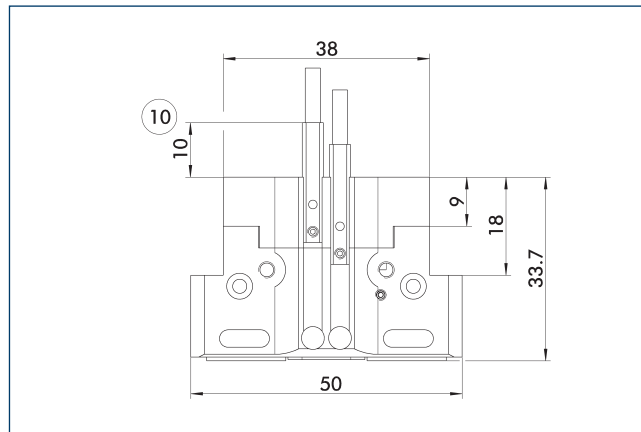


③ Adaptér

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.

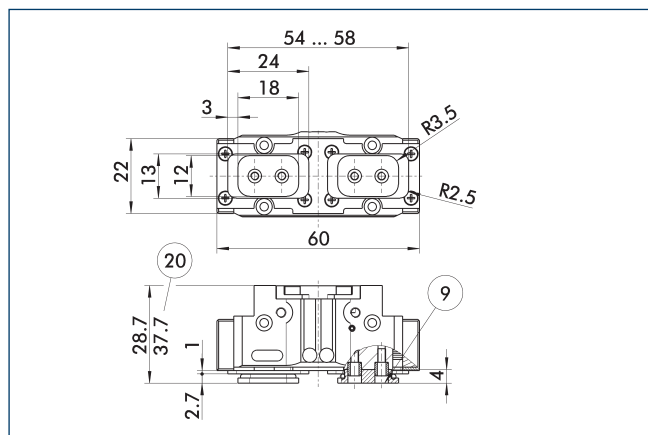
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



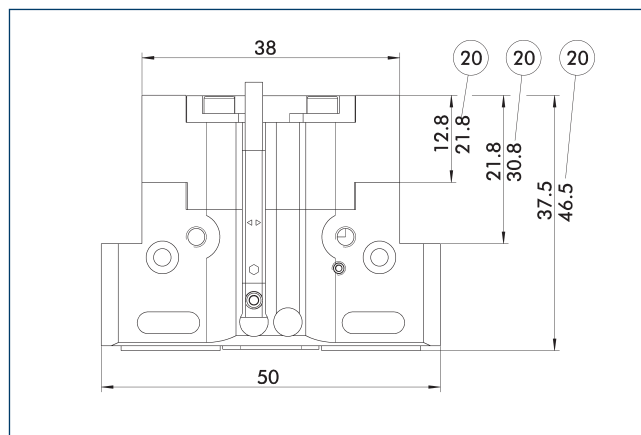
⑩ Projekce platí pouze pro verzi AS

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/S 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.

Verze s posilovačem

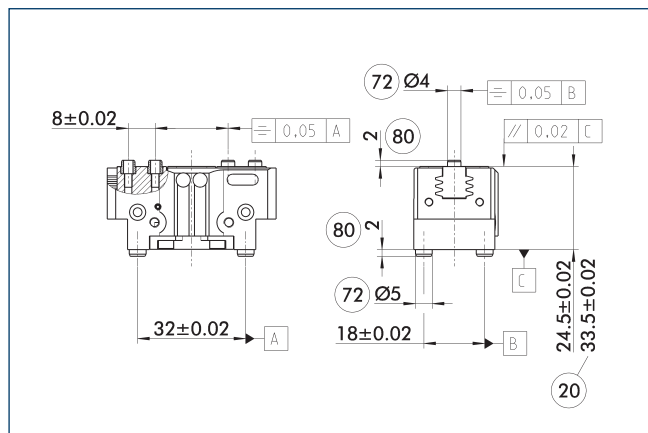


- Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek. Montážní diagram se posunuje podle výšky středové čelisti. Délka prstu se stále měří od horního okraje krytu chapadla.

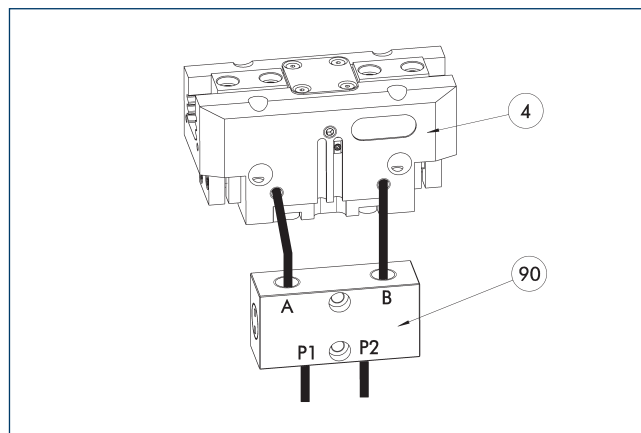


- Uchopovací síla při otevírání a zavírání je zvyšována válcem KVZ. Druhý píst, připojený v sérii, také zvyšuje sílu na klínovém háku. V případě potřeby dbejte na dodatečnou montážní výšku v kombinaci se zachováním uchopovací síly.

Tlakový ventil SDV-P



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

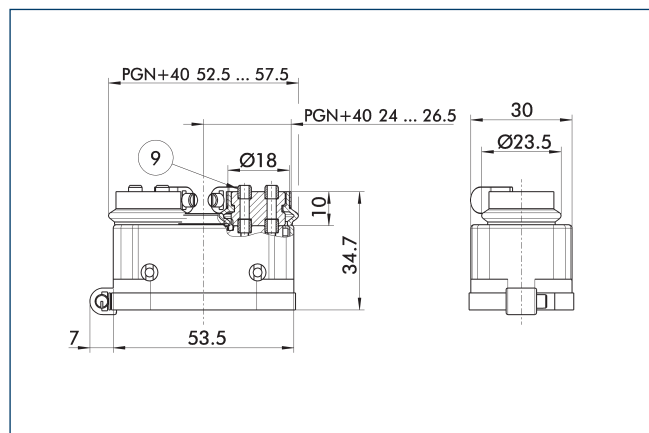


- Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

Popis	ID	Doporučený průměr hadice
		[mm]
Tlakový ventil		
SDV-P 04	0403130	6
Tlakový ventil s odvězdušňovacím 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 PGN-plus 40



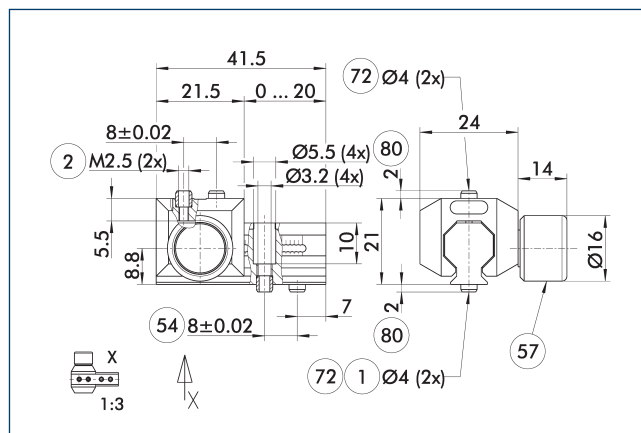
- ⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

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 PGN-plus 40	0371490	65

- ① Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu chapadla.

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]
Univerzální mezičelist		
UZB 40	0300040	1
Polotovary prstů		
ABR-PGZN-plus 40	0300008	
SBR-PGZN-plus 40	0300018	

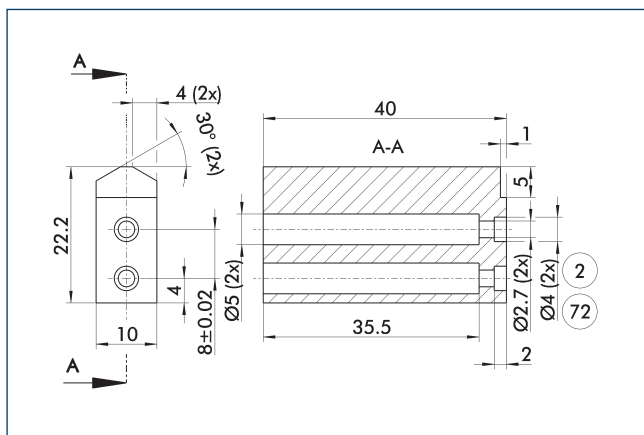
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	40	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	40	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-plus	40	-...-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.

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 40



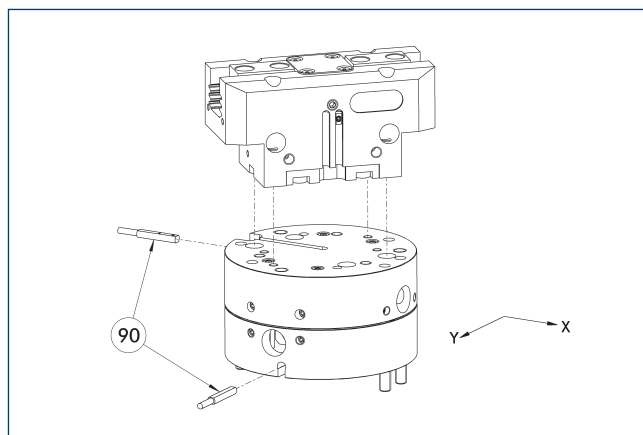
② Připojení prstů

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

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

Kompenzační jednotka AGE-F



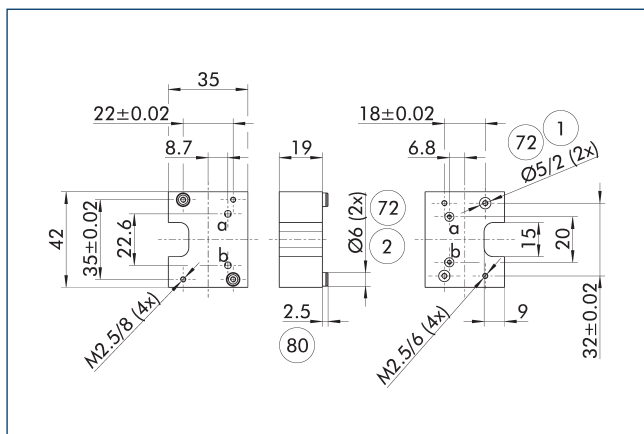
⑨⑨ Monitorování

Jednotka má možnosti přímého připojení pro různá chapadla řady PGN-plus, PGN-plus-P a PZN-plus. Pro podrobnější informace viz hlavní náhled.

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

① Z důvodů rušivé kontury není možné monitorování chapadla.

Mezipříruba pro PGN-plus 40



① Montáž na straně robotu

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

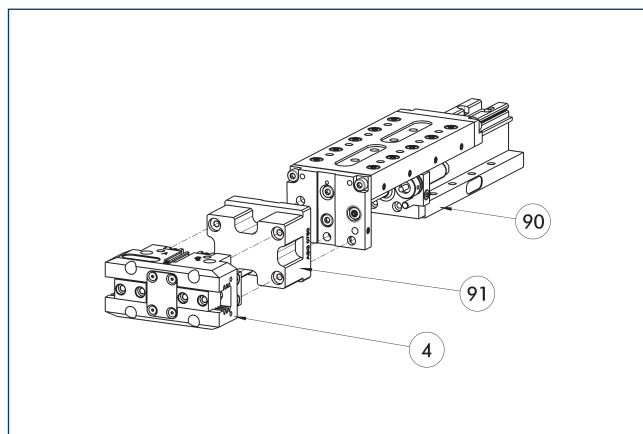
② Montáž na straně nástroje

⑧⑧ Hloubka otvoru středního pouzdra v protistraně

Mezipříruba má integrované vzduchové průchodky, aby bylo možné použít přímé bezhadicové připojení vhodného chapadla.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-CWA-050-040-P	0305754

Modulová montážní automatizace



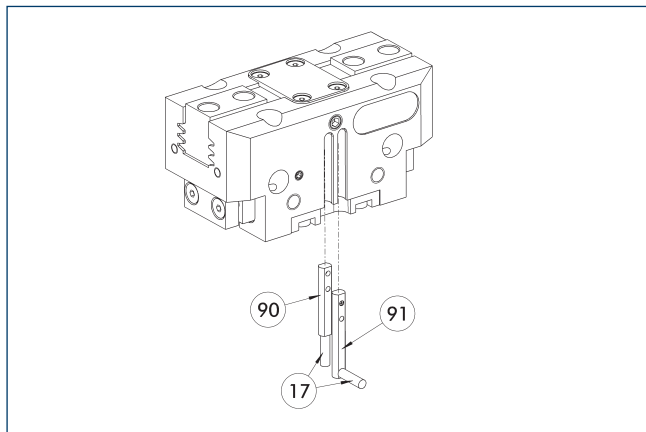
④ Chapadla

⑨① Mezipříruba ASG

⑨⑨ 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“.

Elektrický magnetický snímač MMS



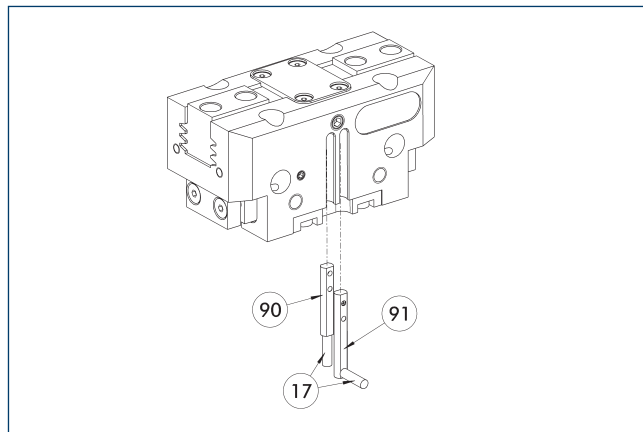
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



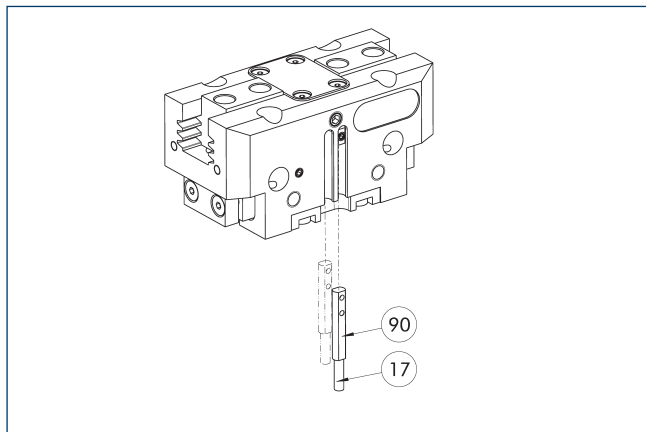
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	

- 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

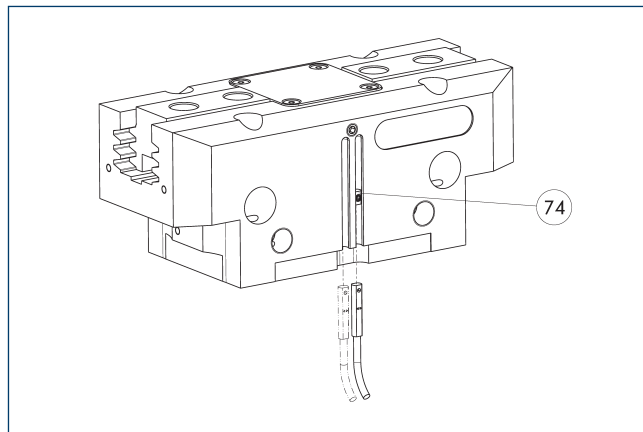
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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 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	

- 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



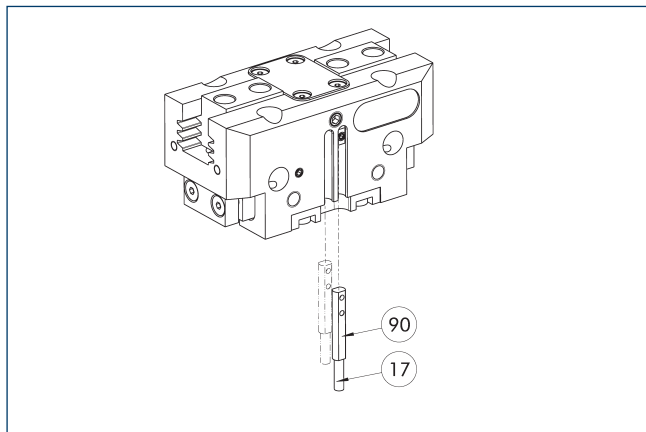
74 Koncová zarážka pro snímač

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	

- 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.

Analogový snímač polohy MMS-A



17 Kabelový výstup

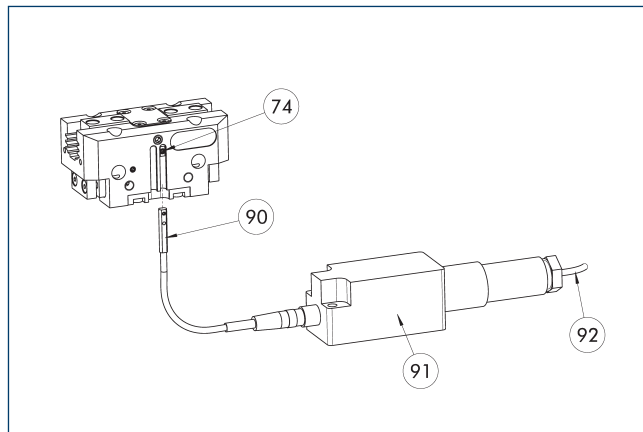
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. 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	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 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.

Flexibilní snímač polohy MMS-A



74 Koncová zářezka pro snímač

90 Snímač MMS 22-A-...

91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

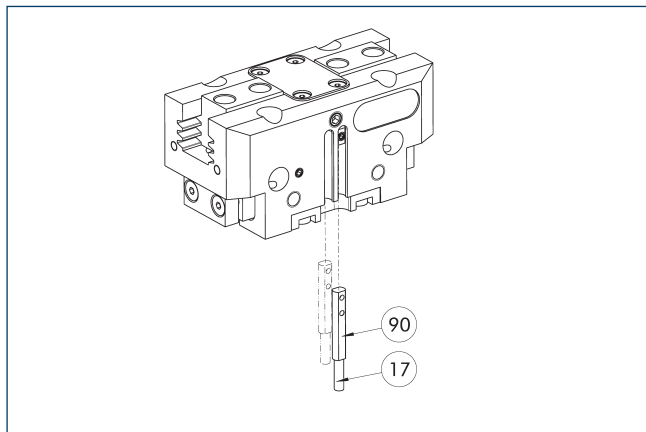
92 Připojovací kabely

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami. Senzor lze zaučit pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učení senzoru		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Připojovací kabely		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- Při používání systému FPS se pro každé chapadlo a montážní sadu (AS), je-li uvedena, používá jeden senzor MMS 22-A-05V a jedna vyhodnocovací elektronická jednotka (FPS-F5). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog, kapitola „Příslušenství“.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



①⑦ Kabelový výstup

①⑨ Snímač MMS 22-IO-Link...

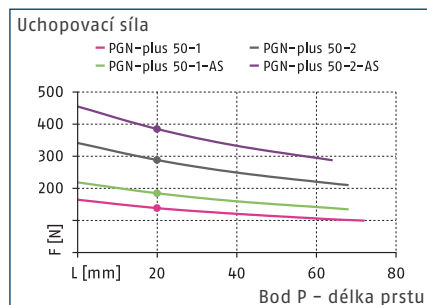
Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvíhu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího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

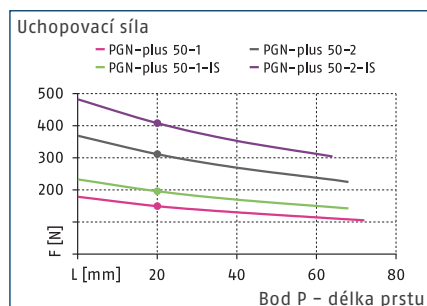
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.



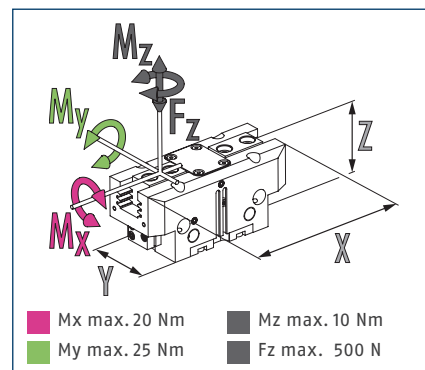
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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

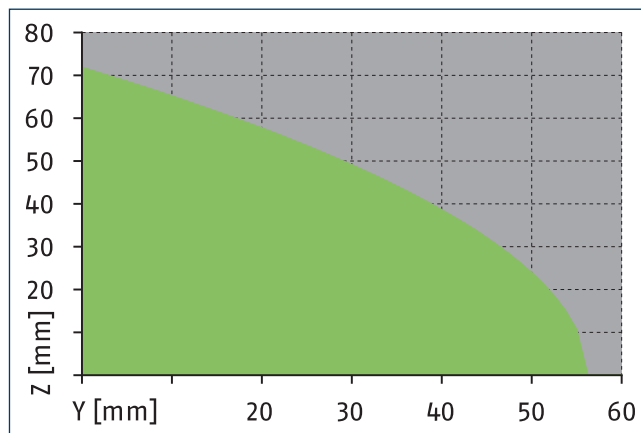
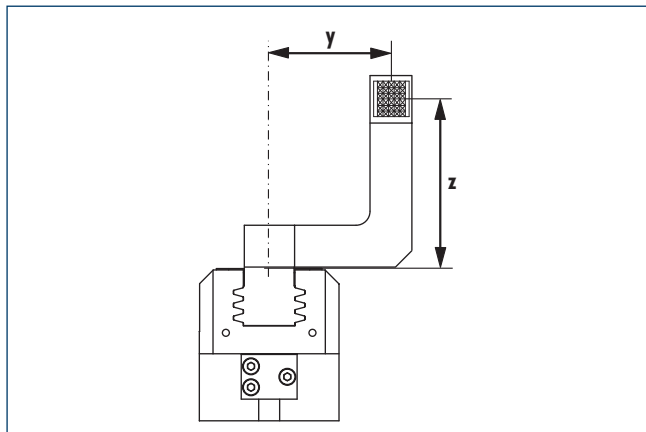
Popis		PGN-plus 50-1	PGN-plus 50-2	PGN-plus 50-1-AS	PGN-plus 50-2-AS	PGN-plus 50-1-IS	PGN-plus 50-2-IS
ID		0371099	0371149	0371399	0371449	0371459	0371469
Zdvih na čelist	[mm]	4	2	4	2	4	2
Zavírací/otevírací síla	[N]	135/145	285/310	180/-	380/-	-/190	-/405
Min. síla pružiny	[N]			45	95	45	95
Vlastní hmotnost	[kg]	0.17	0.17	0.21	0.21	0.21	0.21
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	0.7	1.45	0.7	1.45	0.7	1.45
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	5	5	8.5	8.5	11	11
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.02/0.02	0.02/0.02	0.02/0.03	0.02/0.03	0.03/0.02	0.03/0.02
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.05	0.05	0.05	0.05
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 X x Y x Z	[mm]	65 x 30 x 31	65 x 30 x 31	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47	65 x 30 x 47
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371099	37371149	37371399	37371449	37371459	37371469
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.2	0.2	0.24	0.24	0.24	0.24
Provedení s ochranou proti korozi		38371099	38371149	38371399	38371449	38371459	38371469
Verze pro vysoké teploty		39371099	39371149	39371399	39371449	39371459	39371469
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372099	0372149	0372399		0372459	
Zavírací/otevírací síla	[N]	224/231	467/503	261/-		-/268	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.21	0.21	0.26		0.26	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	64	50	50		50	
Přesná verze		0371121	0371171	0371421	0371436		

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

[illegible]

90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

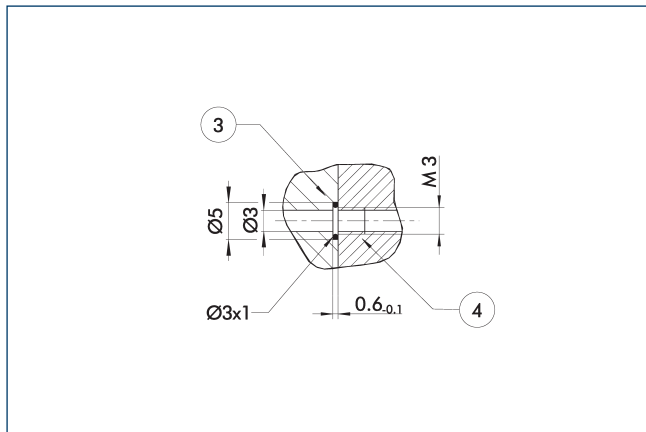


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M3

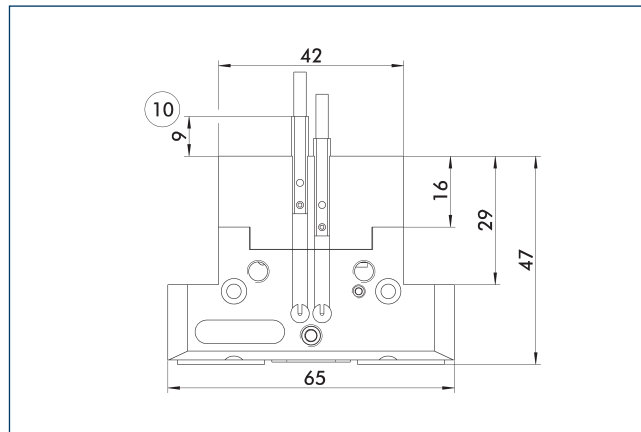


③ Adaptér

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.

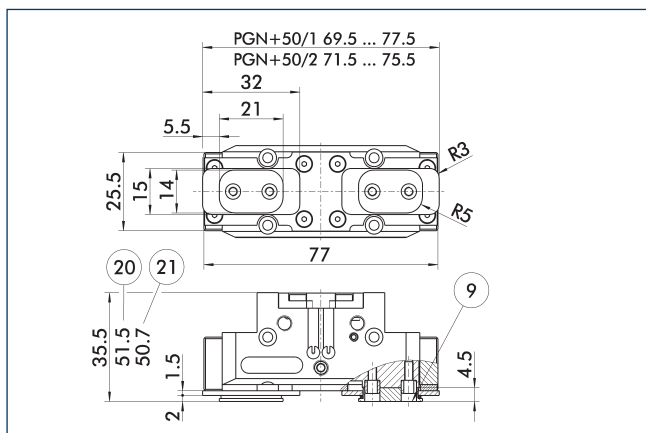
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



⑩ Projekce platí pouze pro verzi AS

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/S 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.

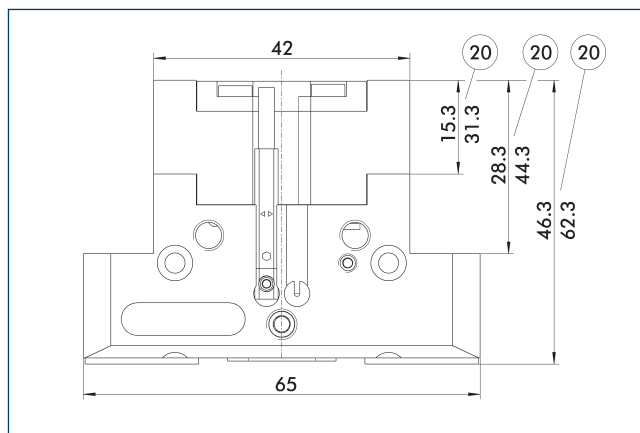
Prachotěsná verze



- 9 Pro diagram připojení
montážního šroubu viz
základní verze
- 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.

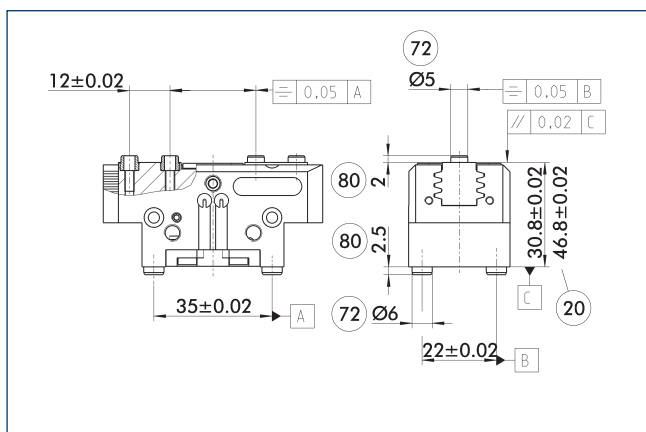
Verze s posilovačem



- 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.

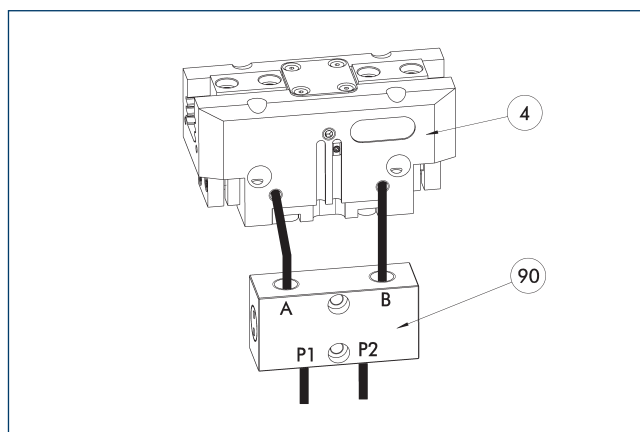
Přesná verze



- 20 V případě verze AS/IS
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 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.

Tlakový ventil SDV-P



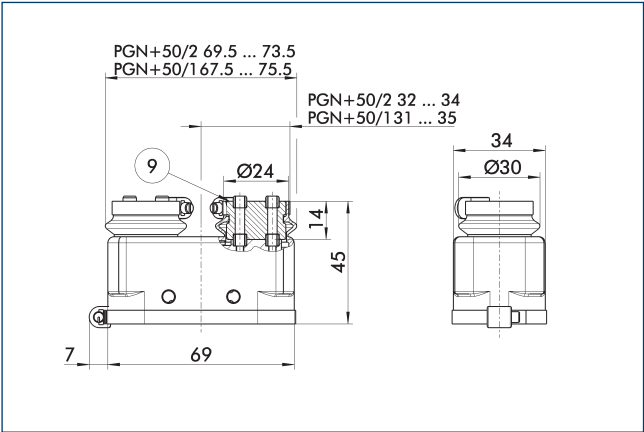
- 4 Chapadla
- 90 Tlakový ventil SDV-P

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 odvzdušňovacím 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 PGN-plus 50



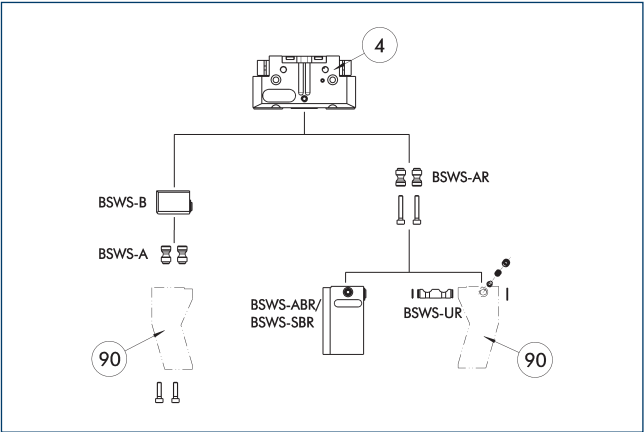
9 Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

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 PGN-plus 50	0371479	65

1 Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu 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
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

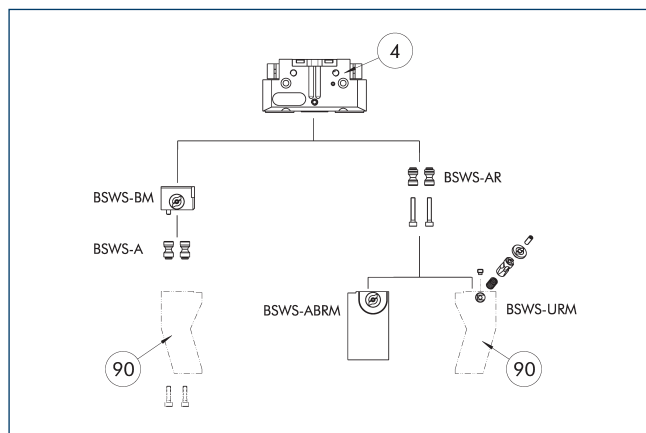
1 Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-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

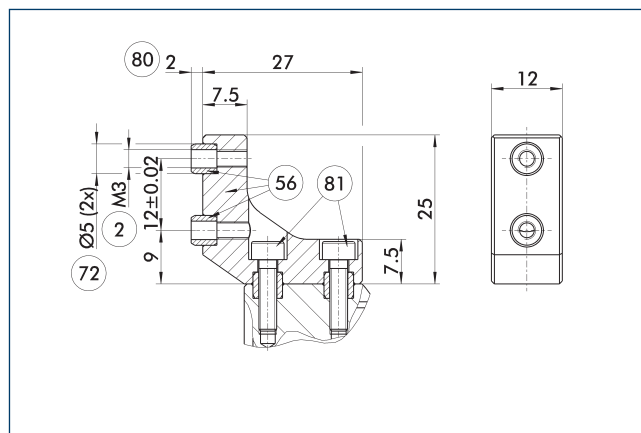
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	50	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	50	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	50	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	50	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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

⑧⑩ 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 50	0311712	Hliník	PGN-plus 50	1

- Výkres znázorňuje univerzální upínací čelisti UZB

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

Oblasti použití

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

Technical drawing of a mechanical part, showing front and side views with dimensions.

Front View (Left):

- Overall height: 30
- Overall width: 15
- Distance from bottom edge to center of first hole: 12 ± 0.02
- Distance between centers of two holes: 5
- Top edge profile: A horizontal line of length 6.5 (2x) followed by a 30° chamfer.

Side View (Right):

- Overall length: 50
- Section line A-A
- Top edge profile: A horizontal line of length 1 followed by a 6° chamfer.
- Internal features: A central hole with diameter $\varnothing 6$ (2x) and a bottom hole with diameter $\varnothing 3.4$ (2x).
- Bottom edge profile: A horizontal line of length 45.5 followed by a 2° chamfer.
- Overall width: 2

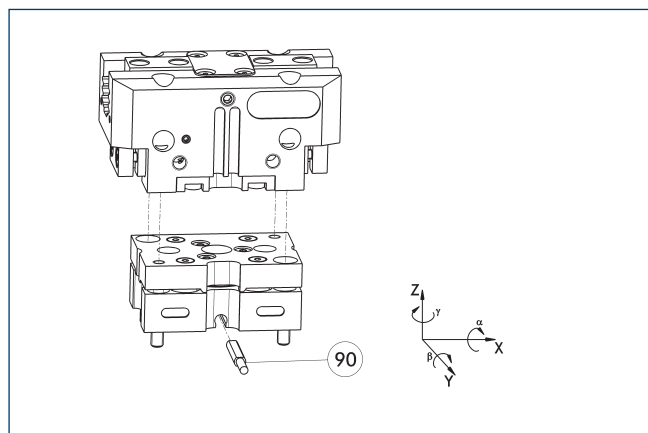
Dimensions and Tolerances:

- Top edge chamfer: 6.5 (2x), 30°
- Bottom edge chamfer: 2°
- Internal hole diameter: $\varnothing 6$ (2x)
- Bottom hole diameter: $\varnothing 3.4$ (2x)
- Overall width: 2
- Overall length: 50
- Overall height: 30
- Distance from bottom edge to center of first hole: 12 ± 0.02
- Distance between centers of two holes: 5
- Distance from bottom edge to center of second hole: 12

- Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

24

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

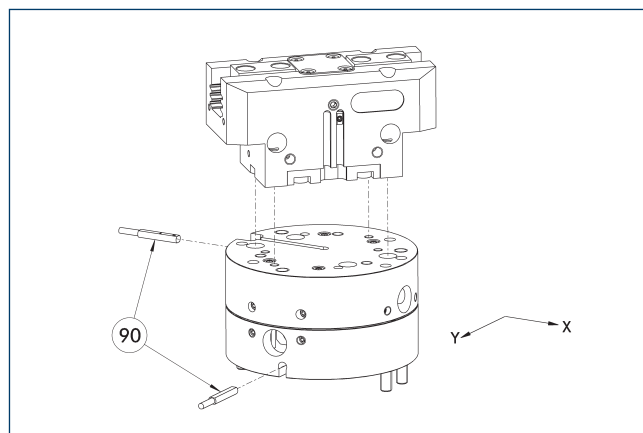


90 monitorování uzamčení

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-P-050-3-0V	0324757	ne	$\pm 1^\circ / \pm 1^\circ / \pm 1,5^\circ$

Kompenzační jednotka AGE-F



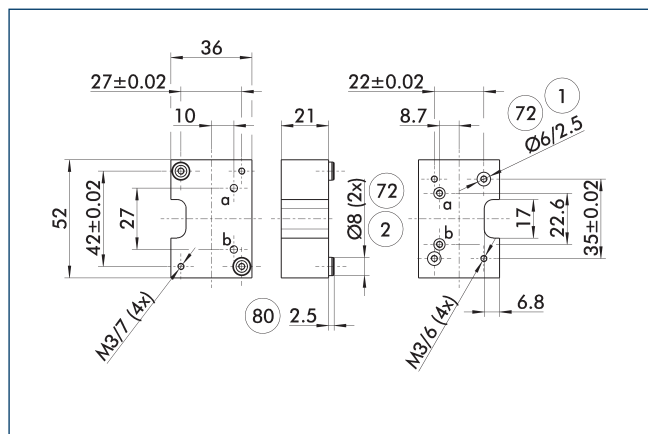
90 Monitorování

Jednotka má možnosti přímého připojení pro různá chapadla řady PGN-plus, PGN-plus-P a PZN-plus. Pro podrobnější informace viz hlavní náhled.

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

① Z důvodů rušivé kontury není možné monitorování chapadla.

Mezipříruba pro PGN-plus 50

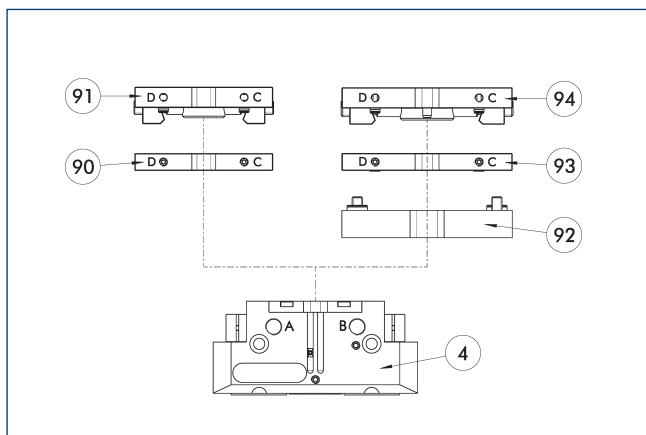


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Mezipříruba má integrované vzduchové průchodky, aby bylo možné použít přímé bezhadicové připojení vhodného chapadla.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-CWA-064-050-P	0305768

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

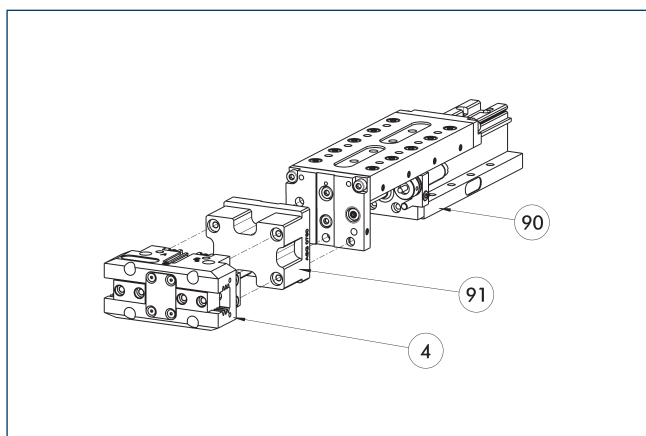


- ④ Chapadla
- ⑨② Mezipříruba A-CWA
- ⑨① Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨③ Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨④ Kompaktní výměnná hlava CWK

CWS je manuální výměnný systém s integrovaným průchodem vzduchu pro jednoduchou výměnu manipulačních součástí. Chapadlo může být připojeno buď přímo na výměnný systém o stejné velikosti nebo pomocí mezipříruby na rychlovýměnný systém o jednu velikost větší. Mezipříruba má také integrované průchody vzduchu.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-CWA-064-050-P	0305768	
Kompaktní výměnný adaptér CWA		
CWA-050-P	0305751	
Kompaktní výměnná hlava CWK		
CWK-050-P	0305750	

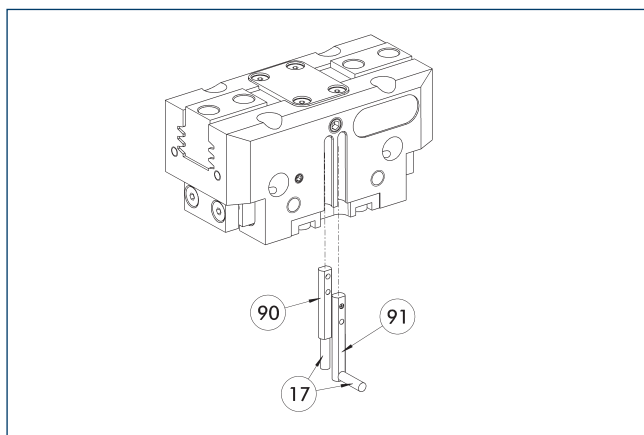
Modulová montážní automatizace



- ④ Chapadla
- ⑨① Mezipříruba ASG
- ⑨① 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“.

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

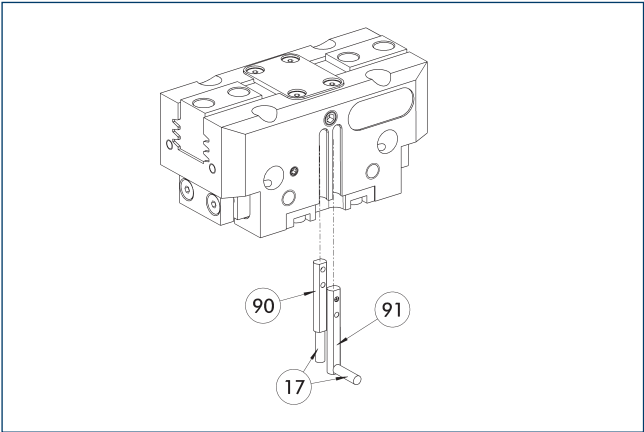
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



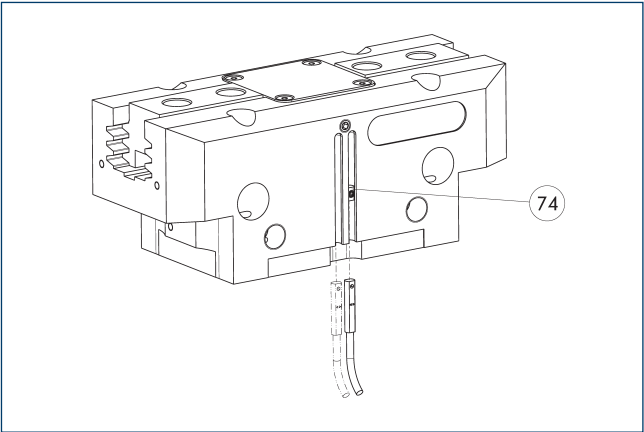
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 PI1-...

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	

- 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-P



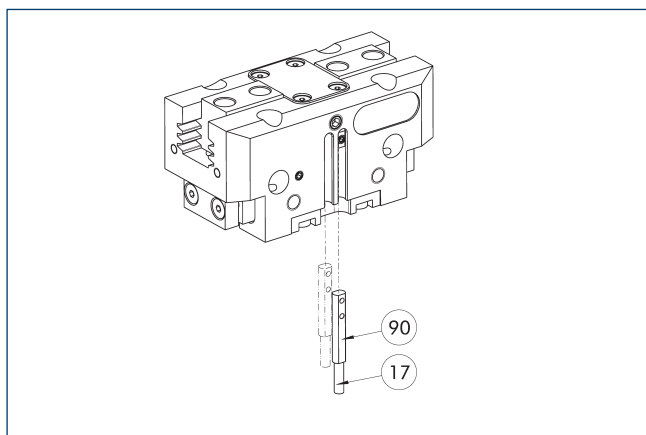
- 74 Koncová zarážka pro snímač

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

①⑨ Snímač MMS 22-IO-Link...

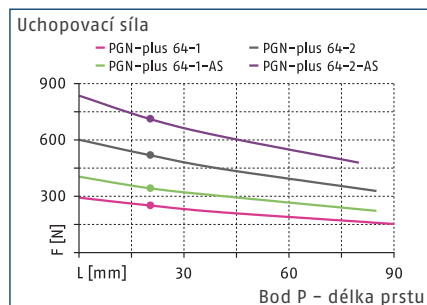
Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvíhu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího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

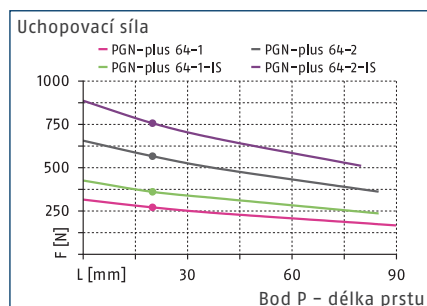
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.



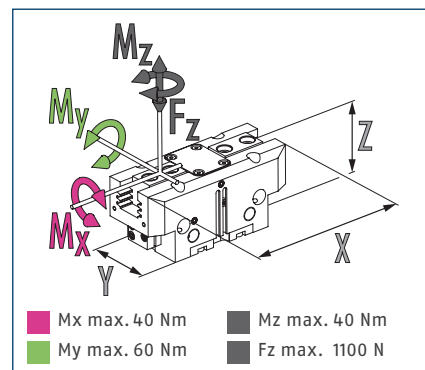
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



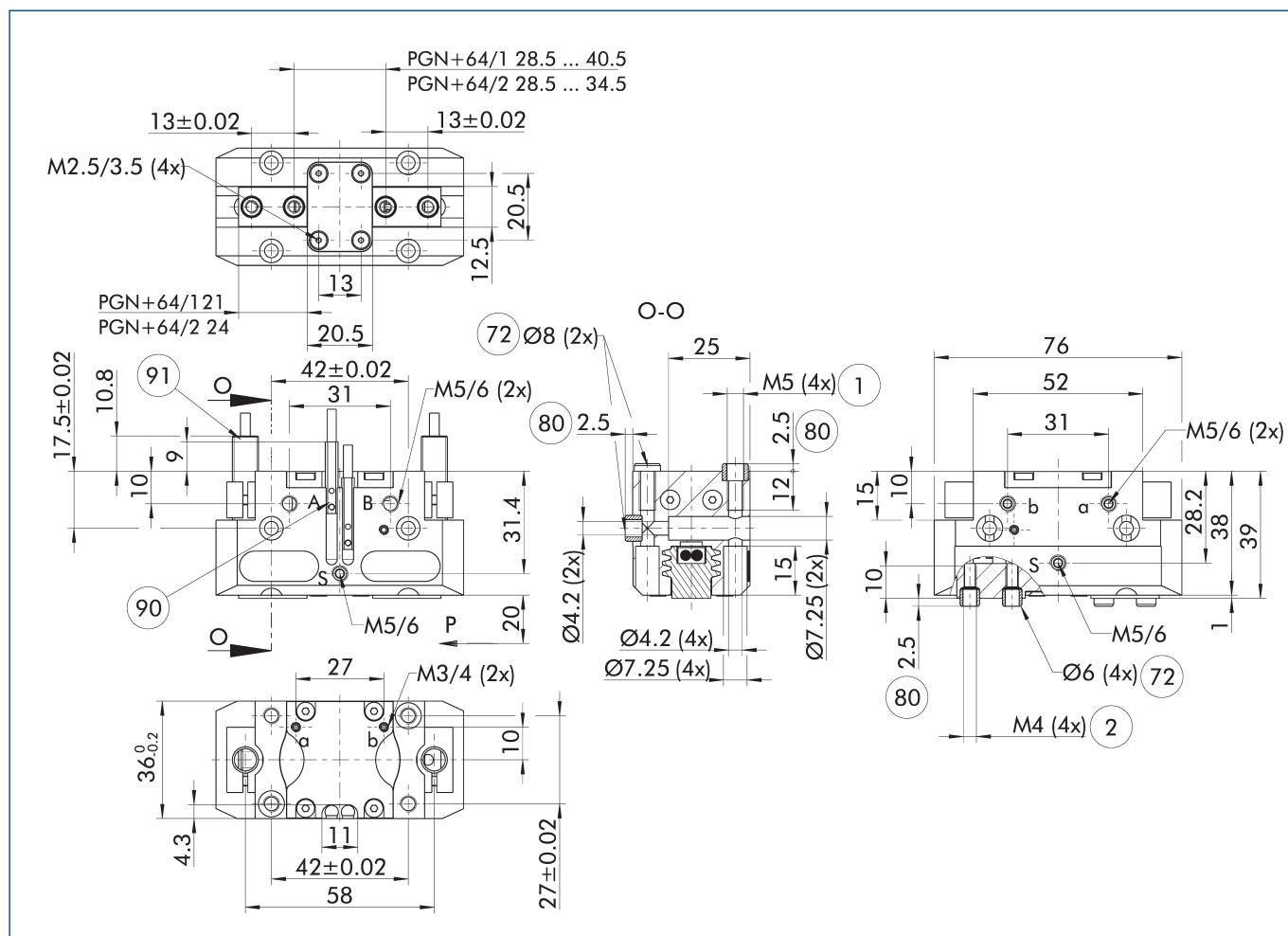
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 64-1	PGN-plus 64-2	PGN-plus 64-1-AS	PGN-plus 64-2-AS	PGN-plus 64-1-IS	PGN-plus 64-2-IS
ID		0371090	0371091	0371092	0371093	0371094	0371095
Zdvih na čelist	[mm]	6	3	6	3	6	3
Zavírací/otevírací síla	[N]	250/270	520/565	340/-	710/-	-/360	-/755
Min. síla pružiny	[N]			90	190	90	190
Vlastní hmotnost	[kg]	0.28	0.28	0.37	0.37	0.37	0.37
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.25	2.6	1.25	2.6	1.25	2.6
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	10	10	17	17	21	21
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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/otvírací 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 X x Y x Z	[mm]	76 x 36 x 39	76 x 36 x 39	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57	76 x 36 x 57
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371090	37371091	37371092	37371093	37371094	37371095
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.35	0.35	0.44	0.44	0.44	0.44
Provedení s ochranou proti korozi		38371090	38371091	38371092	38371093	38371094	38371095
Verze pro vysoké teploty		39371090	39371091	39371092	39371093	39371094	39371095
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372090	0372091	0372092		0372093	
Zavírací/otevírací síla	[N]	410/440	855/925	480/-		-/510	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.35	0.35	0.43		0.43	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	80	64	64		64	
Přesná verze		0371122	0371172	0371422	0371437		

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

Hlavní pohled



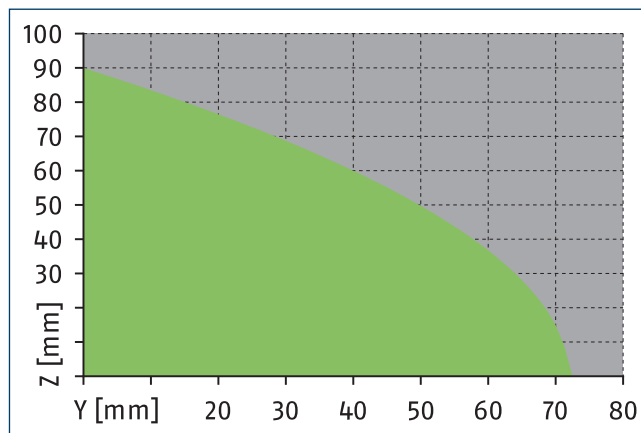
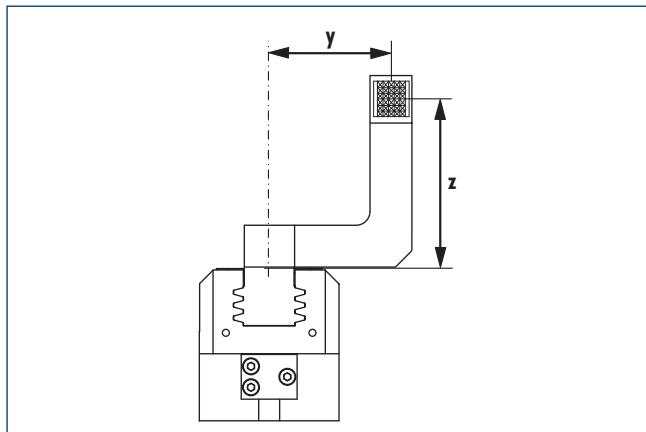
Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze 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
B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
S Těsnění vzduchové přípojky
① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

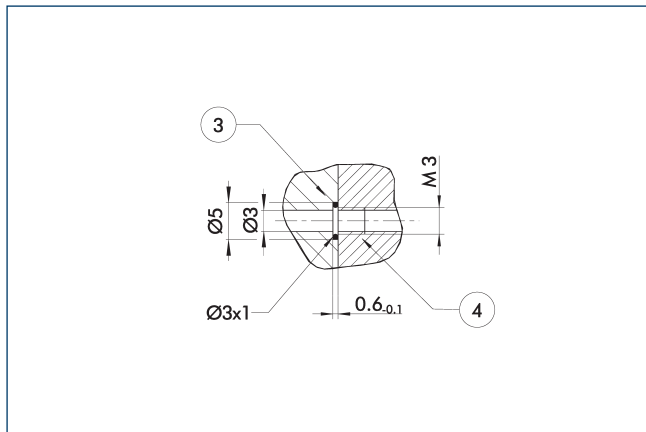


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M3

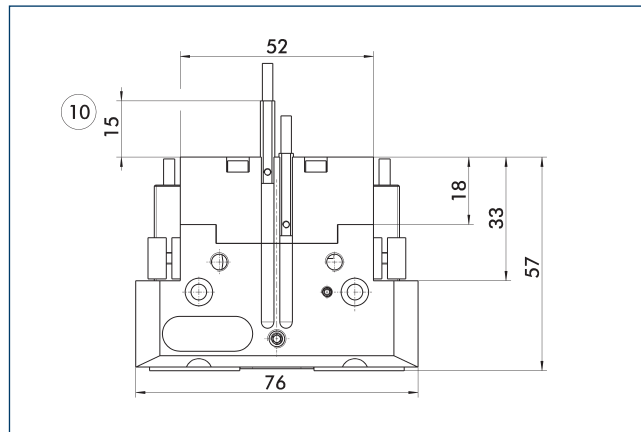


③ Adaptér

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.

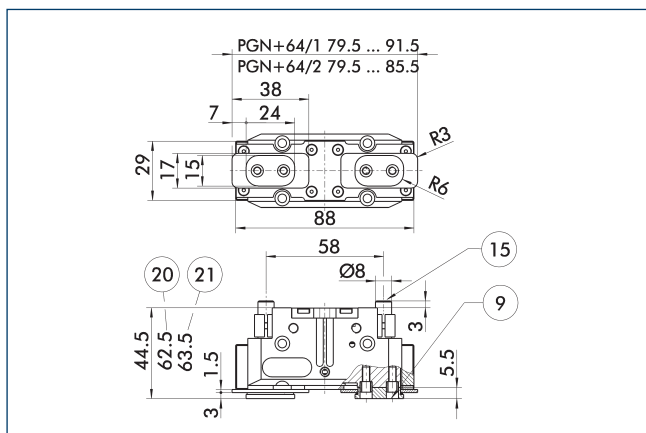
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



⑩ Projekce platí pouze pro verzi AS

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/S 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.

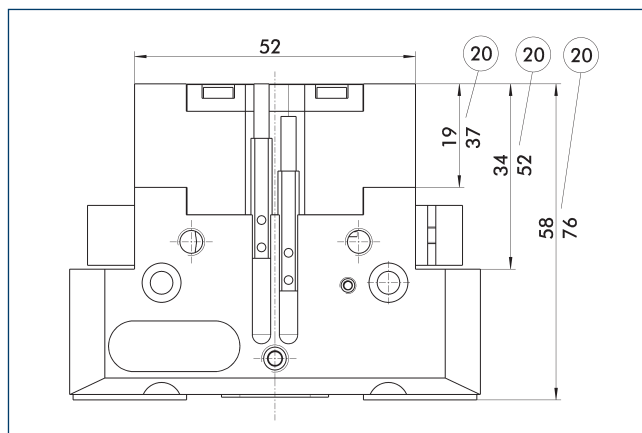
Prachotěsná verze



- ⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze
 ⑮ Těsnicí šroub
 ⑳ V případě verze AS/IS
 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.

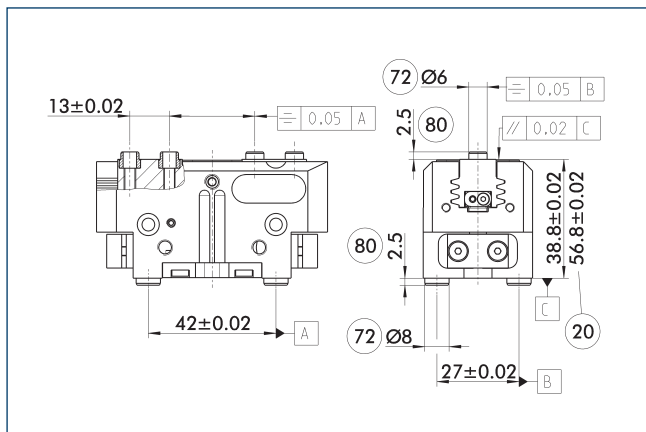
Verze s posilovačem



- ㉒ 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.

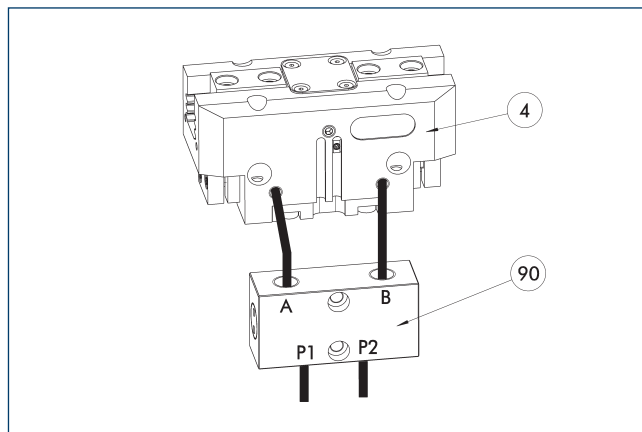
Přesná verze



- ㉒ V případě verze AS/IS
 ㉓ Vhodné pro centrovací pouzdra
 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.

Tlakový ventil SDV-P



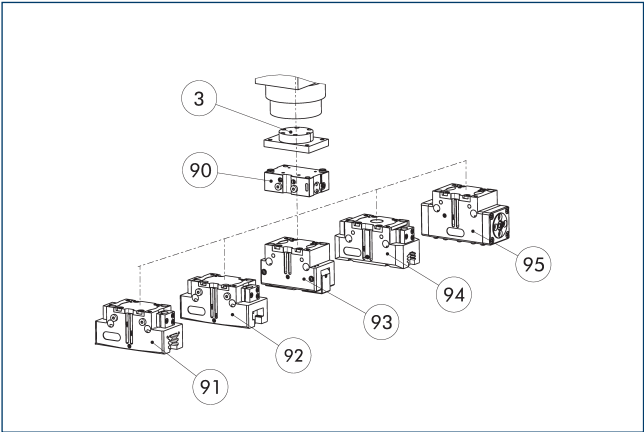
- ④ Chapadla
 ⑨0 Tlakový ventil SDV-P

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 odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6
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.

Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P

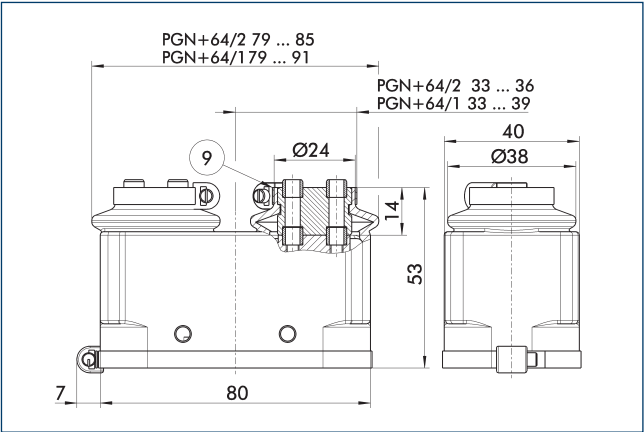


- 3 Adaptér
- 90 Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P
- 91 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus/PGN-plus-P
- 92 2prsté paralelní chapadlo JGP-P
- 93 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus
- 94 2prsté paralelní chapadlo PGB
- 95 Utěsněné chapadlo DPG-plus

Tlakové ventily SDV-P E-P zajišťují, aby byl přechodně udržen tlak v pístové komoře v případě nouzového zastavení. SDV-P E-P je možné přímo připojit k uvedeným chapadlům bez nutnosti dalších pneumatických hadic.

Popis	ID	
Tlakový ventil		
SDV-P 64-E-P	0300124	

Ochranný kryt HUE PGN-plus 64



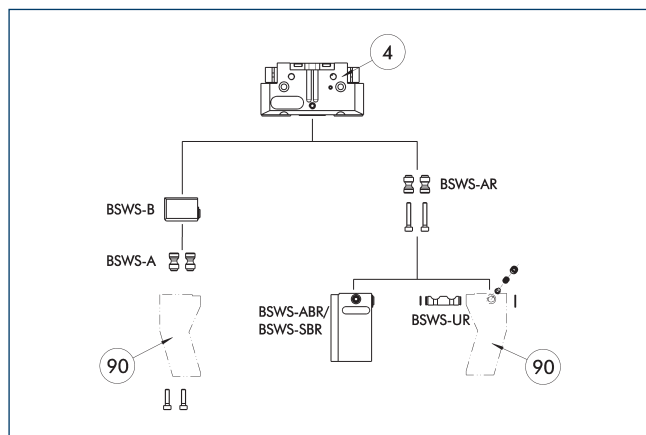
- 9 Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

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 PGN-plus 64	0371480	65

- 1 Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu 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
Kolík adaptéru 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

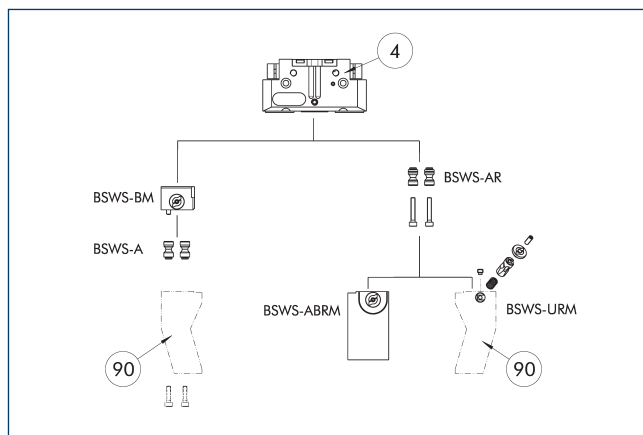
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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-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 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

- 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
PGN-plus	64	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	64	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	64	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	64	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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.

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

Front View Dimensions:

- Total Width: 63.5
- Mounting Hole Diameter: Ø8 (4x)
- Central Bore Diameter: Ø4.2 (4x)
- Mounting Hole Spacing: 29
- Central Bore Spacing: 13 ± 0.02
- Overall Height: 11
- Bottom Flange Thickness: 10
- Top Flange Thickness: 8.5
- Internal Feature Diameter: Ø6 (2x) (72)

Side View Dimensions:

- Hexagon Side Length: 36
- Hexagon Apothem: 14.5
- Flange Thickness: 10
- Internal Feature Diameter: Ø6 (2x) (72)
- Internal Feature Position: 2.5
- Internal Feature Diameter: Ø8 (80)
- Internal Feature Position: 2.5
- Internal Feature Diameter: Ø16 (57)

Detail View:

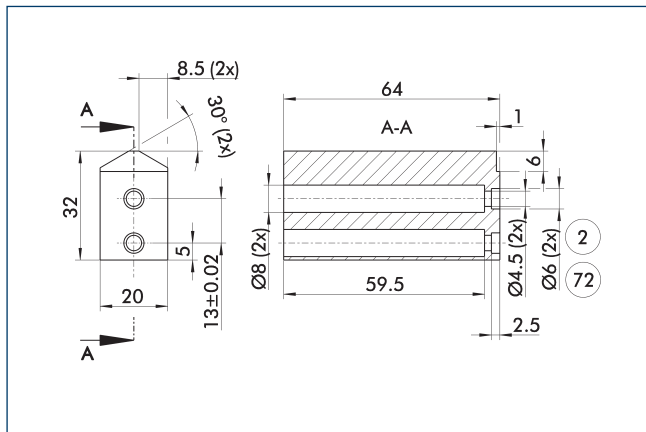
- Screw Head Detail: X
- Scale: 1:4

- | Popis | ID | Rozteč |
|------------------------|---------|--------|
| | | [mm] |
| Univerzální mezičelist | | |
| UZF 64 | 0300042 | 1.5 |
| Polotovary prstu | | |
| ABR-PGZN-plus 64 | 0300010 | |
| SBR-PGZN-plus 64 | 0300020 | |

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

36

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 64



② Připojení prstů

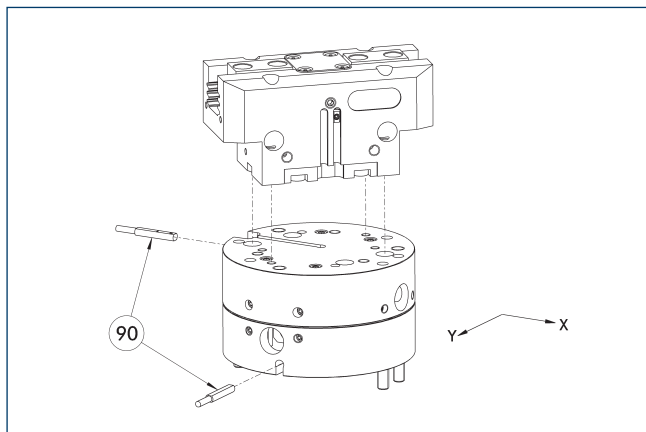
⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstů			
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



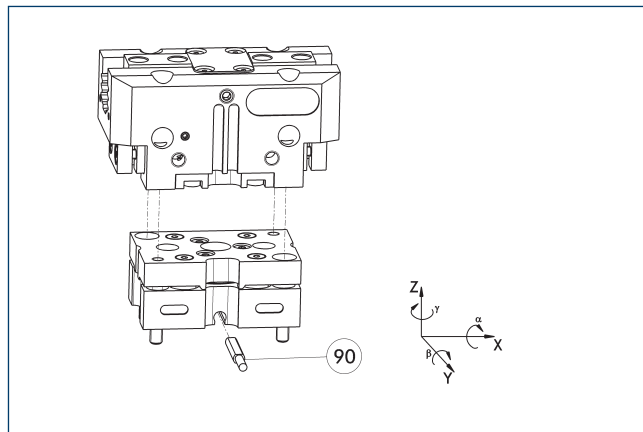
⑨⑩ Monitorování

Jednotka má možnosti přímého připojení pro různá chapadla řady PGN-plus, PGN-plus-P a PZN-plus. Pro podrobnější informace viz hlavní náhled.

Popis	ID	Kompence 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	●

① Z důvodů rušivé kontury není možné monitorování chapadla.

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

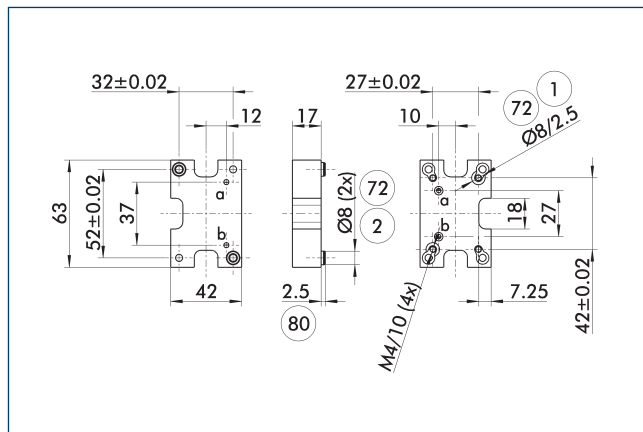


⑨⑩ monitorování uzamčení

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-P-064-3-MV	0324774	ano	±1°/±1,5°/±2°	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	ne	±1°/±1,5°/±2°	

Mezipříruba pro PGN-plus 64



① Montáž na straně robotu

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

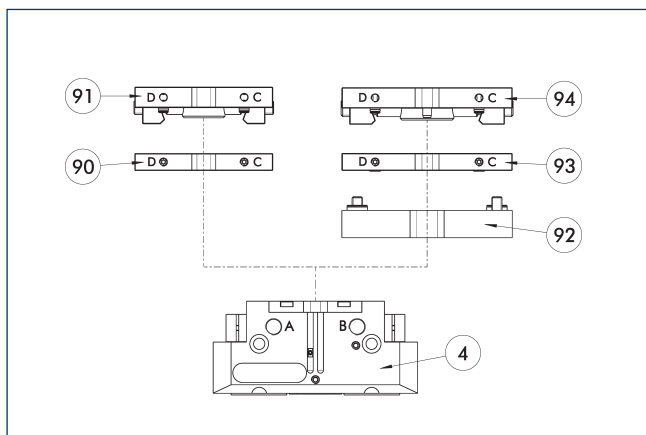
② Montáž na straně nástroje

⑧⑩ Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Mezipříruba má integrované vzduchové průchodky, aby bylo možné použít přímé bezhadicové připojení vhodného chapadla.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-CWA-080-064-P	0305784

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

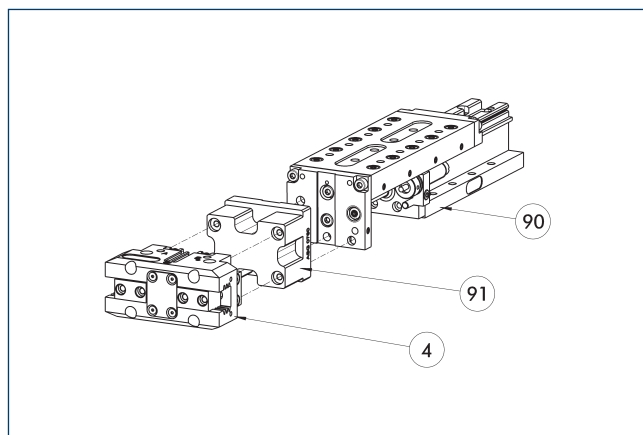


- ④ Chapadla
- ⑨② Mezipříruba A-CWA
- ⑨① Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨③ Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨④ Kompaktní výměnná hlava CWK

CWS je manuální výměnný systém s integrovaným průchodem vzduchu pro jednoduchou výměnu manipulačních součástí. Chapadlo může být připojeno buď přímo na výměnný systém o stejné velikosti nebo pomocí mezipříruby na rychlovýměnný systém o jednu velikost větší. Mezipříruba má také integrované průchody vzduchu.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-CWA-080-064-P	0305784	
Kompaktní výměnný adaptér CWA		
CWA-064-P	0305765	
Kompaktní výměnná hlava CWK		
CWK-064-P	0305764	

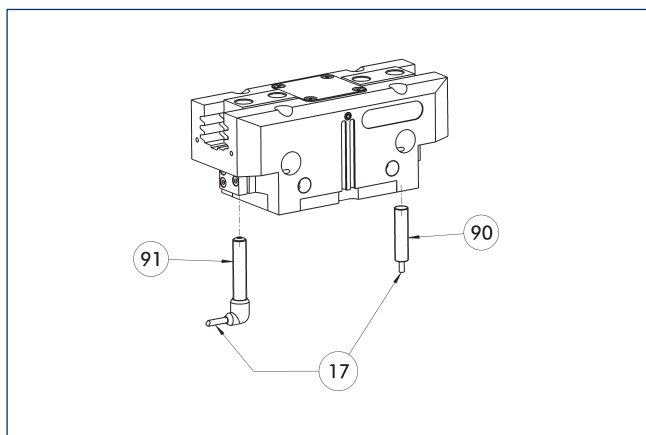
Modulová montážní automatizace



- ④ Chapadla
- ⑨① Mezipříruba ASG
- ⑨① 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“.

Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

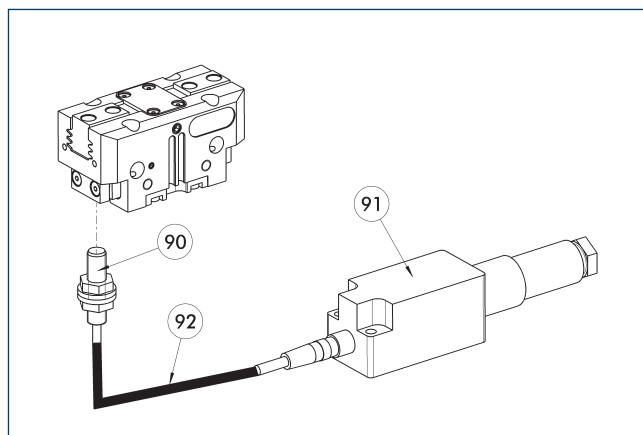
90 Snímač IN ...

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.

Flexibilní snímač polohy



90 Snímač FPS-S

92 Prodloužení kabelu

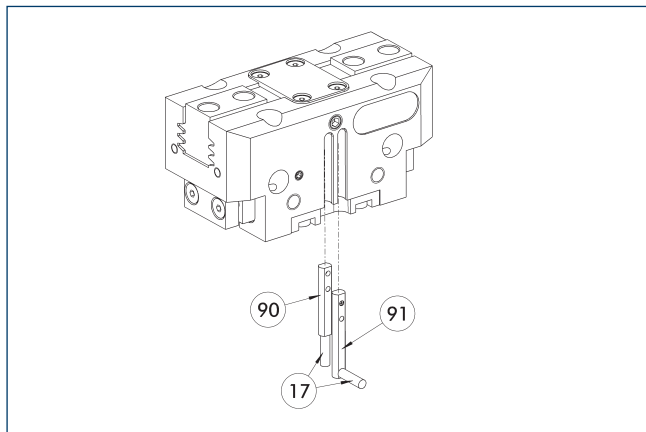
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGN-plus 64-1/80-2	0301630	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



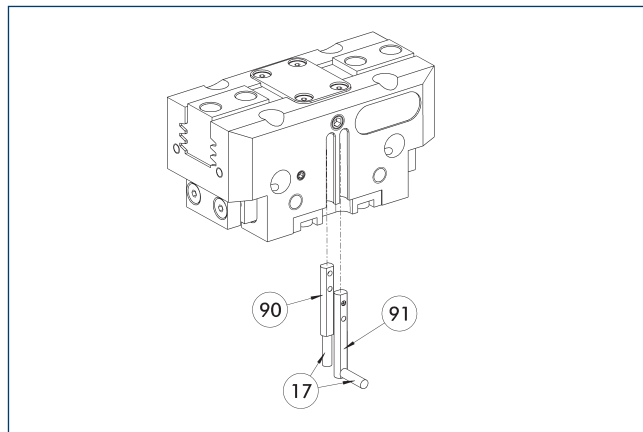
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



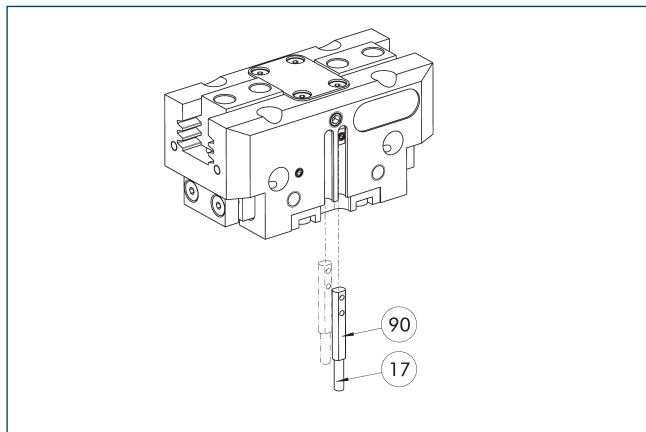
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	

- 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

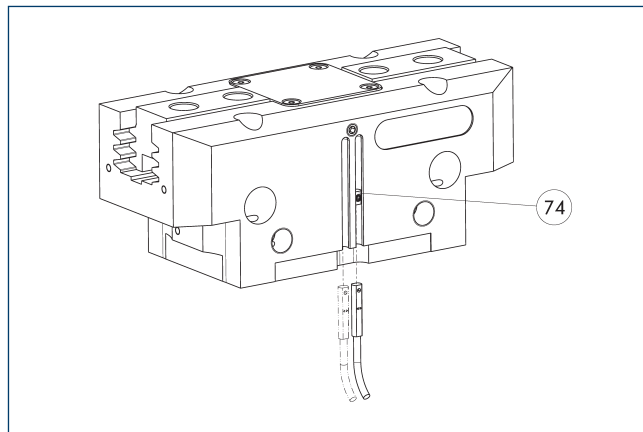
⑨⑩ Snímač MMS 22...-PI2-...

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	

- 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



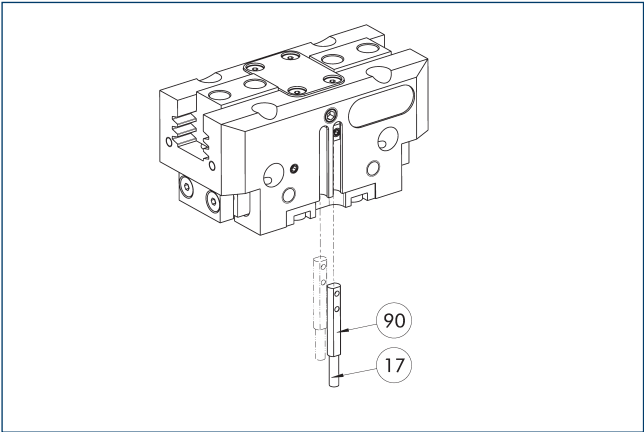
⑦④ Koncová zarážka pro snímač

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	

- 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.

Analogový snímač polohy MMS-A



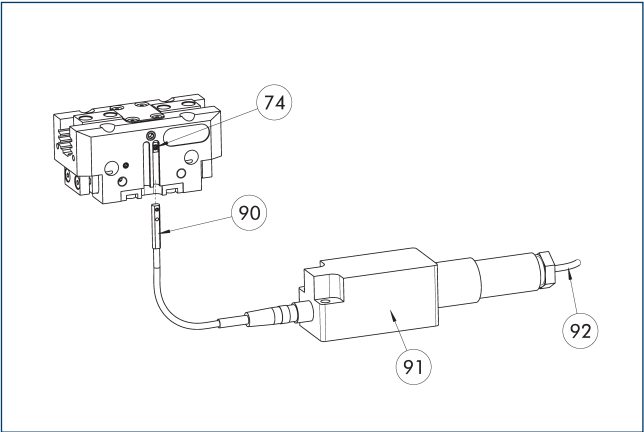
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. 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	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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.

Flexibilní snímač polohy MMS-A



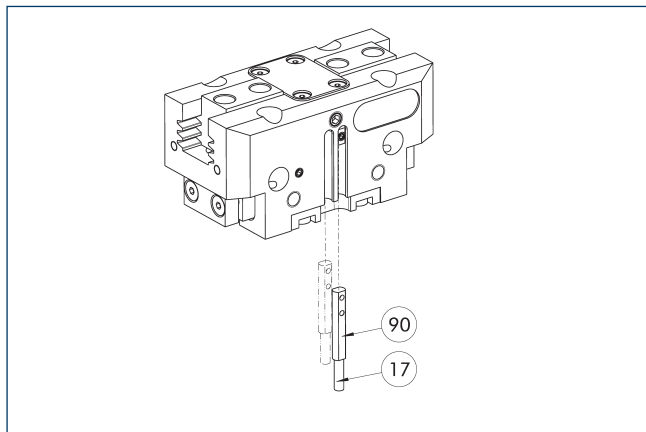
74 Koncová záložka pro snímač 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5
90 Snímač MMS 22-A-... 92 Připojovací kabely

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami. Senzor lze zaučit pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učení senzoru		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Připojovací kabely		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

Při používání systému FPS se pro každé chapadlo a montážní sadu (AS), je-li uvedena, používá jeden senzor MMS 22-A-05V a jedna vyhodnocovací elektronická jednotka (FPS-F5). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog, kapitola „Příslušenství“.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



17 Kabelový výstup

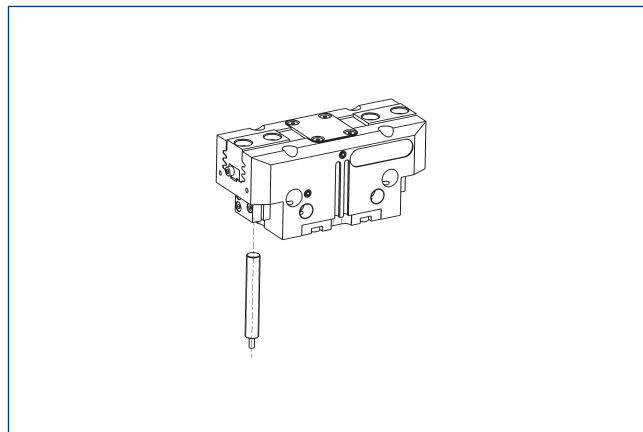
90 Snímač MMS 22-IO-Link...

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	

- 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

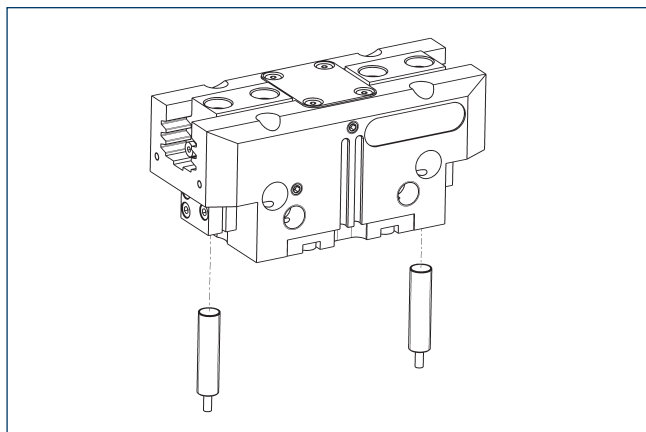


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGN-plus 64-1	0302105	
AS-APS-Z80-PGN-plus 64-2	0302106	
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



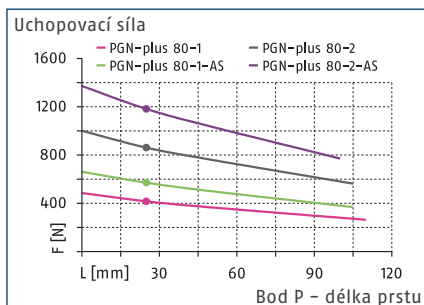
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

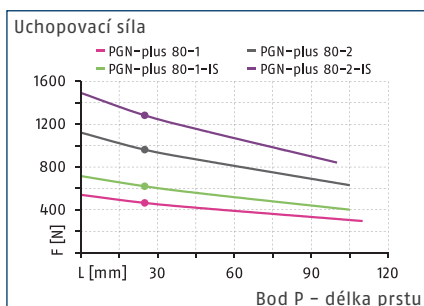
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



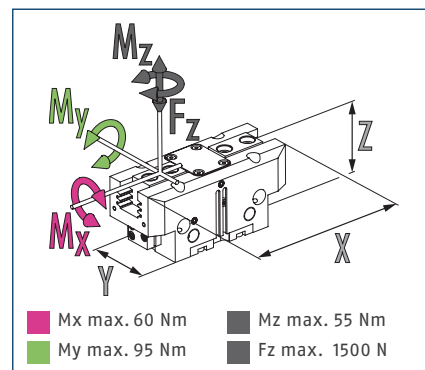
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



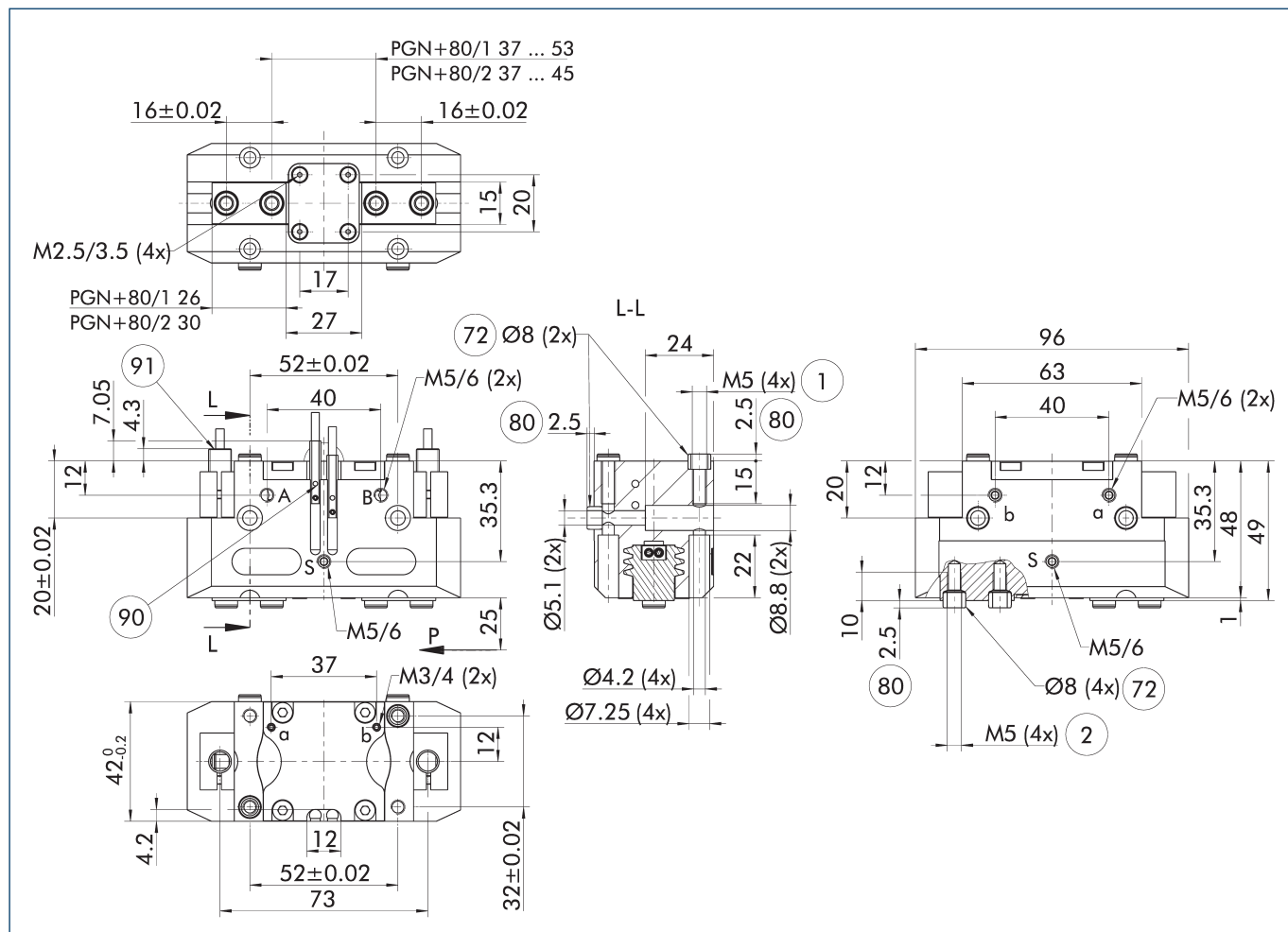
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 80-1	PGN-plus 80-2	PGN-plus 80-1-AS	PGN-plus 80-2-AS	PGN-plus 80-1-IS	PGN-plus 80-2-IS
ID		0371101	0371151	0371401	0371451	0371461	0371471
Zdvih na čelist	[mm]	8	4	8	4	8	4
Zavírací/otevírací síla	[N]	415/465	860/960	570/-	1180/-	-/620	-/1280
Min. síla pružiny	[N]			155	320	155	320
Vlastní hmotnost	[kg]	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	2.1	4.3	2.1	4.3	2.1	4.3
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	22.5	22.5	36	36	42.5	42.5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.10	0.10	0.10	0.10
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 X x Y x Z	[mm]	96 x 42 x 49	96 x 42 x 49	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67	96 x 42 x 67
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371101	37371151	37371401	37371451	37371461	37371471
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
Provedení s ochranou proti korozi		38371101	38371151	38371401	38371451	38371461	38371471
Verze pro vysoké teploty		39371101	39371151	39371401	39371451	39371461	39371471
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372101	0372151	0372401		0372461	
Zavírací/otevírací síla	[N]	675/760	1410/1570	810/-		-/895	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.65	0.65	0.75		0.75	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	100	80	80		80	
Přesná verze		03711123	0371173	0371423	0371438		

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 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

B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení

S Těsnění vzduchové přípojky

① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů

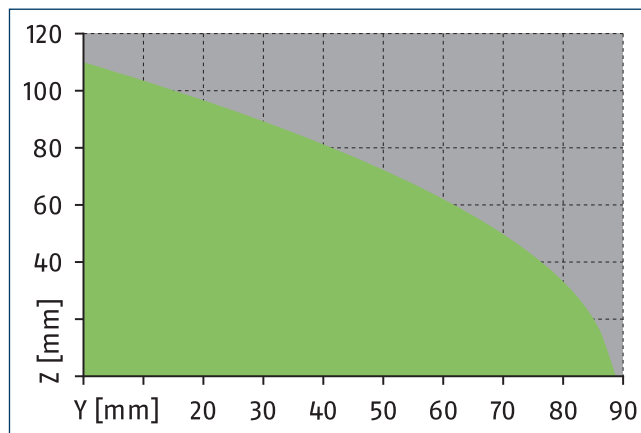
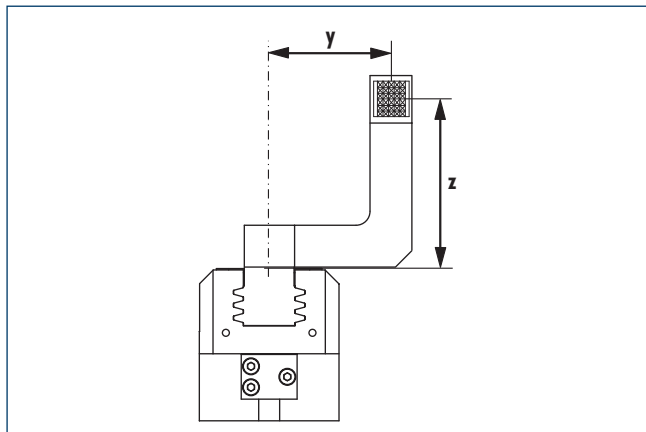
72 Vhodné pro centrovací pouzdra

80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

90 Snímač MMS 22..

91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

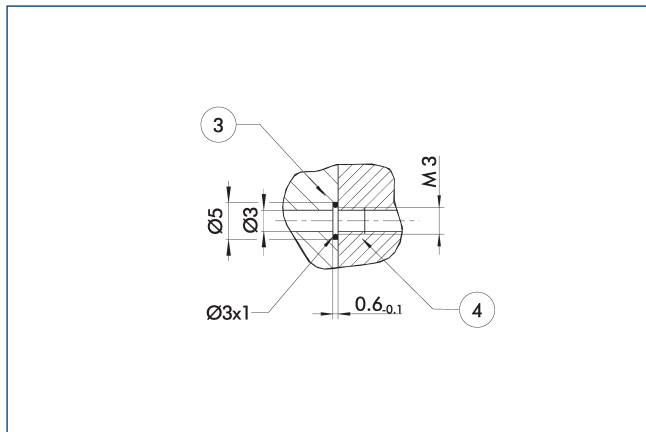


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M3

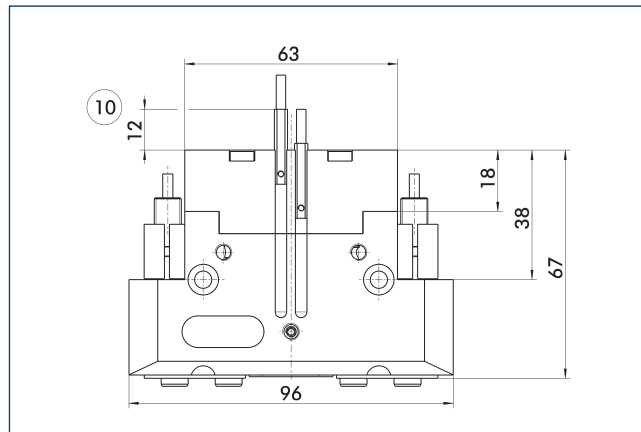


③ Adaptér

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.

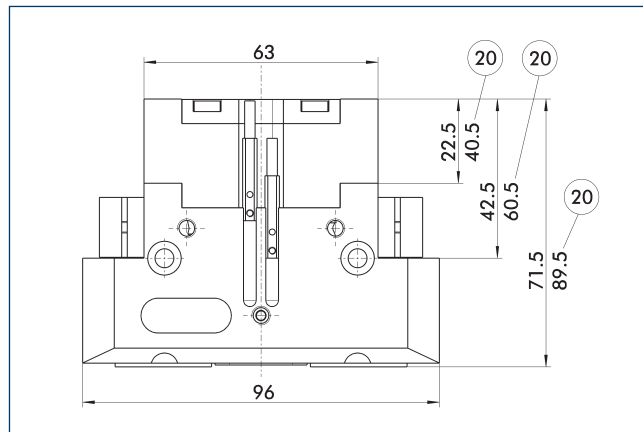
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



⑩ Projekce platí pouze pro verzi AS

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/S 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.

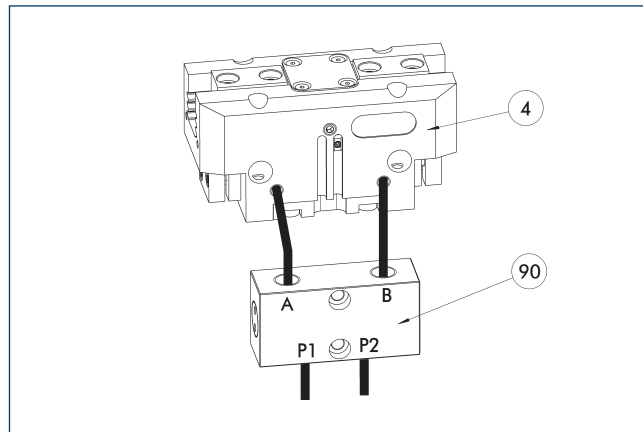
Verze s posilovačem



- 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.

Tlakový ventil SDV-P



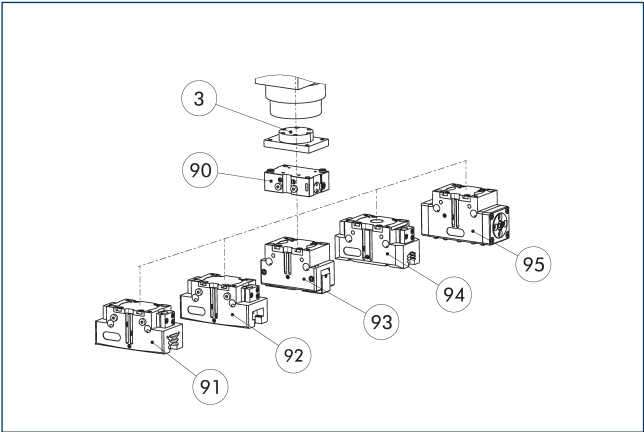
- (4) Chapadla (90) Tlakový ventil SDV-P

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 odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6
SDV-P 07-E	0300121	8

- ❶ 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.

Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P

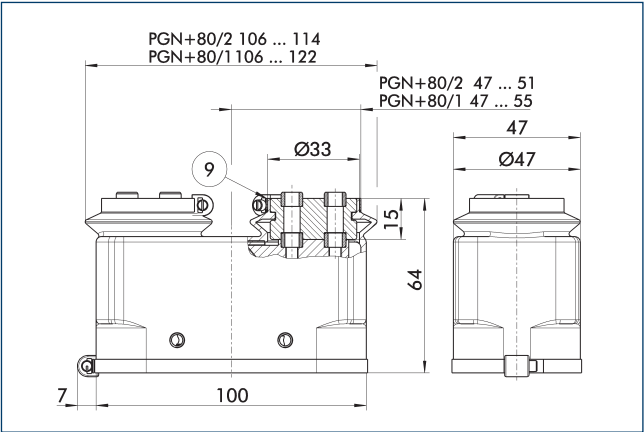


- 3 Adaptér
- 90 Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P
- 91 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus/PGN-plus-P
- 92 2prsté paralelní chapadlo JGP-P
- 93 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus
- 94 2prsté paralelní chapadlo PGB
- 95 Utěsněné chapadlo DPG-plus

Tlakové ventily SDV-P E-P zajišťují, aby byl přechodně udržen tlak v pístové komoře v případě nouzového zastavení. SDV-P E-P je možné přímo připojit k uvedeným chapadlům bez nutnosti dalších pneumatických hadic.

Popis	ID	
Tlakový ventil		
SDV-P 80-E-P	0300125	

Ochranný kryt HUE PGN-plus 80



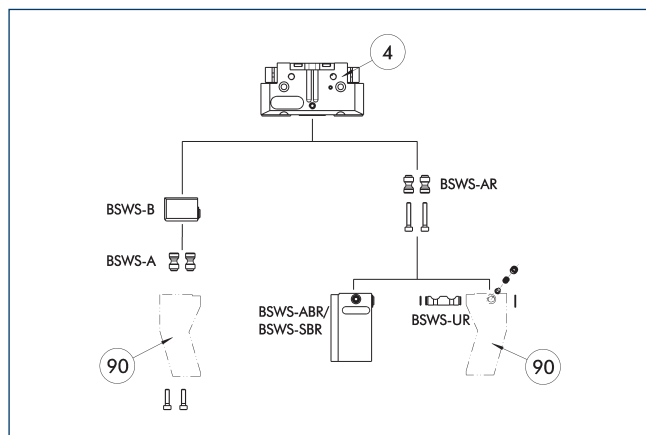
- 9 Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

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 PGN-plus 80	0371481	65

- 1 Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu 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
Kolík adaptéru 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
Uzámkovací mechanismus systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-UR 80	0302992	1

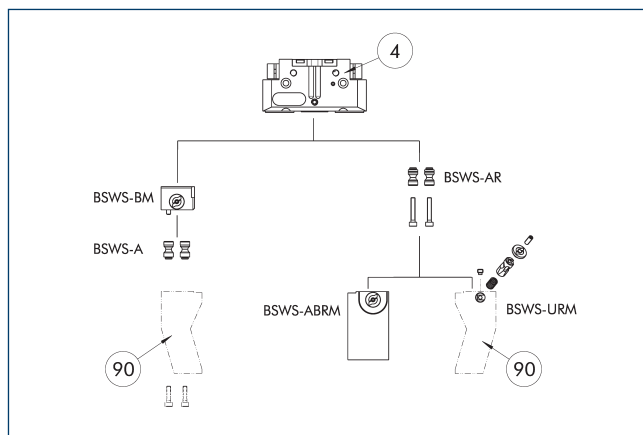
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	80	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 barů)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	80	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 barů)	■ ■ ■ ■
PGN-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-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
Uzámkovací 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
PGN-plus	80	-1 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	80	-1-AS/1-IS (6 barů)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	80	-2 (6 bar)	■ ■ ■ ■
PGN-plus	80	-2-AS/2-IS (6 barů)	■ ■ ■ ■
PGN-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.

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

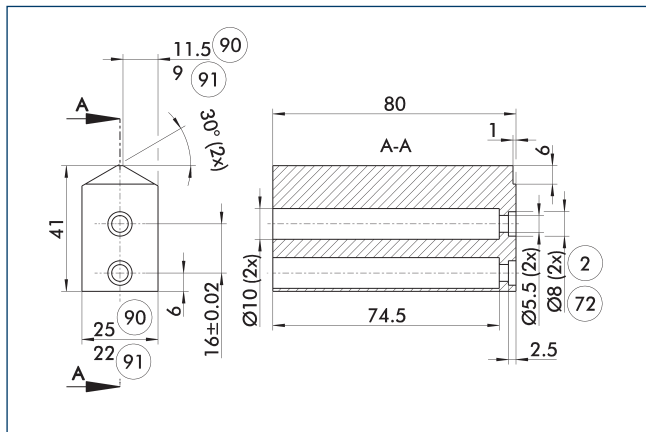
- | Popis | ID | Rozteč |
|------------------------------------|---------|--------|
| | | [mm] |
| Univerzální mezičelist | | |
| UZH 80 | 0300043 | 2 |
| Polotovary prstu | | |
| ABR-PGZN-plus 80 | 0300011 | |
| SBR-PGZN-plus 80 | 0300021 | |
| Posuvka pro univerzální mezičelist | | |
| UZH-S 80 | 5518271 | 2 |

- | Řada | Velikost | Varianta | Vhodnost |
|----------|----------|---------------------|----------|
| PGN-plus | 80 | -1 (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus | 80 | -1-AS/1-IS (6 barů) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus | 80 | -2 (6 bar) | ■ ■ ■ ■ |
| PGN-plus | 80 | -2-AS/2-IS (6 barů) | ■ ■ □ □ |
| PGN-plus | 80 | -...-KVZ (6 barů) | □ □ □ □ |

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

50

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 80



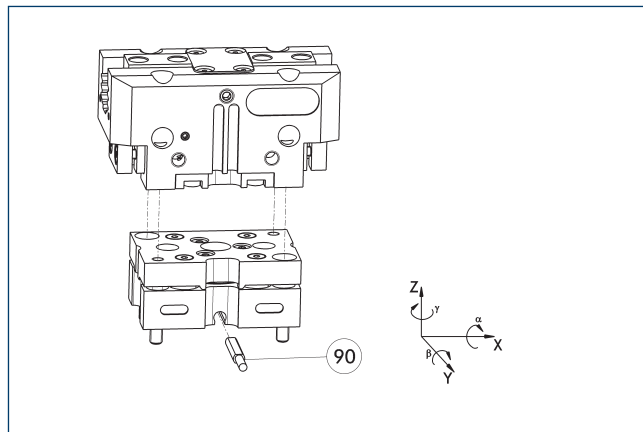
- ② Připojení prstů ⑨0 ABR-PGZN-plus
⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra ⑨1 SBR-PGZN-plus

Výkres znázorňuje polotovary prstů pro zákaznické dodatečné zpracování.

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

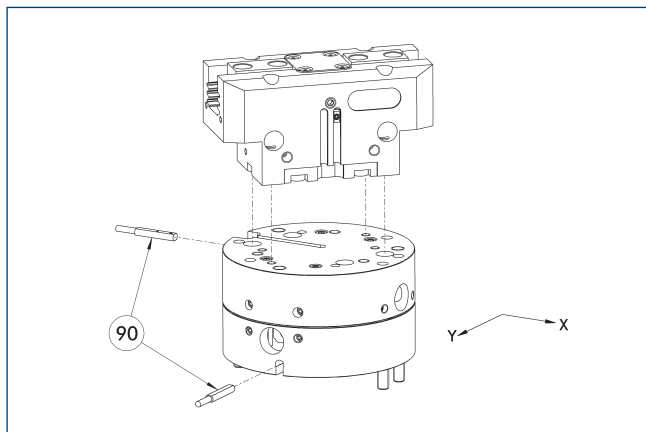


- ⑨0 monitorování uzamčení

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-P-080-3-MV	0324792	ano	±1°/±1,5°/±2°	●
TCU-P-080-3-OV	0324793	ne	±1°/±1,5°/±2°	

Kompenzační jednotka AGE-F



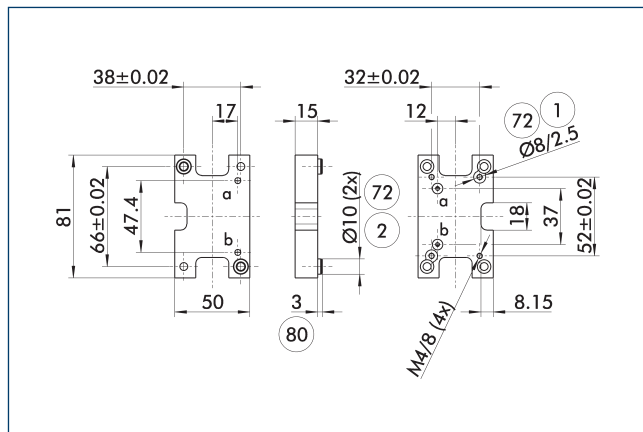
- ⑨0 Monitorování

Jednotka má možnosti přímého připojení pro různá chapadla řady PGN-plus, PGN-plus-P a PZN-plus. Pro podrobnější informace viz hlavní náhled.

Popis	ID	Kompence 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	●

- ① Z důvodů rušivé kontury není možné monitorování chapadla.

Mezipříruba PGN-plus 80

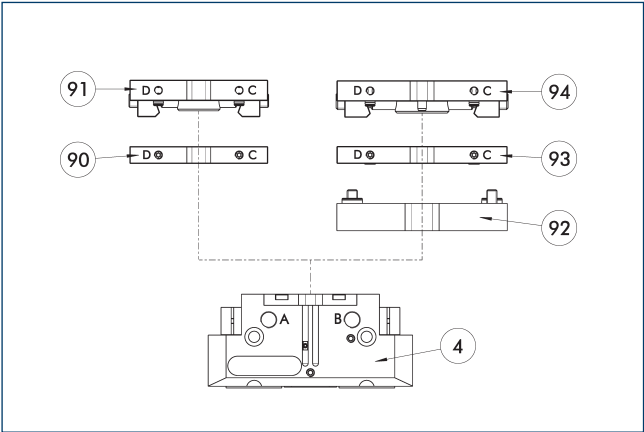


- ① Montáž na straně robotu ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
② Montáž na straně nástroje ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Mezipříruba má integrované vzduchové průchodky, aby bylo možné použít přímé bezhadicové připojení vhodného chapadla.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-CWA-100-080-P	0305804

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

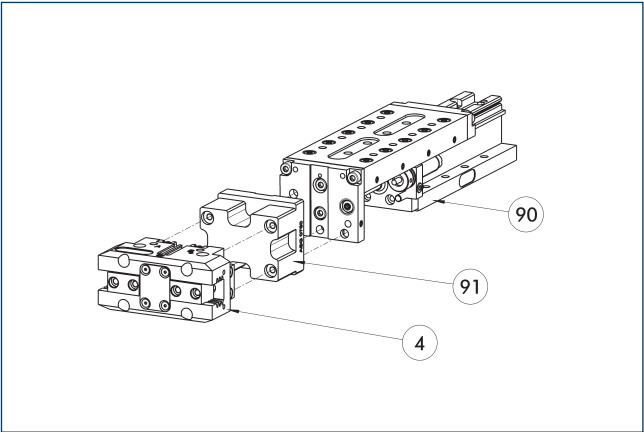


- ④ Chapadla
- ⑨② Mezipříruba A-CWA
- ⑨① Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨③ Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨④ Kompaktní výměnná hlava CWK

CWS je manuální výměnný systém s integrovaným průchodem vzduchu pro jednoduchou výměnu manipulačních součástí. Chapadlo může být připojeno buď přímo na výměnný systém o stejné velikosti nebo pomocí mezipříruby na rychlovýměnný systém o jednu velikost větší. Mezipříruba má také integrované průchody vzduchu.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-CWA-100-080-P	0305804	
Kompaktní výměnný adaptér CWA		
CWA-080-P	0305781	
Kompaktní výměnná hlava CWK		
CWK-080-P	0305780	

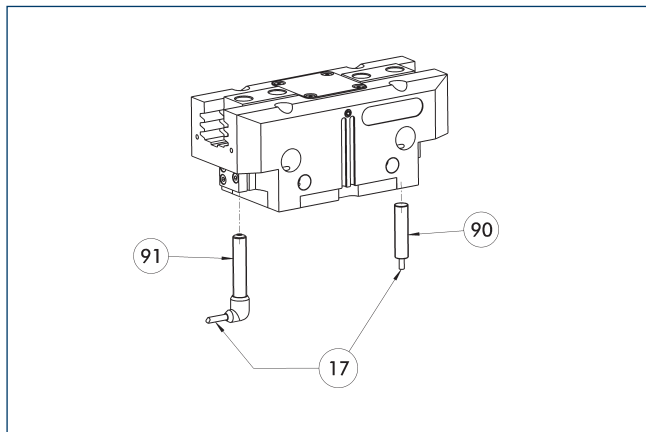
Modulová montážní automatizace



- ④ Chapadla
- ⑨① Mezipříruba ASG
- ⑨① 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“.

Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

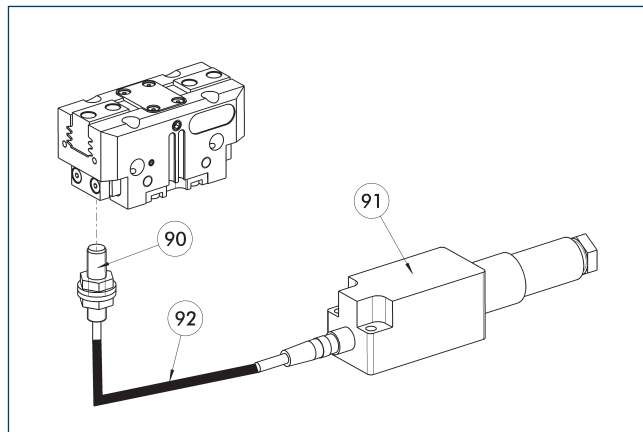
90 Snímač IN ...

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.

Flexibilní snímač polohy



90 Snímač FPS-S

92 Prodloužení kabelu

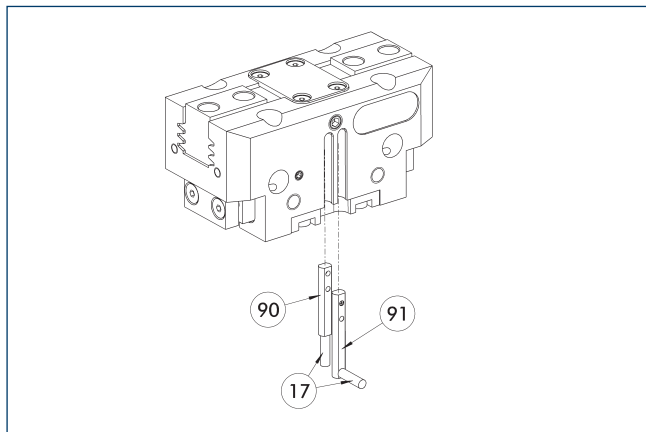
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 64-1/80-2	0301630	
AS-FPS-PGZN-plus 80-1/PZB 80/PZB 100	0301632	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



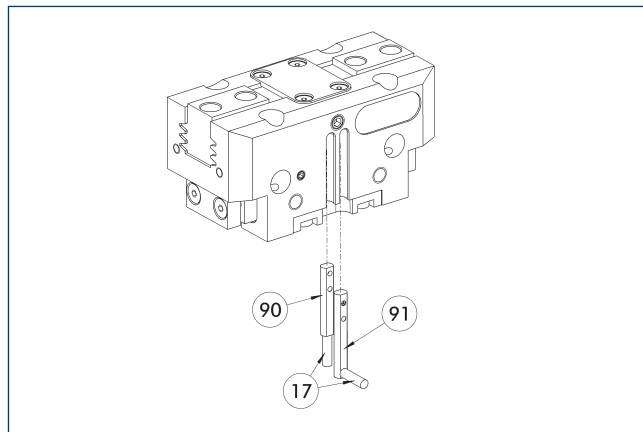
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



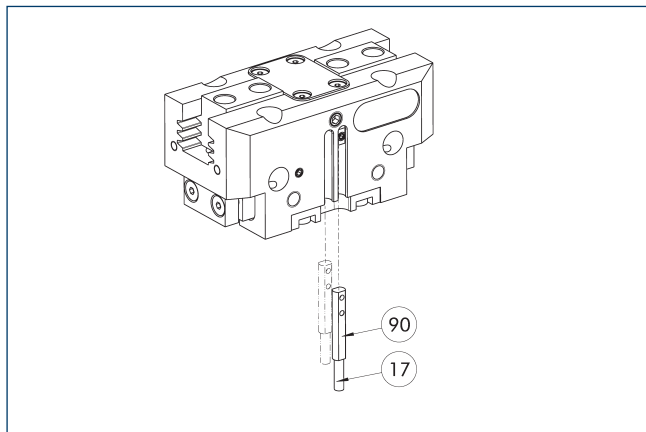
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	

- 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



① Kabelový výstup

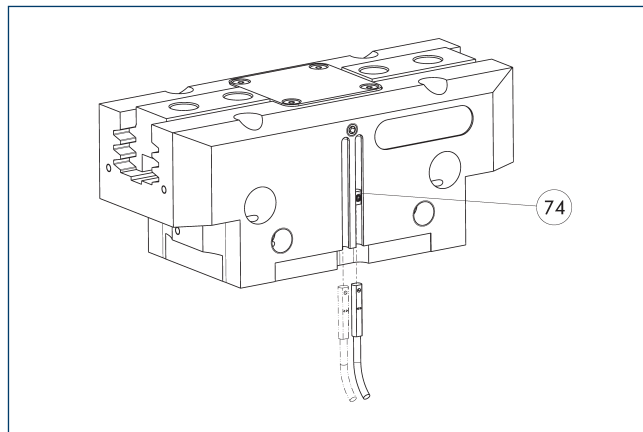
⑨ Snímač MMS 22...-PI2-...

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	

- 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



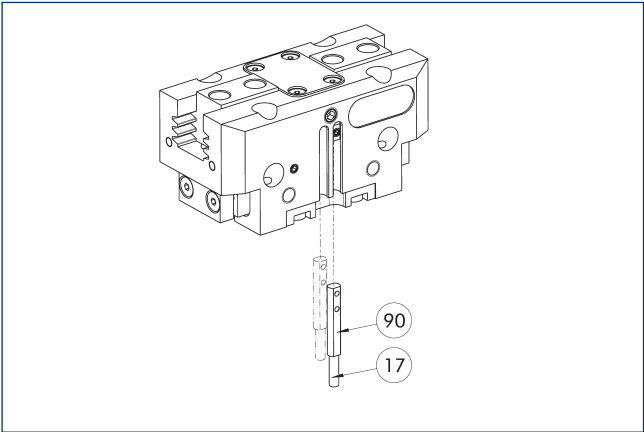
⑦ Koncová zarážka pro snímač

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.

Analogový snímač polohy MMS-A



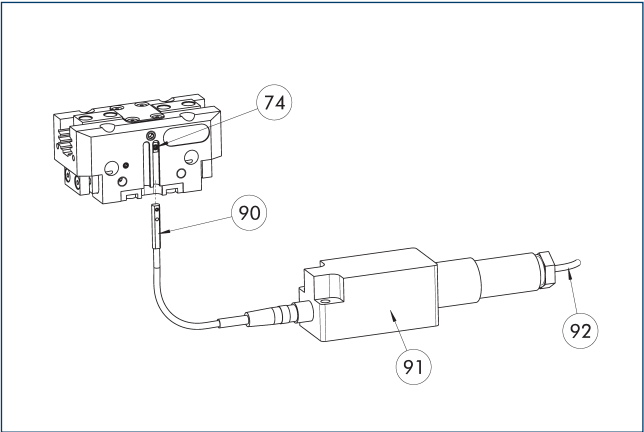
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. 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	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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.

Flexibilní snímač polohy MMS-A



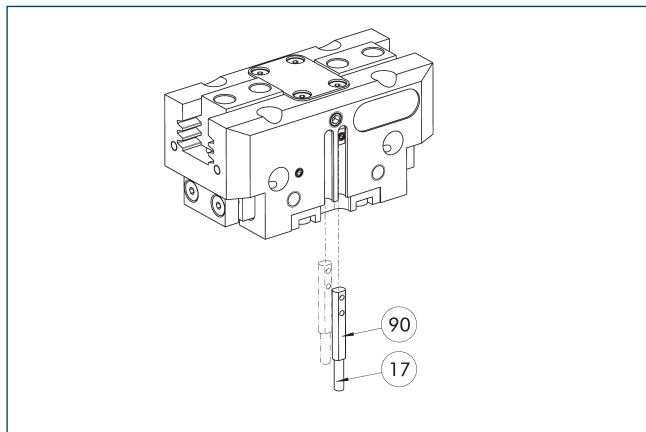
74 Koncová zarážka pro snímač 90 Snímač MMS 22-A-... 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5 92 Připojovací kabely

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami. Senzor lze zaučit pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učení senzoru		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Připojovací kabely		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

Při používání systému FPS se pro každé chapadlo a montážní sadu (AS), je-li uvedena, používá jeden senzor MMS 22-A-05V a jedna vyhodnocovací elektronická jednotka (FPS-F5). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog, kapitola „Příslušenství“.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



17 Kabelový výstup

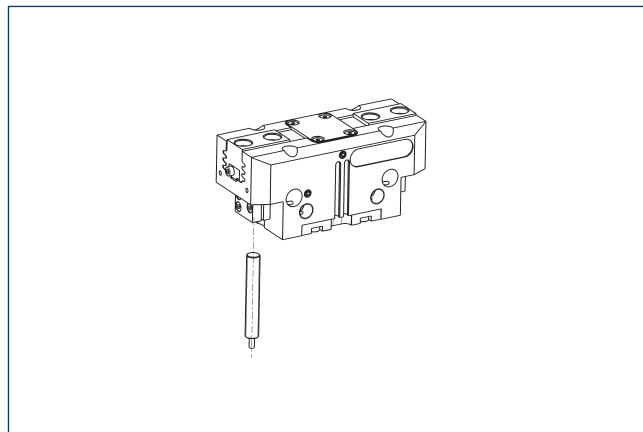
90 Snímač MMS 22-IO-Link...

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	

- 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

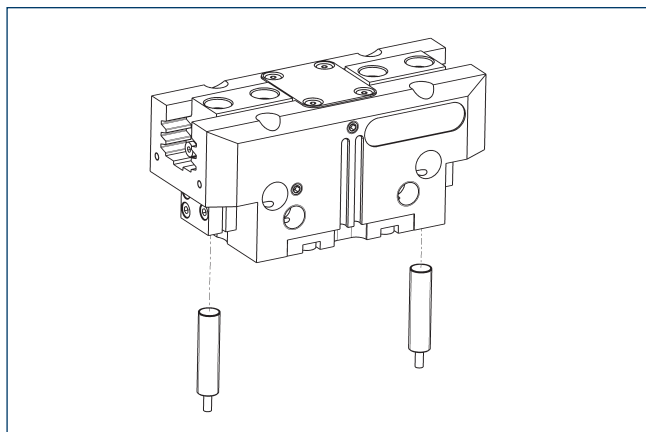


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGN-plus 80-1	0302107	
AS-APS-Z80-PGN-plus 80-2	0302108	
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



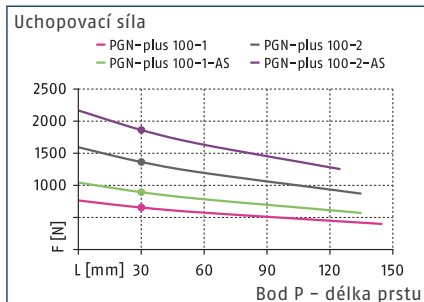
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

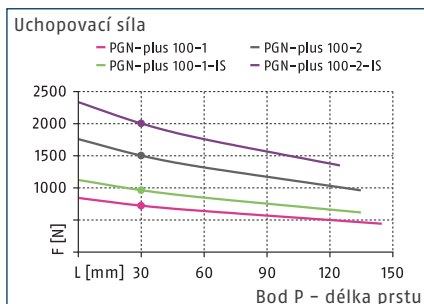
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



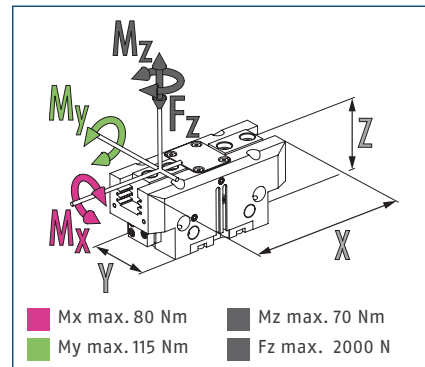
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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		PGN-plus 100-1	PGN-plus 100-2	PGN-plus 100-1-AS	PGN-plus 100-2-AS	PGN-plus 100-1-IS	PGN-plus 100-2-IS
ID		0371102	0371152	0371402	0371452	0371462	0371472
Zdvih na čelist	[mm]	10	5	10	5	10	5
Zavírací/otevírací síla	[N]	660/725	1370/1505	900/-	1870/-	-/965	-/2005
Min. síla pružiny	[N]			240	500	240	500
Vlastní hmotnost	[kg]	0.81	0.81	1	1	1	1
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	3.3	6.85	3.3	6.85	3.3	6.85
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm ³]	45	45	79	79	90	90
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.07/0.07	0.07/0.07	0.05/0.09	0.05/0.09	0.09/0.05	0.09/0.05
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.20	0.20	0.20	0.20
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 X x Y x Z	[mm]	120 x 50 x 55	120 x 50 x 55	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81	120 x 50 x 81
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371102	37371152	37371402	37371452	37371462	37371472
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	0.99	0.99	1.18	1.18	1.18	1.18
Provedení s ochranou proti korozi		38371102	38371152	38371402	38371452	38371462	38371472
Verze pro vysoké teploty		39371102	39371152	39371402	39371452	39371462	39371472
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372102	0372152	0372402		0372462	
Zavírací/otevírací síla	[N]	1080/1185	2235/2445	1280/-		-/1385	
Vlastní hmotnost	[kg]	1.05	1.05	1.3		1.3	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	125	100	100		100	
Přesná verze		0371124	0371174	0371424	0371439		

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

Technical drawing of the PGN+100/1 and PGN+100/2 tool holders, showing front, side, and detail views with dimensions and part numbers.

Top View (PGN+100/1 47 ... 67, PGN+100/2 47 ... 57):

- Overall width: 20 ± 0.02 (left) and 20 ± 0.02 (right).
- Overall height: 29.
- Distance between mounting holes: 22.
- Distance from edge to mounting hole: 33.5.
- Mounting holes: M3/5.5 (4x).

Front View (PGN+100/1 33, PGN+100/2 38):

- Overall width: 66 ± 0.02 .
- Overall height: 46.
- Distance from edge to centerline: 15.
- Distance between centerlines: 49.
- Mounting holes: M5/6 (2x).
- Internal features: A, B, S, P.

Side View:

- Overall width: 47.4.
- Overall height: 38 ± 0.02 .
- Distance from edge to centerline: 4.75.
- Distance between centerlines: 66 ± 0.02 .
- Mounting holes: M3/3 (2x).
- Internal features: a, b.

Detail View (K-K):

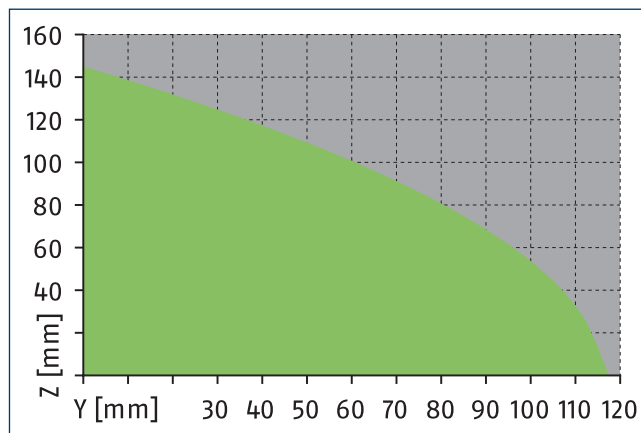
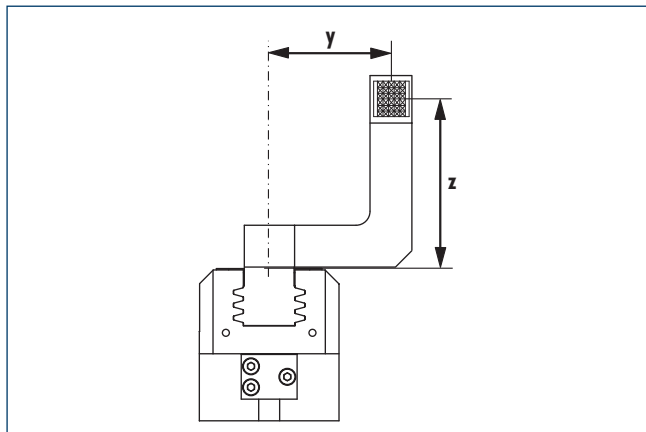
- Overall width: 28.
- Overall height: 14.
- Mounting holes: M6 (4x).
- Internal features: Ø10 (2x) 72, Ø6.6 (2x), Ø5.1 (4x), Ø9 (4x), Ø11 (2x).

Bottom View:

- Overall width: 120.
- Overall height: 55.
- Distance from edge to centerline: 14.
- Distance between centerlines: 81.
- Mounting holes: M5/6 (2x), M5/6, Ø10 (4x) 72, M6 (4x) 2.
- Internal features: a, b, S, P.

91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

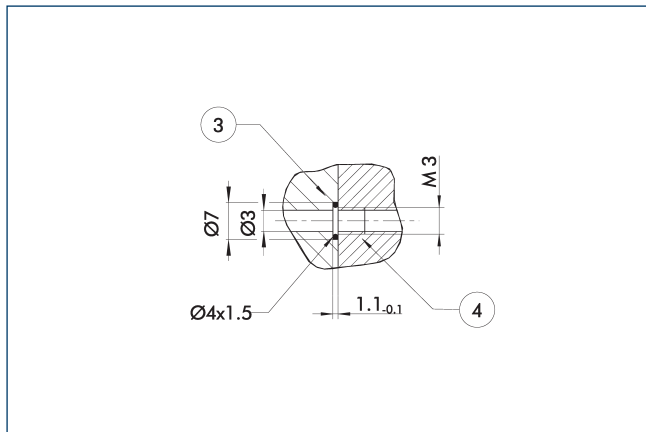


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M3

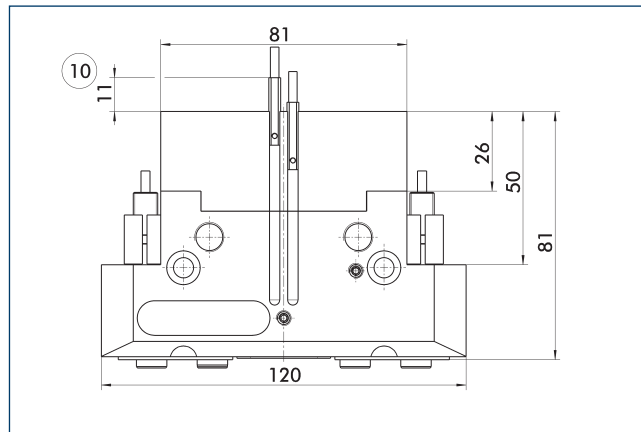


③ Adaptér

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.

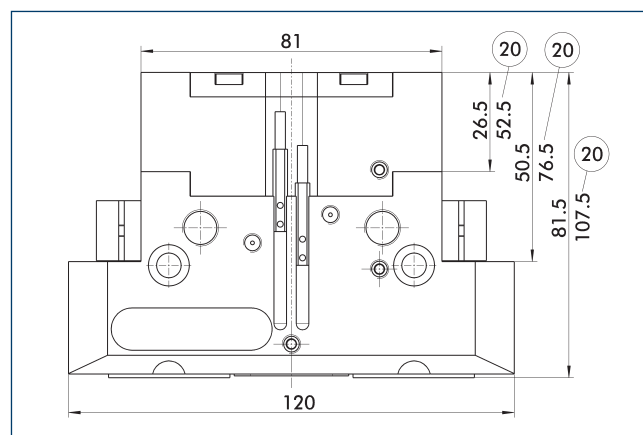
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



⑩ Projekce platí pouze pro verzi AS

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/S 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.

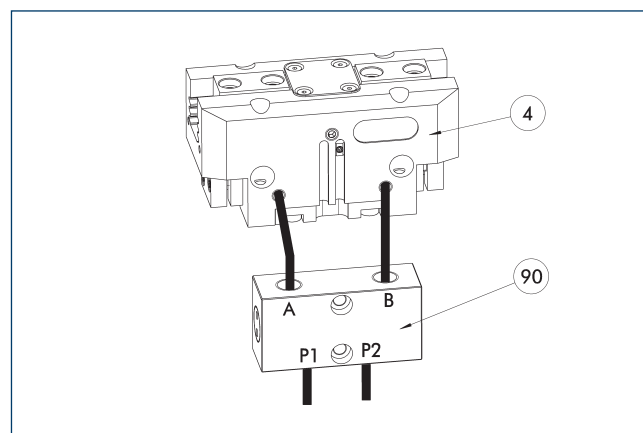
Verze s posilovačem



- 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.

Tlakový ventil SDV-P



- (4) Chapadla

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 odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6
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.

- Tlakové ventily SDV-P E-P zajišťují, aby byl přechodně udržen tlak v pístové komoře v případě nouzového zastavení. SDV-P E-P je možné přímo připojit k uvedeným chapadlům bez nutnosti dalších pneumatických hadic.

Popis	ID	
Tlakový ventil		
SDV-P 100-E-P	0300126	

PGN+100/2 123 ... 133
PGN+100/1 123 ... 143

PGN+100/2 55 ... 60
PGN+100/1 55 ... 65

Ø43

116

71

125

7

Ø57

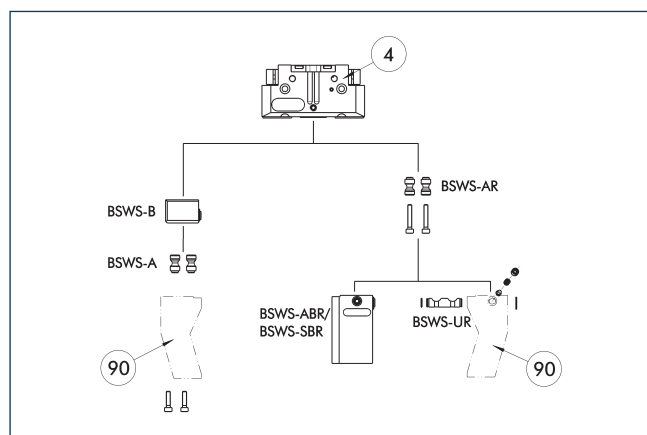
55

- 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 PGN-plus 100	0371482	65

- ① Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu 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

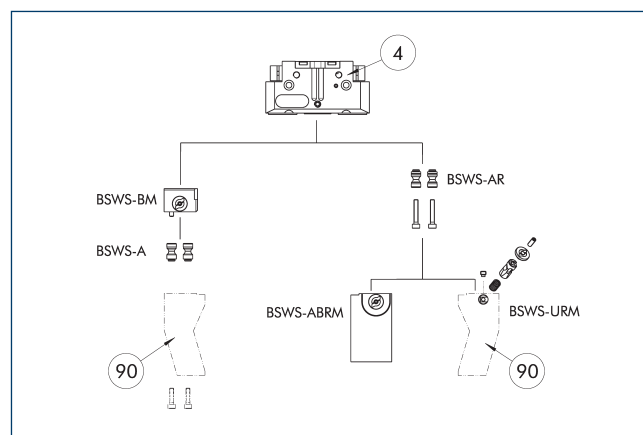
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	100	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	100	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	100	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	100	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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-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

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

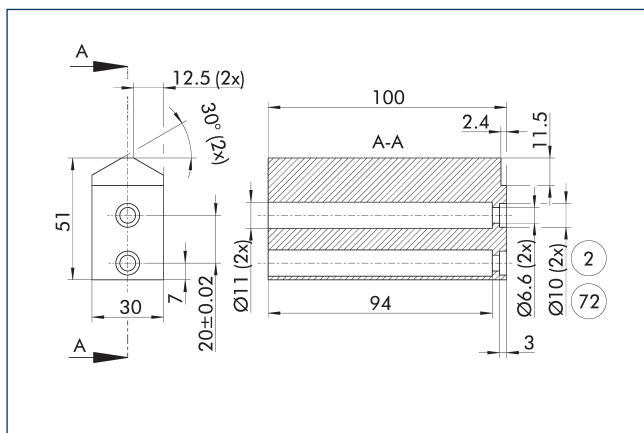
Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

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

- | Popis | ID | Rozteč |
|------------------------------------|---------|--------|
| | | [mm] |
| Univerzální mezičelist | | |
| UZF 100 | 0300044 | 2.5 |
| Polotovár prstu | | |
| ABR-PGZN-plus 100 | 0300012 | |
| SBR-PGZN-plus 100 | 0300022 | |
| Posuvka pro univerzální mezičelist | | |
| UZF-S 100 | 5518272 | 2.5 |

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

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 100



② Připojení prstů

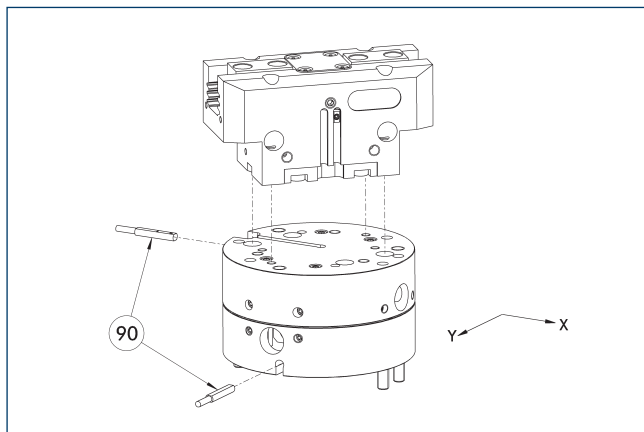
⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovar prstu 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



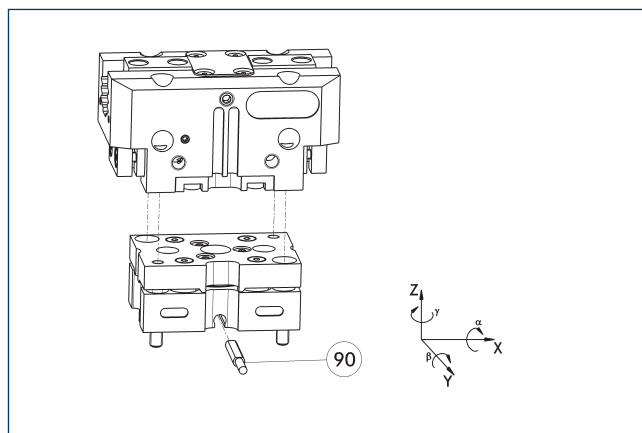
⑨⑩ Monitorování

Jednotka má možnosti přímého připojení pro různá chapadla řady PGN-plus, PGN-plus-P a PZN-plus. Pro podrobnější informace viz hlavní náhled.

Popis	ID	Kompence 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	●

① Z důvodů rušivé kontury není možné monitorování chapadla.

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

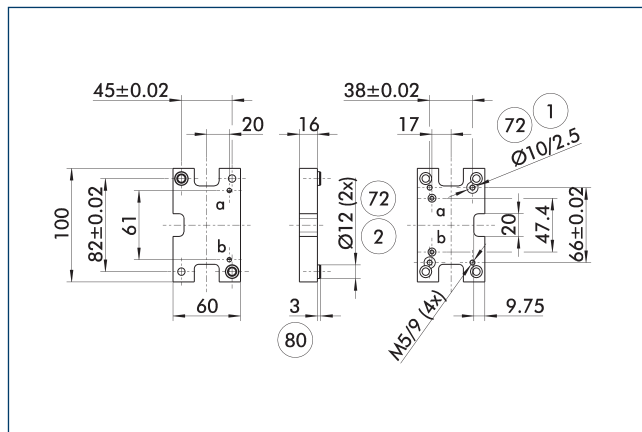


⑨⑩ monitorování uzamčení

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-P-100-2-MV	0324808	ano	±1°/±1,5°/±1,2°	●
TCU-P-100-3-0V	0324811	ne	±1°/±1,5°/±1,2°	

Mezipříruba pro PGN-plus 100



① Montáž na straně robotu

⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

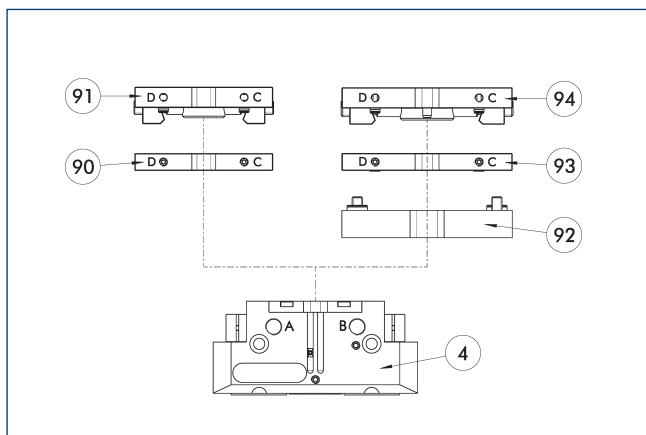
② Montáž na straně nástroje

⑧⑩ Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

Mezipříruba má integrované vzduchové průchodky, aby bylo možné použít přímé bezhadicové připojení vhodného chapadla.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-CWA-125-100-P	0305829

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

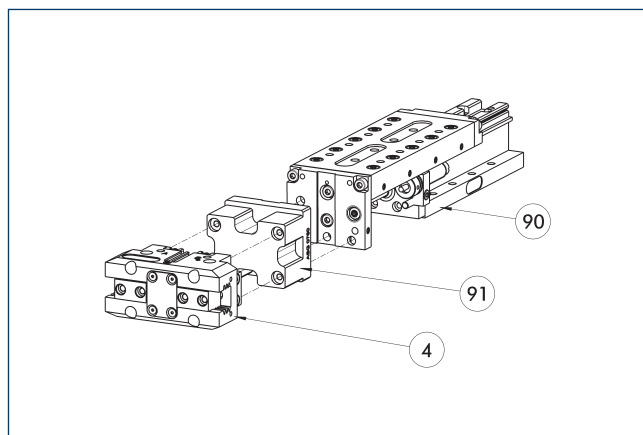


- ④ Chapadla
- ⑨② Mezipříruba A-CWA
- ⑨① Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨③ Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨④ Kompaktní výměnná hlava CWK

CWS je manuální výměnný systém s integrovaným průchodem vzduchu pro jednoduchou výměnu manipulačních součástí. Chapadlo může být připojeno buď přímo na výměnný systém o stejné velikosti nebo pomocí mezipříruby na rychlovýměnný systém o jednu velikost větší. Mezipříruba má také integrované průchody vzduchu.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-CWA-125-100-P	0305829	
Kompaktní výměnný adaptér CWA		
CWA-100-P	0305801	
Kompaktní výměnná hlava CWK		
CWK-100-P	0305800	

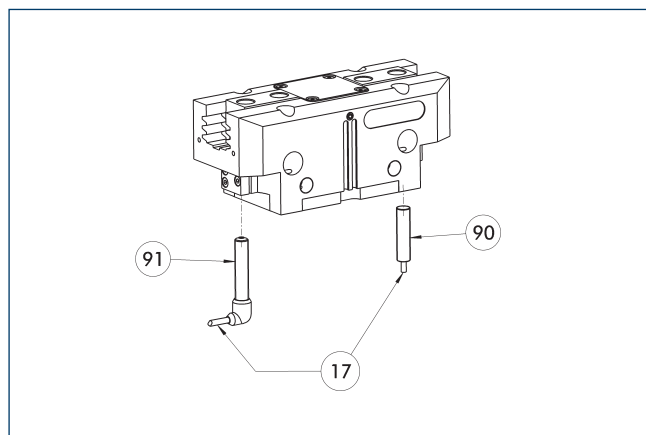
Modulová montážní automatizace



- ④ Chapadla
- ⑨① Mezipříruba ASG
- ⑨① 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“.

Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

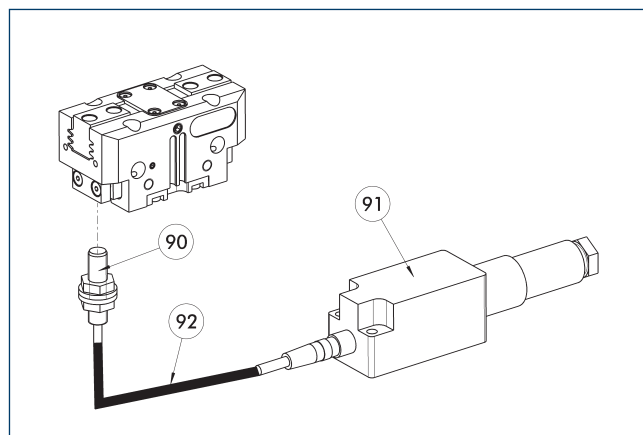
90 Snímač IN ...

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.

Flexibilní snímač polohy



90 Snímač FPS-S

92 Prodloužení kabelu

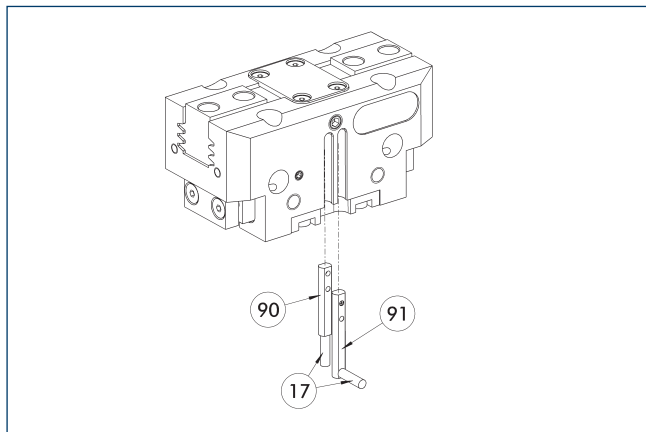
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 100-1	0301634	
AS-FPS-PGZN-plus 100-2/PZB 125	0301635	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



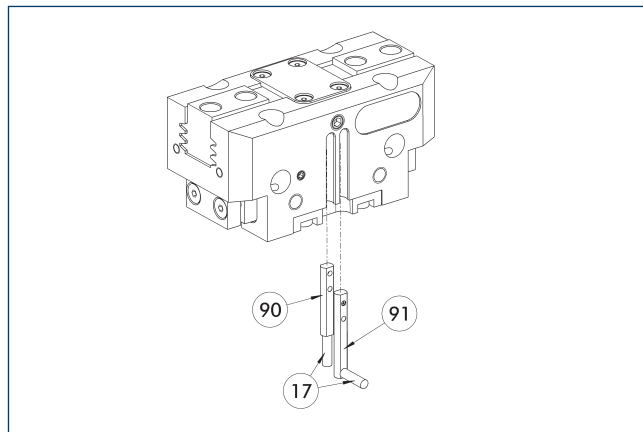
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



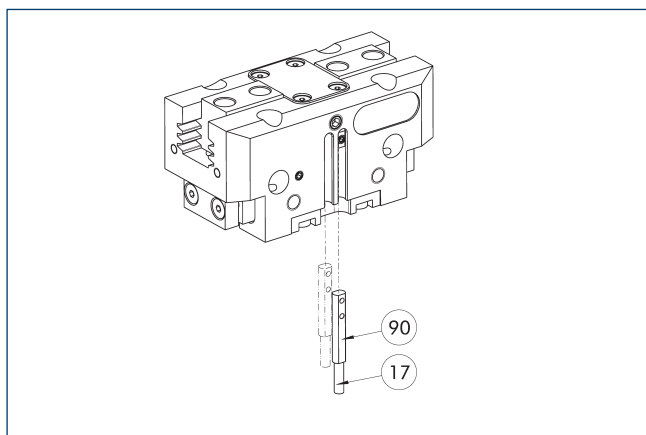
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	

- 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

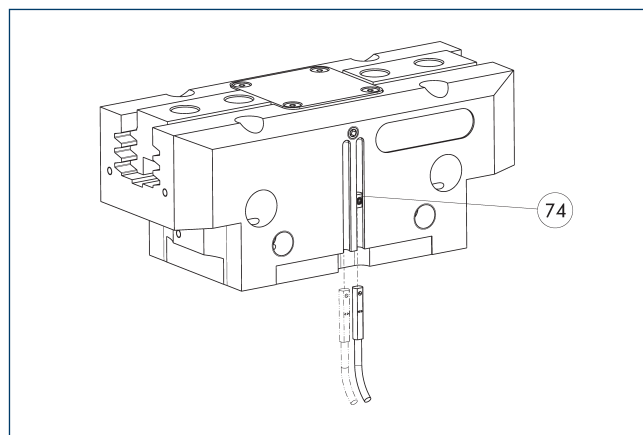
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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 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	

- 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



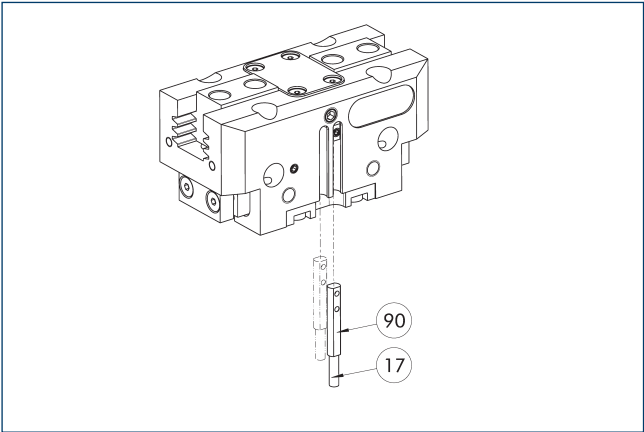
74 Koncová zarážka pro snímač

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	

- 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.

Analogový snímač polohy MMS-A



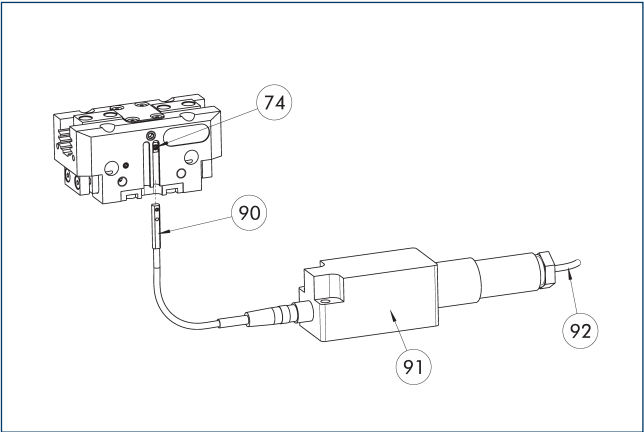
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. 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	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

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.

Flexibilní snímač polohy MMS-A



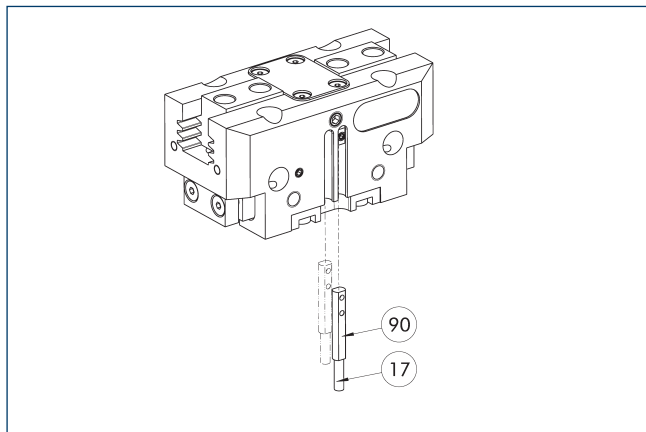
74 Koncová zarážka pro snímač 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5
90 Snímač MMS 22-A-... 92 Připojovací kabely

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami. Senzor lze zaučit pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učení senzoru		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Připojovací kabely		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

Při používání systému FPS se pro každé chapadlo a montážní sadu (AS), je-li uvedena, používá jeden senzor MMS 22-A-05V a jedna vyhodnocovací elektronická jednotka (FPS-F5). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog, kapitola „Příslušenství“.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



17 Kabelový výstup

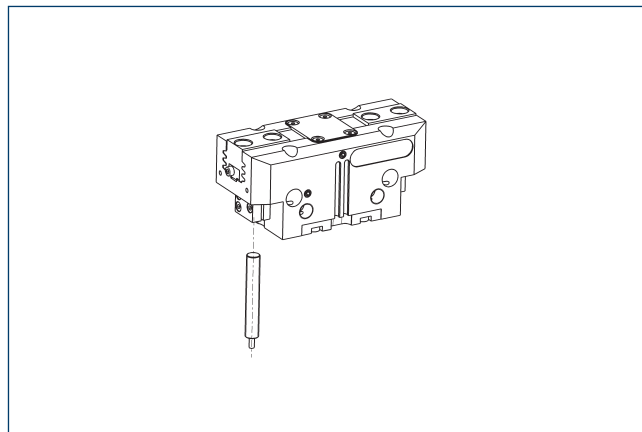
90 Snímač MMS 22-IO-Link...

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	

- 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

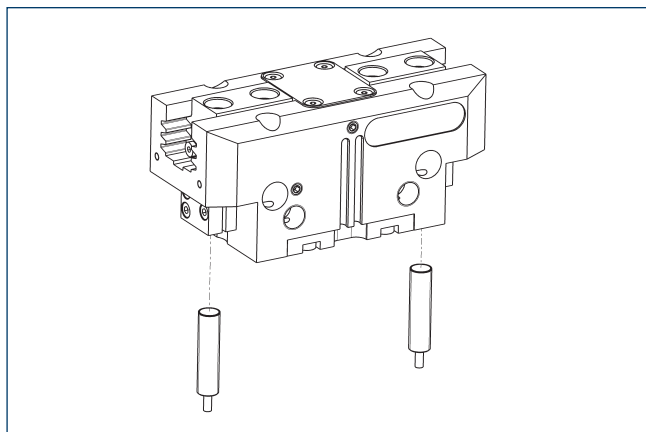


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGN-plus 100-1	0302109	
AS-APS-Z80-PGN-plus 100-2	0302110	
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



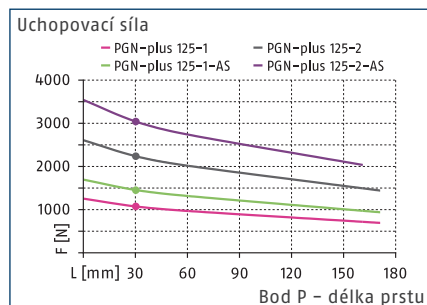
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

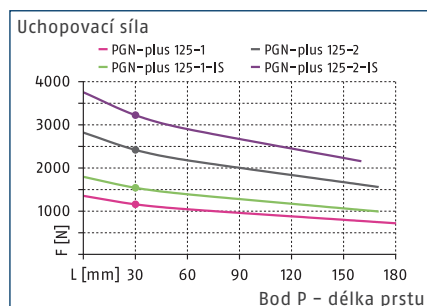
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



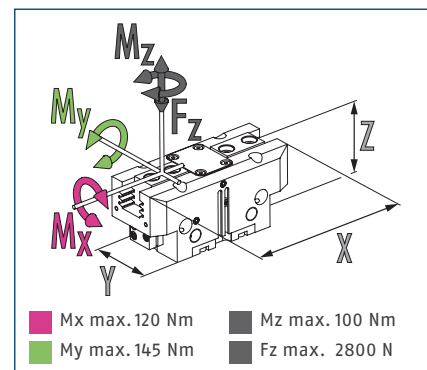
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



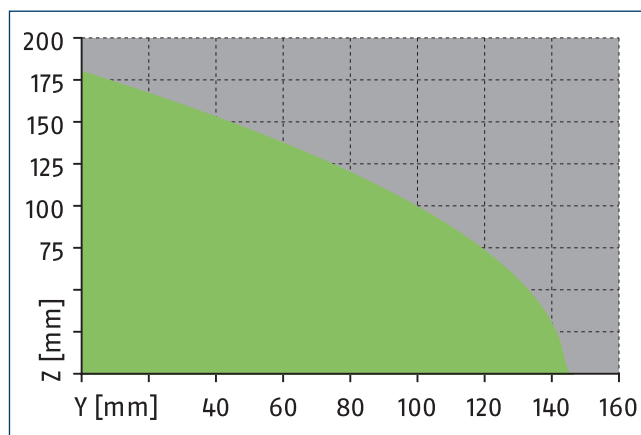
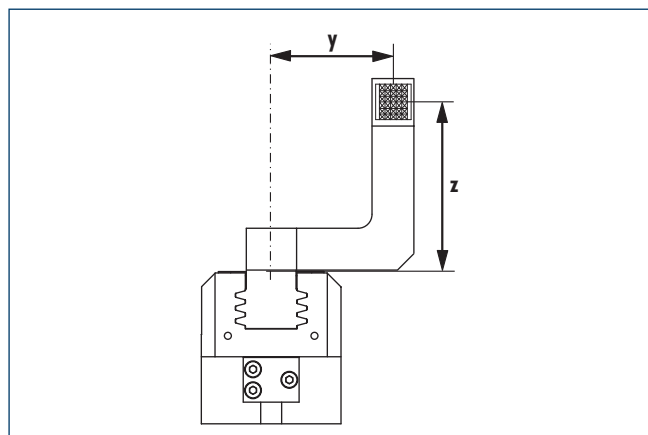
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 125-1	PGN-plus 125-2	PGN-plus 125-1-AS	PGN-plus 125-2-AS	PGN-plus 125-1-IS	PGN-plus 125-2-IS
ID		0371103	0371153	0371403	0371453	0371463	0371473
Zdvih na čelist	[mm]	13	6	13	6	13	6
Zavírací/otevírací síla	[N]	1080/1170	2240/2420	1470/-	3040/-	-/1560	-/3220
Min. síla pružiny	[N]			390	800	390	800
Vlastní hmotnost	[kg]	1.35	1.35	1.85	1.85	1.85	1.85
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	5.4	11.2	5.4	11.2	5.4	11.2
Objem válce na dvojité zdvih	[cm³]	87	87	119	119	166	166
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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	0.08/0.12	0.08/0.12	0.12/0.08	0.12/0.08
Zavírací/otevírací čas s pružinou	[s]			0.30	0.30	0.30	0.30
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 X x Y x Z	[mm]	151 x 60 x 63	151 x 60 x 63	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93	151 x 60 x 93
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371103	37371153	37371403	37371453	37371463	37371473
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	1.55	1.55	2.05	2.05	2.05	2.05
Provedení s ochranou proti korozi		38371103	38371153	38371403	38371453	38371463	38371473
Verze pro vysoké teploty		39371103	39371153	39371403	39371453	39371463	39371473
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372103	0372153	0372403		0372463	
Zavírací/otevírací síla	[N]	1765/1910	3955/4110	2095/-		-/2960	
Vlastní hmotnost	[kg]	1.85	1.85	2.3		2.3	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	160	125	125		125	
Přesná verze		0371125	0371175	0371425	0371440		

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

Maximální přípustný přesah

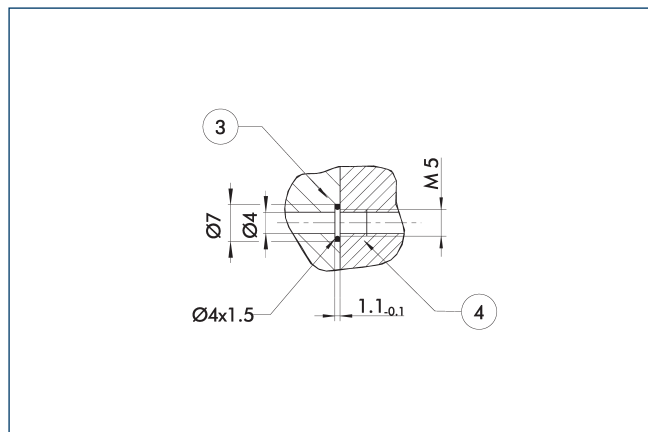


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M5

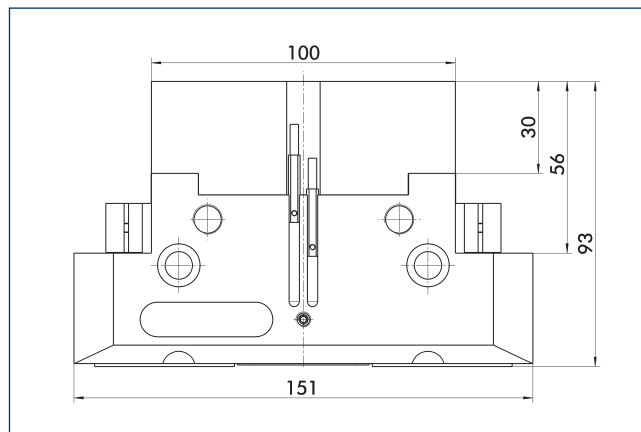


③ Adaptér

④ Chapadla

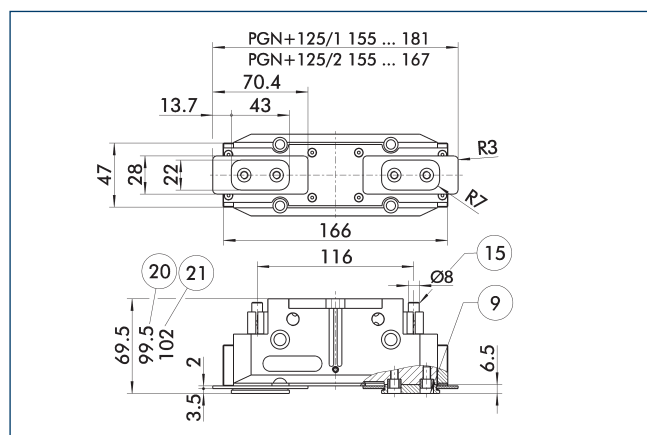
Přímé připojení slouží k bezdrátovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

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.

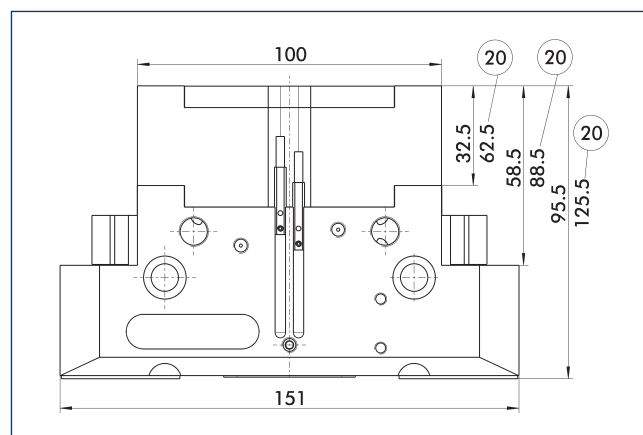
Prachotěsná verze



- ⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze
 ⑮ Těsnicí šroub
 ⑳ V případě verze AS/IS
 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.

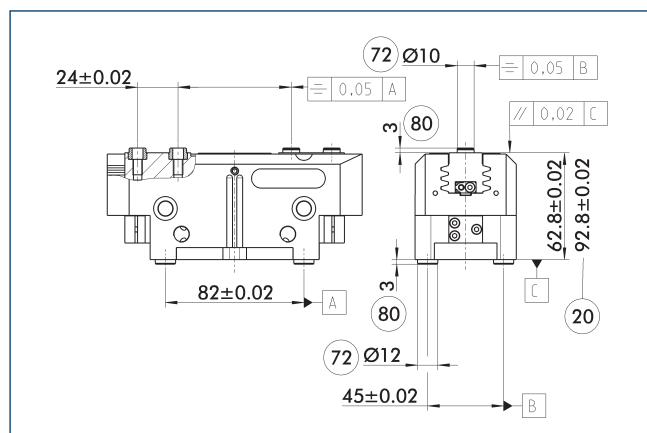
Verze s posilovačem



- ㉒ 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.

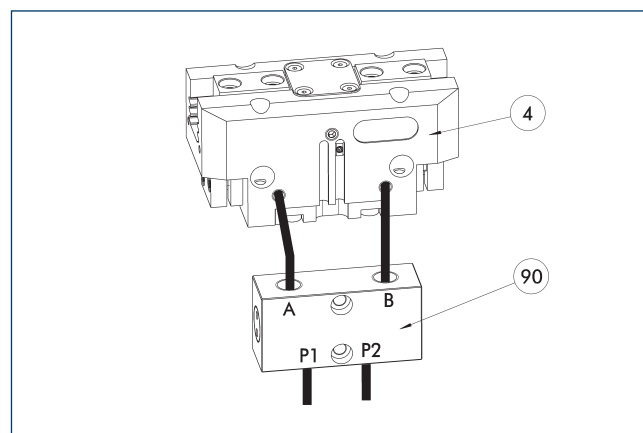
Přesná verze



- ㉓ V případě verze AS/IS
 ㉔ Vhodné pro centrovací pouzdra
 ㉕ 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



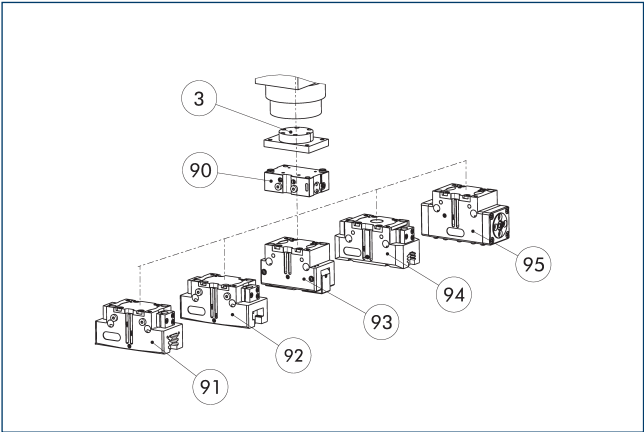
- ④ Chapadla
 ⑨⑩ Tlakový ventil SDV-P

Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních 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 odvzdušňovacím šroubem		
SDV-P 04-E	0300120	6
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.

Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P



- 3 Adaptér

90 Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P

91 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus/PGN-plus-P
- 92 2prsté paralelní chapadlo JGP-P

93 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus

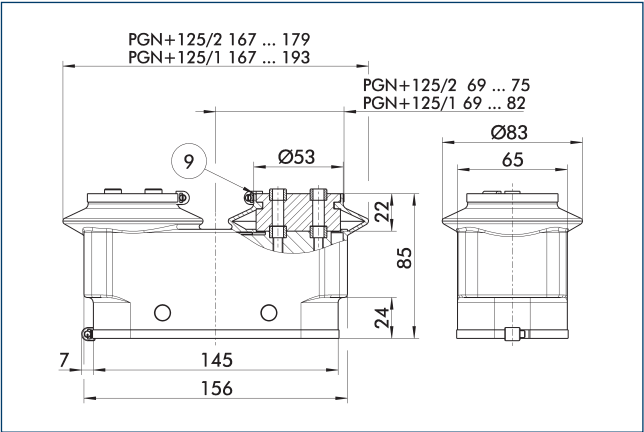
94 2prsté paralelní chapadlo PGB

95 Utěsněné chapadlo DPG-plus

Tlakové ventily SDV-P E-P zajišťují, aby byl přechodně udržen tlak v pístové komoře v případě nouzového zastavení. SDV-P E-P je možné přímo připojit k uvedeným chapadlům bez nutnosti dalších pneumatických hadic.

Popis	ID	
Tlakový ventil		
SDV-P 125-E-P	0300127	

Ochranný kryt HUE PGN-plus 125



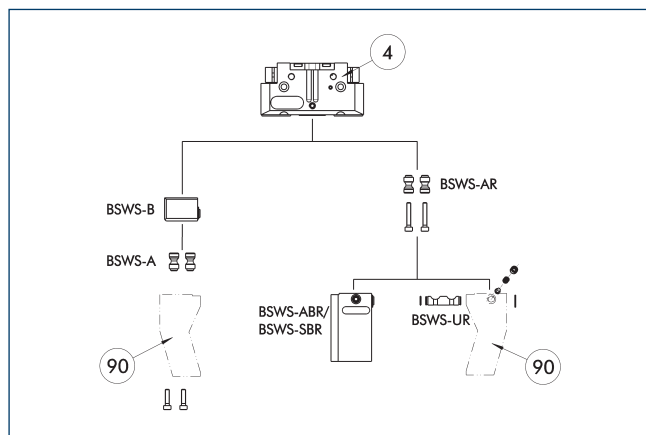
- 9 Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

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 PGN-plus 125	0371483	65

- 1 Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu 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 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

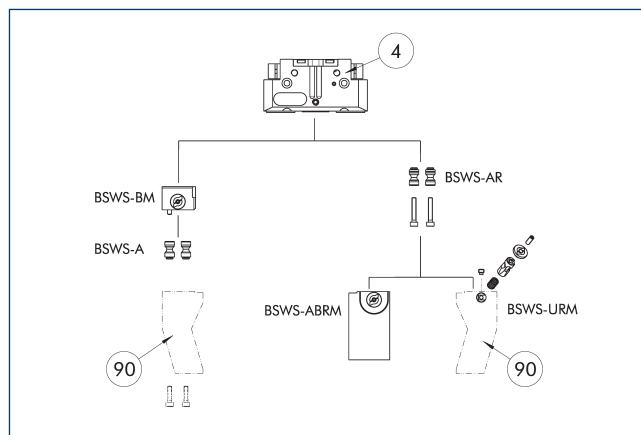
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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-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 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

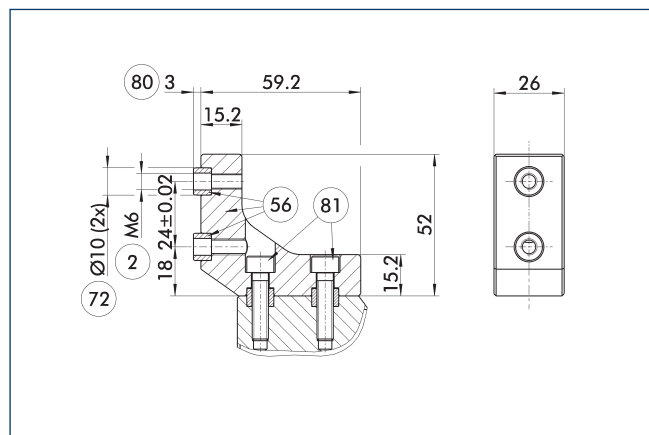
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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

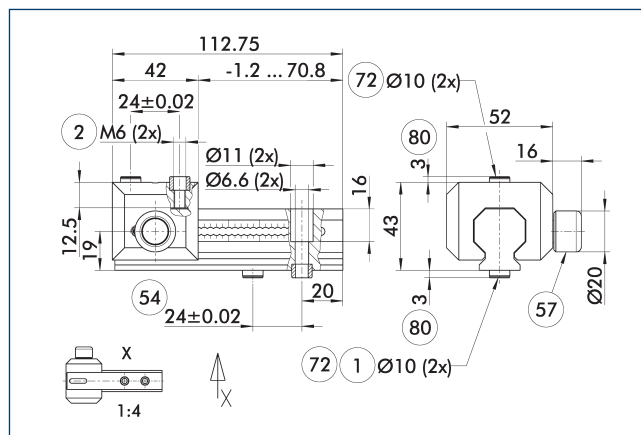


- ② Připojení prstů
- ⑤⑥ Je součástí dodávky
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- ⑧① Není součástí dodávky

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
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
Univerzální mezičelist		
UZB 125	0300045	3
Polotovary prstu		
ABR-PGZN-plus 125	0300013	
SBR-PGZN-plus 125	0300023	
Posuvka pro univerzální mezičelist		
UZB-S 125	5518273	3

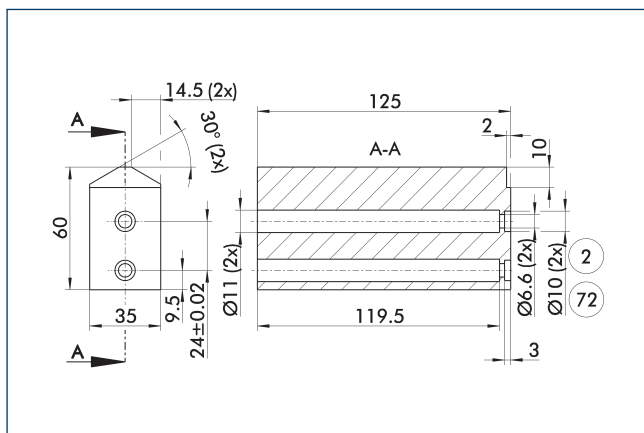
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	125	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-plus	125	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	125	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-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.

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 125



② Připojení prstů

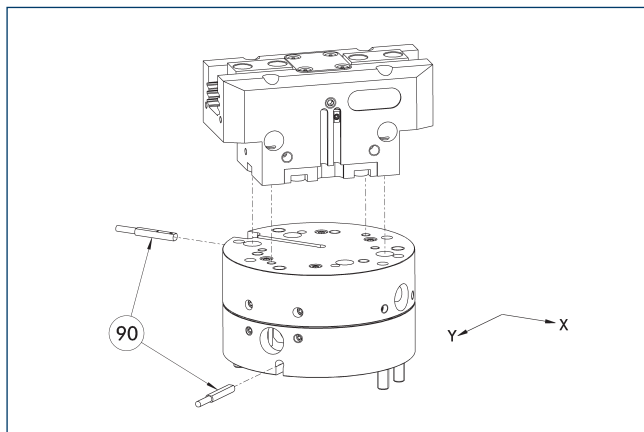
⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovar prstu 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.

Kompenzační jednotka AGE-F



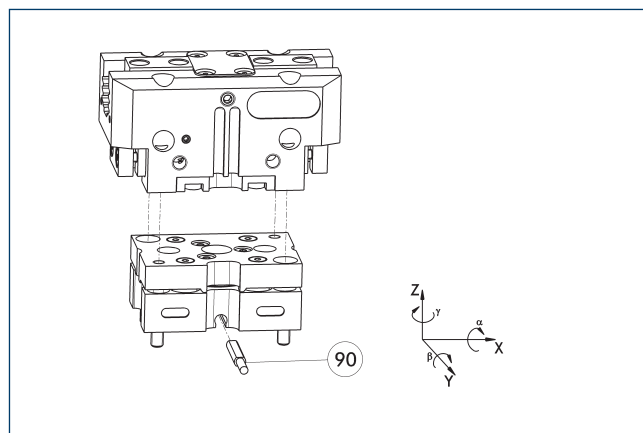
⑨⑩ Monitorování

Jednotka má možnosti přímého připojení pro různá chapadla řady PGN-plus, PGN-plus-P a PZN-plus. Pro podrobnější informace viz hlavní náhled.

Popis	ID	Kompence 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	●

① Z důvodů rušivé kontury není možné monitorování chapadla.

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

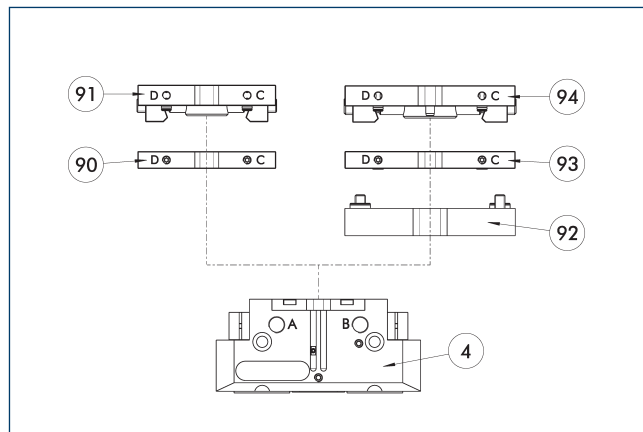


⑨⑩ monitorování uzamčení

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-P-125-3-MV	0324828	ano	±1°/±1,5°/±1,5°	●
TCU-P-125-3-OV	0324829	ne	±1°/±1,5°/±1,5°	

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

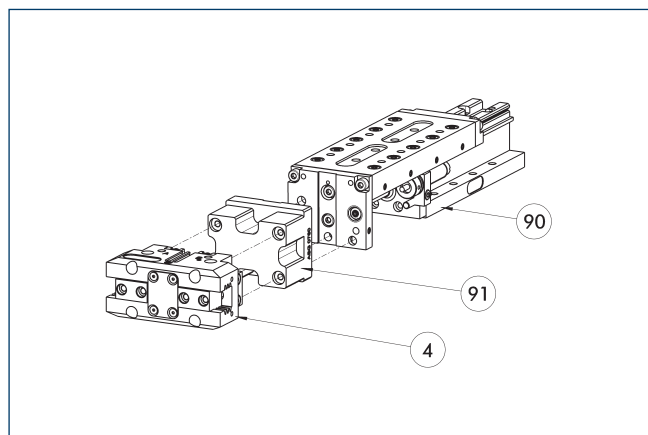


- ④ Chapadla
- ⑨⑩ Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨② Mezipříruba A-CWA
- ⑨③ Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨④ Kompaktní výměnná hlava CWK

CWS je manuální výměnný systém s integrovaným průchodem vzduchu pro jednoduchou výměnu manipulačních součástí. Chapadlo může být připojeno buď přímo na výměnný systém o stejné velikosti nebo pomocí mezipříruba na rychlovýmenný systém o jednu velikost větší. Mezipříruba má také integrované průchody vzduchu.

Popis	ID
Kompaktní výměnný adaptér CWA	
CWA-125-P	0305826
Kompaktní výměnná hlava CWK	
CWK-125-P	0305825

Modulová montážní automatizace



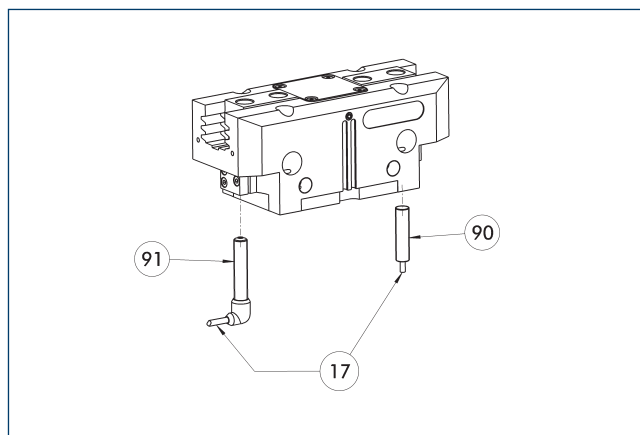
④ Chapadla

⑨① Mezipříruba ASG

⑨① 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“.

Indukční přibližovací snímače



①⑦ Kabelový výstup

⑨① Snímač IN...-SA

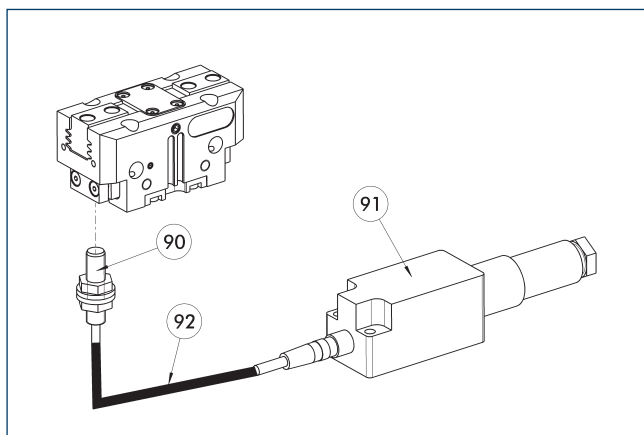
⑨① Snímač IN ...

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	
Klip 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	

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



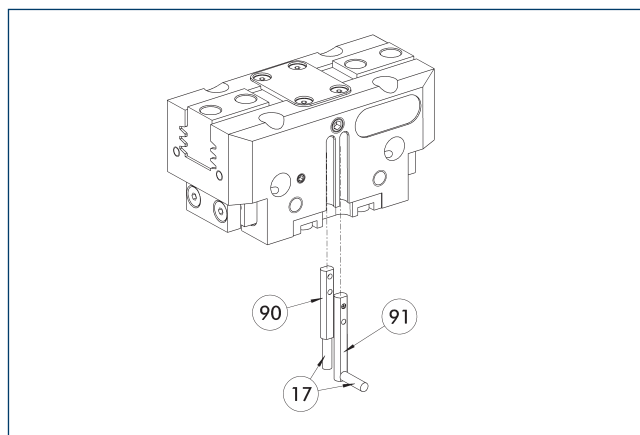
- 90 Snímač FPS-S
 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5
 92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 125-1/PZB 160	0301636	
AS-FPS-PGZN-plus 125-2	0301637	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



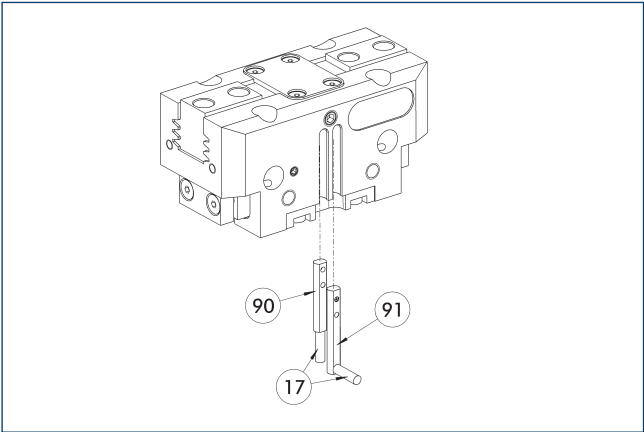
- 17 Kabelový výstup
 90 Snímač MMS 22..
 91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



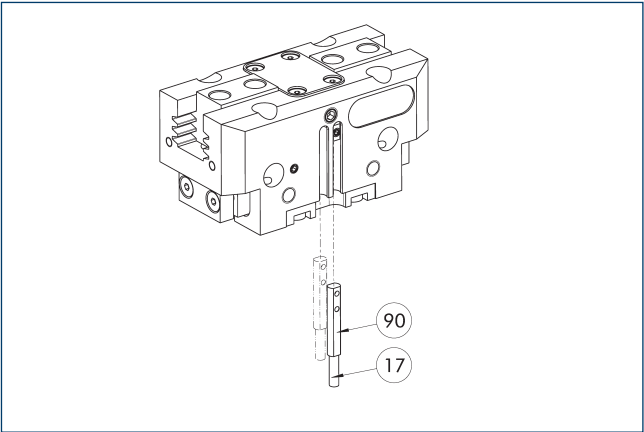
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 PI1-...

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	

- ❶ 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



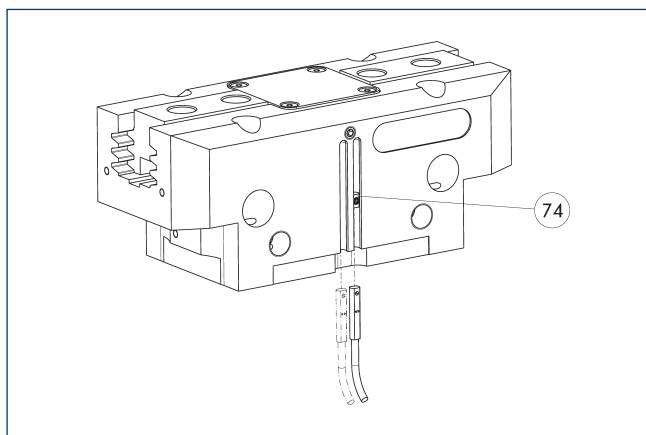
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22-PI2-...

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 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	

- ❶ 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



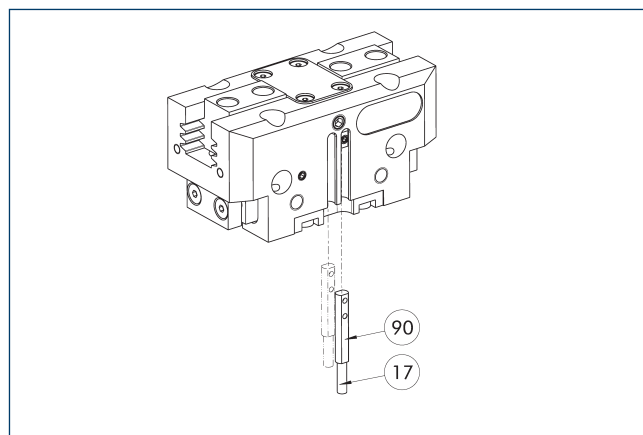
74 Koncová zarážka pro snímač

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	
Klíp pro konektor/zdířku		
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.

Analogový snímač polohy MMS-A



17 Kabelový výstup

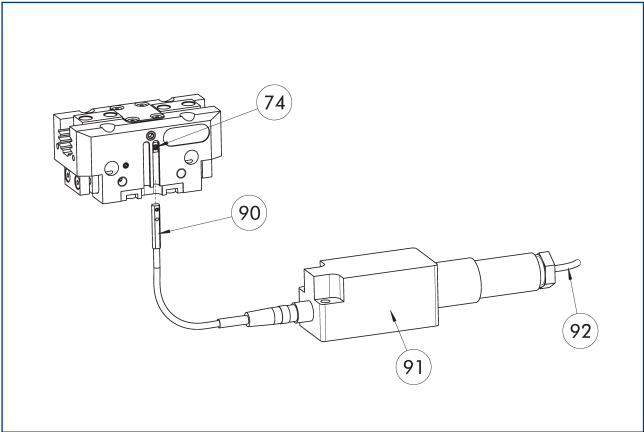
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. 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	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 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.

Flexibilní snímač polohy MMS-A



- 74 Koncová zarážka pro snímač

90 Snímač MMS 22-A-...
- 91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

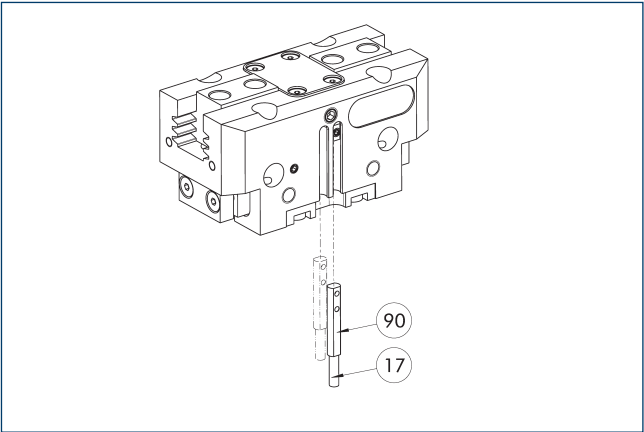
92 Připojovací kabely

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami. Senzor lze zaučit pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učení senzoru		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Připojovací kabely		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

- ❶ Při používání systému FPS se pro každé chapadlo a montážní sadu (AS), je-li uvedena, používá jeden senzor MMS 22-A-05V a jedna vyhodnocovací elektronická jednotka (FPS-F5). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog, kapitola „Příslušenství“.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



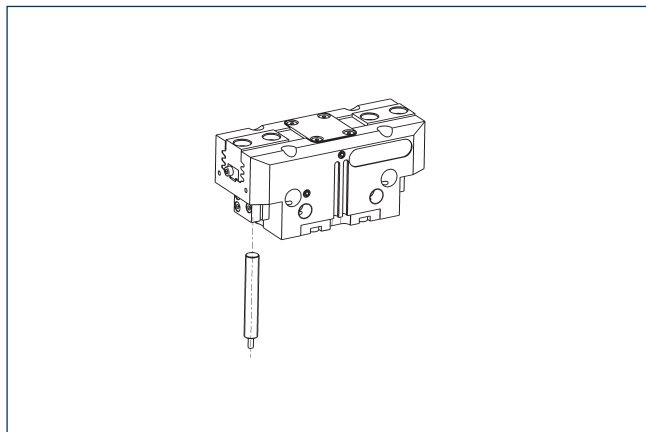
- 17 Kabelový výstup
- 90 Snímač MMS 22-IO-L-...

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	

- ❶ 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

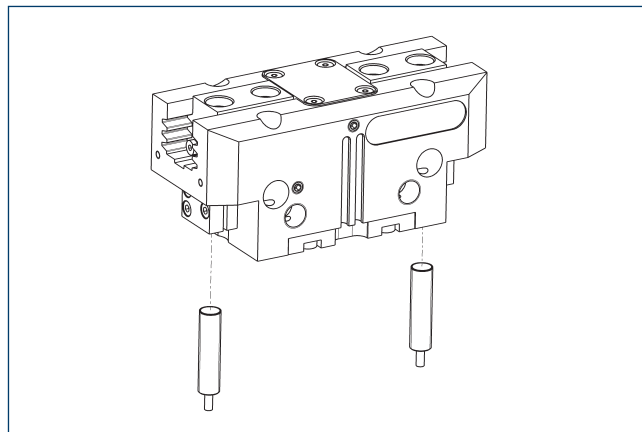


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

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



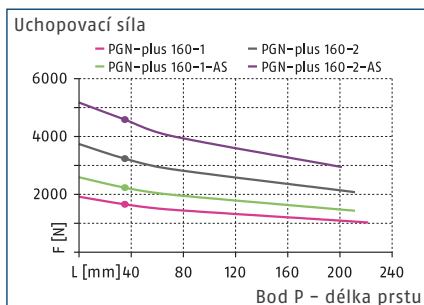
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

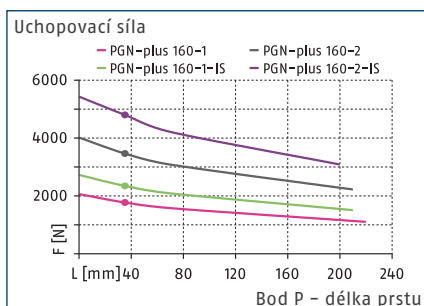
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



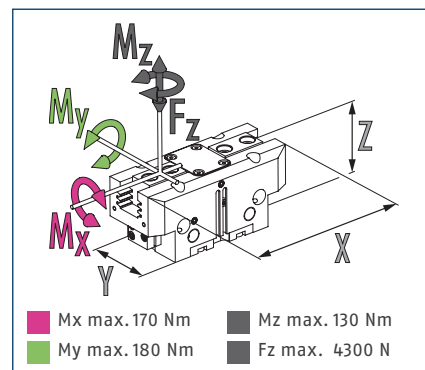
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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

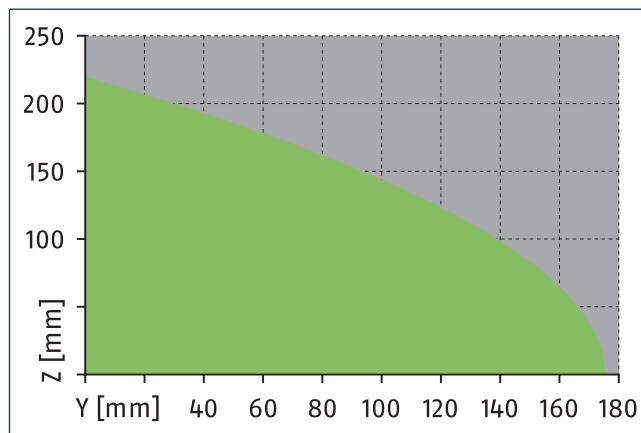
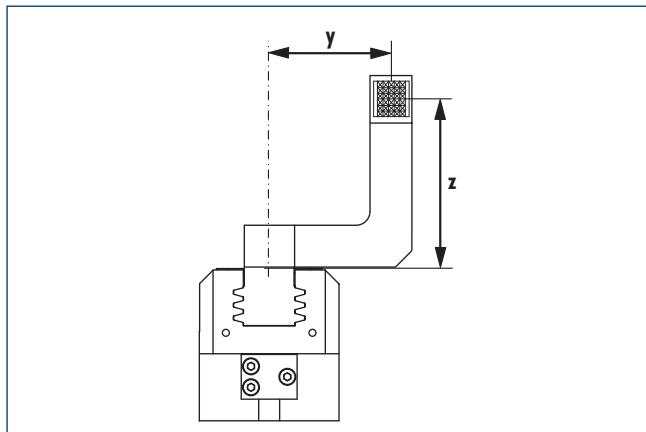
Popis		PGN-plus 160-1	PGN-plus 160-2	PGN-plus 160-1-AS	PGN-plus 160-2-AS	PGN-plus 160-1-IS	PGN-plus 160-2-IS
ID		0371104	0371154	0371404	0371454	0371464	0371474
Zdvih na čelist	[mm]	16	8	16	8	16	8
Zavírací/otevírací síla	[N]	1640/1770	3200/3460	2210/-	4420/-	-/2340	-/4680
Min. síla pružiny	[N]			570	1220	570	1220
Vlastní hmotnost	[kg]	2.6	2.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	8.2	16	8.2	16	8.2	16
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm ³]	164	164	210	210	265	265
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.15/0.15	0.15/0.15	0.12/0.25	0.12/0.25	0.25/0.12	0.25/0.12
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.45	0.45	0.45	0.45
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]	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Rozměry X x Y x Z	[mm]	192 x 72 x 77	192 x 72 x 77	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117	192 x 72 x 117
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371104	37371154	37371404	37371454	37371464	37371474
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	3	3	4	4	4	4
Provedení s ochranou proti korozi		38371104	38371154	38371404	38371454	38371464	38371474
Verze pro vysoké teploty		39371104	39371154	39371404	39371454	39371464	39371474
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372104	0372154	0372404		0372464	
Zavírací/otevírací síla	[N]	2690/2900	5260/5685	3165/-		-/3375	
Vlastní hmotnost	[kg]	3.4	3.4	4.4		4.4	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	160	125	125		125	
Přesná verze		0371126	0371176	0371426	0371441		

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

[illegible]

91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

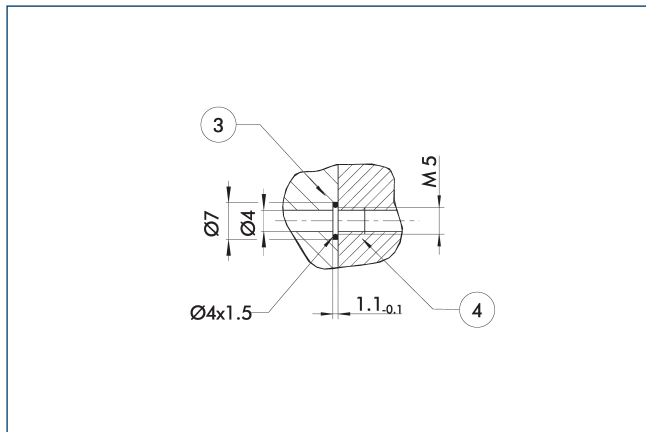


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M5

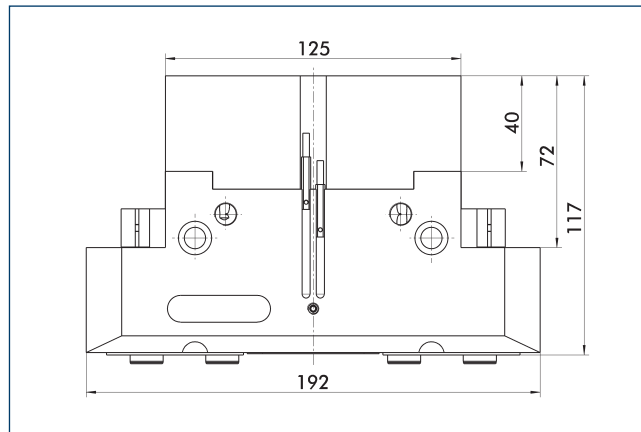


③ Adaptér

④ Chapadla

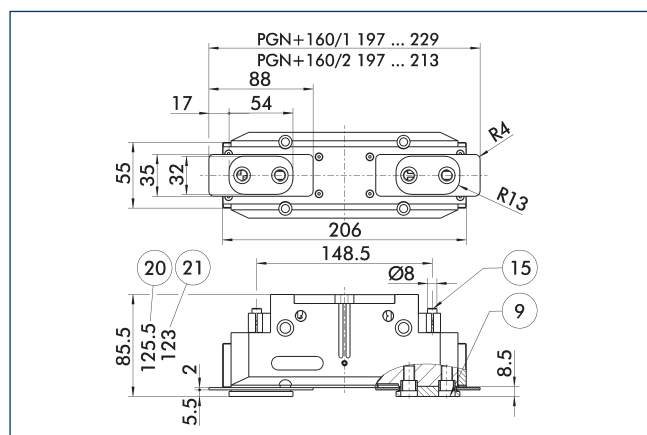
Přímé připojení slouží k bezdrátovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

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/S 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.

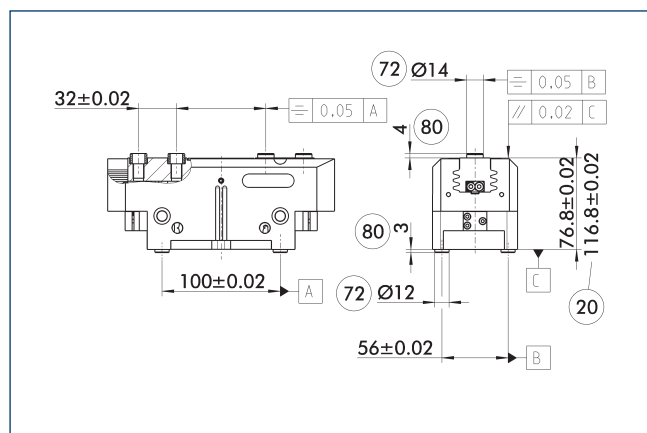
Prachotěsná verze



- 9 Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze
15 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.

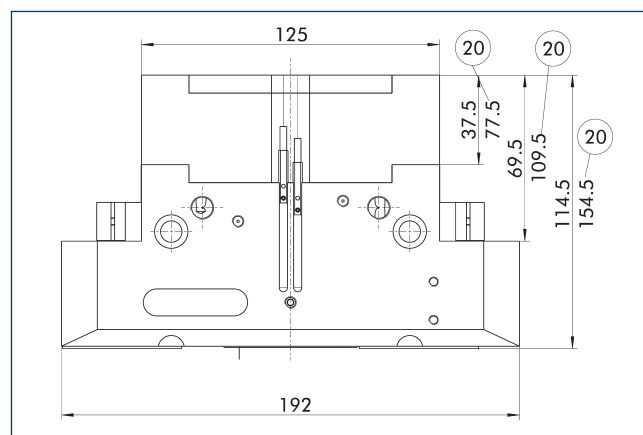
Přesná verze



- 20 V případě verze AS/IS
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středního 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.

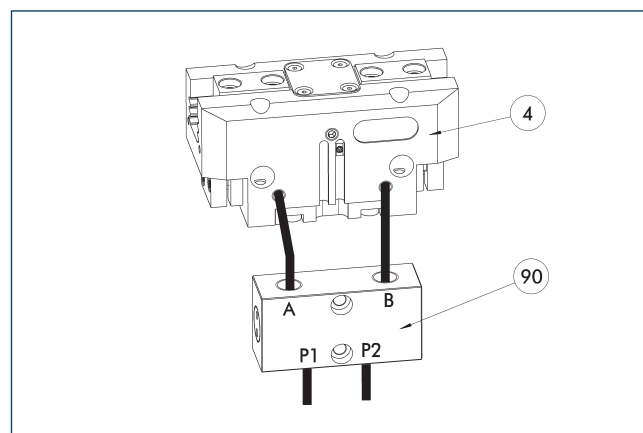
Verze s posilovačem



- 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.

Tlakový ventil SDV-P



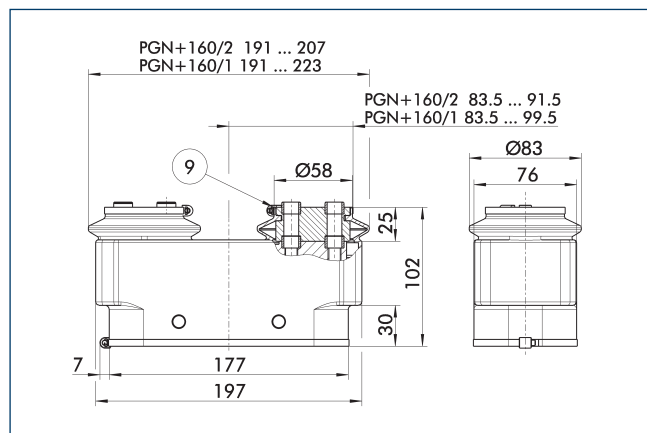
- 4 Chapadla
90 Tlakový ventil SDV-P

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.

Ochranný kryt HUE PGN-plus 160



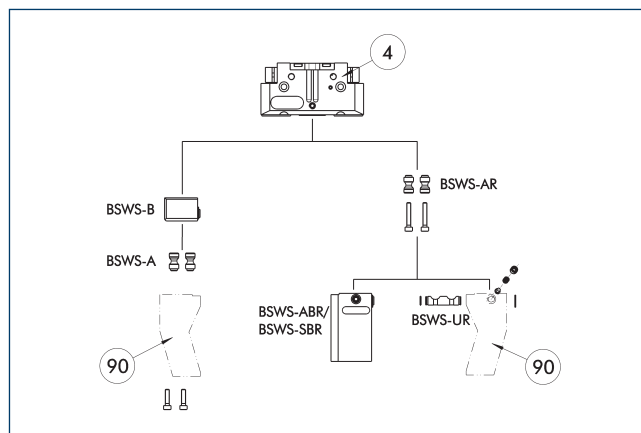
- ⑨ Pro diagram připojení montážního štroubu viz základní verze

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 PGN-plus 160	0371484	65

- ① Ochranný kryt HUE není vhodný pro použití u chapadel s udržováním uchopovací síly. S ochranným krytem není možné indukční monitorování chapadla. SCHUNK doporučuje použití magnetických senzorů, které jsou schváleny pro příslušnou variantu 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
Kolíky adaptéru 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.

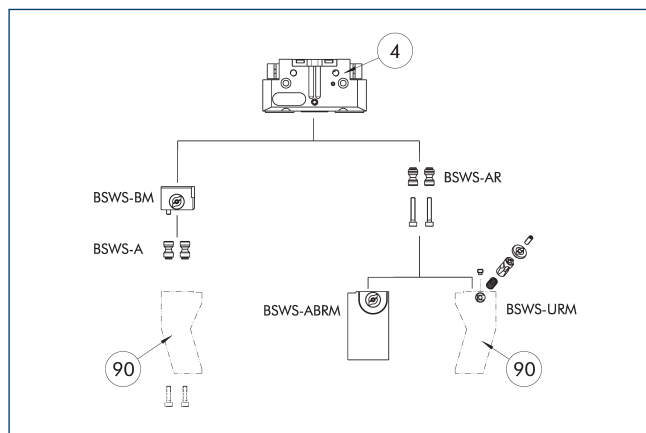
Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	160	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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 BSW-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

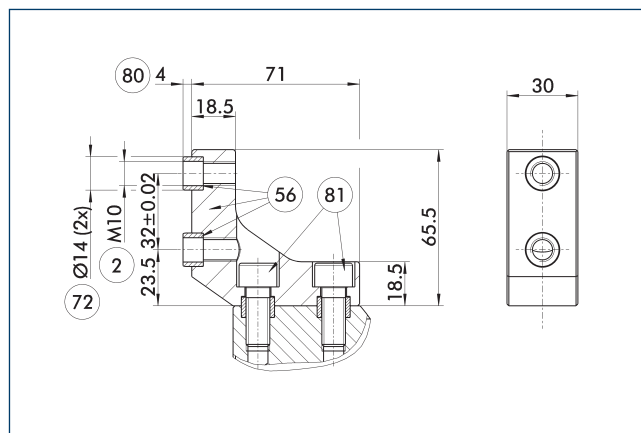
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	160	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	160	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	160	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	160	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■
PGN-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

⑤ Je součástí dodávky

⑦ Vhodné pro centrovací pouzdra

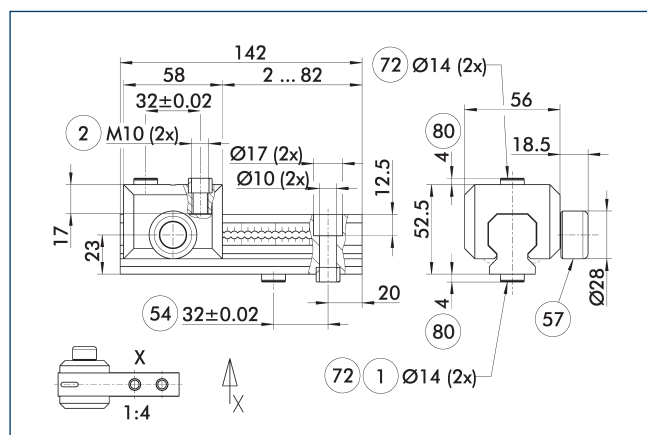
⑧ Hloubka otvoru středícího
pouzdra v protistraně

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
- ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

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

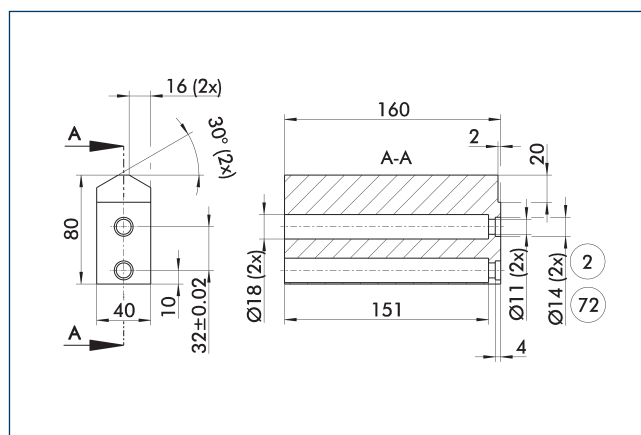
- ① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

Oblasti použití

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

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 160



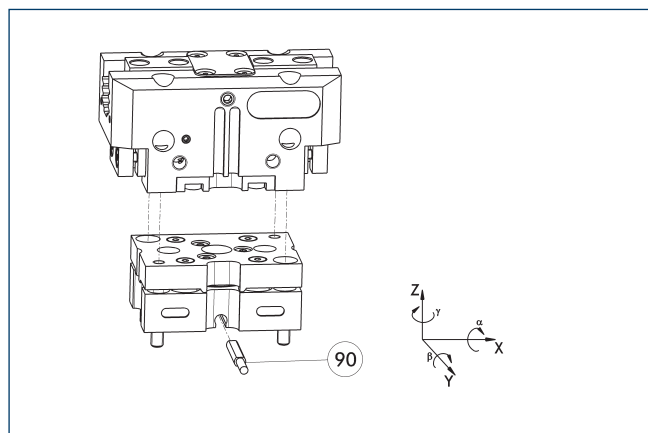
- ② Připojení prstů
- ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovar prstu			
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

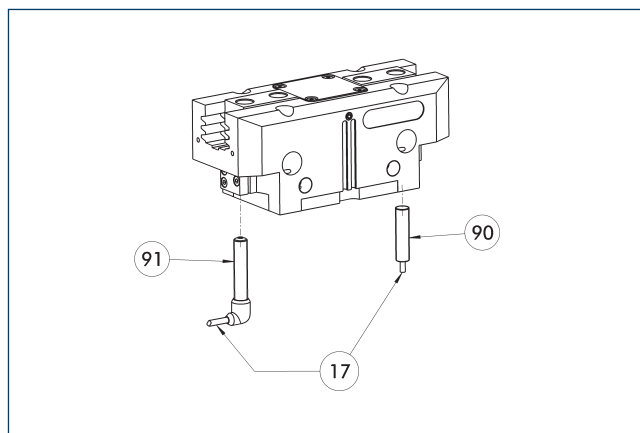


90 monitorování uzamčení

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

Popis	ID	Uzamčení	Vychýlení	Často kombinované
Kompenzační jednotka				
TCU-P-160-3-MV	0324846	ano	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-160-3-0V	0324847	ne	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

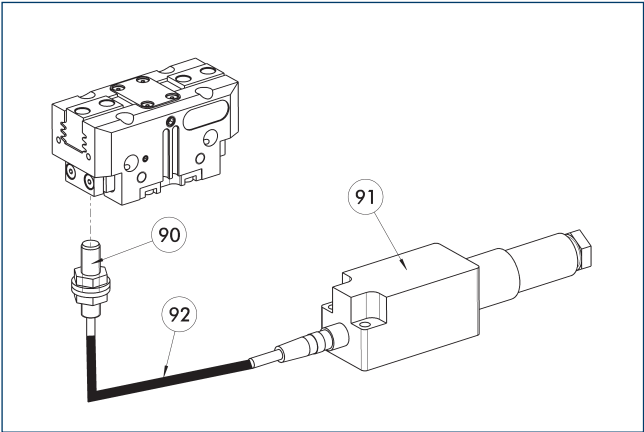
90 Snímač IN ...

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	
Klip 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	

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



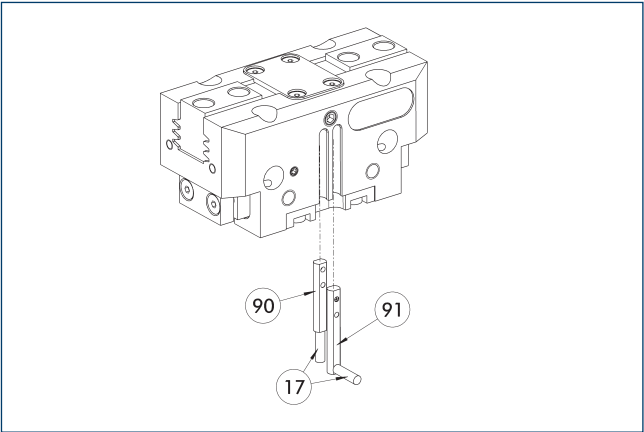
- 90 Snímač FPS-S
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5
92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

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

- ❶ 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



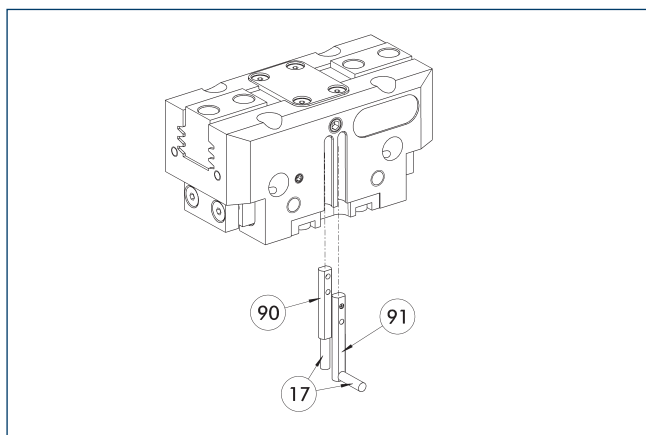
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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

- ❶ 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



① Kabelový výstup

① Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

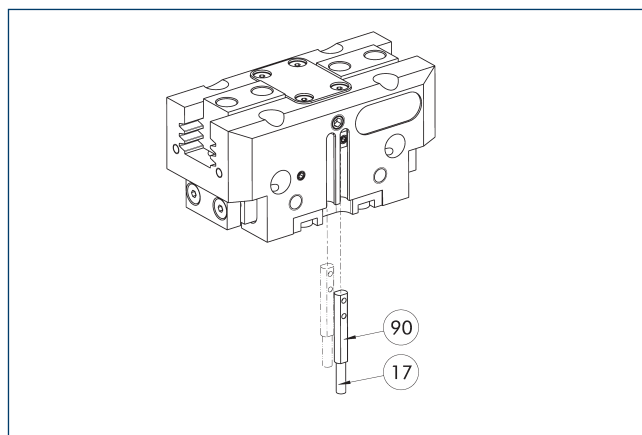
① Snímač MMS 22 PI1-...

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
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	

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



① Kabelový výstup

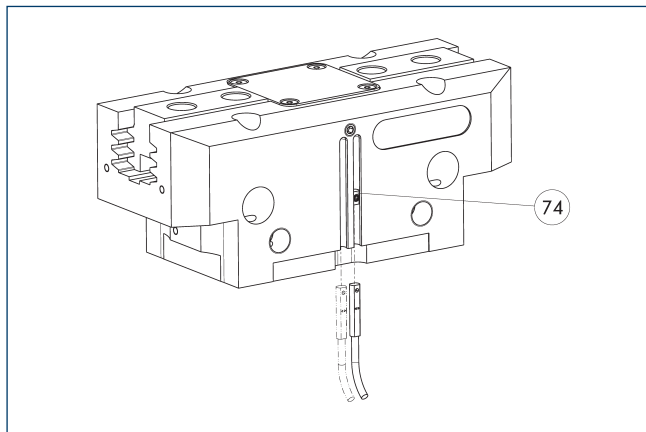
① Snímač MMS 22...-PI2-...

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	

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



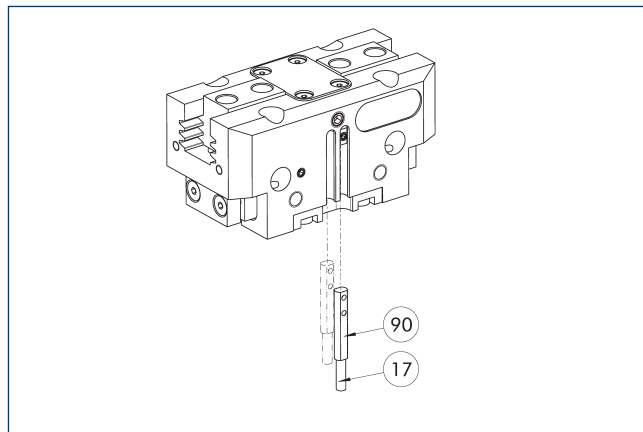
74 Koncová zarážka pro snímač

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	
Klíp pro konektor/zdířku		
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.

Analogový snímač polohy MMS-A



17 Kabelový výstup

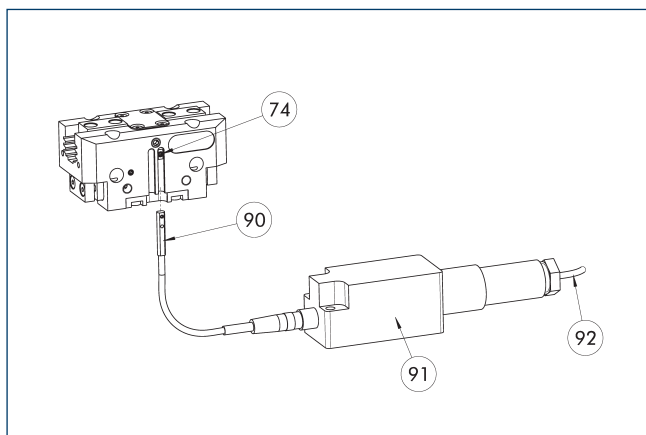
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. 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	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 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.

Flexibilní snímač polohy MMS-A



74 Koncová zarážka pro snímač

90 Snímač MMS 22-A-...

91 Vyhodnocovací elektronika
FPS-F5

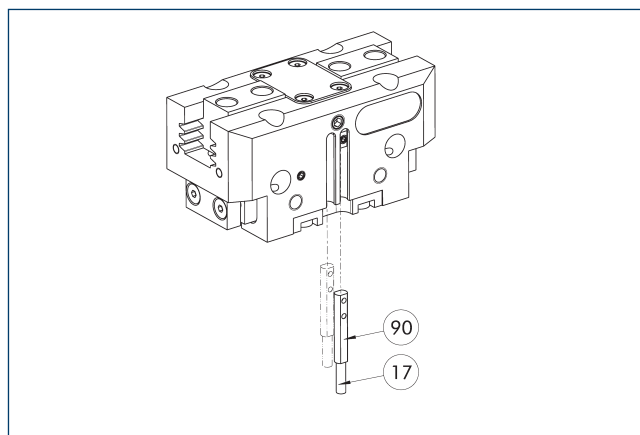
92 Připojovací kabely

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami. Senzor lze zaučit pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-05V-M08	0315805	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Nástroj na učení senzoru		
MT-MMS 22-PI	0301030	
Připojovací kabely		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	

① Při používání systému FPS se pro každé chapadlo a montážní sadu (AS), je-li uvedena, používá jeden senzor MMS 22-A-05V a jedna vyhodnocovací elektronická jednotka (FPS-F5). Prodlužovací kabely (KV) jsou k dispozici volitelně – viz katalog, kapitola „Příslušenství“.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



17 Kabelový výstup

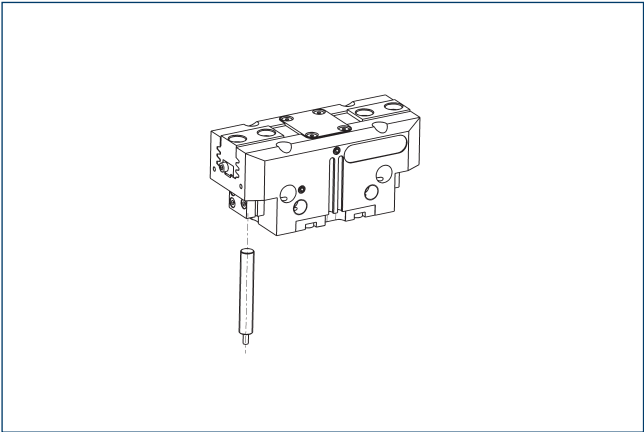
90 Snímač MMS 22-IOL-...

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-IOL-M08	0315830	
MMS 22-IOL-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

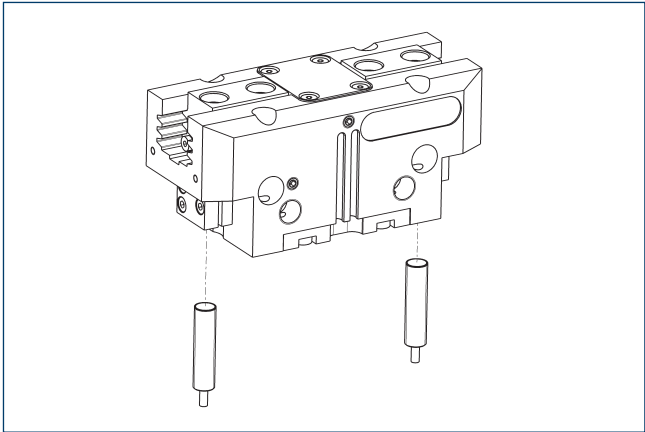


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 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	●

- ❶ 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



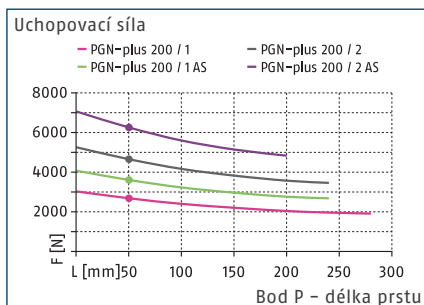
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

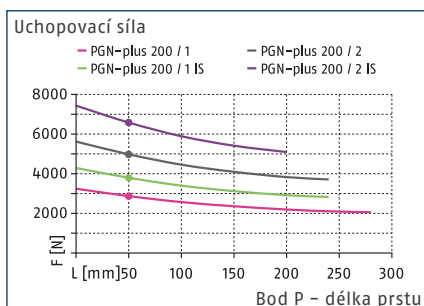
- ❶ Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



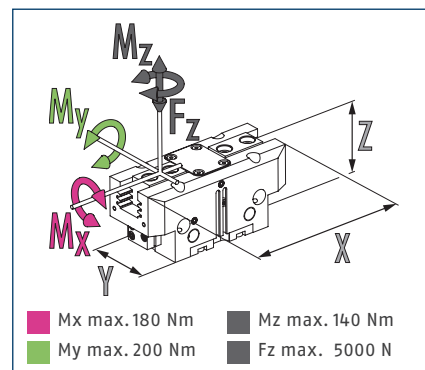
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



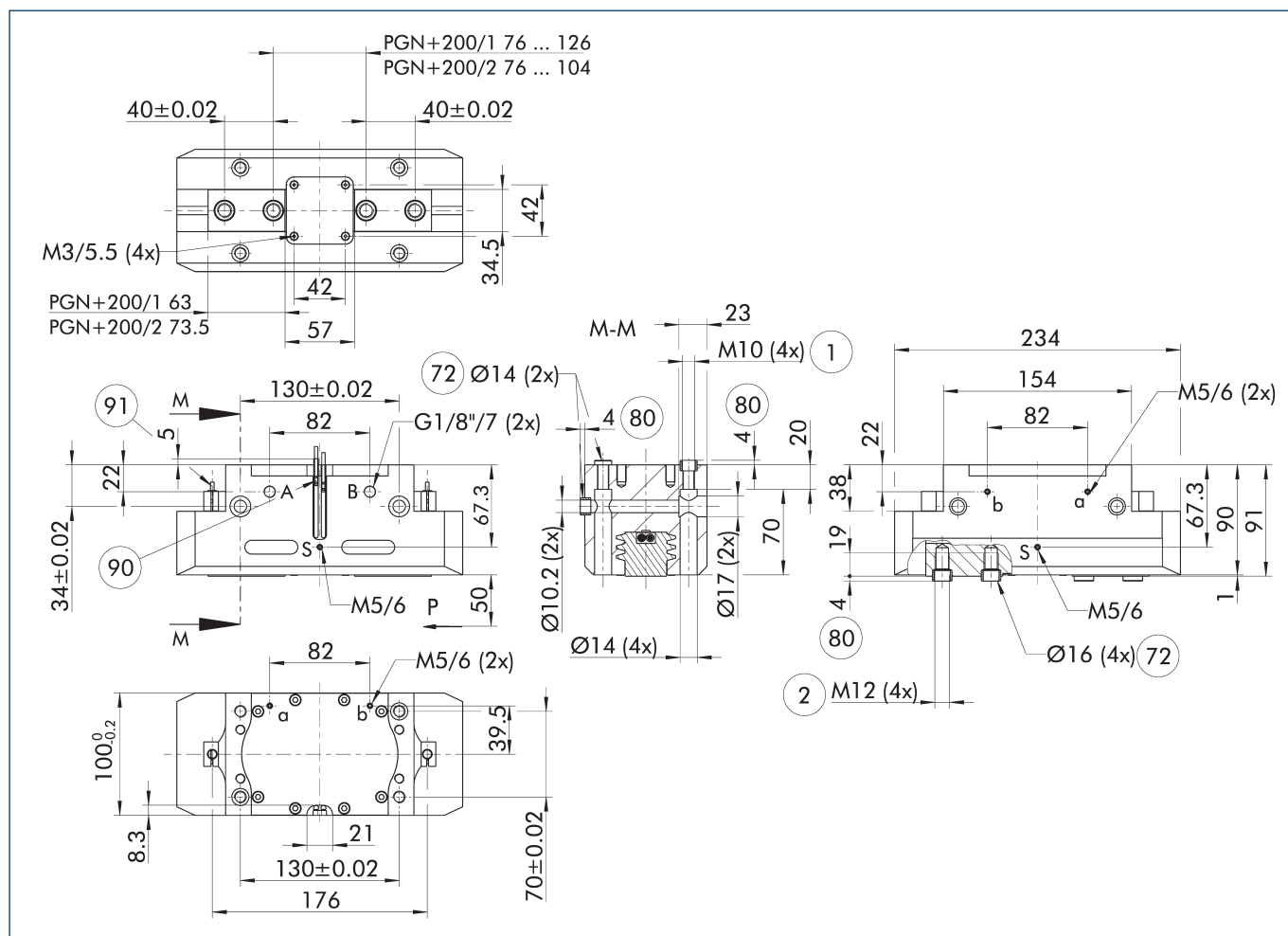
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 200-1	PGN-plus 200-2	PGN-plus 200-1-AS	PGN-plus 200-2-AS	PGN-plus 200-1-IS	PGN-plus 200-2-IS
ID		0371105	0371155	0371405	0371455	0371465	0371475
Zdvih na čelist	[mm]	25	14	25	14	25	14
Zavírací/otevírací síla	[N]	2700/2870	4650/4980	3610/-	6250/-	-/3780	-/6580
Min. síla pružiny	[N]			910	1600	910	1600
Vlastní hmotnost	[kg]	5.4	5.4	7.5	7.5	7.5	7.5
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	13.5	23.5	13.5	23.5	13.5	23.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	385	385	495	495	620	620
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.35/0.35	0.35/0.35	0.3/0.6	0.3/0.6	0.6/0.3	0.6/0.3
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.50	0.50	0.50	0.50
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]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Rozměry X x Y x Z	[mm]	234 x 100 x 91	234 x 100 x 91	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141	234 x 100 x 141
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371105	37371155	37371405	37371455	37371465	37371475
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	6	6	8.1	8.1	8.1	8.1
Provedení s ochranou proti korozi		38371105	38371155	38371405	38371455	38371465	38371475
Verze pro vysoké teploty		39371105	39371155	39371405	39371455	39371465	39371475
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		0372105	0372155	0372405		0372465	
Zavírací/otevírací síla	[N]	4513/4794	7768/8322	5608/-		-/5584	
Vlastní hmotnost	[kg]	6.7	6.7	9		9	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	200	160	160		160	
Přesná verze		0371127	0371177	0371427	0371442		

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

Hlavní pohled



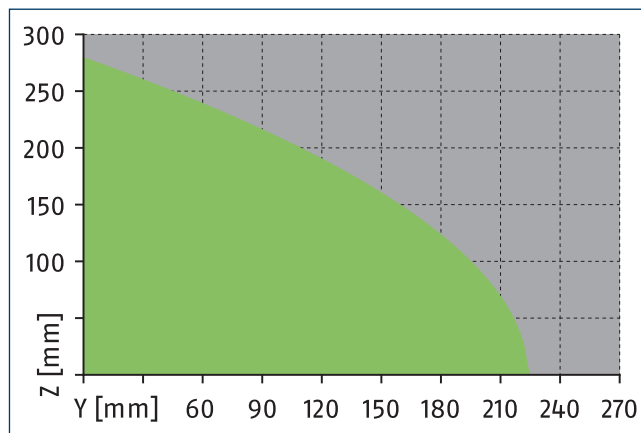
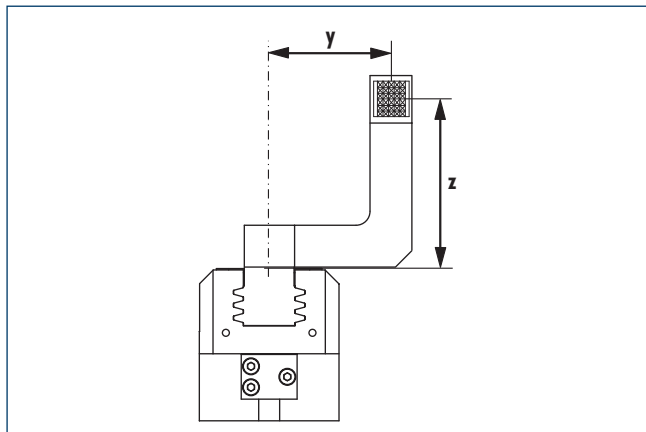
Na výkresu je znázorněna základní verze chapadla s uzavřenými čelistmi bez zohlednění níže popsaných možností.

① Ventil pro udržení tlaku SDV-P lze 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
B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
S Těsnění vzduchové přípojky
① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů
⑦ Vhodné pro centrovací pouzdra
⑧ Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
⑨ Snímač MMS 22..
⑩ Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

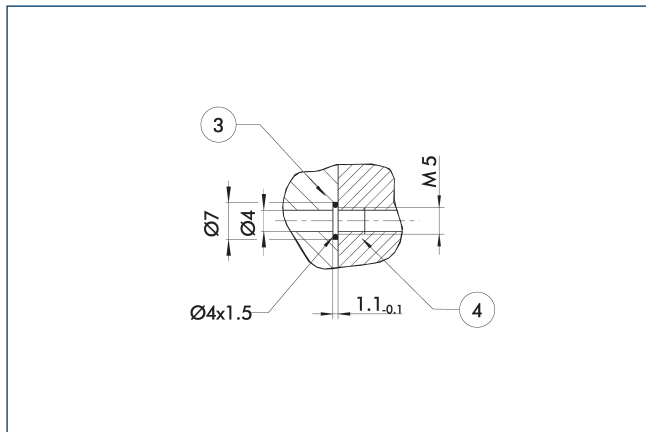


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M5

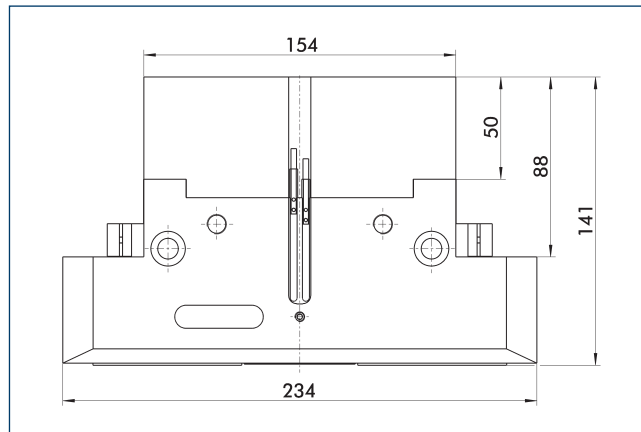


③ Adaptér

④ Chapadla

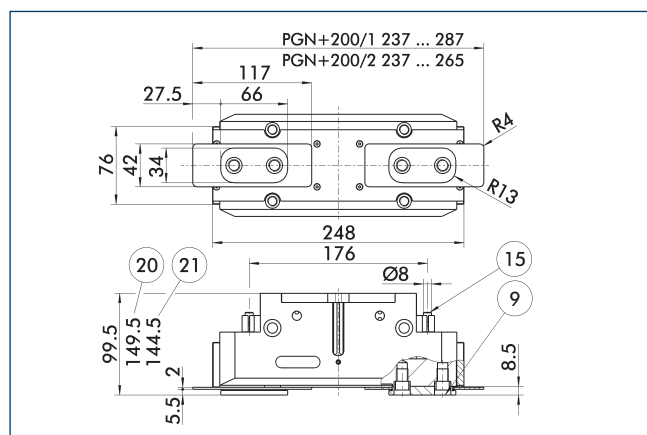
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

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/S 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.

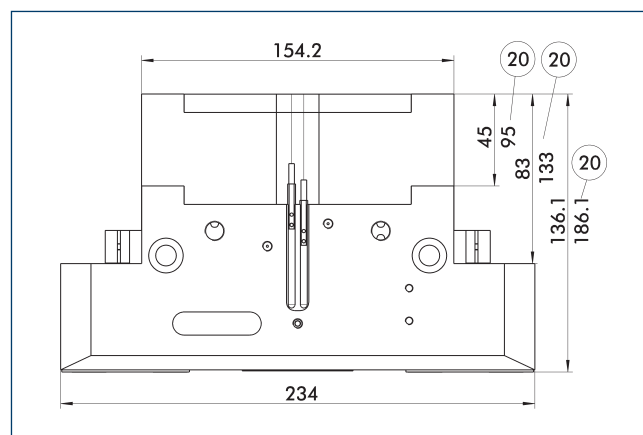
Prachotěsná verze



- ⑨ Pro diagram připojení montážního šroubu viz základní verze
 ⑮ Těsnící šroub
 ⑳ V případě verze AS/IS
 ㉑ Plátí 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.

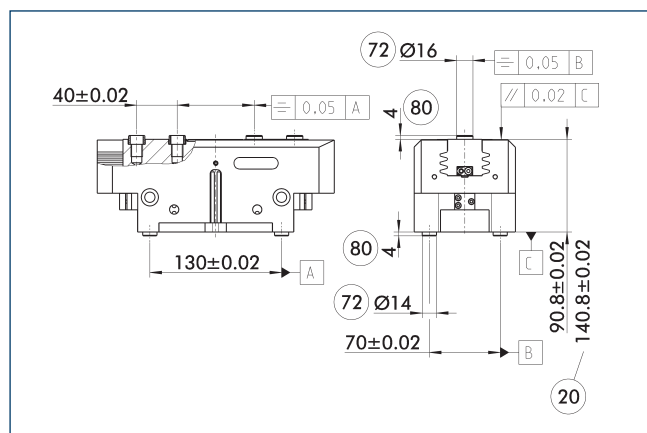
Verze s posilovačem



- ㉒ 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.

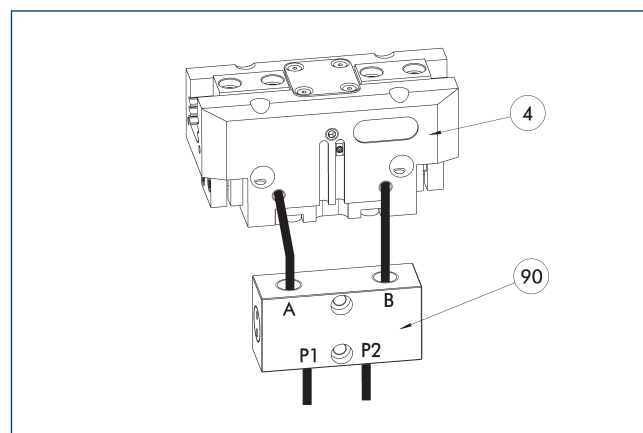
Přesná verze



- ㉓ V případě verze AS/IS
 ㉔ Vhodné pro centrovací pouzdra
 ㉕ 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



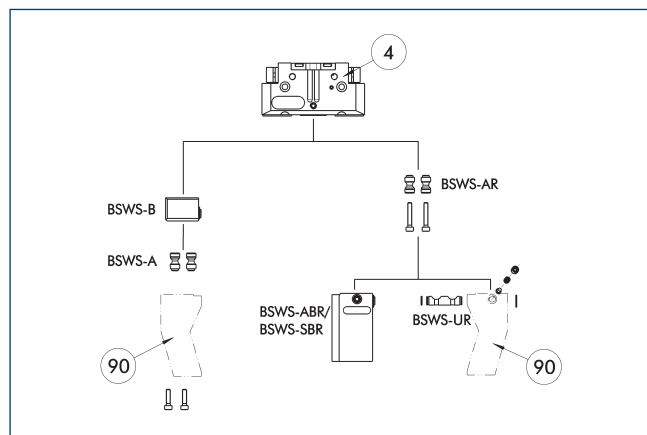
- ④ Chapadla
 ⑨⑩ Tlakový ventil SDV-P

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

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 200	0303032	2
BSWs-AR 200	1453341	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWs-B 200	0303033	1
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWs-ABR-PGN-plus 200	1453347	1
BSWs-UR 200	1451606	1

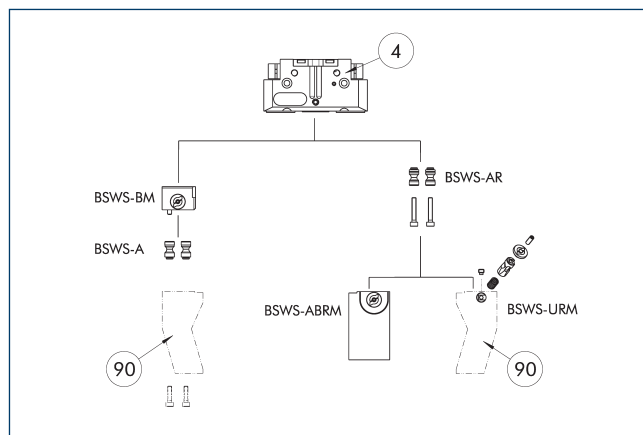
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-plus	200	-2 (6 bar)	■■■■■
PGN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■■■■
PGN-plus	200	-...-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
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWs-BM 200	1419306	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWs-A 200	0303032	2

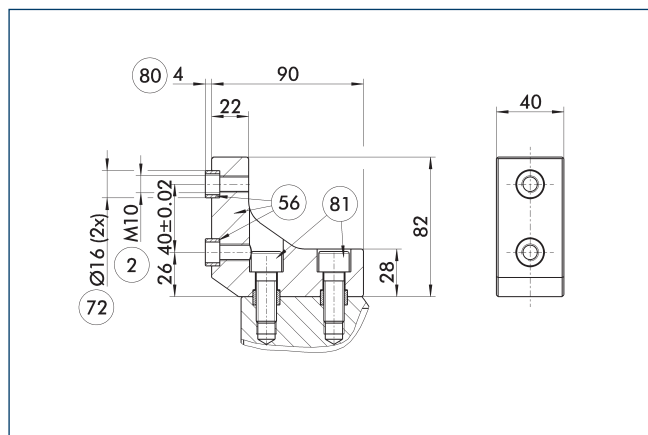
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

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

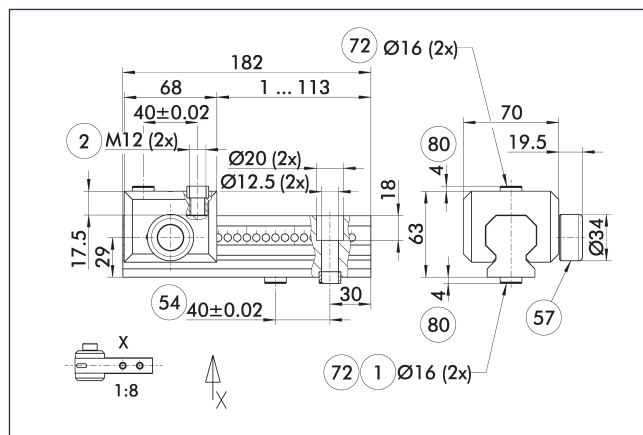
Limity zátěže pro popis limitů nasazení lze nalézt v kapitole katalogu k odpovídajícímu příslušenství.

Univerzální mezičelist UZB 200



- Volitelně lze použít mezičelisti, umožňující přímé připojení a vyrovnaní 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



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

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

Popis	ID	Rozteč
		[mm]
Univerzální mezičelist		
UZF 200	0300047	7
Polotovár prstu		
ABR-PGZN-plus 200	0300015	
SBR-PGZN-plus 200	0300025	
Posuvka pro univerzální mezičelist		
UZF-S 200	5518275	7

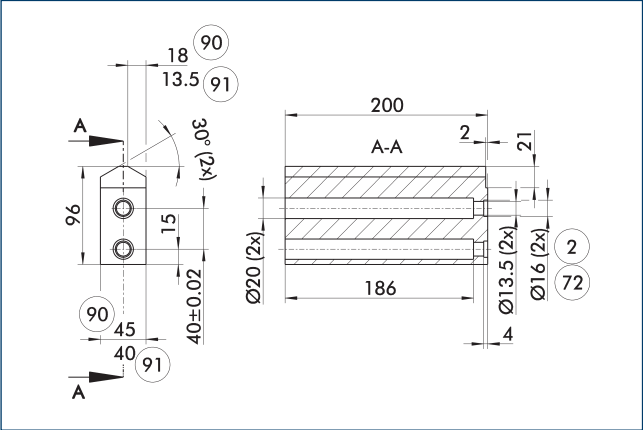
- ❗ Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	200	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	200	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	200	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	200	-2-AS/2-IS (6 barů)	■■□□
PGN-plus	200	-...-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.

Polotovary prstů ABR/SBR-PGZN-plus 200

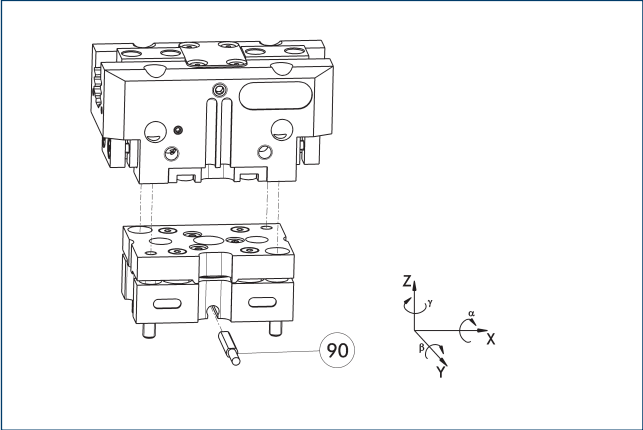


- 2 Připojení prstů
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 90 ABR-PGZN-plus
- 91 SBR-PGZN-plus

Výkres znázorňuje polotovar prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstů			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	Ocel (1.7131)	1

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

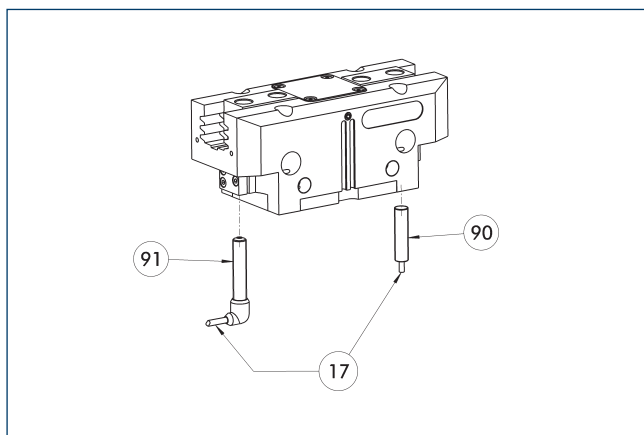


- 90 monitorování uzamčení

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-P-200-3-MV	0324864	ano	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	ne	±1°/±2°/±1,5°	

Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

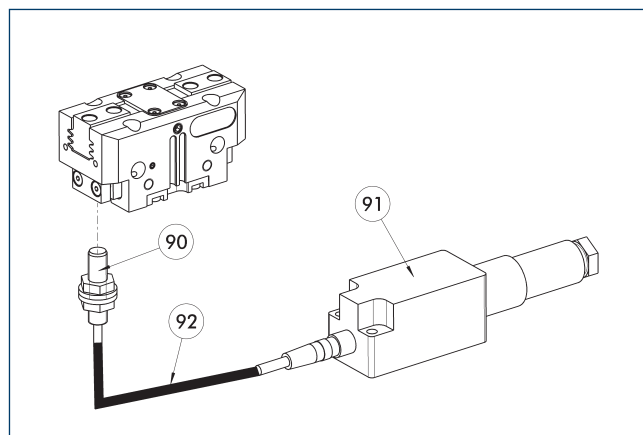
90 Snímač IN ...

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.

Flexibilní snímač polohy



90 Snímač FPS-S

92 Prodloužení kabelu

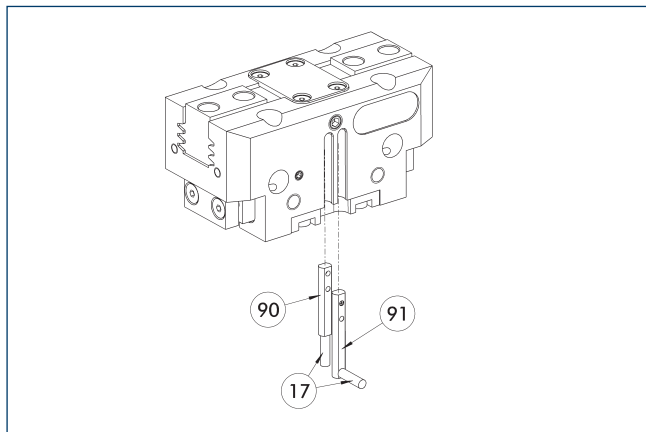
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 200-1	0301640	
AS-FPS-PGZN-plus 200-2	0301641	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



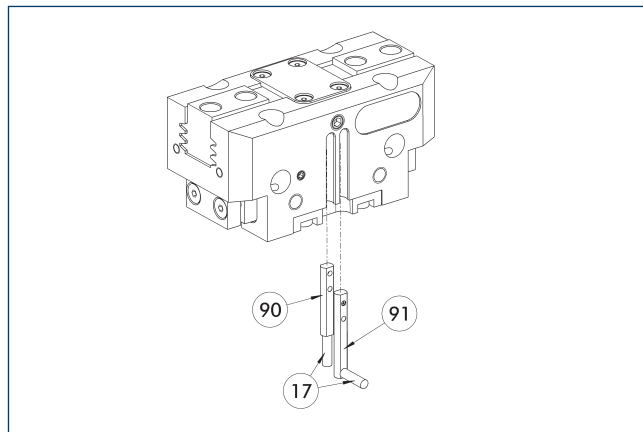
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



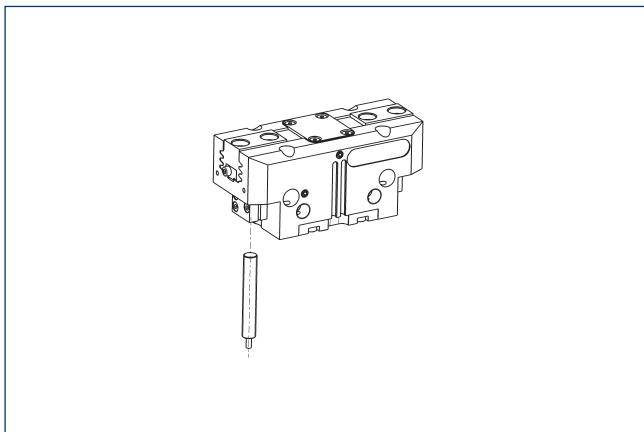
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	

- 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

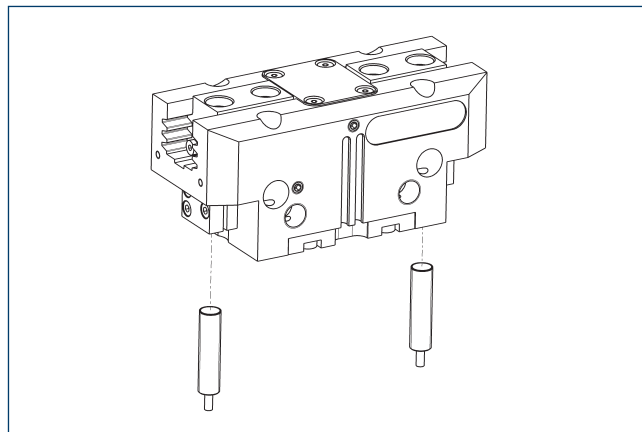


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 200-1	0302115	
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



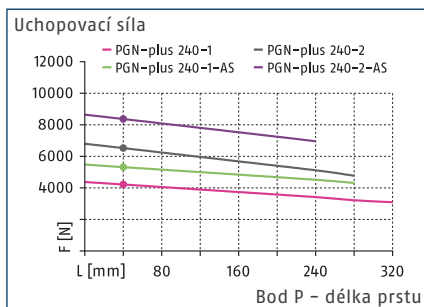
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

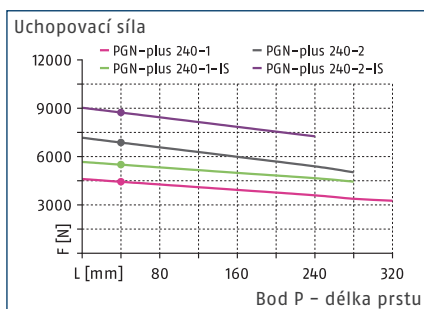
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



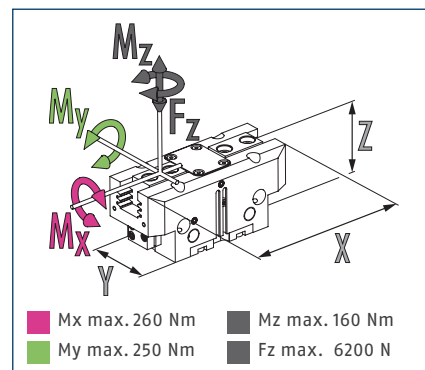
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



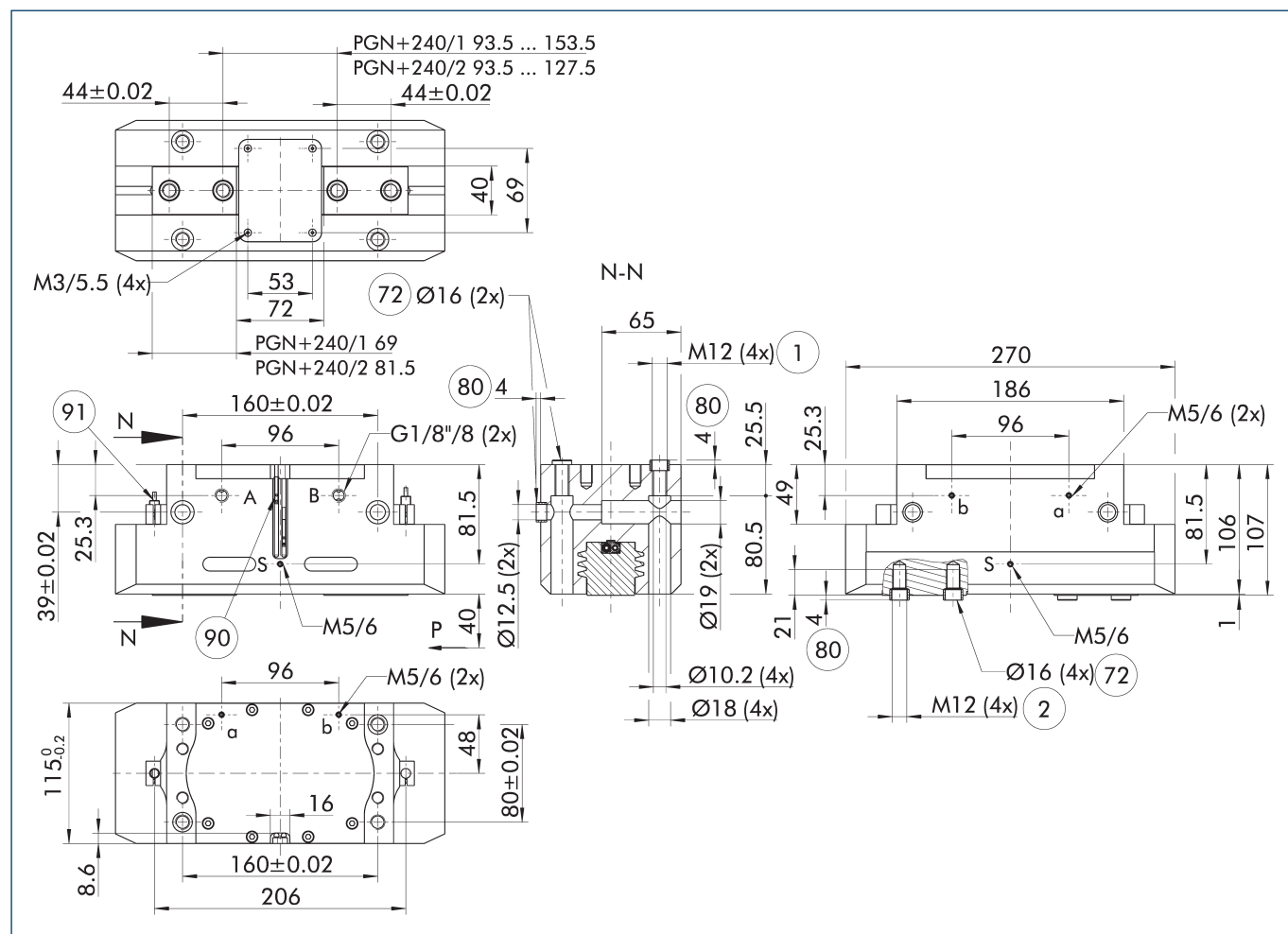
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 240-1	PGN-plus 240-2	PGN-plus 240-1-AS	PGN-plus 240-2-AS	PGN-plus 240-1-IS	PGN-plus 240-2-IS
ID		0371108	0371158	0371408	0371458	0371468	0371478
Zdvih na čelist	[mm]	30	17	30	17	30	17
Zavírací/otevírací síla	[N]	4200/4440	6500/6870	5300/-	8340/-	-/5540	-/8710
Min. síla pružiny	[N]			1100	1840	1100	1840
Vlastní hmotnost	[kg]	8.5	8.5	12	12	12	12
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	21.5	33	21.5	33	21.5	33
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	650	650	810	810	995	995
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.45/0.45	0.45/0.45	0.35/0.65	0.35/0.65	0.65/0.35	0.65/0.35
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.55	0.55	0.55	0.55
Max. přípustná délka prstu	[mm]	320	280	280	240	280	240
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]	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Rozměry X x Y x Z	[mm]	270 x 115 x 107	270 x 115 x 107	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5	270 x 115 x 163.5
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371108	37371158	37371408	37371458	37371468	37371478
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	9.1	9.1	12.6	12.6	12.6	12.6
Provedení s ochranou proti korozi		38371108	38371158	38371408	38371458	38371468	38371478
Verze pro vysoké teploty		39371108	39371158	39371408	39371458	39371468	39371478
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		0371128	0371178	0371428	0371443		

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 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

B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení

S Těsnění vzduchové přípojky

① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů

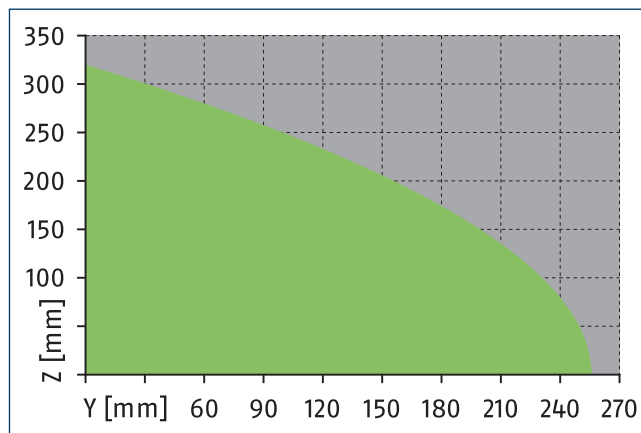
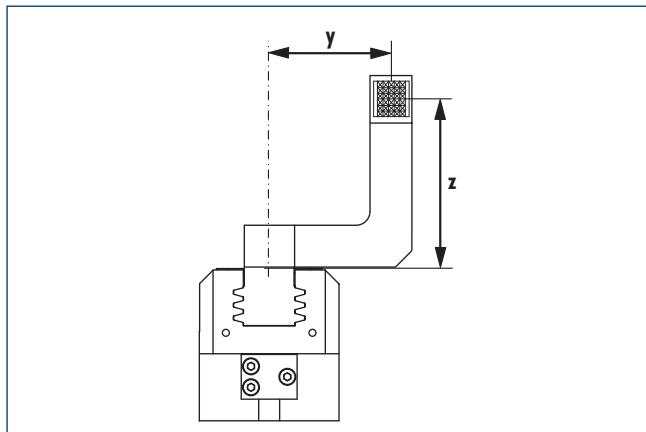
72 Vhodné pro centrovací pouzdra

80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

90 Snímač MMS 22..

91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

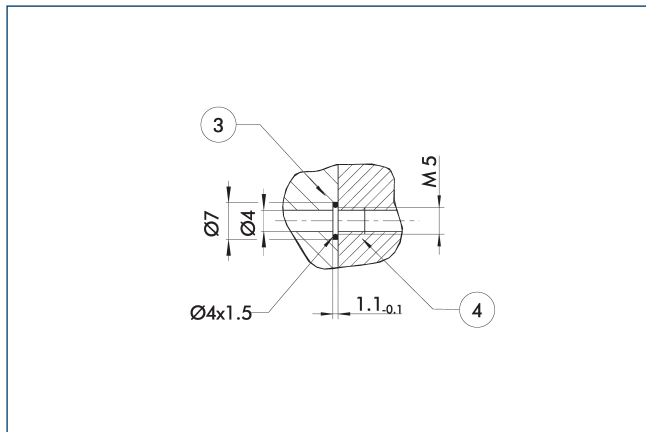


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M5

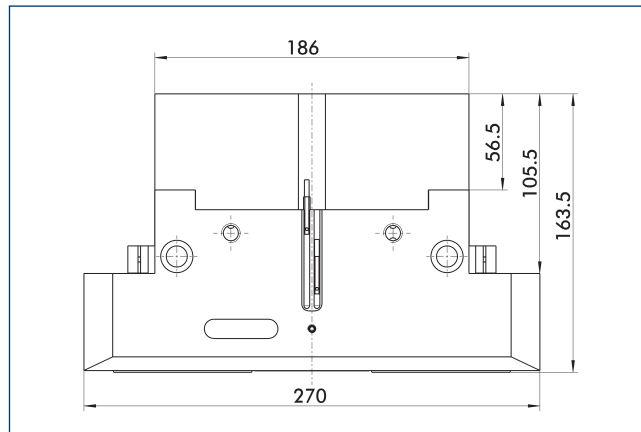


③ Adaptér

④ Chapadla

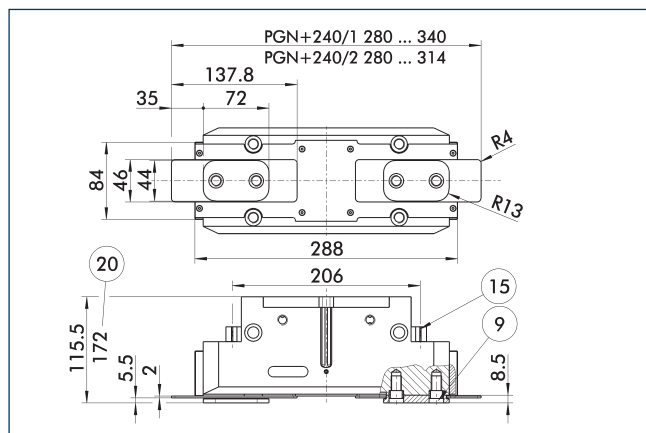
Přímé připojení slouží k bezdrátovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

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/S 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.

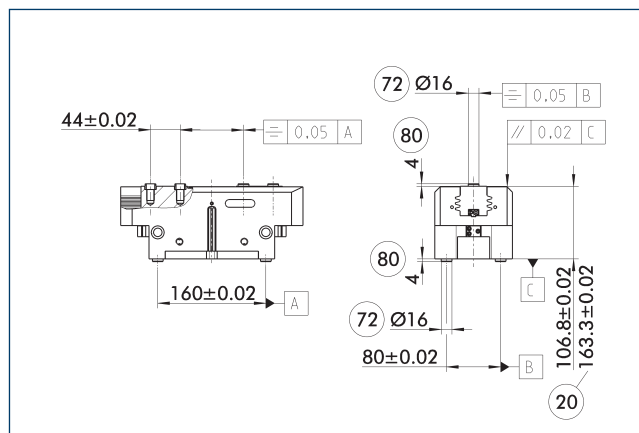
Prachotěsná verze



- ⑨ Pro diagram připojení
montážního šroubu viz
základní verze
- ⑮ Těsnící 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.

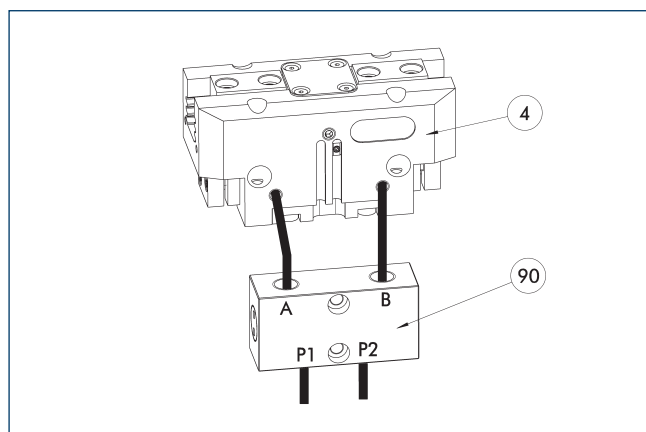
Přesná verze



- ⑳ V případě verze AS/IS
- 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
- 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 odvězdušňovacím 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.

The diagram illustrates the system architecture. At the top is the BSWS-4 unit. A line connects it to a central junction. From this junction, one line goes to the BSWS-B and BSWS-A components, which are connected to a dashed shape labeled 90. Another line goes to the BSWS-AR component, which is connected to a vertical line. This vertical line then branches to the BSWS-ABR/BSWS-SBR and BSWS-UR components, which are also connected to a dashed shape labeled 90.

90 Na míru upravené prsty
chapadla

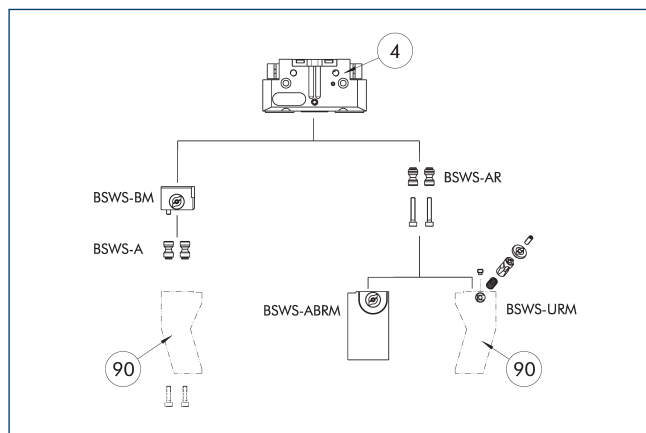
Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 240	0303034	2
BSWS-AR 240	1453342	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 240	0303035	1
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 240	1453348	1
BSWS-UR 240	1451607	1

Oblasti použití

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

114

Rychlovýměnný systém čelistí BSW-S-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
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-BM 240	1470901	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 240	0303034	2

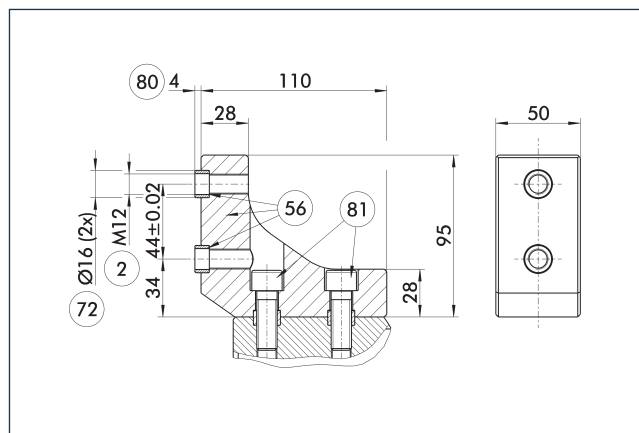
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

Řada	Velikost	Varianta	Vhodnost
PGN-plus	240	-1 (6 bar)	■■■■
PGN-plus	240	-1-AS/1-IS (6 barů)	■■■■
PGN-plus	240	-2 (6 bar)	■■■■
PGN-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

⑦⑩ Vhodné pro centrovací pouzdra

⑧⑩ 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

Technical drawing of a mechanical part, showing front and side views with dimensions.

Front View (Left):

- Overall height: 109
- Overall width: 50
- Top flange thickness: 15.5
- Top flange width: 20 (2x)
- Top flange chamfer: 30° (2x)
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02

Side View (Right):

- Overall width: 220
- Overall height: 111.5
- Top flange thickness: 2
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02

Dimensions:

- Top flange thickness: 2
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02
- Top flange hole diameter: $\varnothing 20$ (2x)
- Top flange hole position: 44 ± 0.02

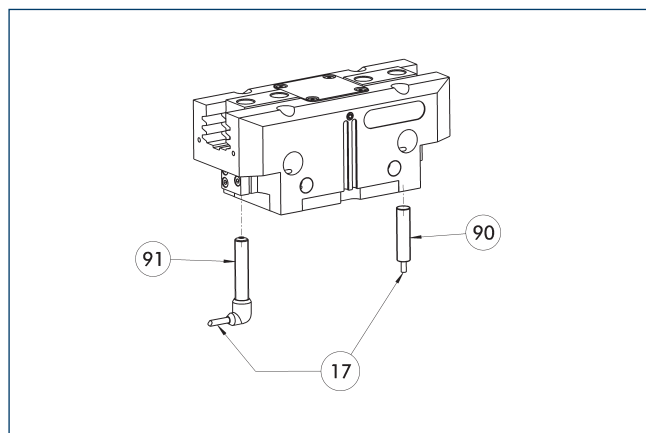
⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

Popis	ID	Matériál	Rozsah dodávky
Polotovár prstu			
ABR-PGZN-plus 240	0300017	Hliník (3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 240	0300027	Ocel (1.7131)	1

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-P-240-3-MV	0324730	ano	±1°/±1,5°/±1°	●
TCU-P-240-3-OV	0324731	ne	±1°/±1,5°/±1°	

Indukční přibližovací snímače



17 Kabelový výstup

91 Snímač IN...-SA

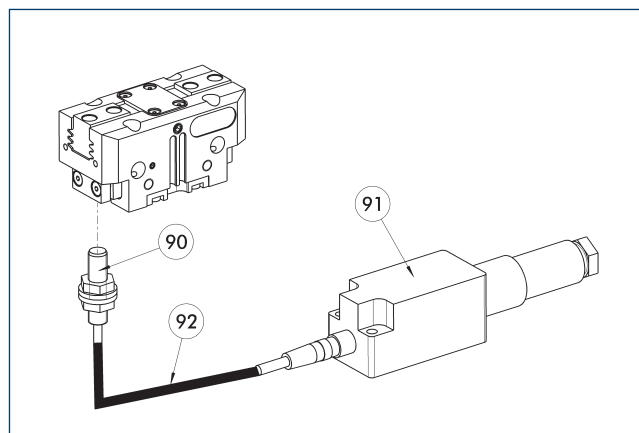
90 Snímač IN ...

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.

Flexibilní snímač polohy



90 Snímač FPS-S

92 Prodloužení kabelu

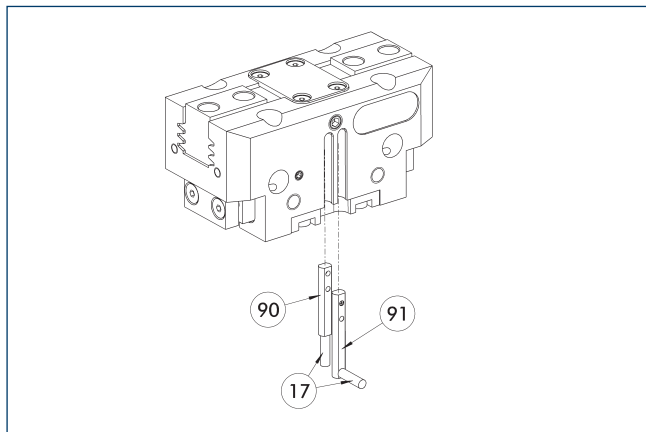
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 240-1	0301643	
AS-FPS-PGZN-plus 240-2	0301644	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



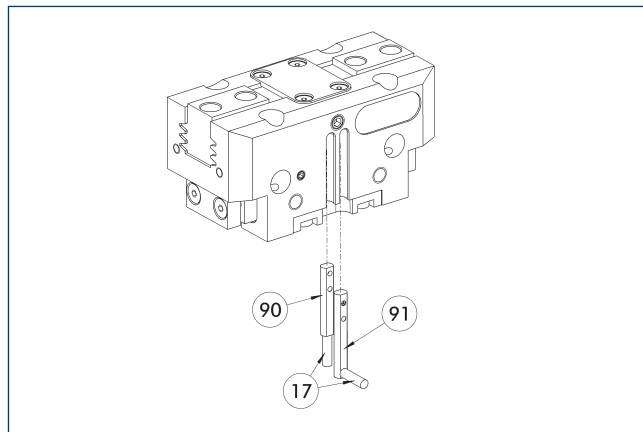
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



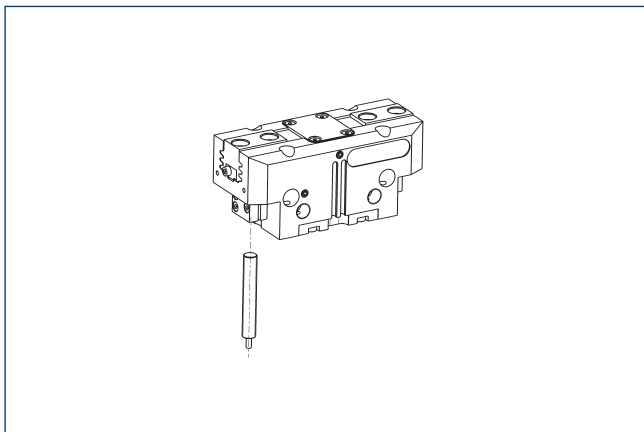
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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	

- 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

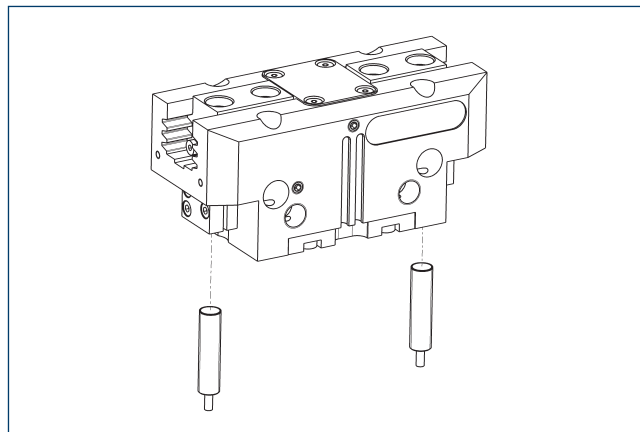


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 160-1/200-2/240-2	0302113	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 240-1	0302116	
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



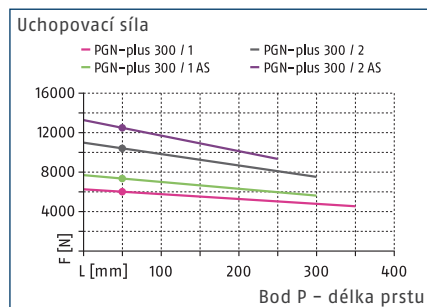
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

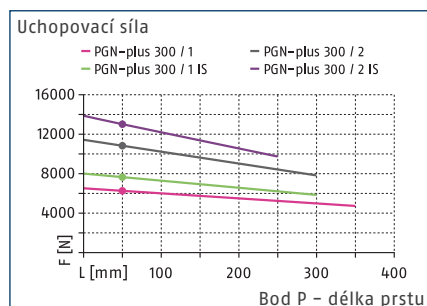
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



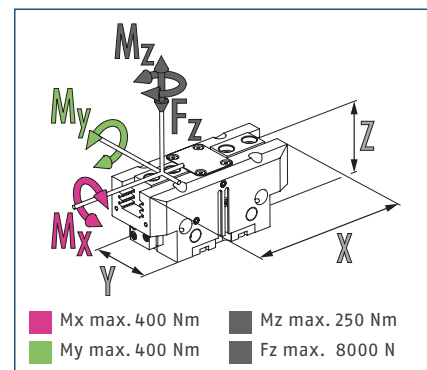
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



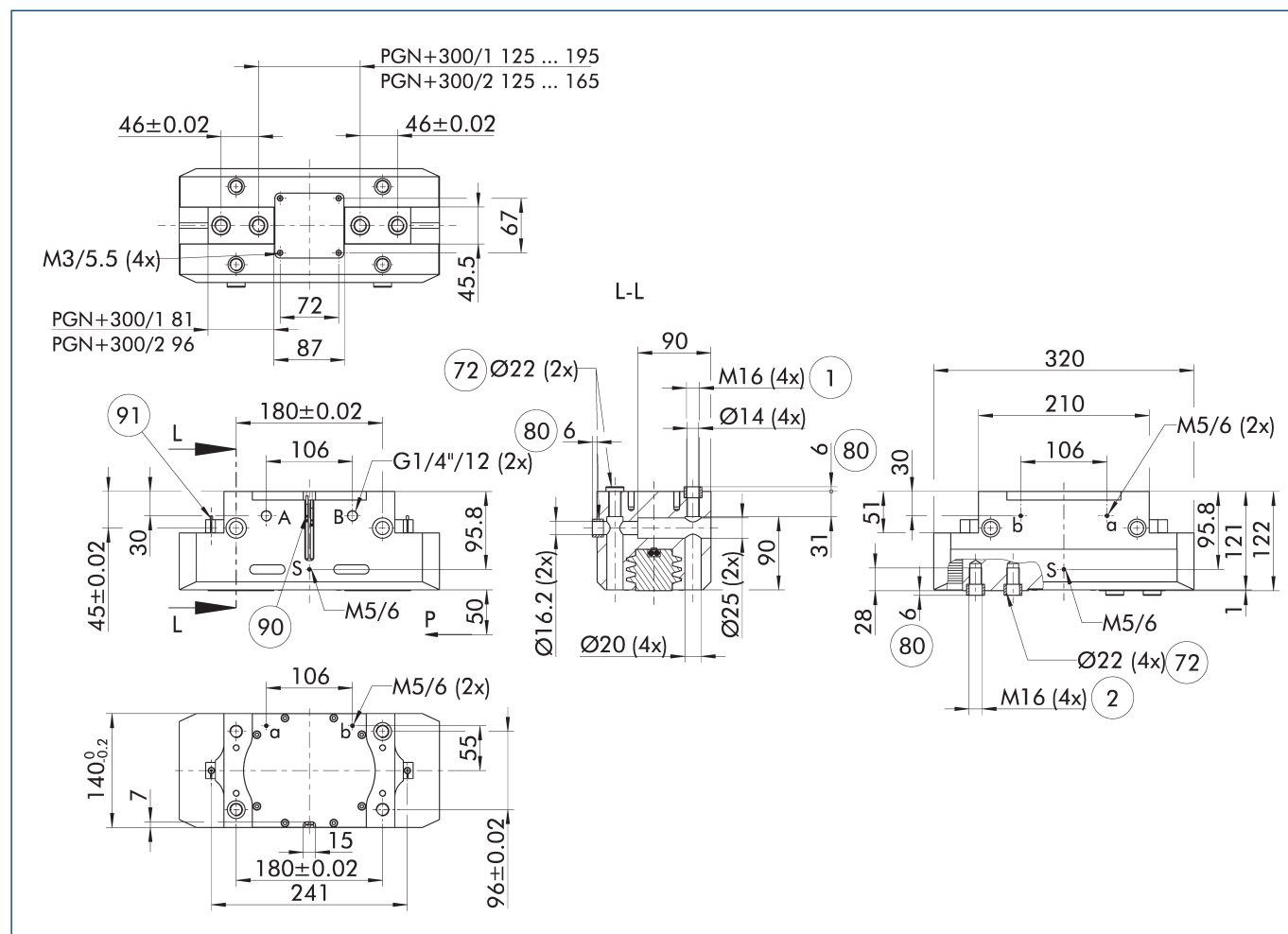
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 300-1	PGN-plus 300-2	PGN-plus 300-1-AS	PGN-plus 300-2-AS	PGN-plus 300-1-IS	PGN-plus 300-2-IS
ID		0371106	0371156	0371406	0371456	0371466	0371476
Zdvih na čelist	[mm]	35	20	35	20	35	20
Zavírací/otevírací síla	[N]	6000/6260	10300/10800	7400/-	12500/-	-17660	-13000
Min. síla pružiny	[N]			1400	2200	1400	2200
Vlastní hmotnost	[kg]	13.9	13.9	17.2	17.2	17.2	17.2
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	30	51.5	30	51.5	30	51.5
Objem válce na dvojité zdvih	[cm ³]	1040	1040	1295	1295	1560	1560
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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	0.4/0.7	0.4/0.7	0.7/0.4	0.7/0.4
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.60	0.60	0.60	0.60
Max. přípustná délka prstu	[mm]	350	300	300	250	300	250
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 X x Y x Z	[mm]	320 x 140 x 122	320 x 140 x 122	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172	320 x 140 x 172
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371106	37371156	37371406	37371456	37371466	37371476
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	14.9	14.9	18.2	18.2	18.2	18.2
Provedení s ochranou proti korozi		38371106	38371156	38371406	38371456	38371466	38371476
Verze pro vysoké teploty		39371106	39371156	39371406	39371456	39371466	39371476
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		03711129	03711179	0371429	0371444		

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 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

B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení

S Těsnění vzduchové přípojky

① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů

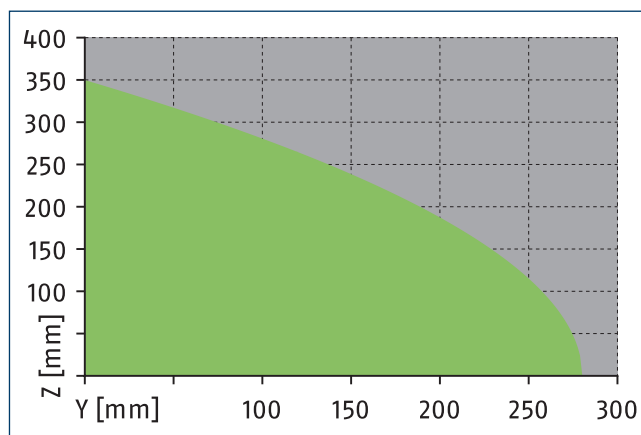
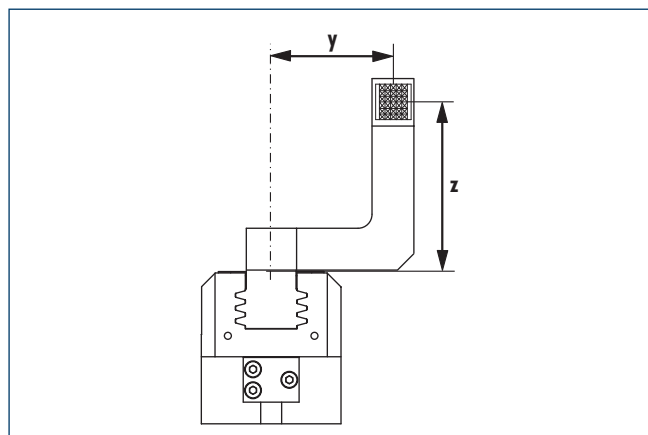
72 Vhodné pro centrovací pouzdra

80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

90 Snímač MMS 22..

91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

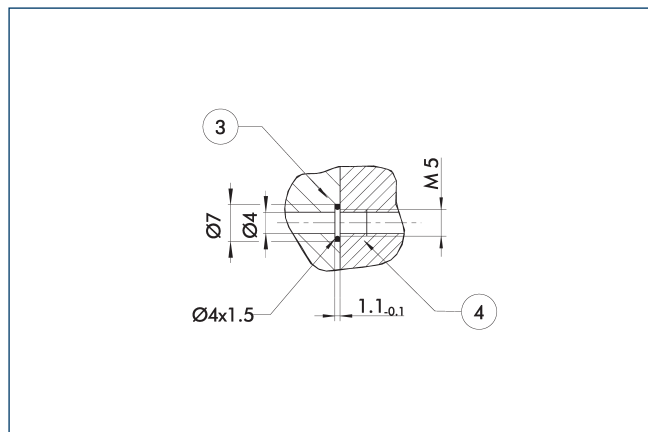


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M5

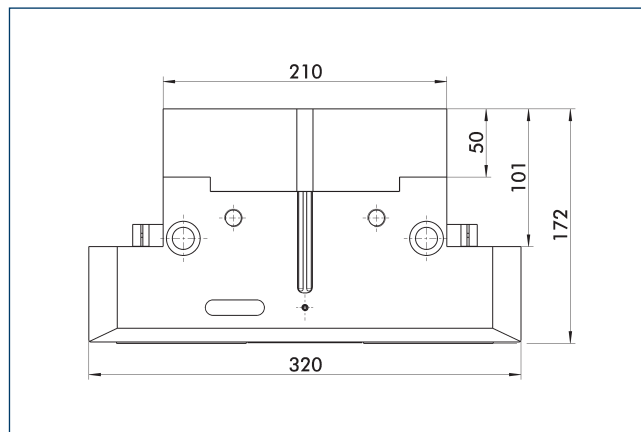


③ Adaptér

④ Chapadla

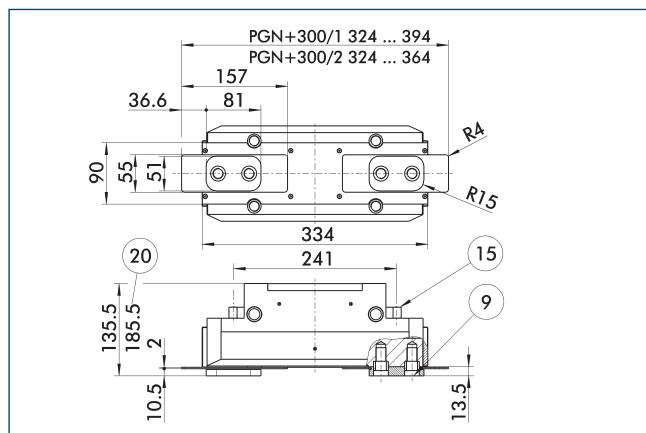
Přímé připojení slouží k bezdrátovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

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/S 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.

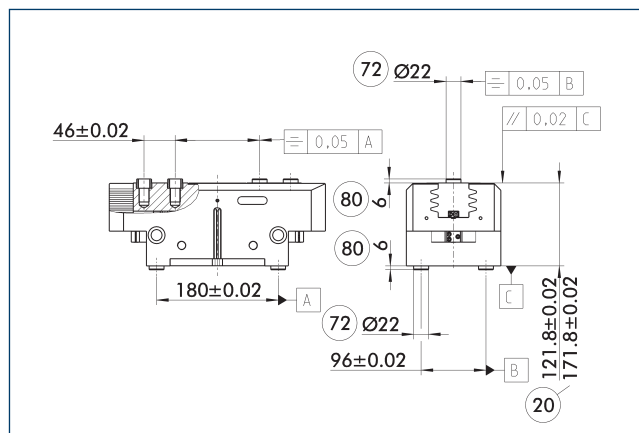
Prachotěsná verze



- 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.

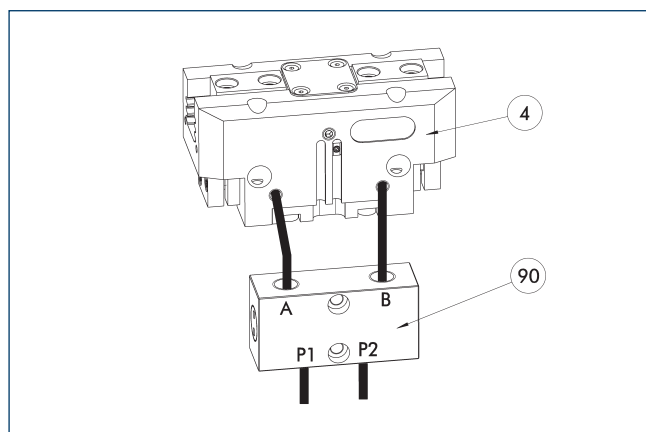
Přesná verze



- ⑳ V případě verze AS/IS
- 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
- 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.

The diagram illustrates the system architecture. At the top is the BSWS-AR unit, labeled with a circled '4'. It is connected via a central line to two main branches. The left branch connects to a BSWS-B unit, which is then connected to a BSWS-A unit. The right branch connects to a BSWS-ABR/BSWS-SBR unit and a BSWS-UR unit. Both the BSWS-A and BSWS-UR units are shown with a dashed outline and a circled '90', indicating they are optional components. The BSWS-A unit has two small rectangular components below it, and the BSWS-UR unit has two small circular components below it.

90 Na míru upravené prsty
chapadla

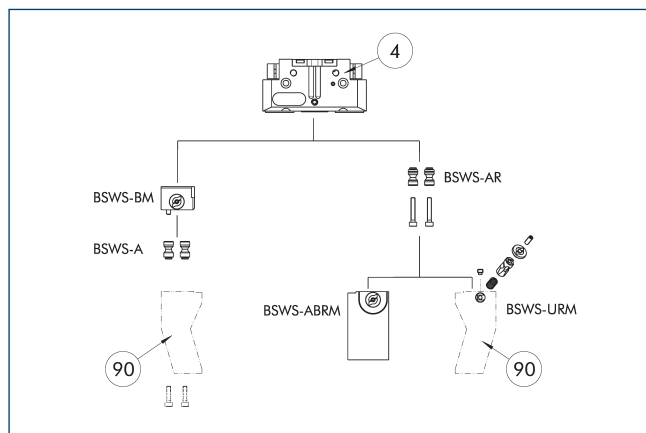
Popis	ID	Rozsah dodávky
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 300	0303036	2
BSWS-AR 300	1453343	2
Základna systému pro rychlou výměnu čelistí		
BSWS-B 300	0303037	1
Rychlovýměnný systém čelistí		
BSWS-ABR-PGZN-plus 300	1453349	1
BSWS-UR 300	1451608	1

Oblasti použití

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

124

Rychlovýměnný systém čelistí BSW-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 300	1462015	1
Kolík adaptéru systému rychlé výměny čelistí		
BSWS-A 300	0303036	2

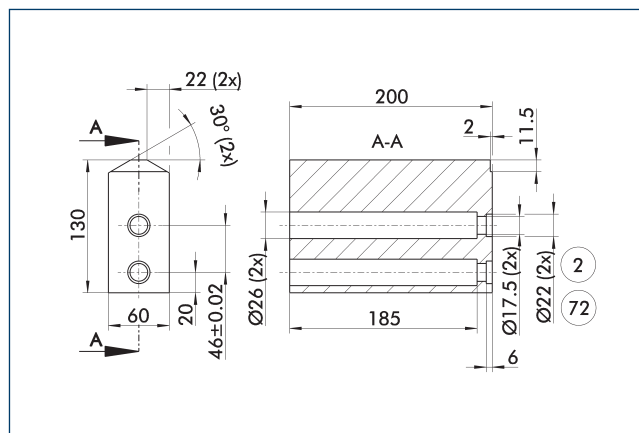
① Je-li provozní tlak vyšší než 6 barů, je nutné ověřit vhodnost použití pomocí aplikačních limitů. Je možné používat pouze systémy uvedené v tabulce.

Oblasti použití

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



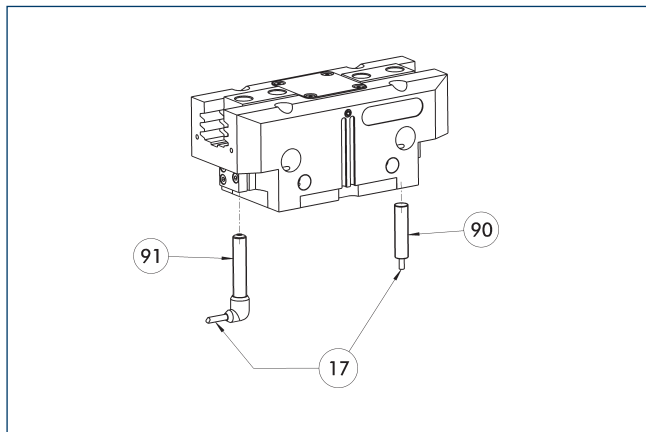
② Připojení prstů

⑦ Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary 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



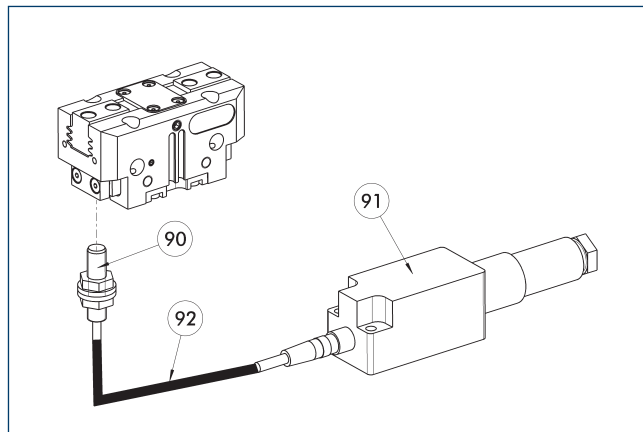
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač IN...-SA
91 Snímač IN ...

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.

Flexibilní snímač polohy



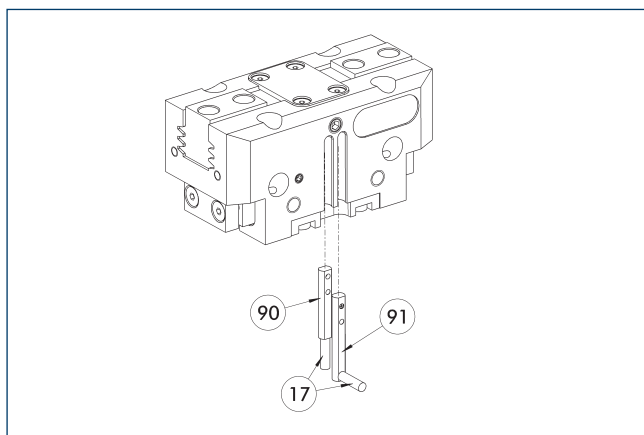
- 90 Snímač FPS-S
91 Vyhodnocovací elektronika FPS-F5
92 Prodloužení kabelu

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGZN-plus 300-2	0301642	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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



① Kabelový výstup

② Snímač MMS 22...-SA

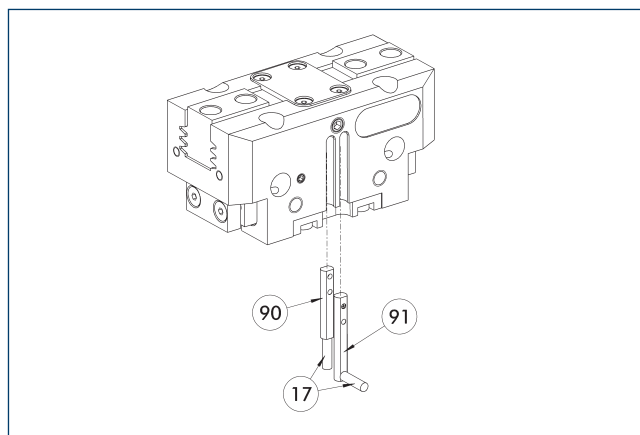
③ Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



① Kabelový výstup

② Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

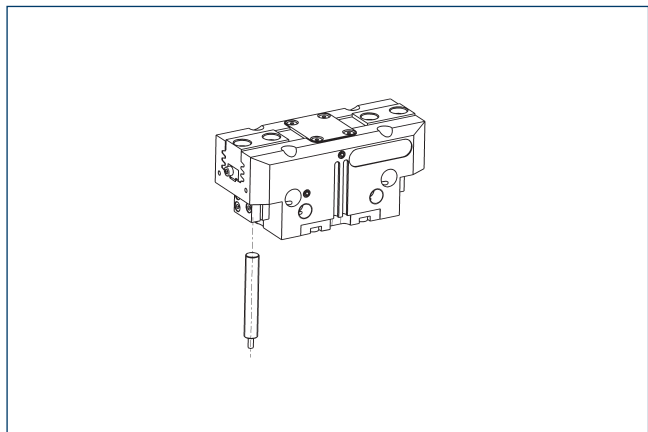
③ Snímač MMS 22 PI1-...

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
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	

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

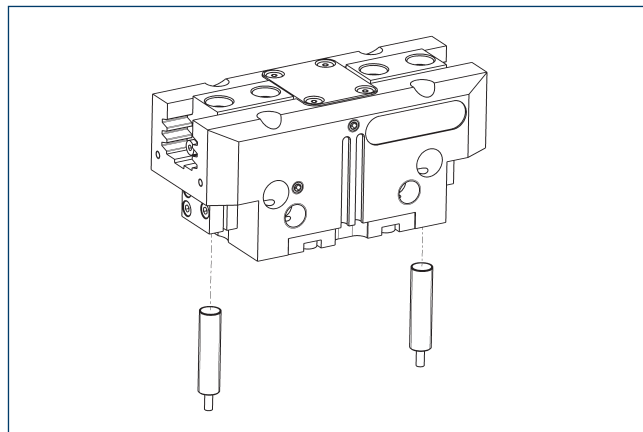


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
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



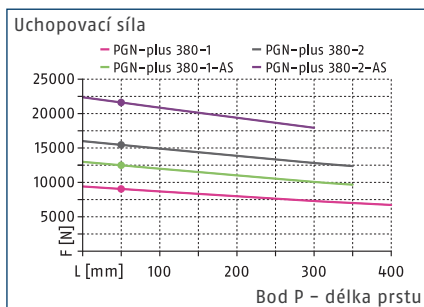
Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

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

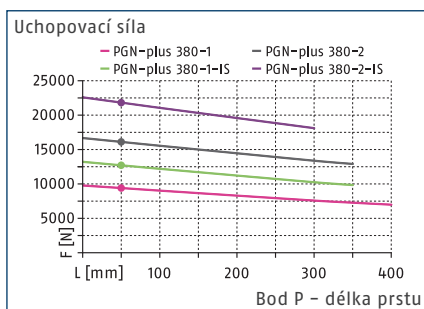
- ① Na každou jednotku (zavírač/S) se požadují dva senzory a prodlužovací kabely jsou k dispozici volitelně. Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství. Pro každé chapadlo se požadují dvě montážní sady. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost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



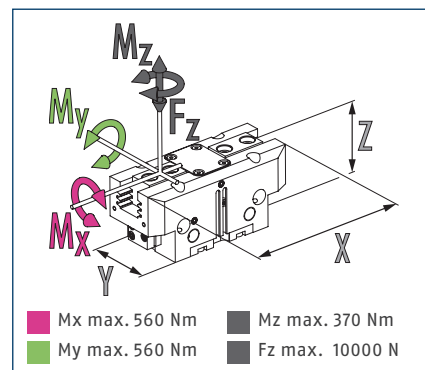
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



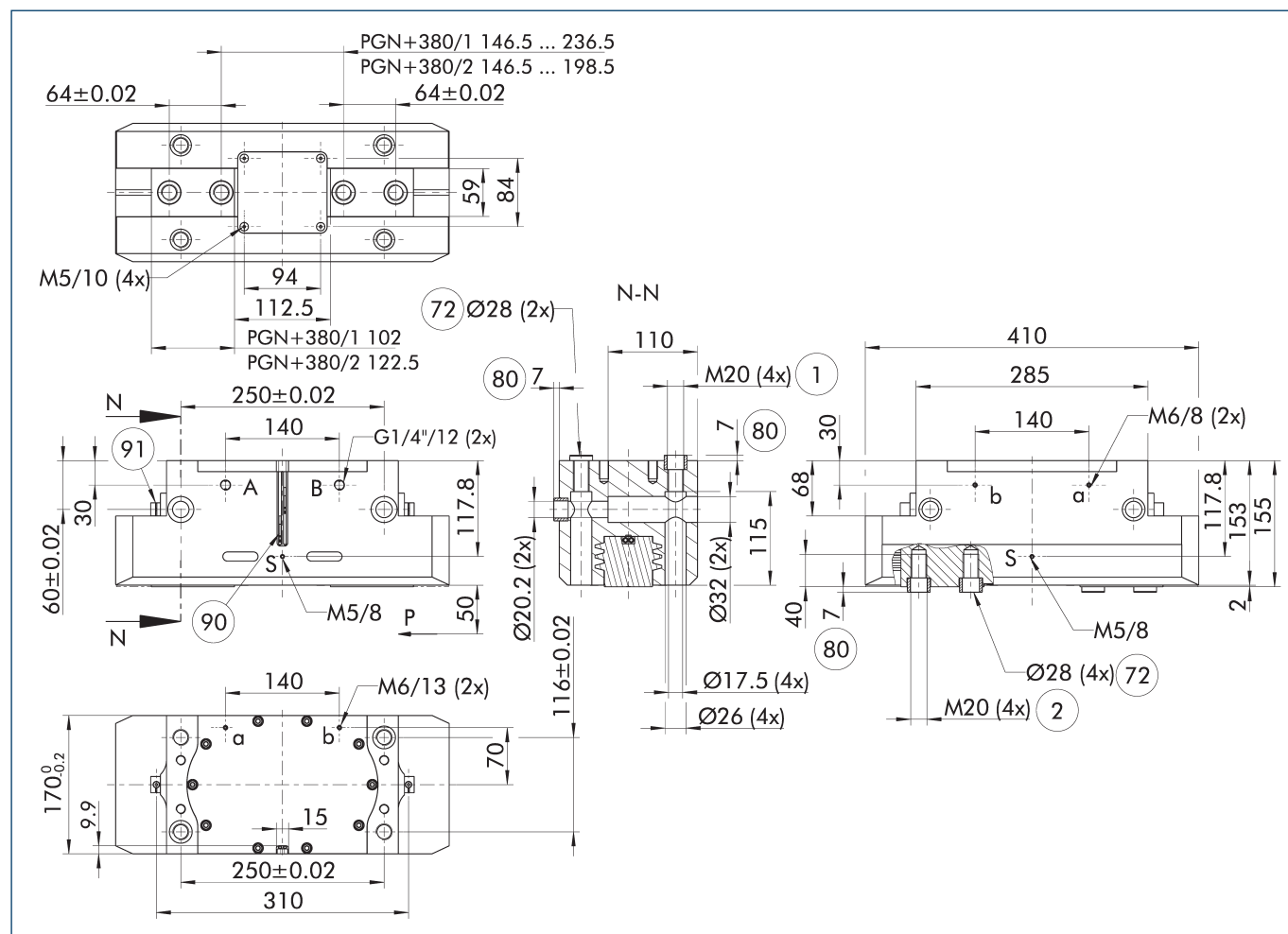
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		PGN-plus 380-1	PGN-plus 380-2	PGN-plus 380-1-AS	PGN-plus 380-2-AS	PGN-plus 380-1-IS	PGN-plus 380-2-IS
ID		0371107	0371157	0371407	0371457	0371467	0371477
Zdvih na čelist	[mm]	45	26	45	26	45	26
Zavírací/otevírací síla	[N]	9050/9400	15450/16100	12350/-	21150/-	-/12700	-/21800
Min. síla pružiny	[N]			3300	5700	3300	5700
Vlastní hmotnost	[kg]	28	29	36.5	37.5	36.5	37.5
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	47	80.5	47	80.5	47	80.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	2275	2275	2705	2705	3175	3175
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak 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]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/0.8	0.5/0.8	0.8/0.5	0.8/0.5
Zavírací/otvírací čas s pružinou	[s]			0.80	0.80	0.80	0.80
Max. přípustná délka prstu	[mm]	400	350	350	300	350	300
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	17	17	17	17	17	17
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 X x Y x Z	[mm]	410 x 170 x 155	410 x 170 x 155	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5	410 x 170 x 226.5
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		37371107	37371157	37371407	37371457	37371467	37371477
Třída ochrany IP		64	64	64	64	64	64
Vlastní hmotnost	[kg]	30	31	38.5	39.5	38.5	39.5
Provedení s ochranou proti korozi		38371107	38371157	38371407	38371457	38371467	38371477
Verze pro vysoké teploty		39371107	39371157	39371407	39371457	39371467	39371477
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Přesná verze		0371130	0371180	0371430	0371445		

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 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

B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení

S Těsnění vzduchové přípojky

① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů

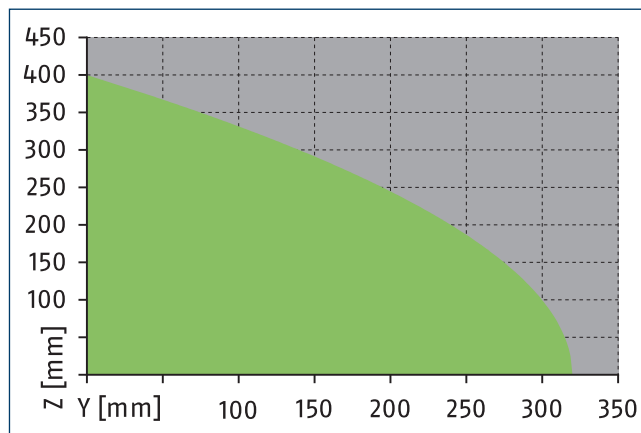
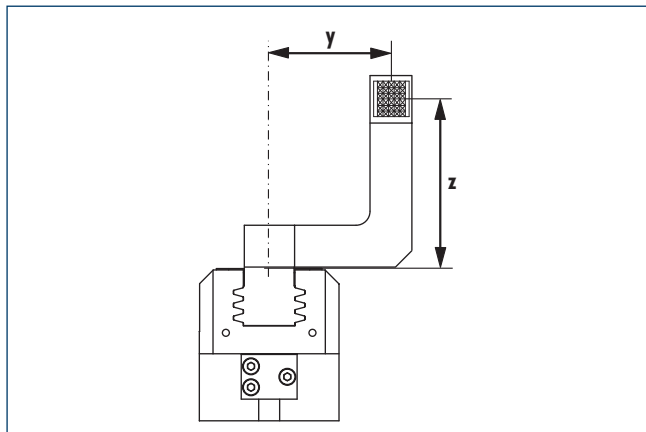
72 Vhodné pro centrovací pouzdra

80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

90 Snímač MMS 22..

91 Snímač IN ...

Maximální přípustný přesah

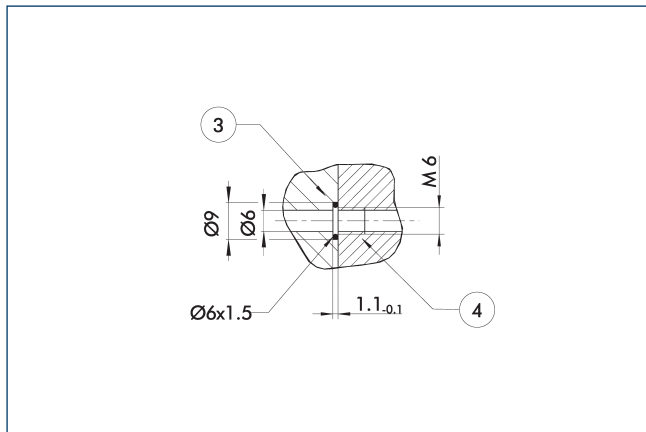


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

Křivka platí pro verzi zdvihu 1. Pro jiné verze musí být křivka paralelně odsazena na maximální přípustnou délku prstu.

Bezdrátové přímé připojení M6

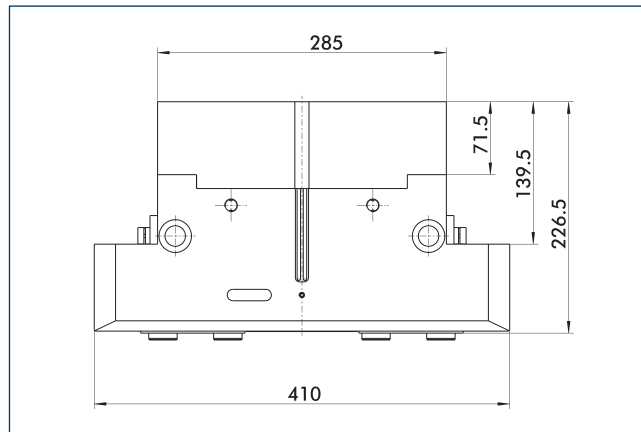


③ Adaptér

④ Chapadla

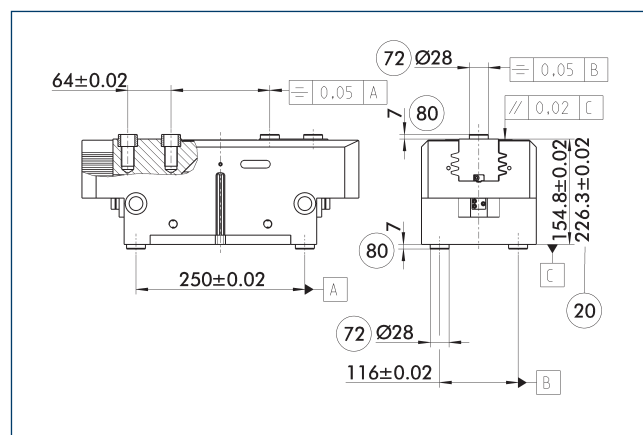
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

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/S 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.

Přesná verze



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

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

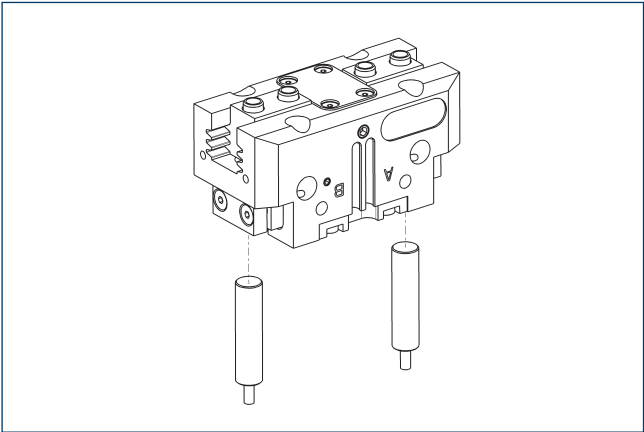
Diagram showing the connection of the 4-pin connector (labeled 4) to the 90-pin connector (labeled 90). The 4-pin connector is shown above the 90-pin connector, with two wires (black and red) connecting the two components. The 90-pin connector has terminals labeled A, B, P1, and P2.

- (4)** Chapadla

Popis	ID	Doporučený průměr hadice
		[mm]
Tlakový ventil s odvzdušňovacím šroubem		
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.

Indukční přibližovací snímače

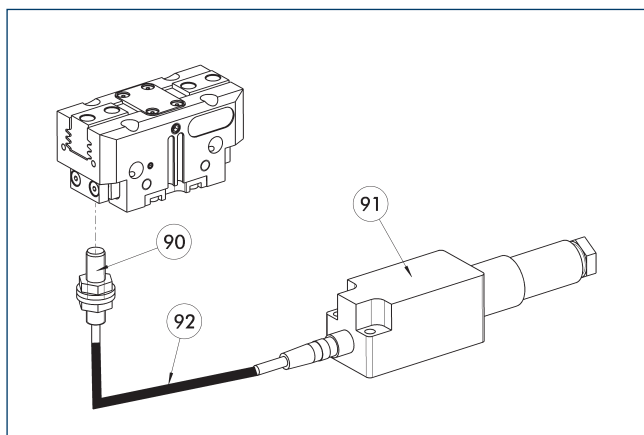


Přímo namontované snímání koncové polohy.

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/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	

❗ 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

92 Prodloužení kabelu

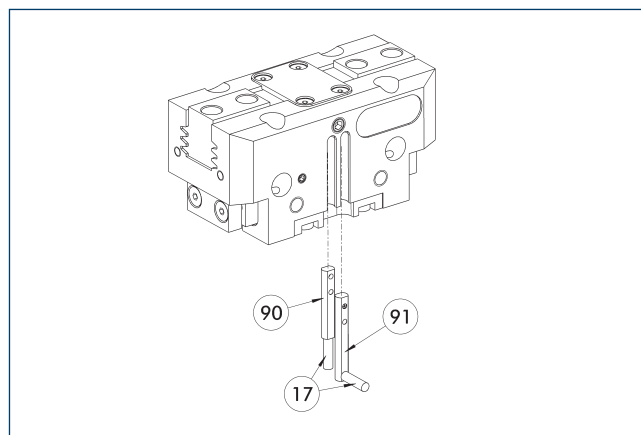
91 Vyhodnocovací elektronika
FPS-F5

Pružné monitorování polohy s až pěti polohami.

Popis	ID	
Montážní sada pro FPS		
AS-FPS-PGN-plus 380-2	0301645	
Senzor		
FPS-S M8	0301704	
Vyhodnocovací elektronika		
FPS-F5	0301805	
Prodloužení kabelu		
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

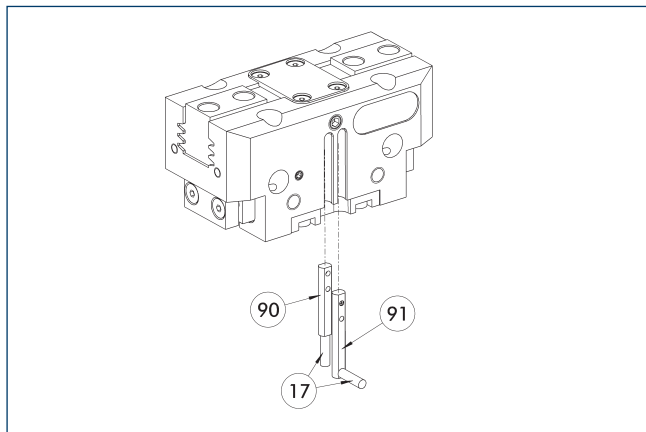
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

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



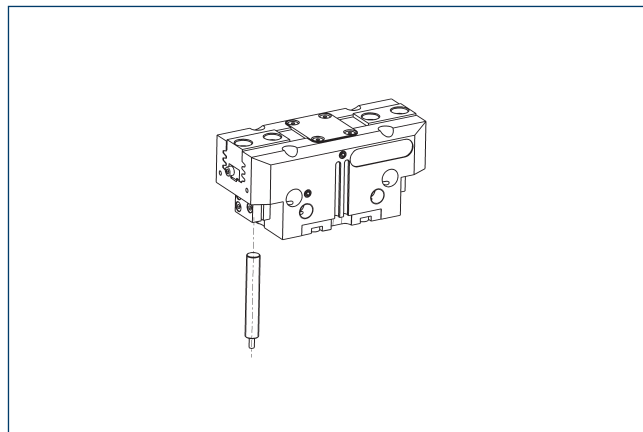
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

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	

- 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

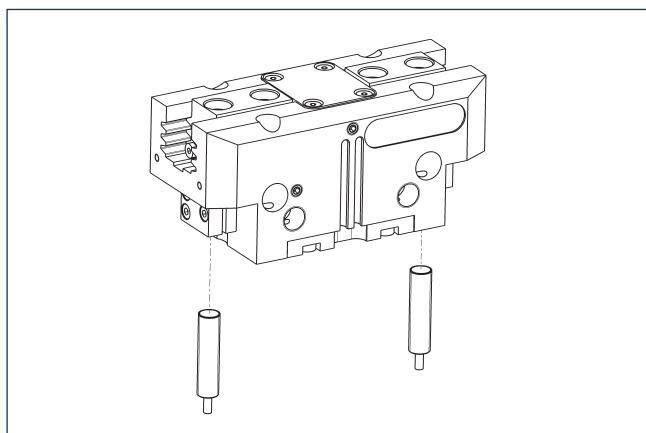


Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro APS-Z80		
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-1	0302101	
AS-APS-Z80-PGZN-plus 380-2	0302119	
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.



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*

