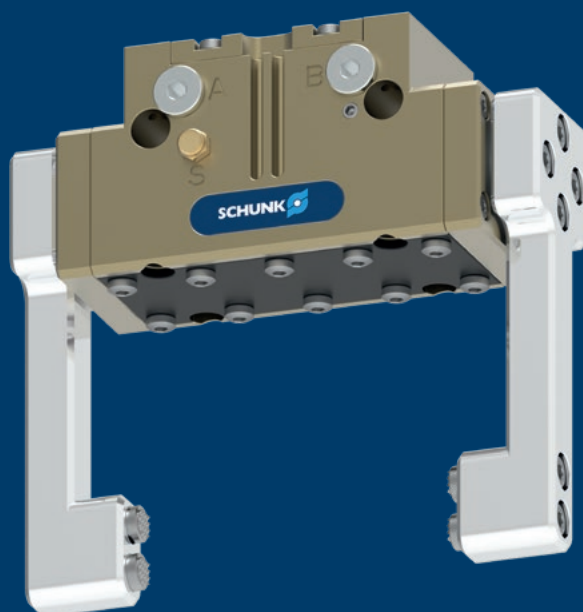




Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Utěsněné univerzální chapadlo DPG-plus

Spolehlivý. Plně uzavřené. Zatížitelný.

Utěsněné chapadlo DPG-plus

Těsné 2prsté chapadlo, které splňuje požadavky IP67 a zabraňuje pronikání látek do pracovního prostředí.

Oblast použití

Toto chapadlo je ideální pro manipulaci s hrubými nebo znečištěnými obrobky. Jeho oblast použití sahá od nakládání a vykládání strojů, jako v případě sanitárních bloků, brusek, soustruhů nebo frézek, až po manipulační úkoly v lakovnách, při zpracovávání prášků nebo při práci pod vodou.

Výhody – Přínos pro Vás

Robustní vnitřní vícezubé vedení pro přesnou manipulaci s různými obrobky

Břitové těsnění na vnějším kruhovém vedení pro trvale bezpečné utěsnění chapadla

Možné vysoké maximální momenty vhodné pro použití dlouhých uchopovacích prstů

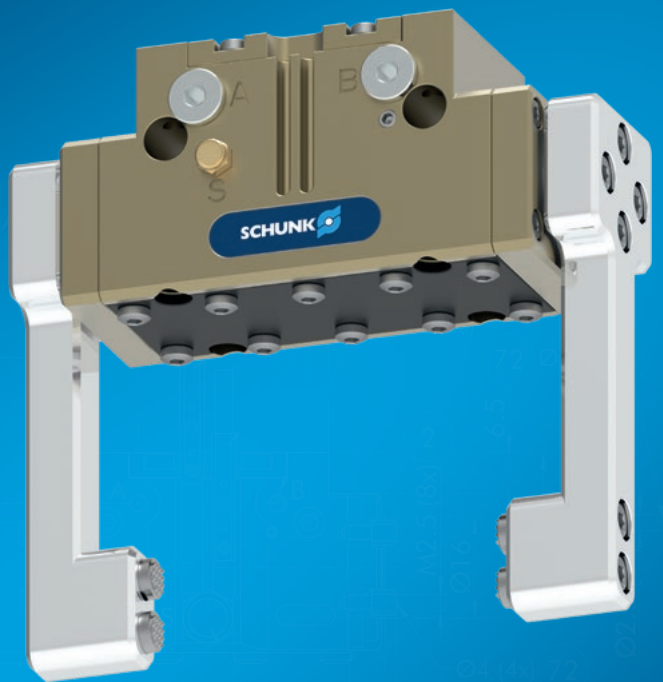
Utěsněné 2prsté paralelní chapadlo splňuje požadavky normy IP67 navzdory vysokému momentovému zatížení

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 flexibilní dodávku tlaku ve všech automatizovaných řešeních

Kompaktní rozměry pro minimalizaci rušivých kontur při manipulaci



Velikosti
Množství: 11



Vlastní hmotnost
0.12 .. 52 kg



Uchopovací síla
110 .. 11250 N



Zdvih na čelist
2 .. 45 mm

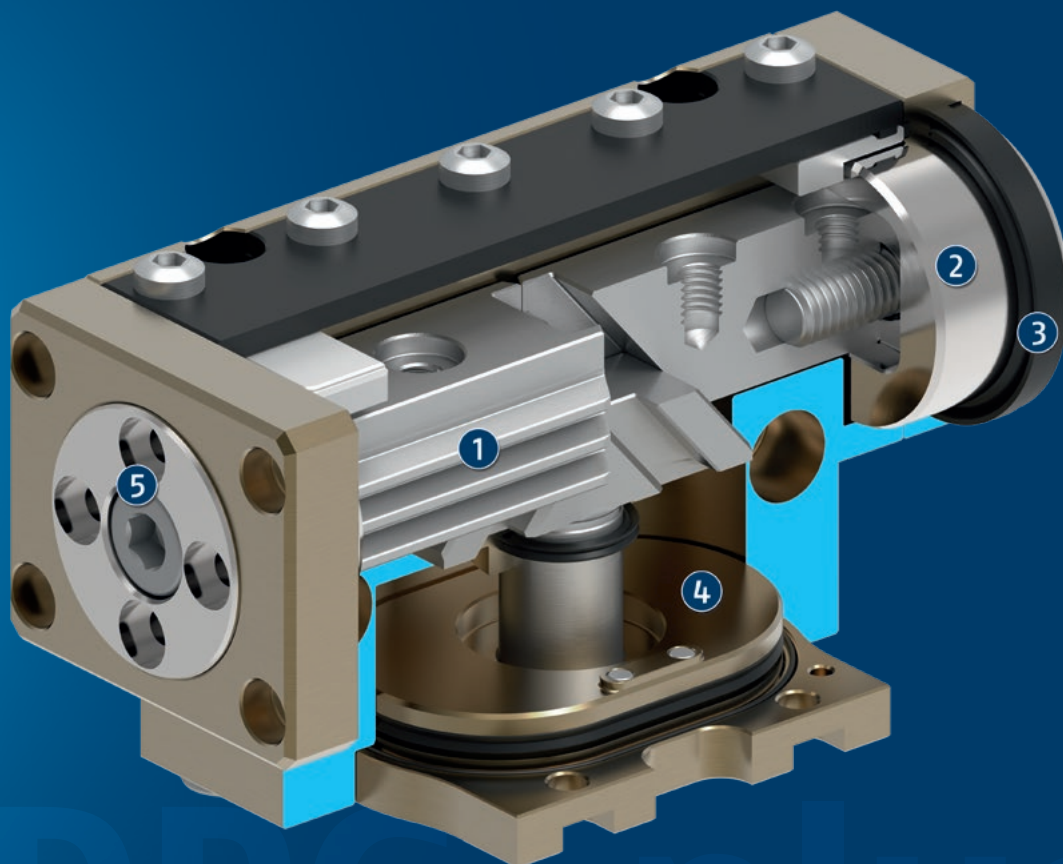


Hmotnost obrobku
0.55 .. 46.35 kg

Popis funkce

Píst se pohybuje nahoru a dolů působením stlačeného vzduchu.

Úhlové aktivní plochy klínového háku vytvářejí synchronizovaný paralelní pohyb čelistí.



① Vnitřní základní čelist s vícezubým vedením
pro vysoká momentová zatížení

② Vnější kulatá základní čelist
poskytuje utěsnitelný, kruhový povrch

③ Těsnící páska
pro trvale bezpečné utěsnění chapadla

④ Oválný píst s tyčí a klínovým hákem
pro výrobu a přenos energie

⑤ Středicí a montážní možnosti
pro univerzální montáž chapadla

Obecné informace k řadě

Princip fungování: Kinematika klínového háku

Materiál těla: Hliníková slitina, eloxovaná

Materiál základních čelistí: Ocel

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

Záruka: 36 měsíců

Parametry životnosti: na vyžádání

Rozsah dodávky: Středicí pouzdra, O-kroužky pro přímé připojení, montážní pokyny (provozní příručka s prohlášením o zapracování jsou k dispozici on-line)

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

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.

Poznámka – těsnost: Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

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

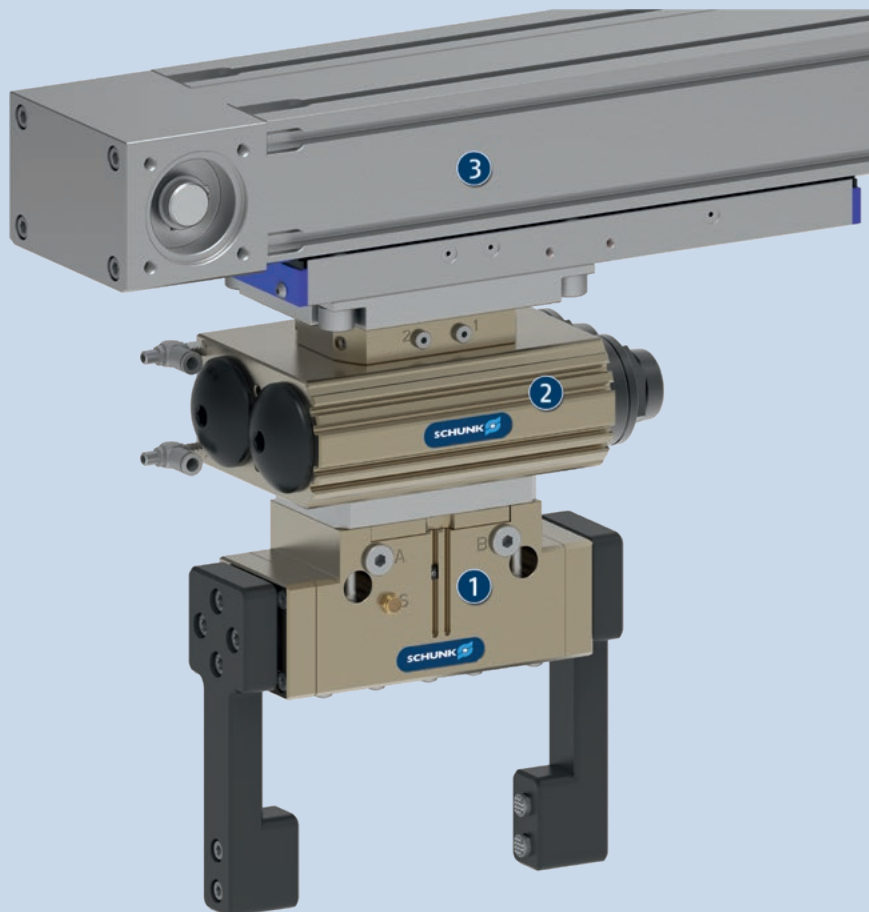
Hmotnost obrobku: se vypočítá jako silové uchopování se součinitelem statického třetí 0,1 a bezpečnostním faktorem 2 proti vyklouznutí obrobku při zrychlení v důsledku gravitace g. V případě uchopení s tvarovým stykem jsou přípustné významně vyšší hmotnosti obrobku

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.

Příklad aplikace

Utěsněná a mimořádně odolná kombinace otočného chapadla pro použití v náročném prostředí, jako jsou slévárny, brusírny nebo kovárny.

- 1 2prsté paralelní chapadlo DPG-plus s upínacími prsty vybavenými vložkami ze slinutého karbidu
- 2 Otočná jednotka SRU-plus ve standardní verzi s krytím IP67
- 3 Univerzální lineární modul Beta



SCHUNK nabízí více...

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



Kompenzační jednotka



Jednotka pro vyrovnávání tolerancí



Manuální výměnný systém



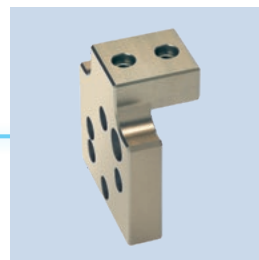
Tlakový ventil



Magnetické snímače



Rychlovýměnný systém čelistí



Mezičelist



Univerzální mezičelist

① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese 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 KVZ s posilovačem: pro zvýšenou potřebu uchopovací síly

Verze ATEX EX: pro výbušná prostředí

Další verze: Různé možnosti lze vzájemně kombinovat. Také je k dispozici řada doplňkových možností – jen nám řekněte, jaký je váš úkol!

Integrované připojení těsnícího vzduchu: brání vstupu nečistot dovnitř chapadla

Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

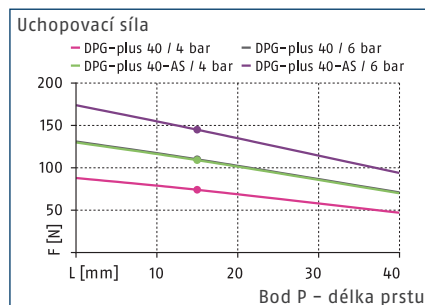
Mazání potravinářské kvality: Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu.

DPG-plus 40

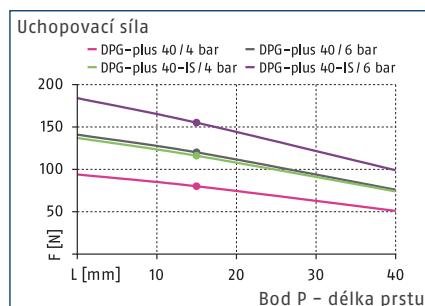
Utěsněné univerzální chapadlo



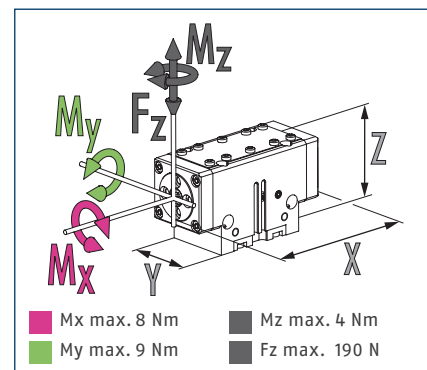
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



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

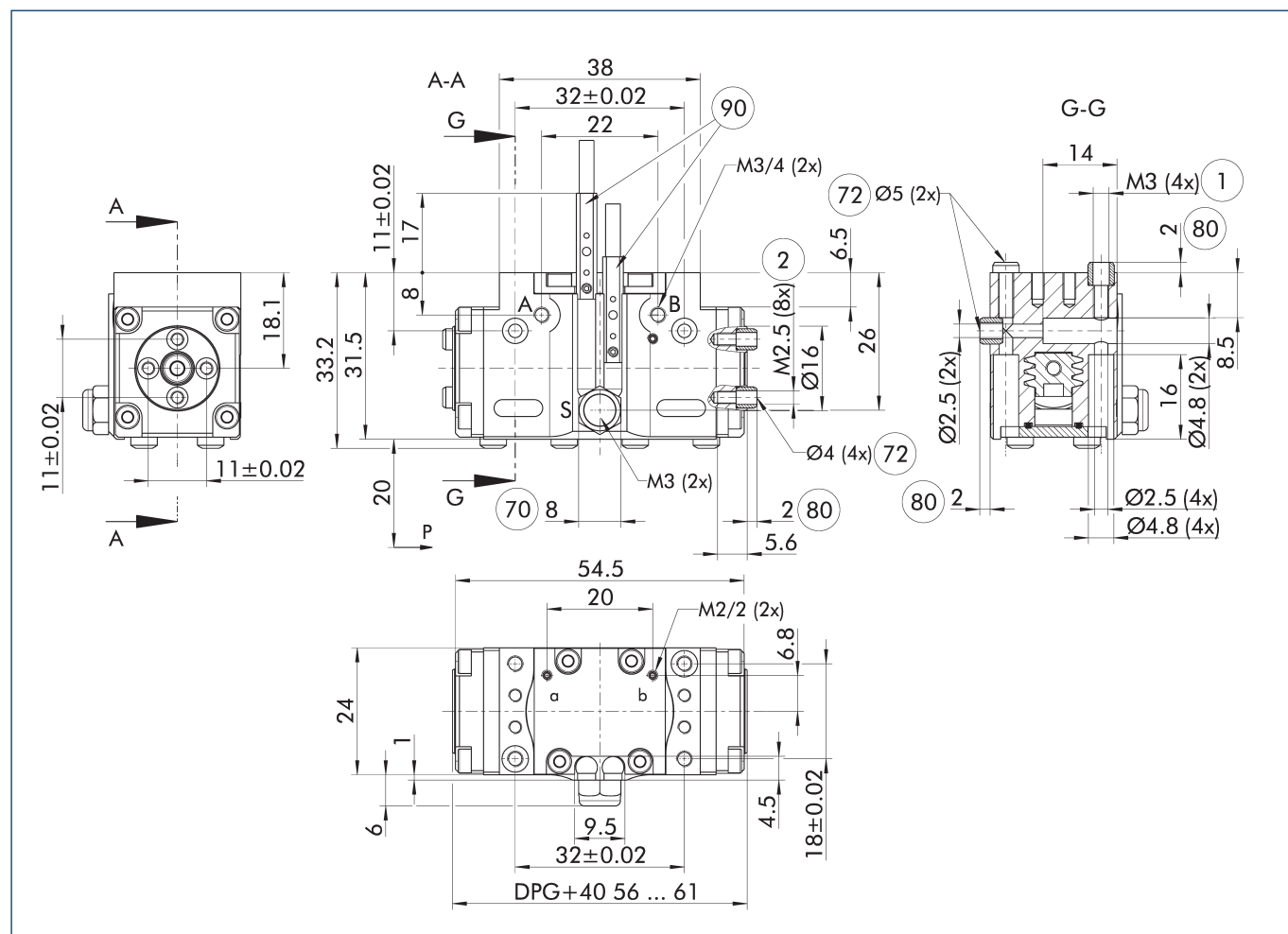
Technické údaje

Popis		DPG-plus 40	DPG-plus 40-AS	DPG-plus 40-IS
ID		1315867	1315876	1315877
Zdvih na čelist	[mm]	2.5	2.5	2.5
Zavírací/otevírací síla	[N]	110/120	145/-	-/165
Min. síla pružiny	[N]		35	45
Vlastní hmotnost	[kg]	0.12	0.14	0.14
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	0.55	0.55	0.55
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05
Max. přípustná délka prstu	[mm]	40	40	40
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.1	0.1	0.1
Třída ochrany IP		67	67	67
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.01	0.01	0.01
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	56 x 24 x 31.6	56 x 24 x 40.5	56 x 24 x 40.5
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky				
Verze pro vysoké teploty		1321185	1321187	1321188
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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 Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení

B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení

S, E Připojení pro přetlakový vzduch nebo odvětrávací vývrt

① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů

70 Velikost klíče

72 Vhodné pro centrovací pouzdra

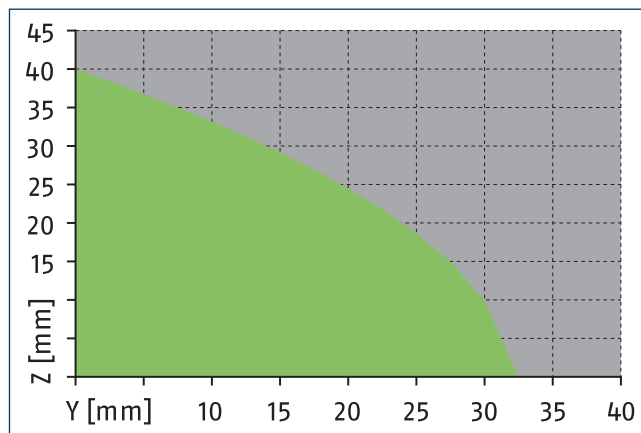
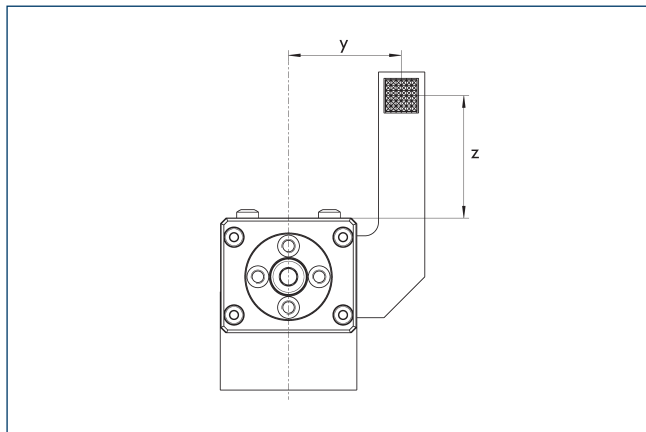
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

90 Snímač MMS 22..

DPG-plus 40

Utěsněné univerzální chapadlo

Maximální přípustný přesah

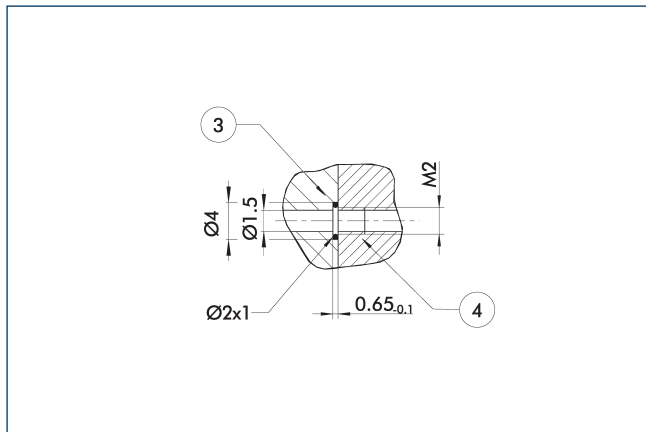


■ Přípustný rozsah

■ 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

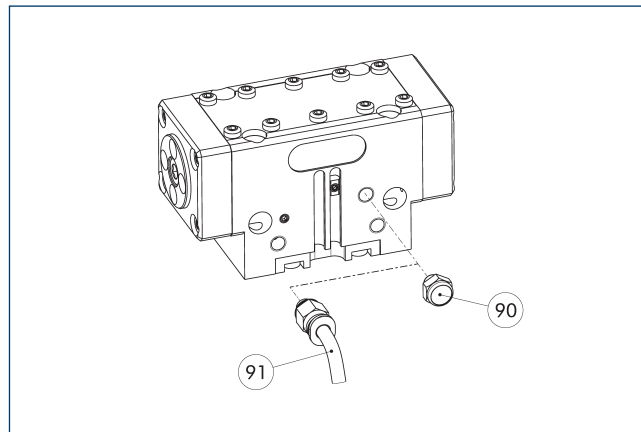


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

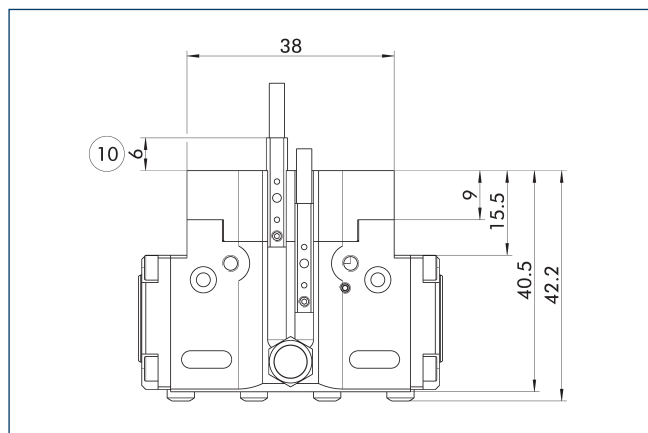


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

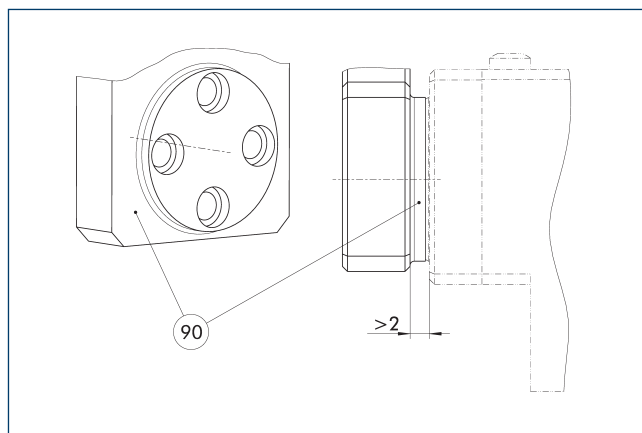
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



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.

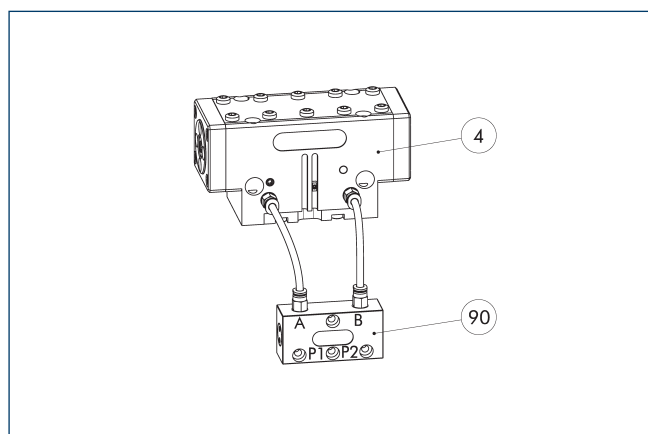
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

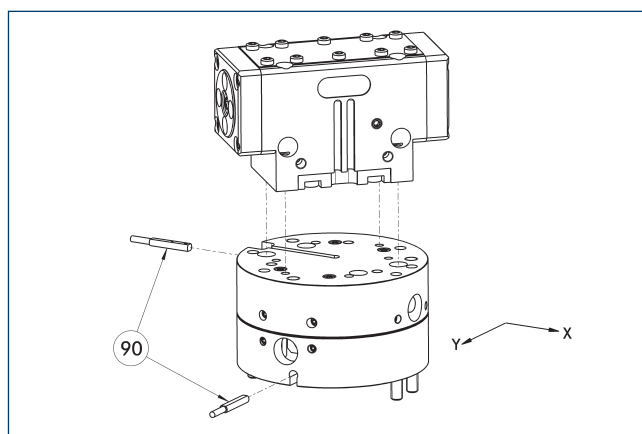
90 Tlakový ventil SDV-P

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. Příímé přiřazení příslušné varianty chapadla k příslušnému SDV-P najdete na schunk.com.

Kompenzační jednotka AGE-F

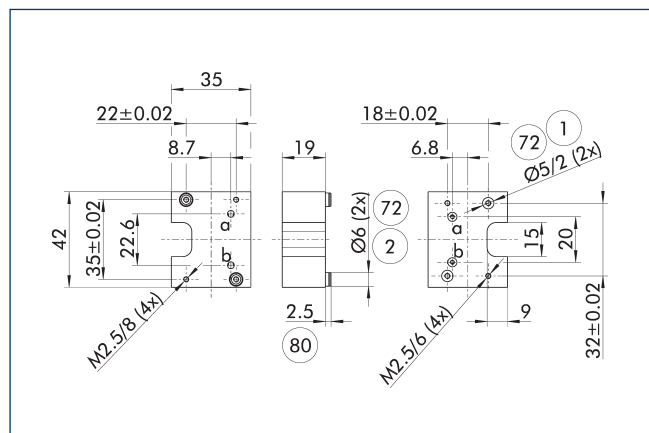


90 Monitorování

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

Popis	ID	Kompenzace XY	Reset síly	Často kombinované
		[mm]	[N]	
Kompenzační jednotka				
AGE-F-XY-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	●

Mezipříruba pro PGN-plus 40

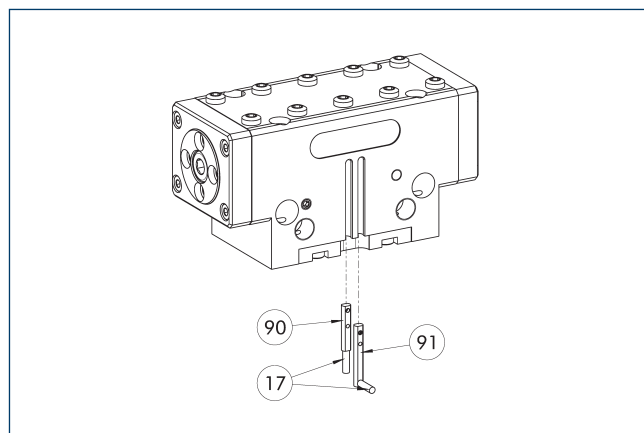


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
- ⑧① Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

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

Elektrický magnetický snímač MMS



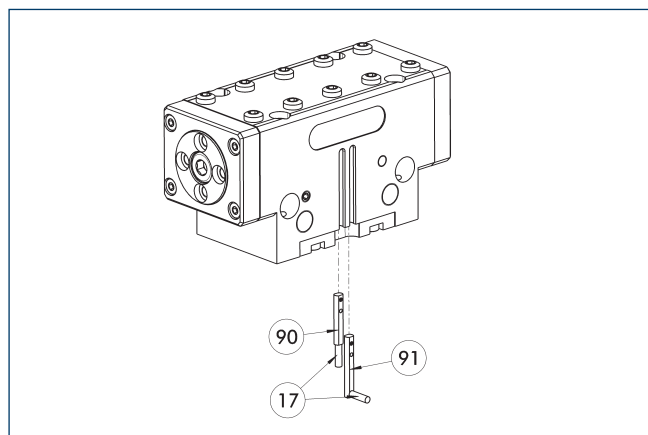
- ①⑦ Kabelový výstup
- ⑨① Snímač MMS 22..
- ⑨① Snímač MMS 22...-SA

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	
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



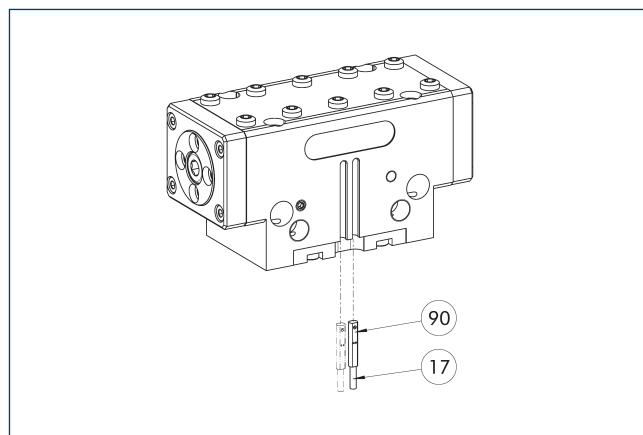
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

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 pouzdrem 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



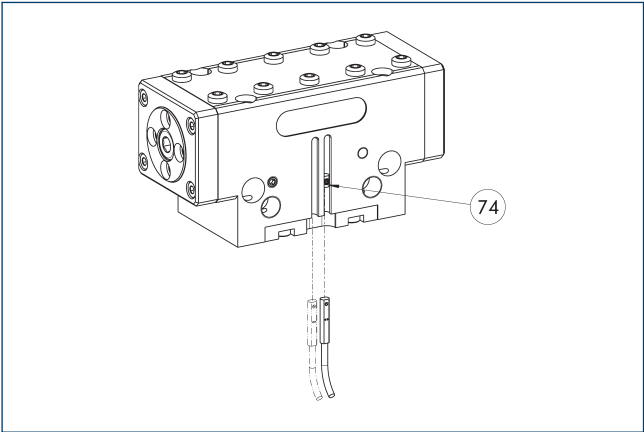
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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 pouzdrem 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



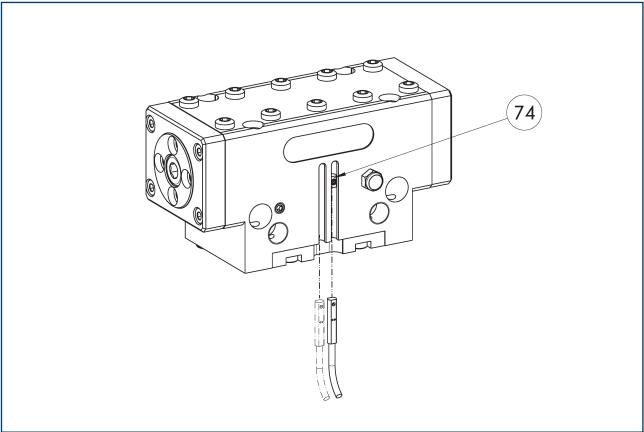
74 Koncová zarážka pro snímač

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	

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-IO-Link



74 Koncová zarážka pro snímač

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	

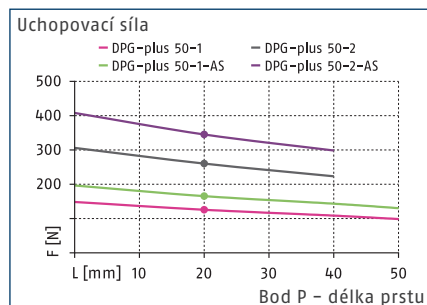
❶ Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

DPG-plus 50

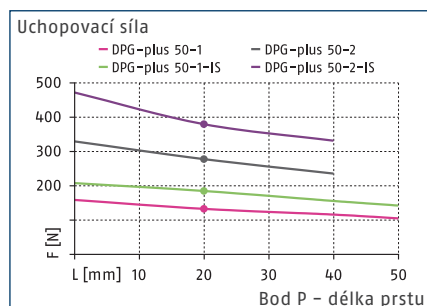
Utěsněné univerzální chapadlo



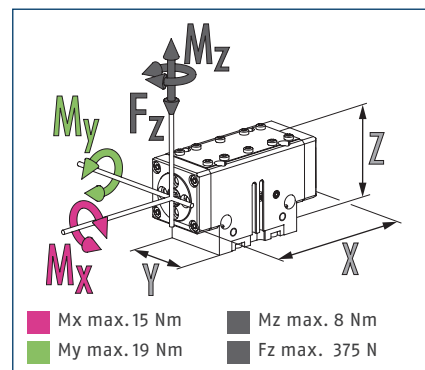
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



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

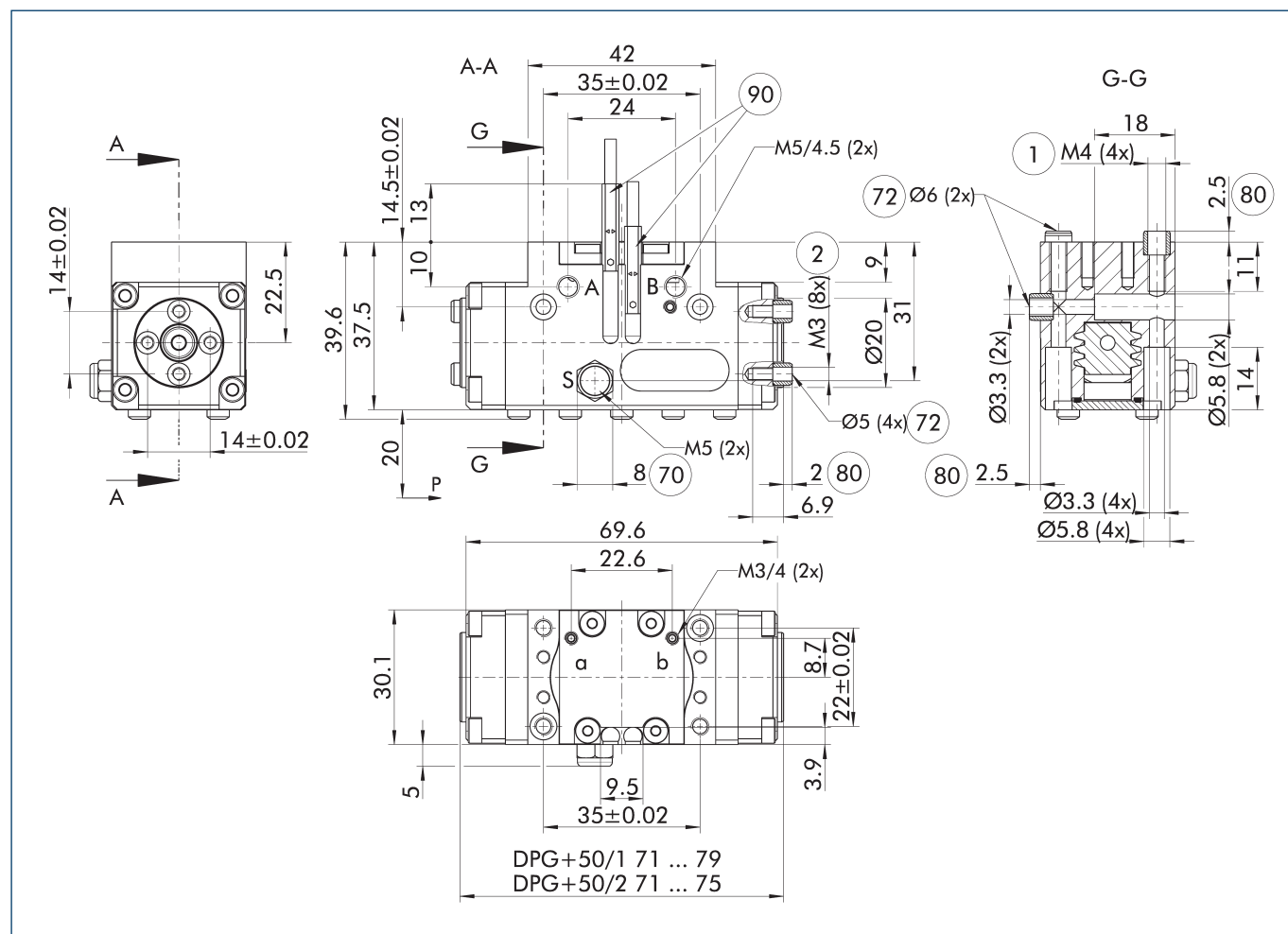
Technické údaje

Popis		DPG-plus 50-1	DPG-plus 50-2	DPG-plus 50-1-AS	DPG-plus 50-2-AS	DPG-plus 50-1-IS	DPG-plus 50-2-IS
ID		1315879	1315955	1315958	1315960	1315961	1315966
Zdvih na čelist	[mm]	4	2	4	2	4	2
Zavírací/otevírací síla	[N]	125/130	260/275	165/-	345/-	-/170	-/360
Min. síla pružiny	[N]			40	85	40	85
Vlastní hmotnost	[kg]	0.25	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	0.6	1.3	0.6	1.3	0.6	1.3
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.03/0.03	0.03/0.03	0.03/0.05	0.03/0.05	0.05/0.03	0.05/0.03
Max. přípustná délka prstu	[mm]	50	40	50	40	50	40
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místností třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	71 x 30.1 x 37.5	71 x 30.1 x 37.5	71 x 30.1 x 53.5	71 x 30.1 x 53.5	71 x 30.1 x 53.5	71 x 30.1 x 53.5
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321189	1321190	1321192	1321193	1321194	1321195
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		1315952	1315957	1315959		1315965	
Zavírací/otevírací síla	[N]	202/209	424/453	234/-		-/252	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.29	0.29	0.34		0.34	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	40	30	30		30	

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

Hlavní pohled



Pro připojení prstů doporučujeme vždy použít pouze dvě ze čtyř středících zahloubení pro každý prst. Na obrázku je chapadlo v základní verzi se zavřenými čelistmi, rozměry nezahrnují volitelné prvky popisované níže.

① Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

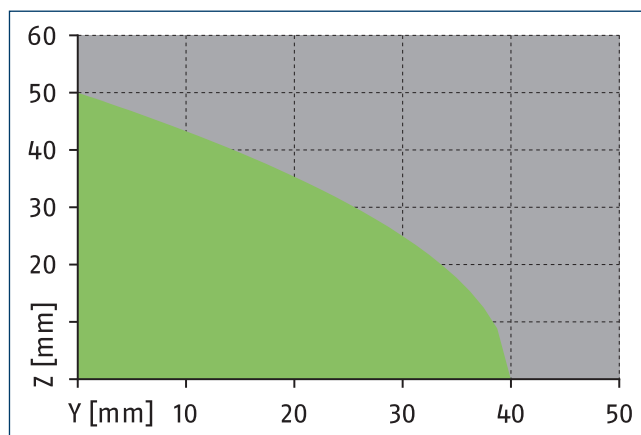
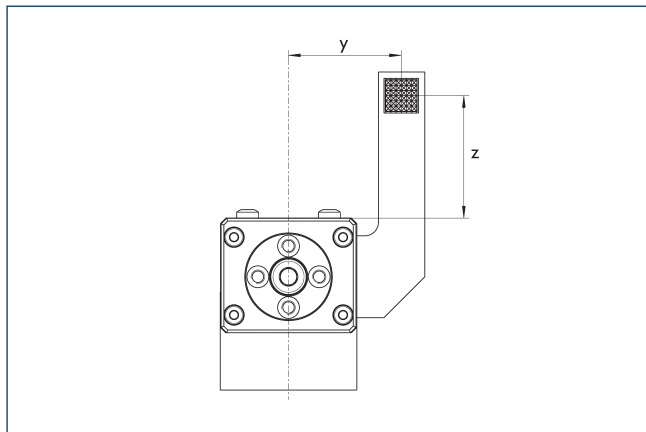
A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
S, E Připojení pro přetlakový vzduch nebo odvětrávací vývrt

① Připojení uchopovacího zařízení
② Připojení prstů
70 Velikost klíče
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
90 Snímač MMS 22..

DPG-plus 50

Utěsněné univerzální chapadlo

Maximální přípustný přesah

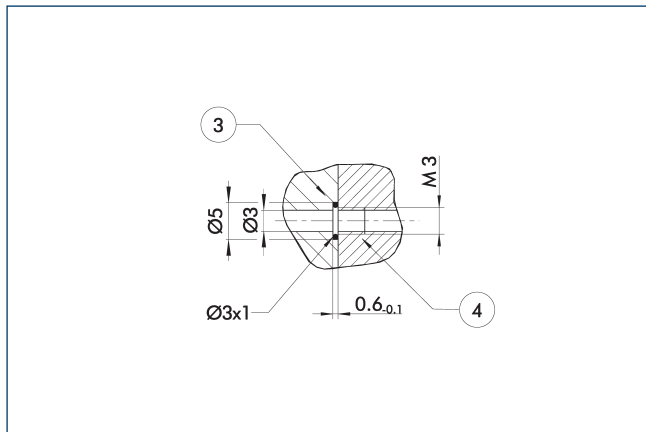


■ Přípustný rozsah

■ 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

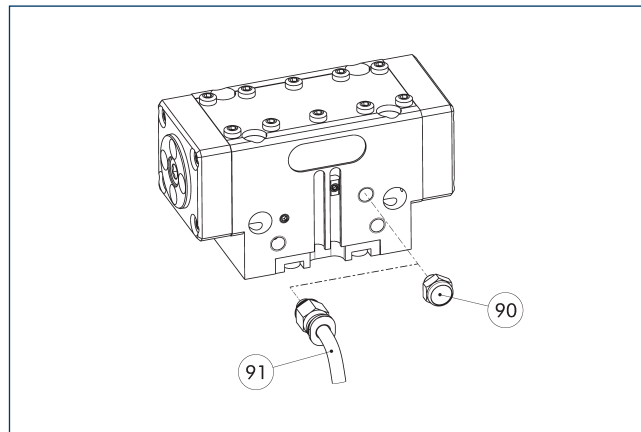


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

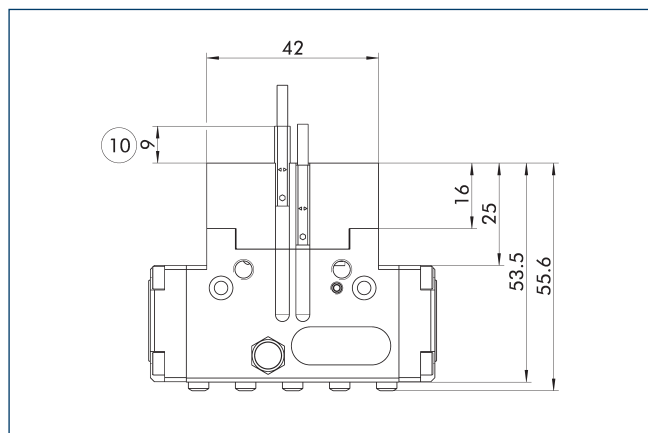


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

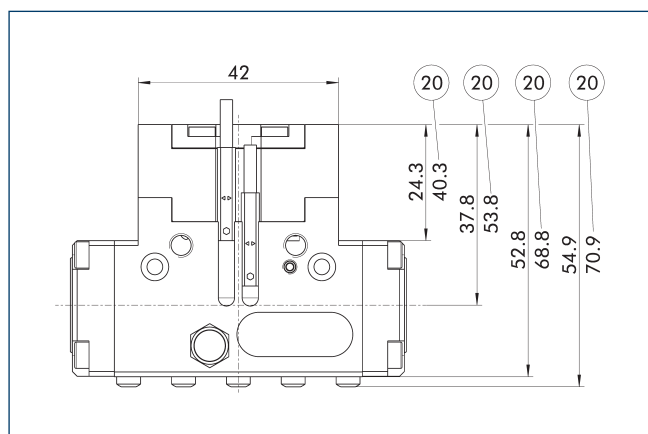
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



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/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.

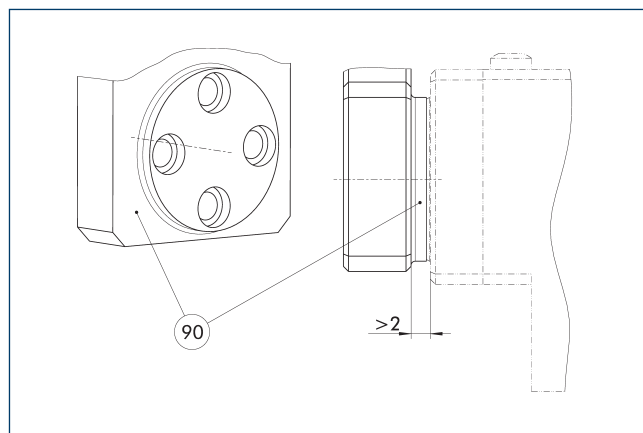
Verze s posilovačem



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.

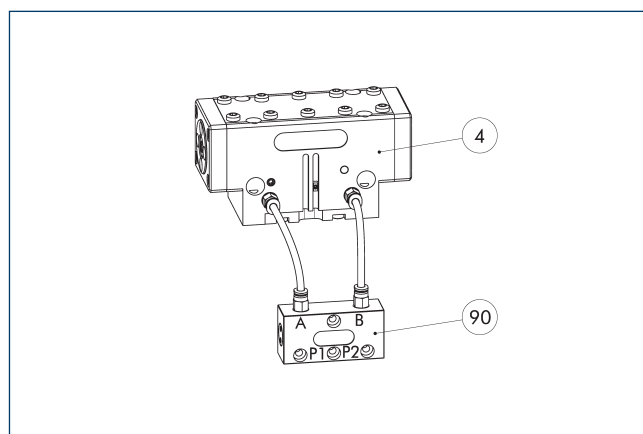
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

90 Tlakový ventil SDV-P

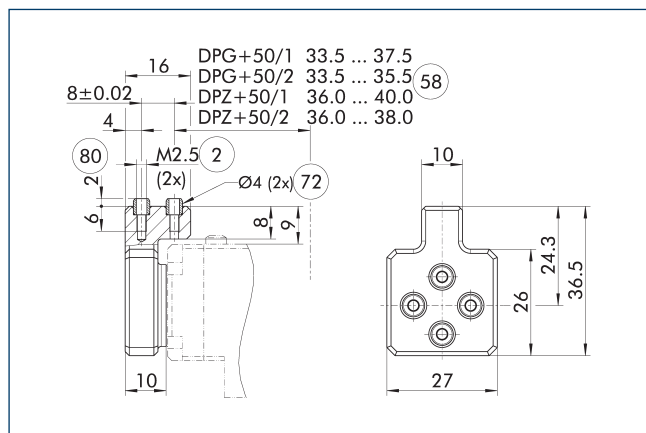
Ventil pro udržování tlaku SDV-P zajišťuje, aby byl v situacích nouzového zastavení udržován tlak v pístové komoře pneumatického chapadla, otočných, lineárních modulech a rychlovýměnných modulech.

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.

DPG-plus 50

Utěsněné univerzální chapadlo

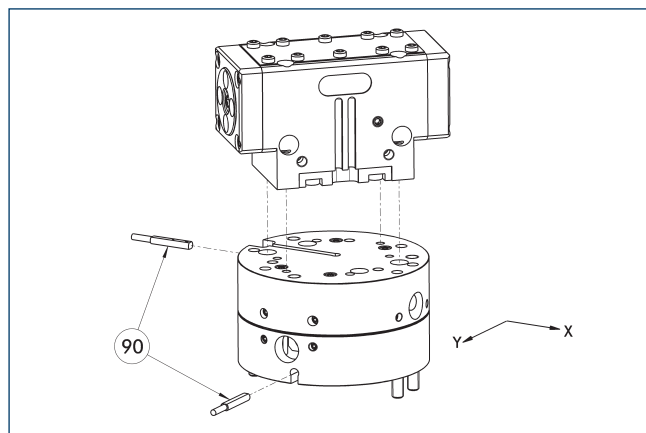
mezičelist ZBA DPG-plus/DPZ-plus 50-40

- | | |
|---|--|
| ② Připojení prstů | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra |
| ⑤8 Vzdálenost od středu uchopovacího zařízení | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |

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

Popis	ID	Material	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-DPG-DPZ-plus 50-40	0300191	Hliník	PGN-plus 40	1

Kompenzační jednotka AGE-F

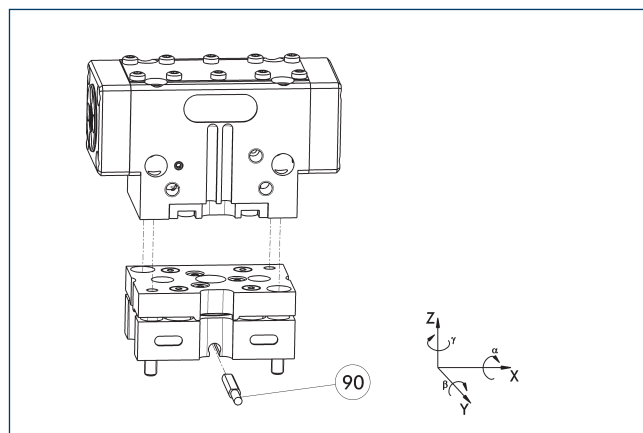


- ## 90 Monitorování

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

Popis	ID	Kompenzace XY	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	●

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

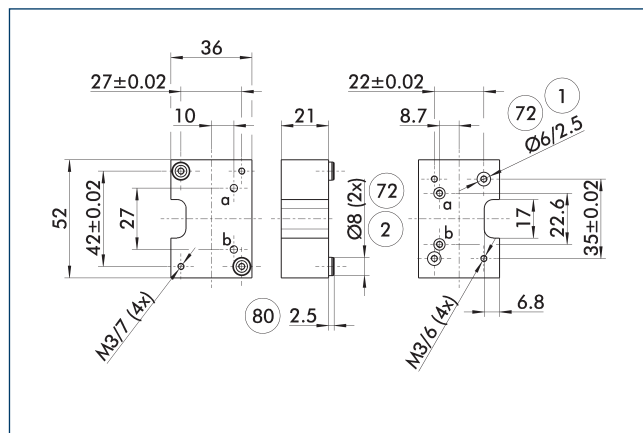


- 90) monitorování uzamčení

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-OV	0324757	ne	±1°/±1°/±1,5°

Mezipříruba pro PGN-plus 50

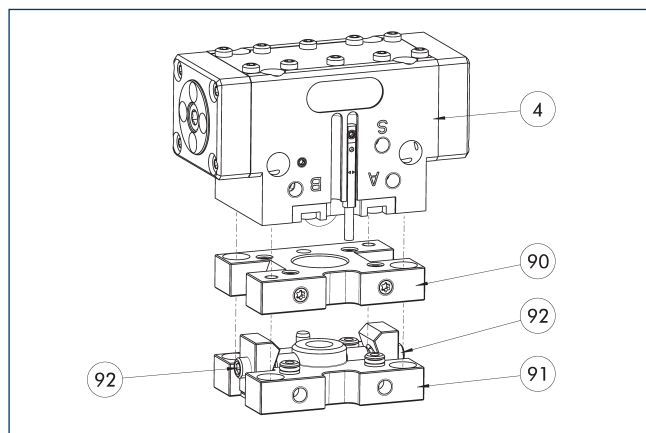


- | | |
|-----------------------------|--|
| ① Montáž na straně robotu | ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra |
| ② Montáž na straně nástroje | ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně |

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

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

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

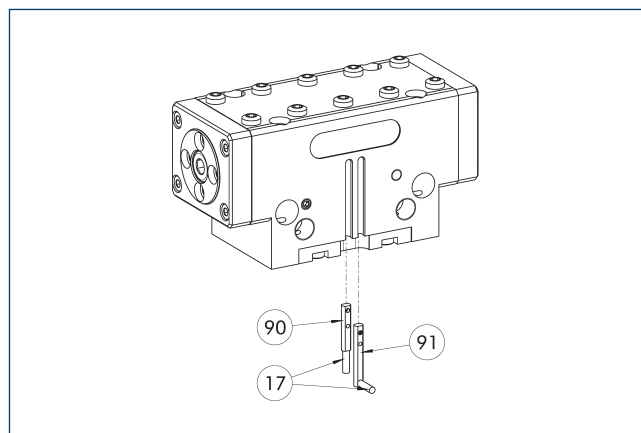


- ④ Chapadla
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨① Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨② Uzamykací mechanismus

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

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	

Elektrický magnetický snímač MMS



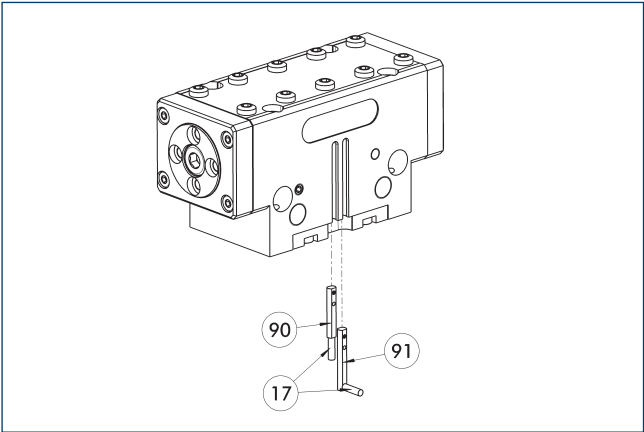
- ①⑦ Kabelový výstup
- ⑨① Snímač MMS 22...
- ⑨① Snímač MMS 22...-SA

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	
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 rozbočovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



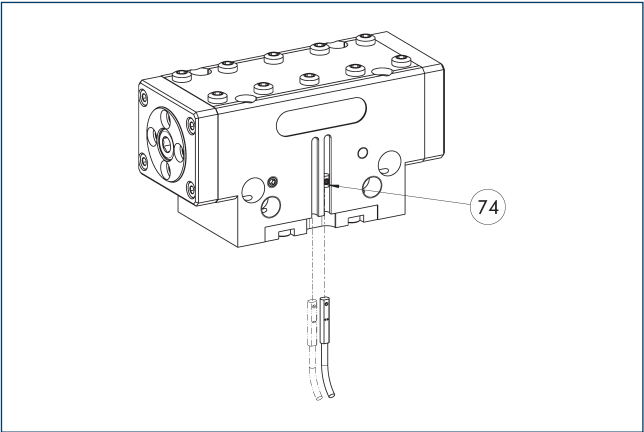
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

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-P



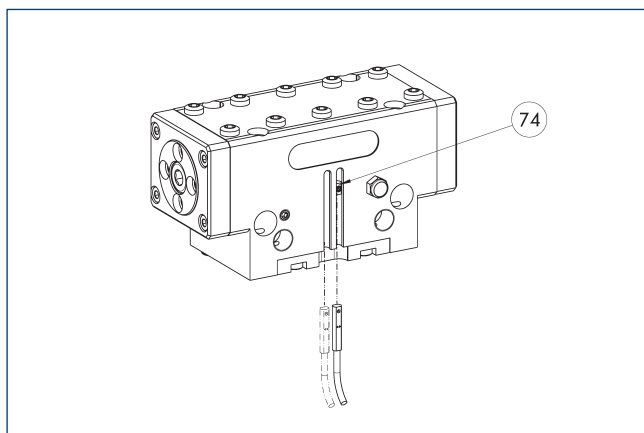
- 74 Koncová zarážka pro snímač

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



74 Koncová zarážka pro snímač

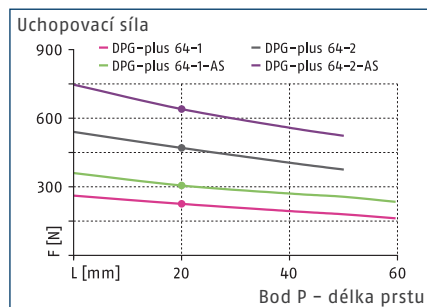
Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvíhu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího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

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

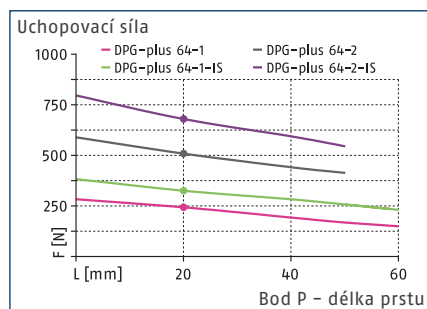
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.



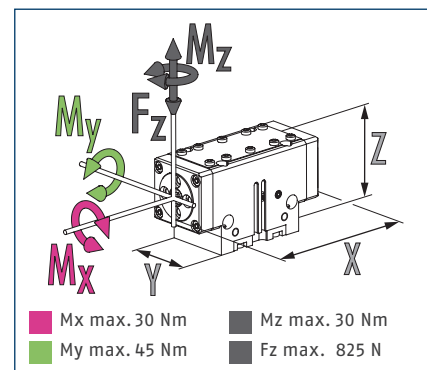
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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		DPG-plus 64-1	DPG-plus 64-2	DPG-plus 64-1-AS	DPG-plus 64-2-AS	DPG-plus 64-1-IS	DPG-plus 64-2-IS
ID		1315967	1315969	1315971	1315973	1315974	1315976
Zdvih na čelist	[mm]	6	3	6	3	6	3
Zavírací/otevírací síla	[N]	225/240	470/500	305/-	640/-	-/320	-/670
Min. síla pružiny	[N]			80	170	80	170
Vlastní hmotnost	[kg]	0.39	0.39	0.46	0.46	0.46	0.46
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.1	2.3	1.1	2.3	1.1	2.3
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.04/0.04	0.04/0.04	0.03/0.06	0.03/0.06	0.06/0.03	0.06/0.03
Max. přípustná délka prstu	[mm]	60	50	60	50	60	50
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	82 x 36.1 x 45.4	82 x 36.1 x 45.4	82 x 36.1 x 63.4	82 x 36.1 x 63.4	82 x 36.1 x 63.4	82 x 36.1 x 63.4
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321196	1321197	1321199	1321200	1321201	1321203
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		1315968	1315970	1315972		1315975	
Zavírací/otevírací síla	[N]	369/399	780/834	430/-		-/462	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.47	0.47	0.55		0.55	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	50	40	40		40	

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

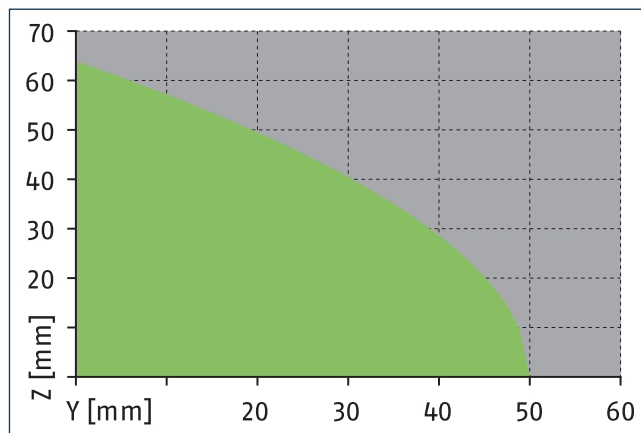
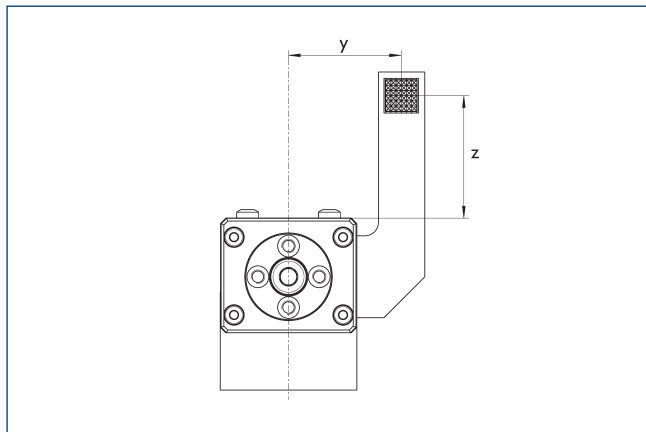
[illegible]

- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- 70 Velikost klíče
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- 90 Snímač MMS 22..

DPG-plus 64

Utěsněné univerzální chapadlo

Maximální přípustný přesah

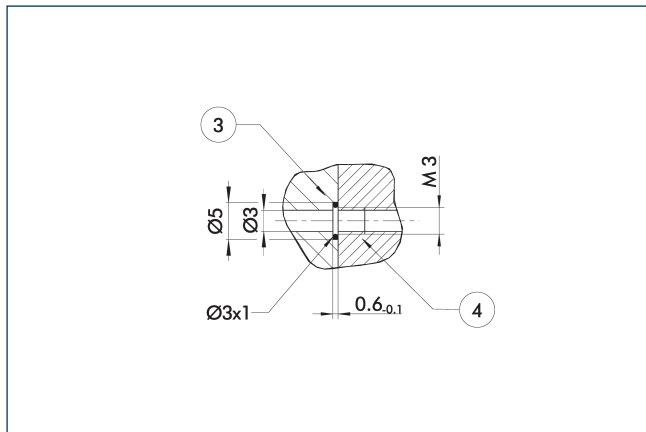


■ Přípustný rozsah

■ 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

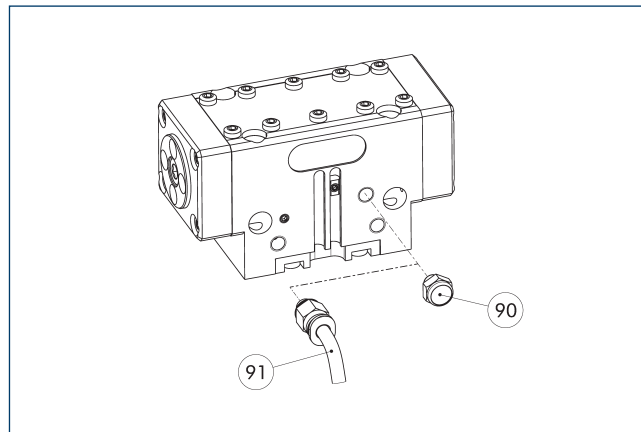


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

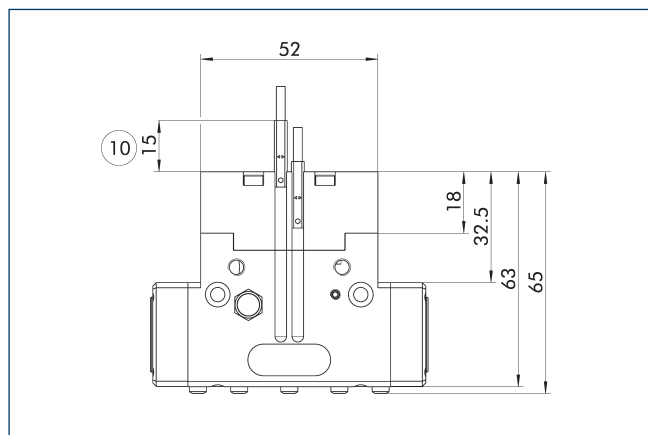


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace
nebo vzduchového profukování

Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

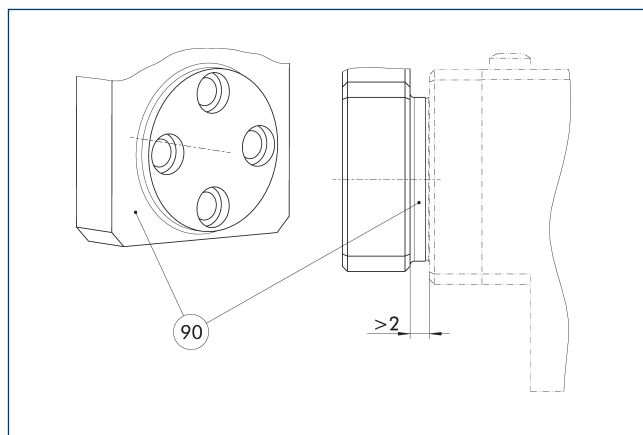
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



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/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.

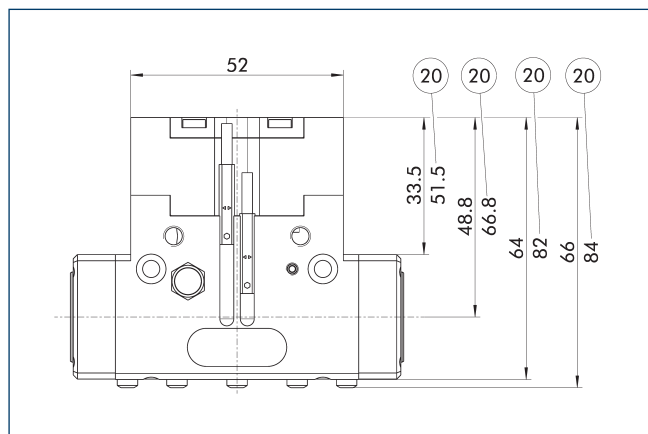
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

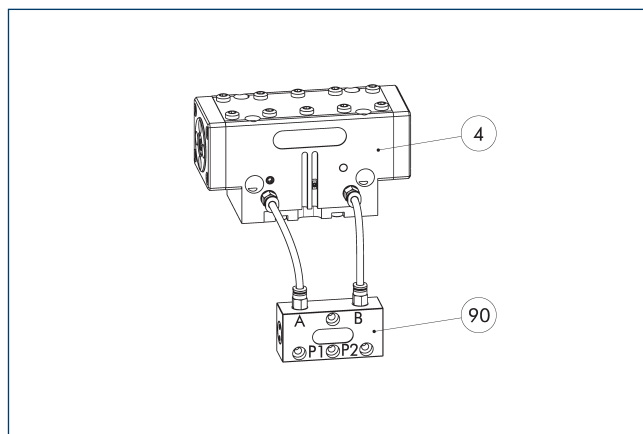
Verze s posilovačem



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

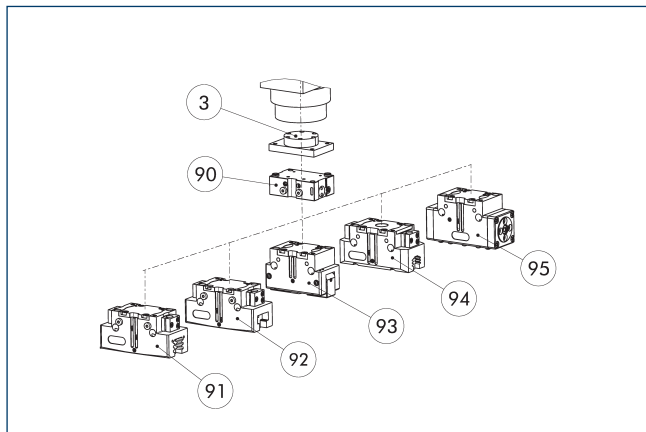
90 Tlakový ventil SDV-P

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

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

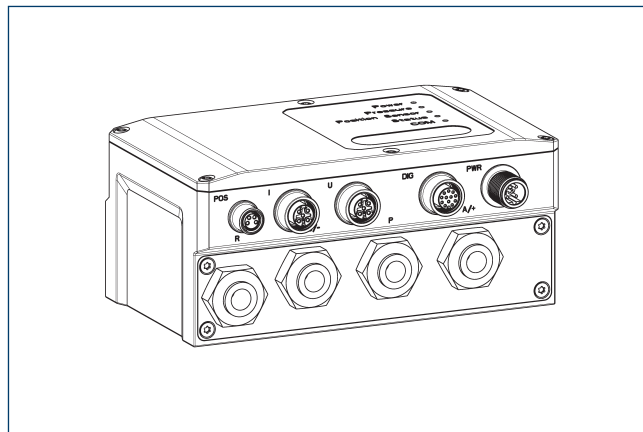


- | | |
|--|------------------------------------|
| ③ Adaptér | ⑨2 2prsté paralelní chapadlo JGP-P |
| ⑨0 Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P | ⑨3 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus |
| ⑨1 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus/PGN-plus-P | ⑨4 2prsté paralelní chapadlo PGB |
| | ⑨5 Utěsněné chapadlo DPG-plus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

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	

Pneumatická polohovací jednotka PPD

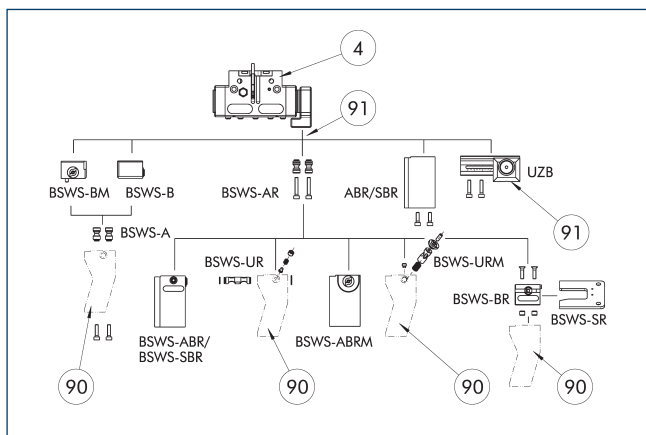


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 10-IOL	1540698	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

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

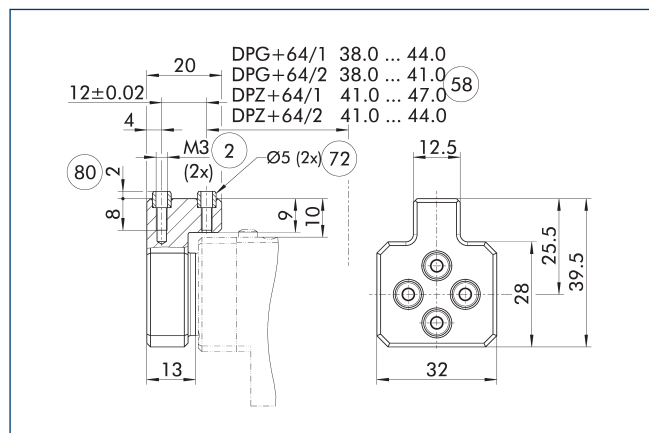
Rozhraní mezilehlé čelisti



- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| ④ Chapadla | ⑨1 Jednotné šroubení |
| ⑨0 Na míru upravené prsty chapadla | |

Pomocí mezilehlé čelisti máte možnost přímo připojit širokou řadu příslušenství. Patří sem mimo jiné rychlovýměnný systém čelistí, polotovary prstů a univerzální redukční čelisti.

mezičelist ZBA DPG-plus/DPZ-plus 64-50

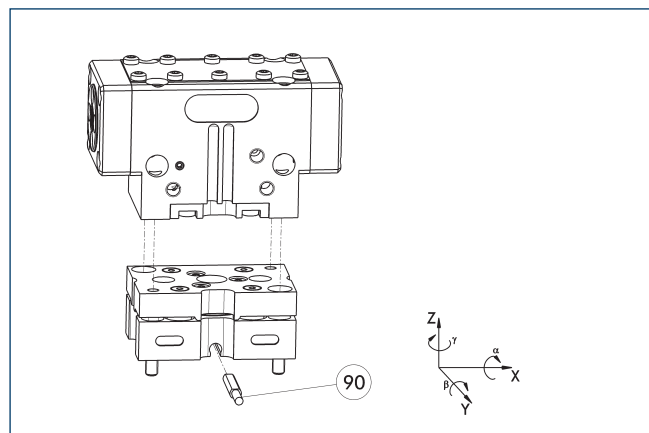


- ② Připojení prstů
 ⑤8 Vzdálenost od středu uchopovacího zařízení
 ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
 ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-DPG-DPZ-plus 64-50	0300192	Hliník	PGN-plus 50	1

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

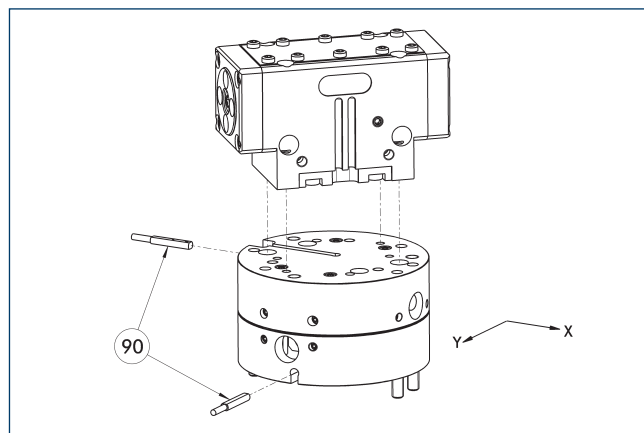


- 90 monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnávání 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	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	●
TCU-P-064-3-OV	0324775	ne	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	

Kompenzační jednotka AGE-F



- 90 Monitorování

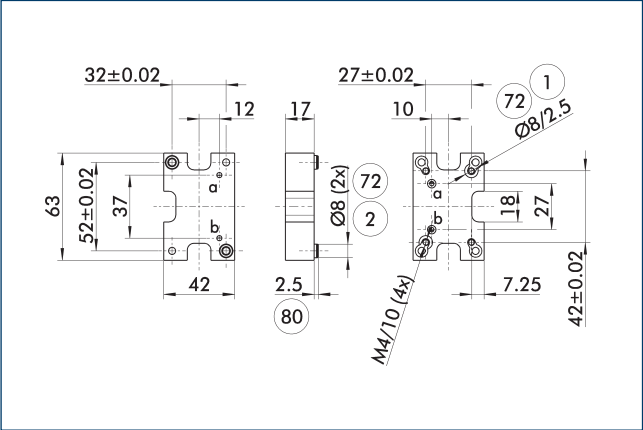
Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

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

DPG-plus 64

Utěsněné univerzální chapadlo

Mezipříruba pro PGN-plus 64

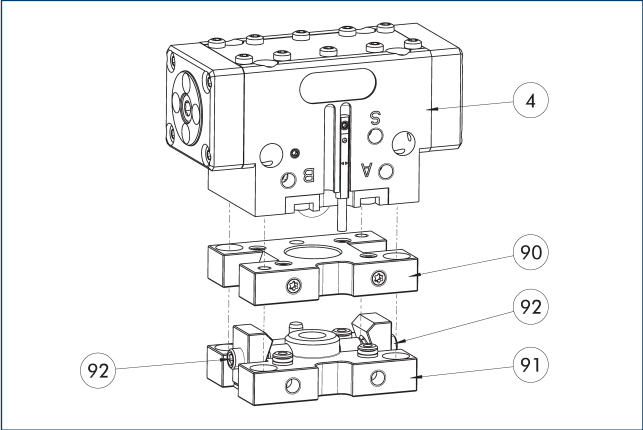


- 1 Montáž na straně robotu
- 2 Montáž na straně nástroje
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

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

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

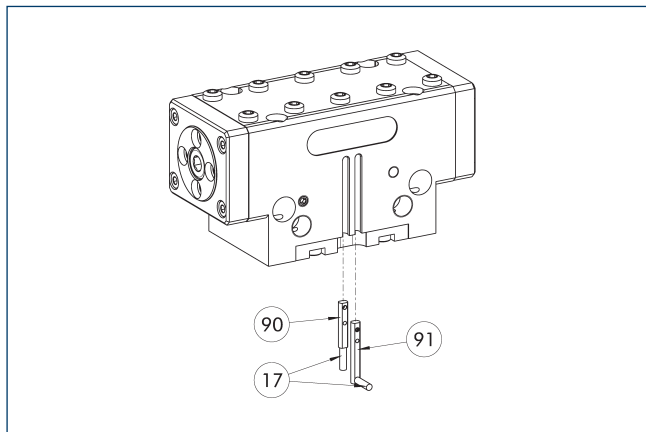


- 4 Chapadla
- 90 Kompaktní výměnný adaptér CWA
- 91 Kompaktní výměnná hlava CWK
- 92 Uzamykací mechanismus

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

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	

Elektrický magnetický snímač MMS



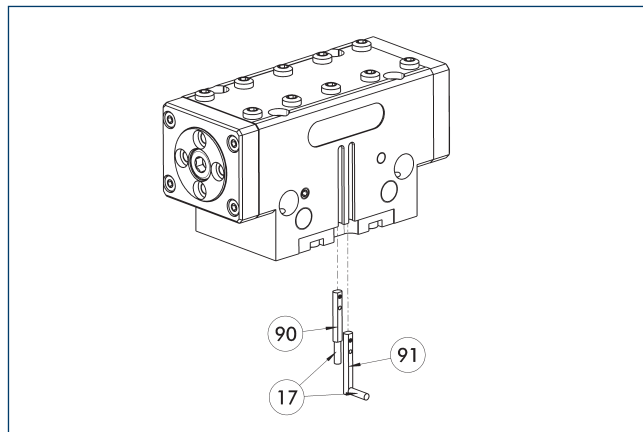
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

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



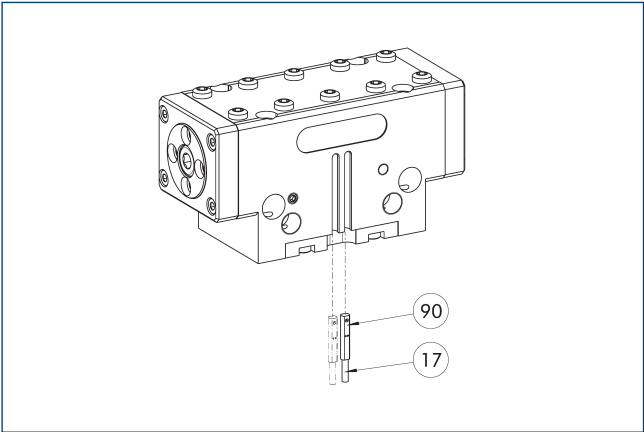
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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



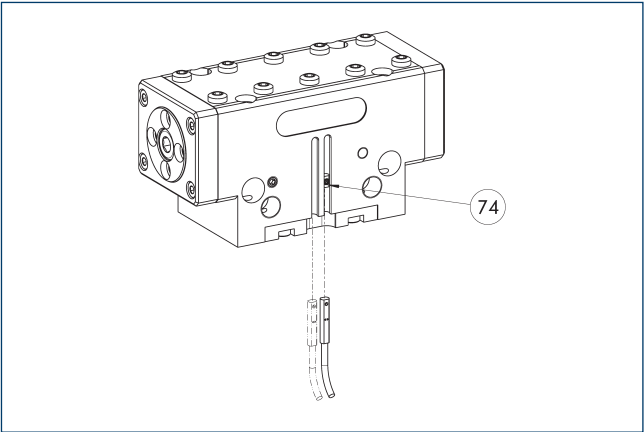
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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



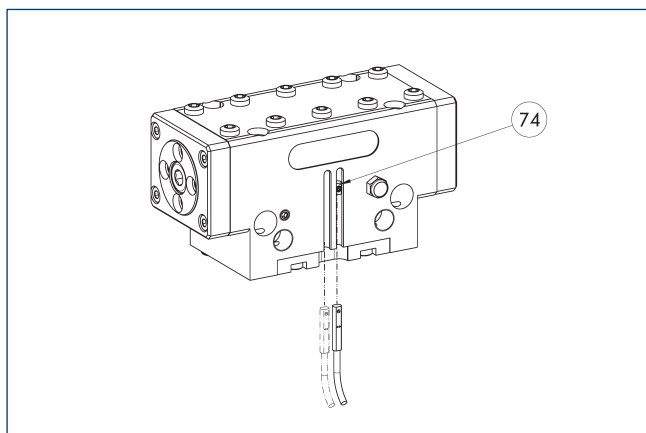
74 Koncová zářezka pro snímač

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



74 Koncová zarážka pro snímač

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-IOI-M08	0315830	
MMS 22-IOI-M12	0315835	

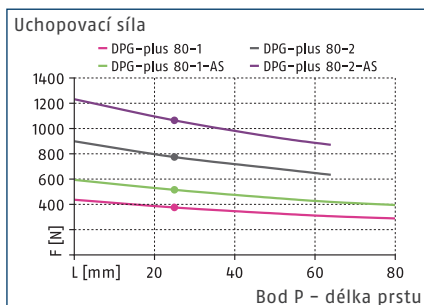
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

DPG-plus 80

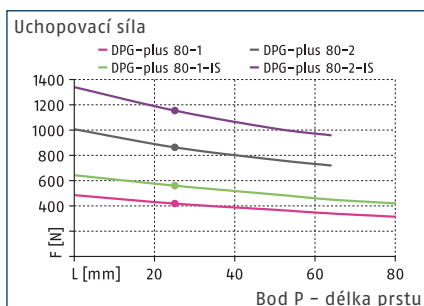
Utěsněné univerzální chapadlo



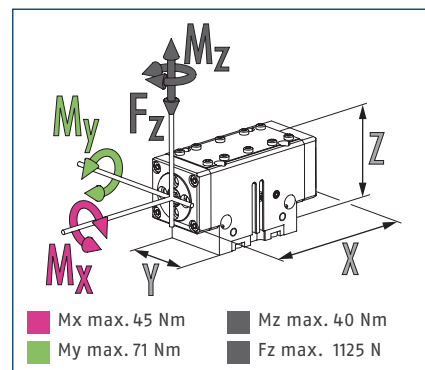
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



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

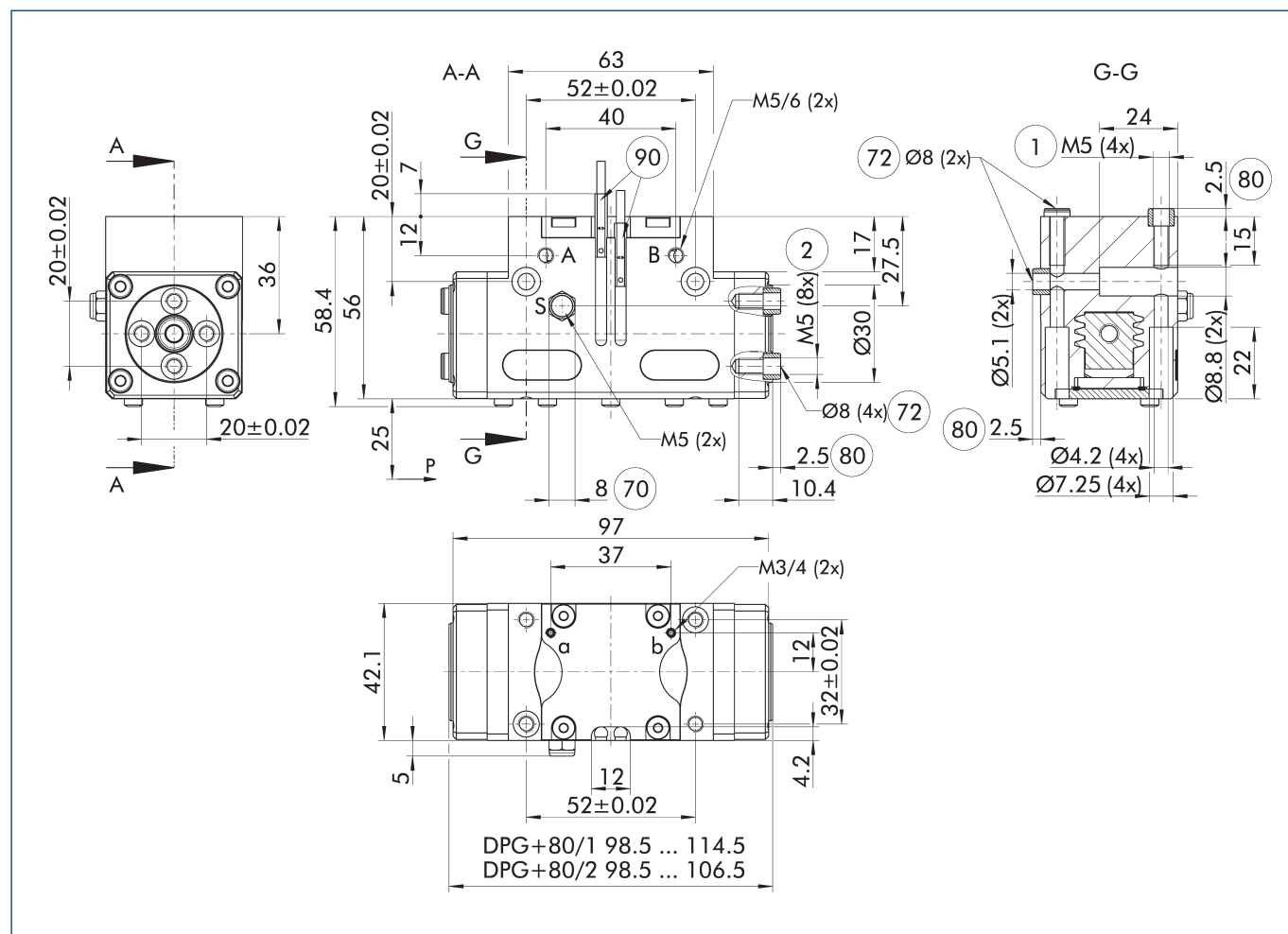
Technické údaje

Popis		DPG-plus 80-1	DPG-plus 80-2	DPG-plus 80-1-AS	DPG-plus 80-2-AS	DPG-plus 80-1-IS	DPG-plus 80-2-IS
ID		1315977	1315981	1315983	1315986	1315987	1315992
Zdvih na čelist	[mm]	8	4	8	4	8	4
Zavírací/otevírací síla	[N]	375/415	775/860	515/-	1065/-	-/555	-/1150
Min. síla pružiny	[N]			140	290	140	290
Vlastní hmotnost	[kg]	0.68	0.68	0.8	0.8	0.8	0.8
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.8	3.8	1.8	3.8	1.8	3.8
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.05/0.05	0.05/0.05	0.07/0.07	0.07/0.07	0.07/0.04	0.07/0.04
Max. přípustná délka prstu	[mm]	80	64	80	64	80	64
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místností třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	98.5 x 42.1 x 56.4	98.5 x 42.1 x 56.4	98.5 x 42.1 x 74	98.5 x 42.1 x 74	98.5 x 42.1 x 74	98.5 x 42.1 x 74
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321206	1321207	1321210	1321211	1321212	1321213
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		1315980	1315982	1315985		1315990	
Zavírací/otevírací síla	[N]	613/687	1270/1406	736/-		-/811	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.85	0.85	0.95		0.95	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	64	50	50		50	

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

Hlavní pohled



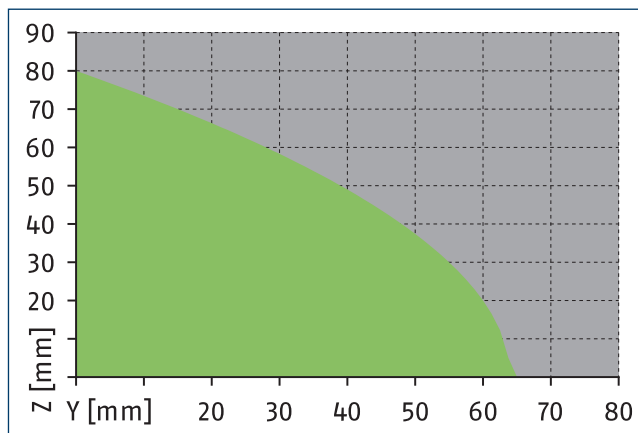
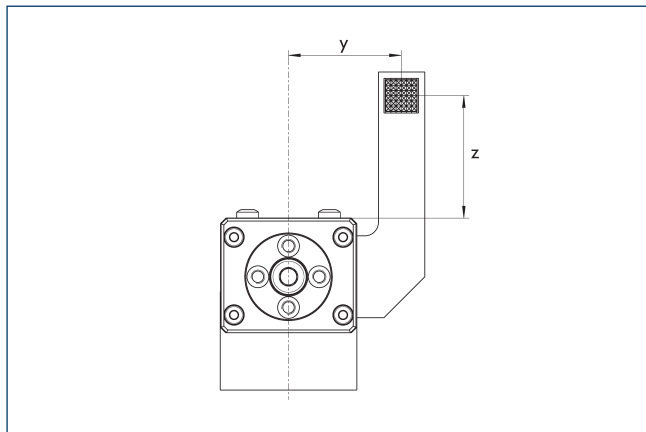
Pro připojení prstů doporučujeme vždy použít pouze dvě ze čtyř středících zahloubení pro každý prst. Na obrázku je chapadlo v základní verzi se zavřenými čelistmi, rozměry nezahrnují volitelné prvky popisované níže.

① Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
S, E Připojení pro přetlakový vzduch nebo odvětrávací vývrt

① Připojení uchopovacího zařízení
② Připojení prstů
70 Velikost klíče
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

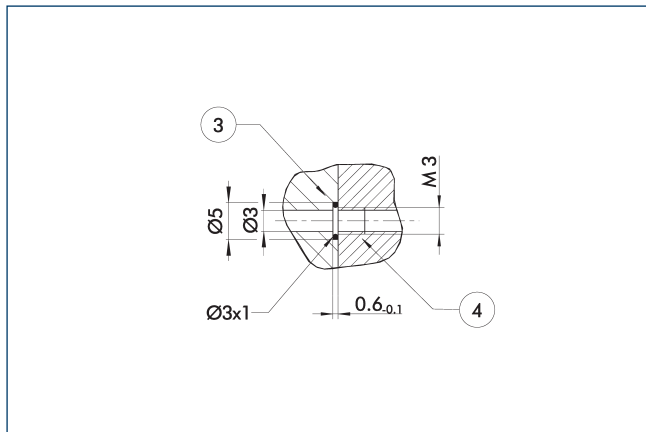


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

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

Bez kabelové přímé připojení M3

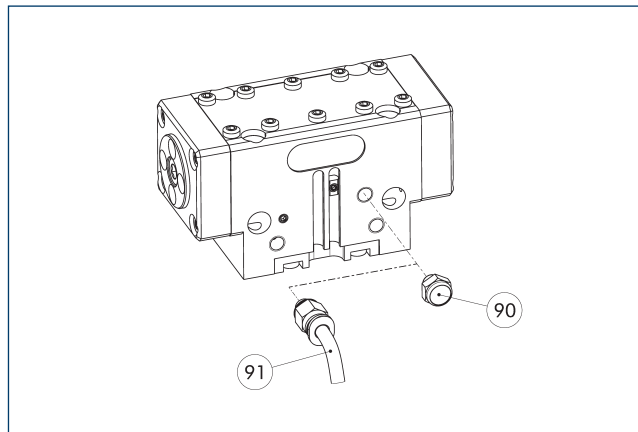


③ Adaptér

④ Chapadla

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

Montáž těsnění vzduchové přípojky

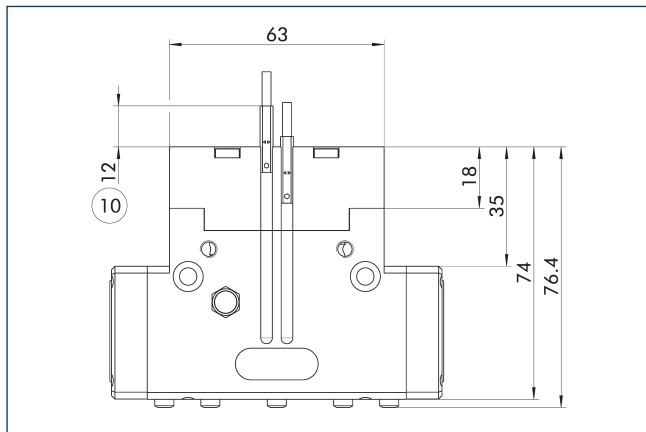


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

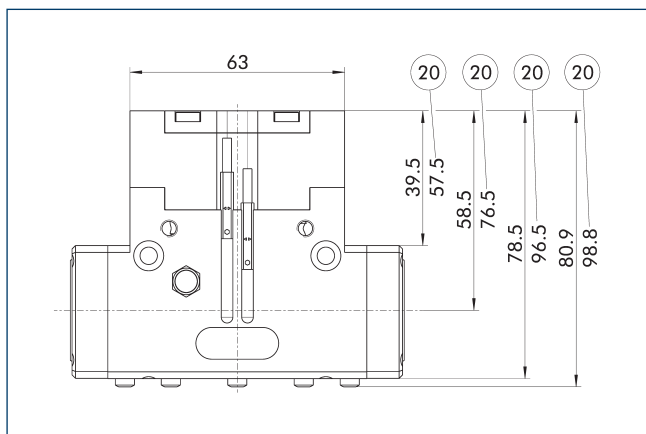
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



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/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.

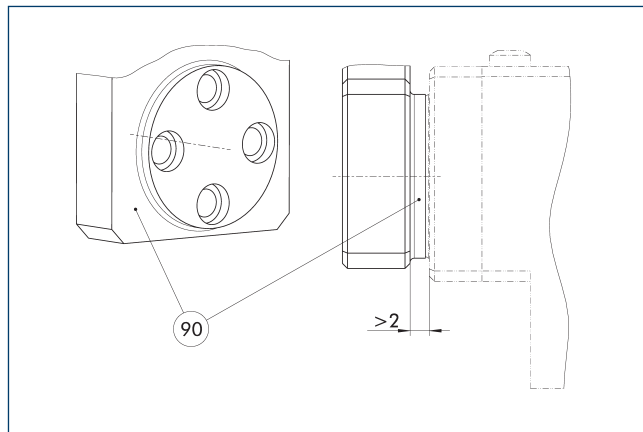
Verze s posilovačem



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.

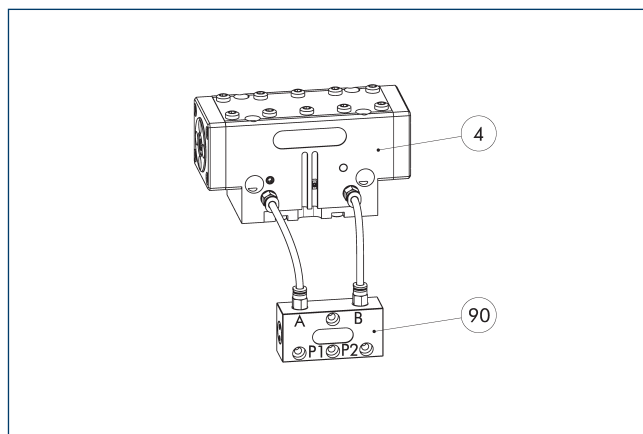
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

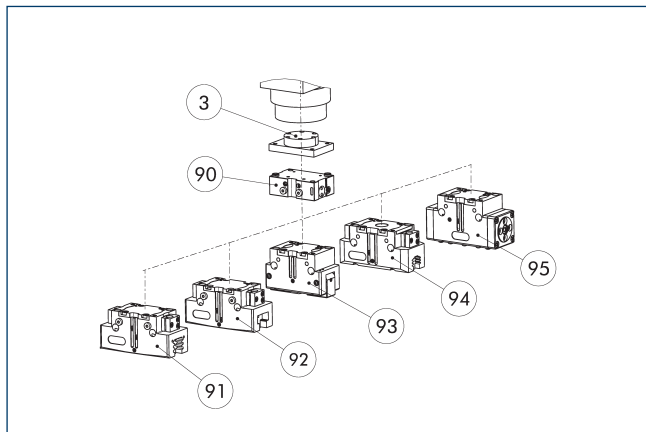
90 Tlakový ventil SDV-P

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

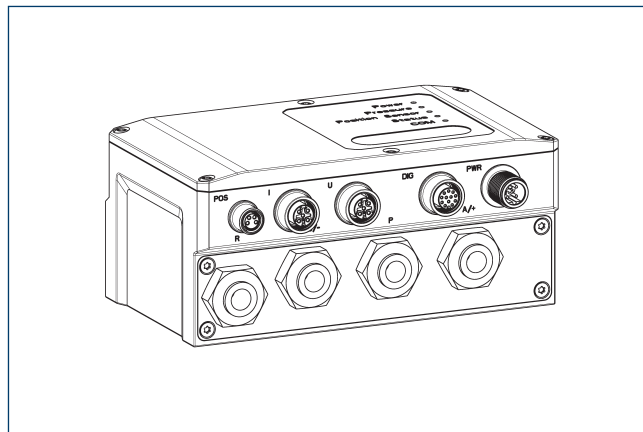


- ③ Adaptér
- ⑨① Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P
- ⑨② 2prsté paralelní chapadlo JGP-P
- ⑨③ 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus
- ⑨④ 2prsté paralelní chapadlo PGB
- ⑨⑤ Utěsněné chapadlo DPG-plus

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	

Pneumatická polohovací jednotka PPD

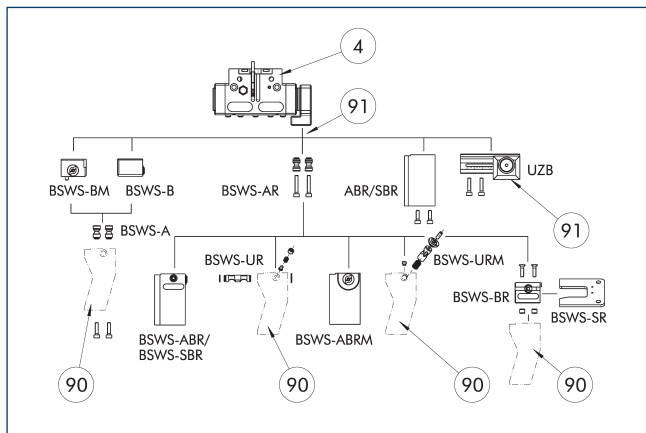


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 10-IOL	1540698	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

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

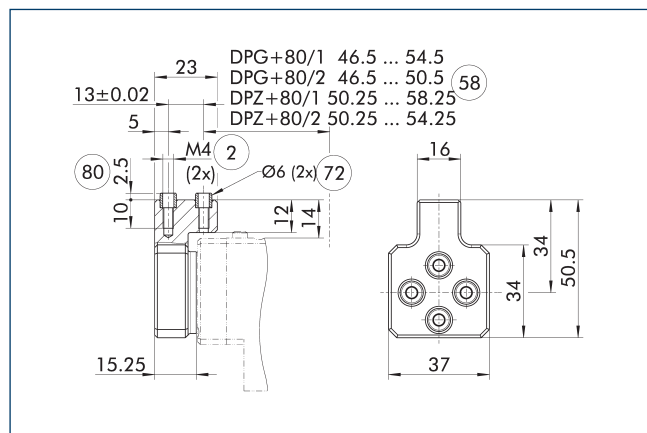
Rozhraní mezilehlé čelisti



- ④ Chapadla
- ⑨① Na míru upravené prsty chapadla
- ⑨② Jednotné šroubení

Pomocí mezilehlé čelisti máte možnost přímo připojit širokou řadu příslušenství. Patří sem mimo jiné rychlovýměnný systém čelistí, polotovary prstů a univerzální redukční čelisti.

mezičelist ZBA DPG-plus/DPZ-plus 80-64

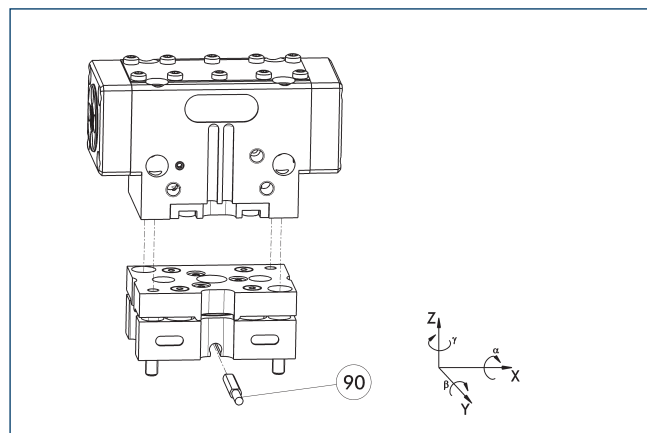


- ② Připojení prstů
⑤8 Vzdálenost od středu uchopovacího zařízení
⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-DPG-DPZ-plus 80-64	0300193	Hliník	PGN-plus 64	1

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

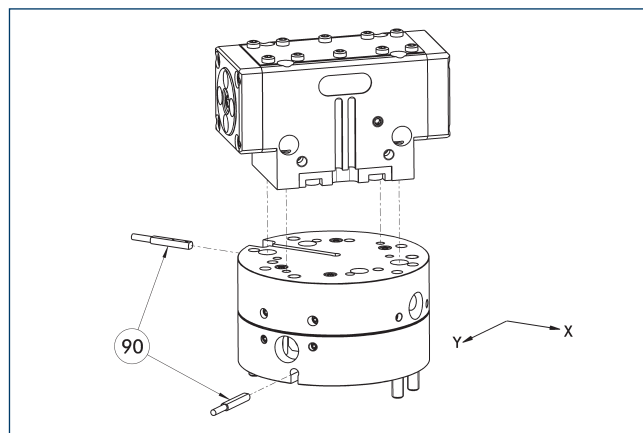


- ⑨0 monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnávání 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	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	●
TCU-P-080-3-0V	0324793	ne	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 2^\circ$	

Kompenzační jednotka AGE-F



- ⑨0 Monitorování

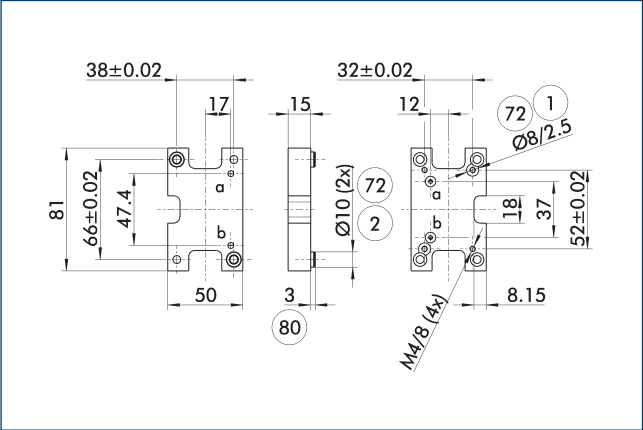
Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

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

DPG-plus 80

Utěsněné univerzální chapadlo

Mezipříruba PGN-plus 80



- 1

Montáž na straně robotu
- 72

Vhodné pro centrovací pouzdra
- 2

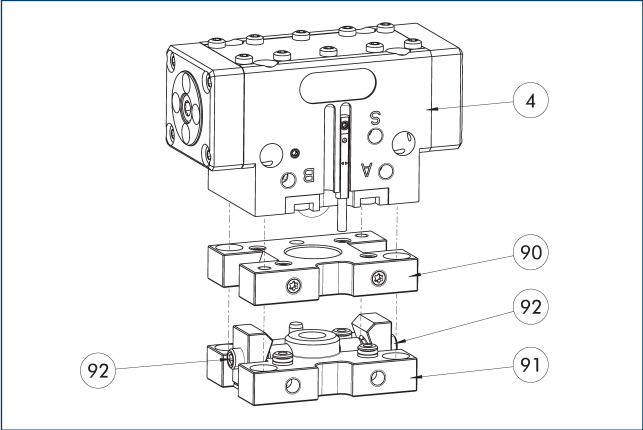
Montáž na straně nástroje
- 80

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
- 90

Kompaktní výměnný adaptér CWA
- 91

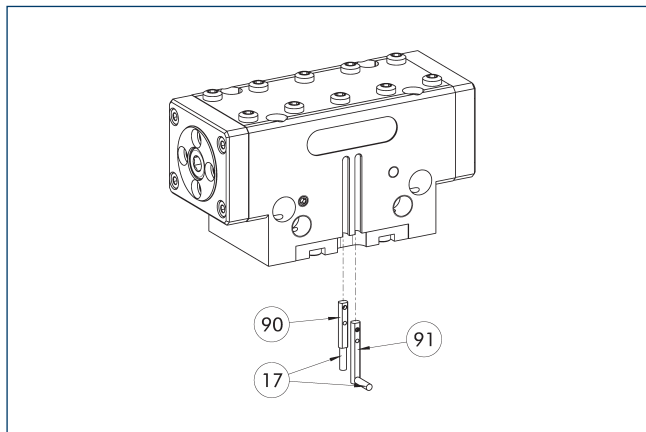
Kompaktní výměnná hlava CWK
- 92

Uzamykací mechanismus

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

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	

Elektrický magnetický snímač MMS



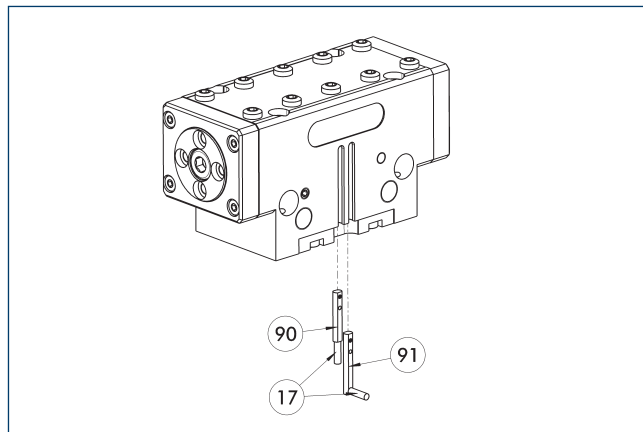
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

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



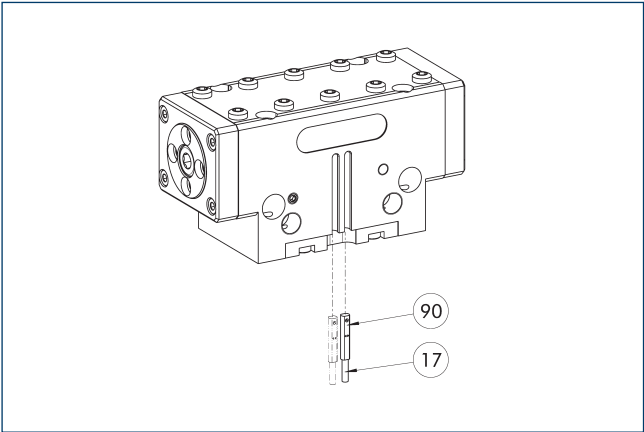
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22 PI1-...
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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



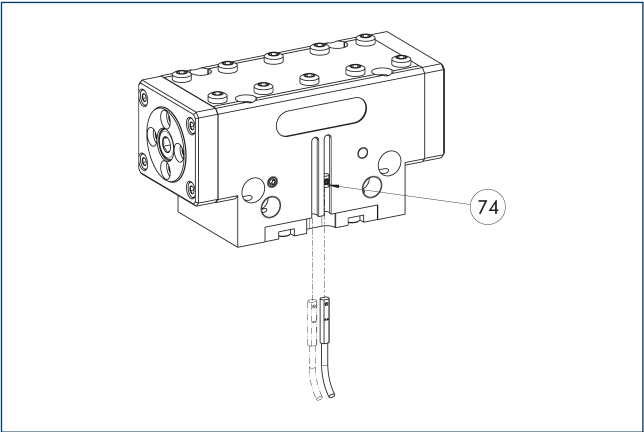
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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



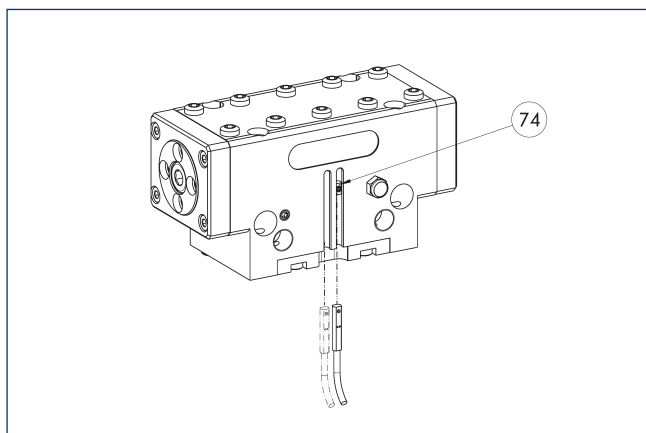
74 Koncová zarážka pro snímač

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.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



74 Koncová zarážka pro snímač

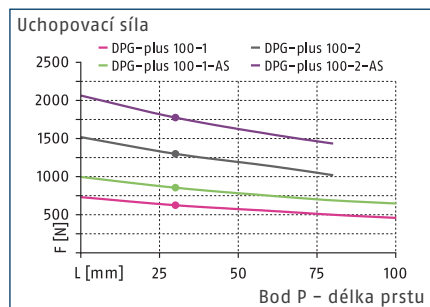
Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvíhu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího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

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

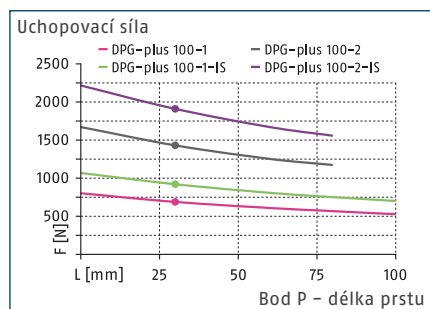
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.



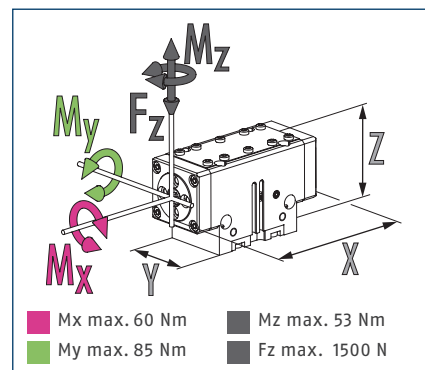
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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		DPG-plus 100-1	DPG-plus 100-2	DPG-plus 100-1-AS	DPG-plus 100-2-AS	DPG-plus 100-1-IS	DPG-plus 100-2-IS
ID		1316026	1316031	1316037	1316042	1316043	1316045
Zdvih na čelist	[mm]	10	5	10	5	10	5
Zavírací/otevírací síla	[N]	625/685	1300/1430	855/-	1775/-	-/915	-/1905
Min. síla pružiny	[N]			230	475	230	475
Vlastní hmotnost	[kg]	1.1	1.1	1.35	1.35	1.35	1.35
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	3.1	6.5	3.1	6.5	3.1	6.5
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.09/0.09	0.09/0.09	0.07/0.12	0.07/0.12	0.12/0.07	0.12/0.07
Max. přípustná délka prstu	[mm]	100	80	100	80	100	80
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	122.5 x 50.1 x 63	122.5 x 50.1 x 63	122.5 x 50.1 x 89	122.5 x 50.1 x 89	122.5 x 50.1 x 89	122.5 x 50.1 x 89
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321214	1321215	1321217	1321218	1321219	1321222
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		1316029	1316034	1316041		1316044	
Zavírací/otevírací síla	[N]	1018/1126	2120/2318	1212/-		-/1322	
Vlastní hmotnost	[kg]	1.38	1.38	1.61		1.61	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	80	64	64		64	

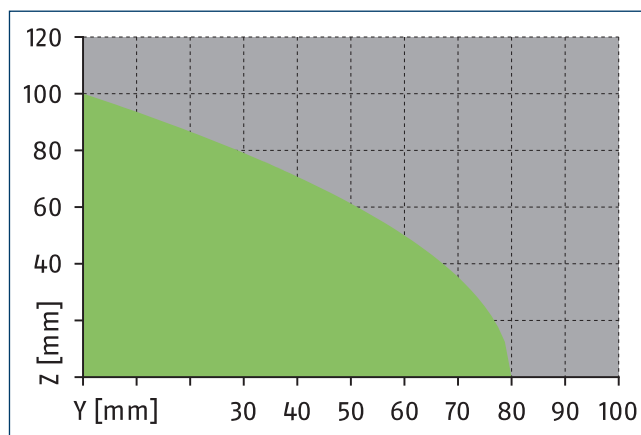
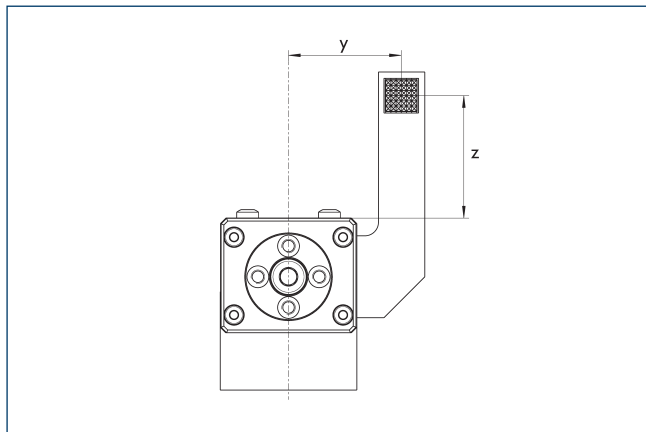
① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

[illegible]

- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- 70 Velikost klíče
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- 90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

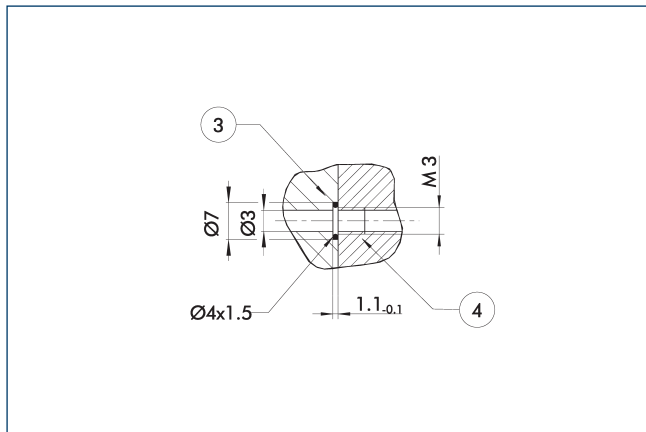


■ Přípustný rozsah

■ 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

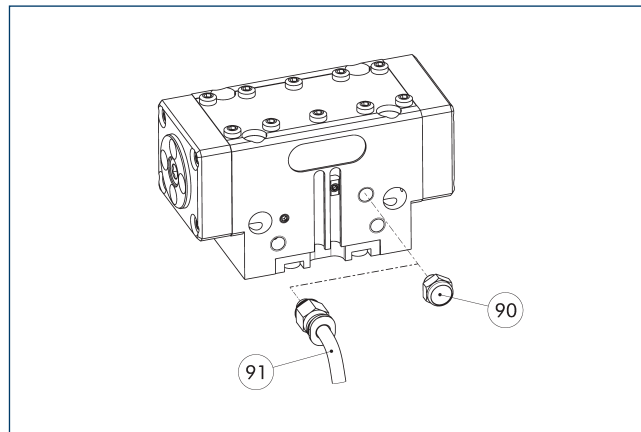


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

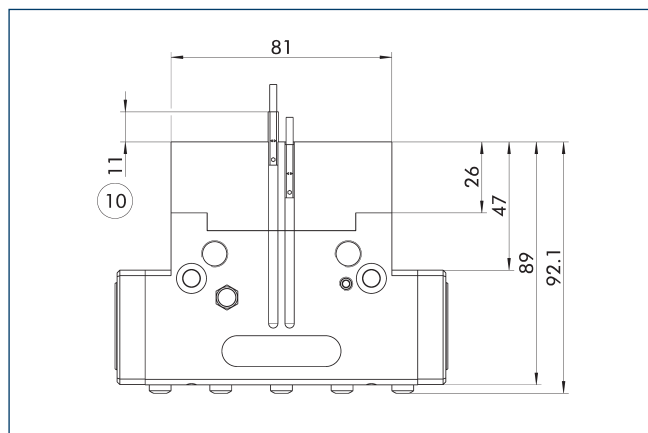


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

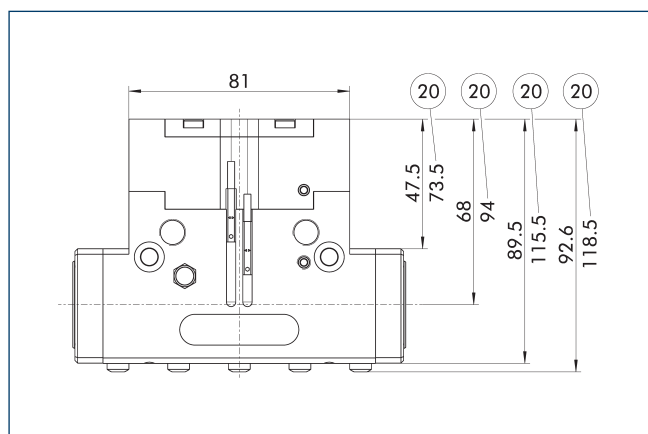
Verze pro udržovací uchopovací sílu AS/IS



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/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.

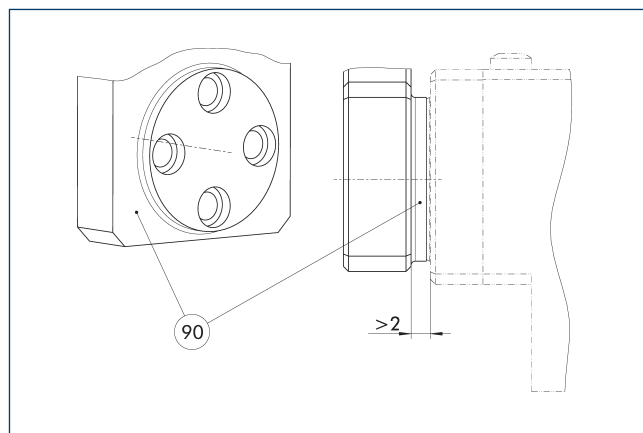
Verze s posilovačem



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.

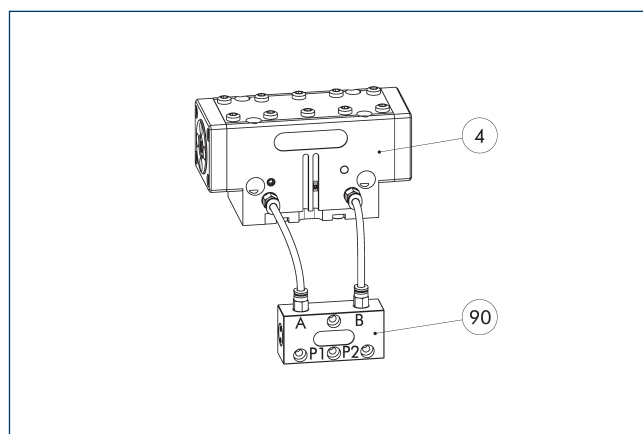
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

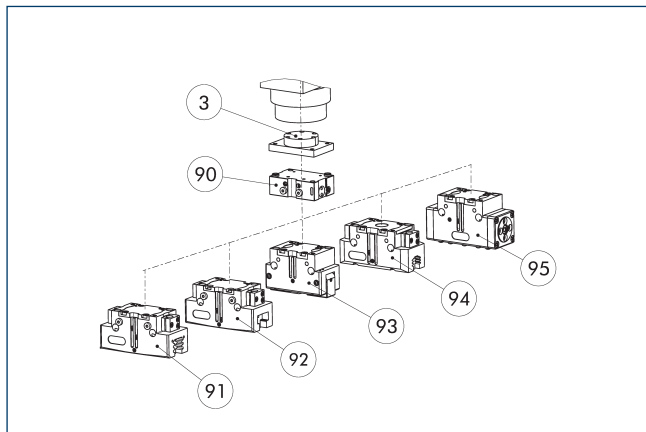
90 Tlakový ventil SDV-P

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

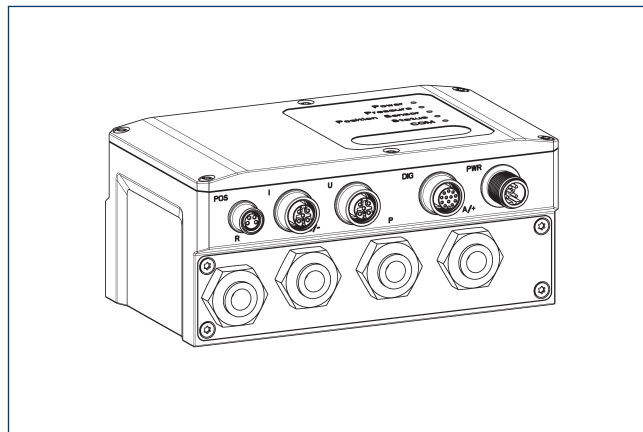


- | | |
|--|------------------------------------|
| ③ Adaptér | ⑨② 2prsté paralelní chapadlo JGP-P |
| ⑨⑩ Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P | ⑨③ 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus |
| ⑨① 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus/PGN-plus-P | ⑨④ 2prsté paralelní chapadlo PGB |
| | ⑨⑤ Utěsněné chapadlo DPG-plus |

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 100-E-P	0300126	

Pneumatická polohovací jednotka PPD

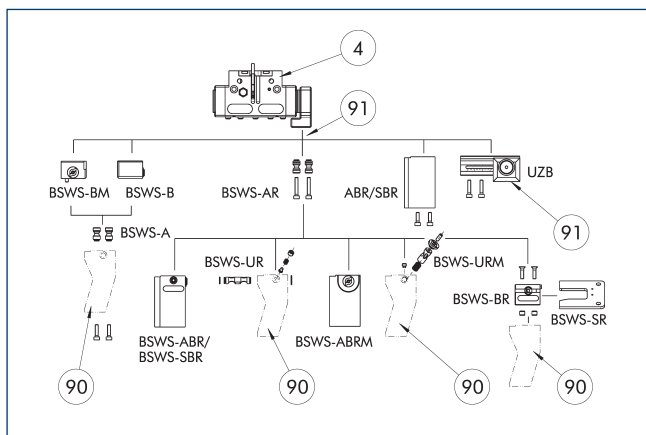


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IOL	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

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

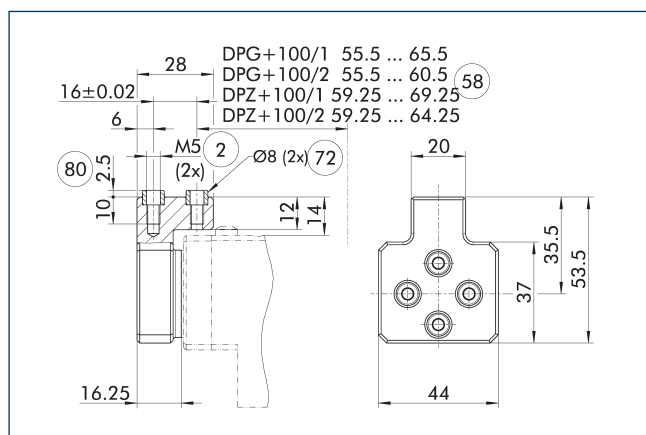
Rozhraní mezilehlé čelisti



- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| ④ Chapadla | ⑨① Jednotné šroubení |
| ⑨⑩ Na míru upravené prsty chapadla | |

Pomocí mezilehlé čelisti máte možnost přímo připojit širokou řadu příslušenství. Patří sem mimo jiné rychlovýměnný systém čelistí, polotovary prstů a univerzální redukční čelisti.

mezičelist ZBA DPG-plus/DPZ-plus 100-80

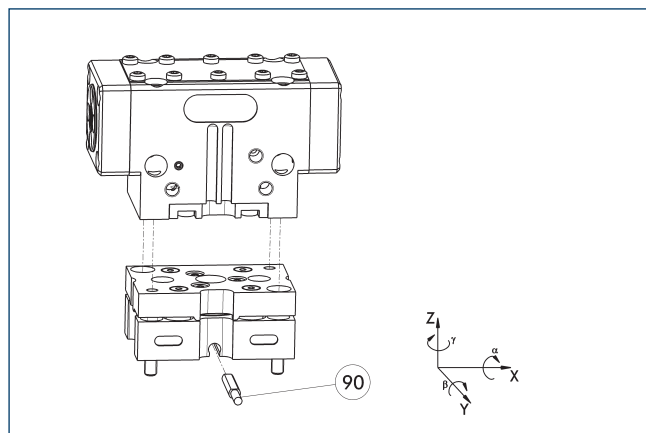


- ② Připojení prstů
 ⑤8 Vzdálenost od středu uchopovacího zařízení
 ⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra
 ⑧0 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

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

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-DPG-DPZ-plus 100-80	0300194	Hliník	PGN-plus 80	1

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

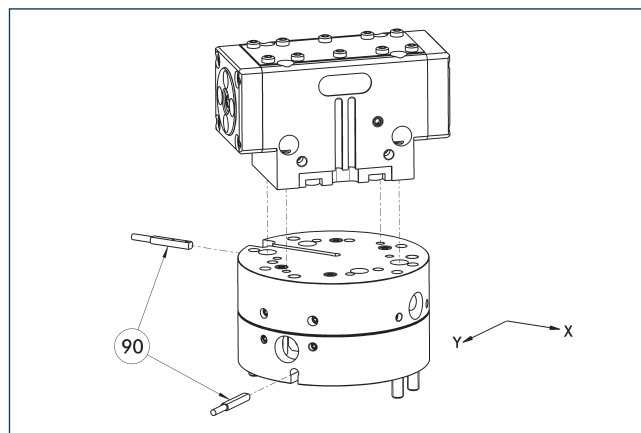


- 90 monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnávání 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	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,2^\circ$	●
TCU-P-100-3-0V	0324811	ne	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,2^\circ$	

Kompenzační jednotka AGE-F



- 90 Monitorování

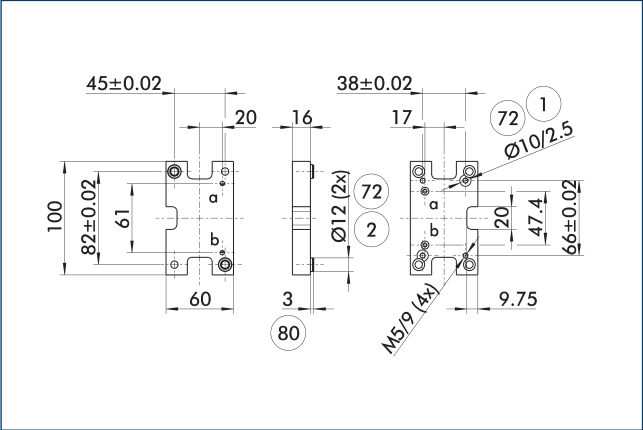
Chapadla lze namontovat přímo bez redukční desky. Pro bližší informace viz náš katalog: Chapadla, robotická příslušenství.

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

DPG-plus 100

Utěsněné univerzální chapadlo

Mezipříruba pro PGN-plus 100



- 1 Montáž na straně robotu

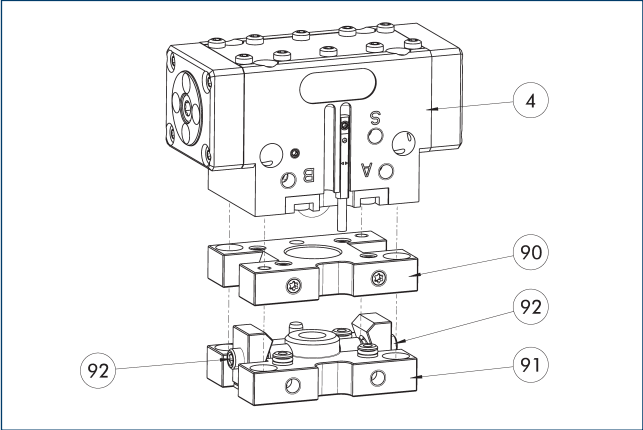
2 Montáž na straně nástroje
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra

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-125-100-P	0305829	

Kompaktní výměnný systém pro chapadla



- 4 Chapadla

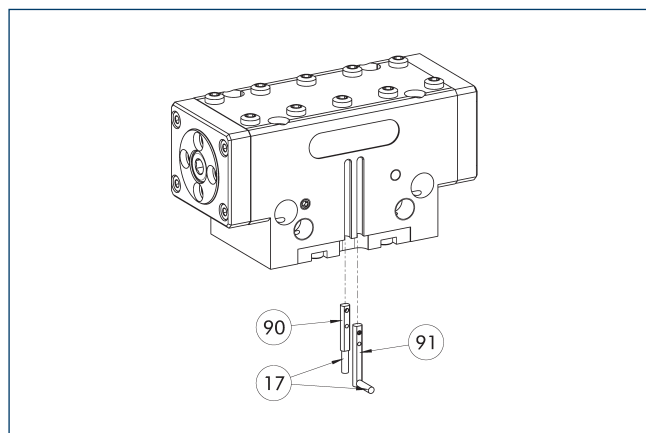
90 Kompaktní výměnný adaptér CWA
- 91 Kompaktní výměnná hlava CWK

92 Uzamykací mechanismus

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

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	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

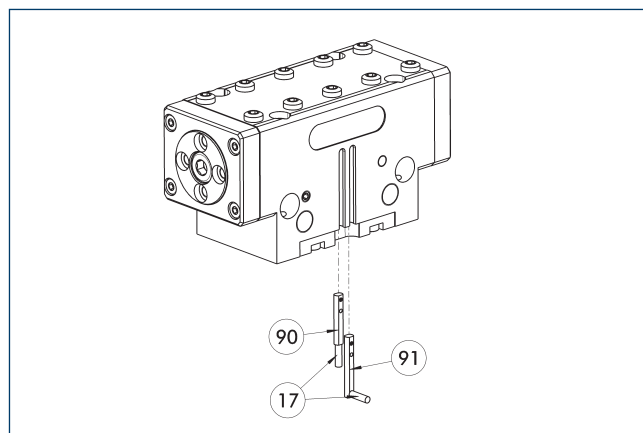
90 Snímač MMS 22..

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	
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

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

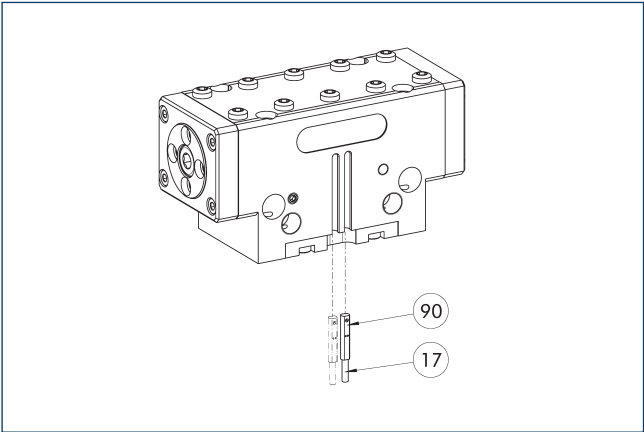
90 Snímač MMS 22 PI1-...

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

Popis	ID	Často kombinované
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



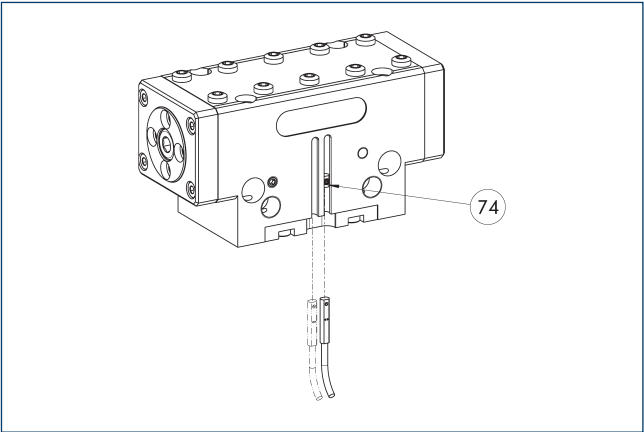
17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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



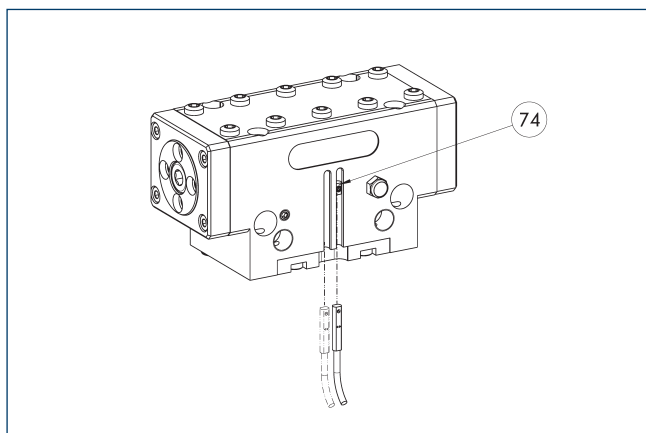
74 Koncová zarážka pro snímač

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.

Programovatelný magnetický snímač MMS-IO-Link



74 Koncová zarážka pro snímač

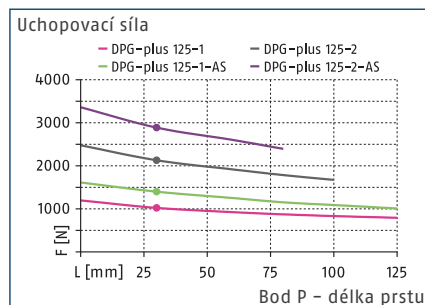
Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvíhu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího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

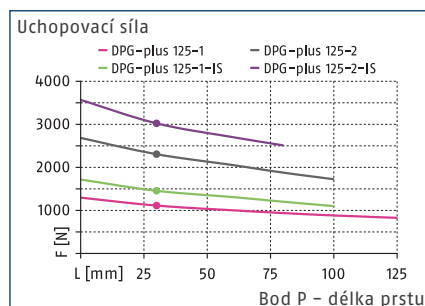
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.



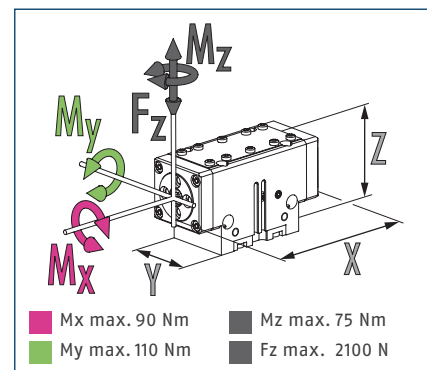
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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		DPG-plus 125-1	DPG-plus 125-2	DPG-plus 125-1-AS	DPG-plus 125-2-AS	DPG-plus 125-1-IS	DPG-plus 125-2-IS
ID		1316057	1316061	1316066	1316068	1316069	1316071
Zdvih na čelist	[mm]	13	6	13	6	13	6
Zavírací/otevírací síla	[N]	1025/1110	2130/2300	1400/-	2890/-	-/1485	-/3060
Min. síla pružiny	[N]			375	760	375	760
Vlastní hmotnost	[kg]	1.9	1.9	2.35	2.35	2.35	2.35
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	5.1	10.6	5.1	10.6	5.1	10.6
Objem válce na dvojitý 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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.13/0.13	0.13/0.13	0.11/0.16	0.11/0.16	0.16/0.11	0.16/0.11
Max. přípustná délka prstu	[mm]	125	100	125	80	100	80
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	154 x 60.1 x 72.9	154 x 60.1 x 72.9	154 x 60.1 x 102.9	154 x 60.1 x 102.9	154 x 60.1 x 102.9	154 x 60.1 x 102.9
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321224	1321226	1321228	1321229	1321230	1321231
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		1316059	1316062	1316067		1316070	
Zavírací/otevírací síla	[N]	1673/1814	3486/3760	2005/-		-/2115	
Vlastní hmotnost	[kg]	2.4	2.4	2.9		2.9	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	80	64	64		64	

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

Technical drawing of a mechanical component, showing three views: front, top, and side. The drawing includes dimensions and part numbers.

Front View (Top Left):

- Overall width: 28 ± 0.02
- Overall height: 46.35
- Central hole diameter: $\varnothing 12$
- Four mounting holes: $\varnothing 10$

Top View (Bottom):

- Overall width: 151.6
- Overall height: 60.1
- Central hole diameter: $\varnothing 12$
- Four mounting holes: $\varnothing 10$
- Dimensions: 82 ± 0.02 , 61 , 14 , 4.3 , 20 , 45 ± 0.02

Side View (Right):

- Overall width: 100
- Overall height: 76
- Dimensions: 82 ± 0.02 , 63 , 90 , 72 , $\varnothing 12$ (2x), 21.2 , 35 , 3 , 80 , 12.4 , 3 , 80 , 18 , 32 , $\varnothing 14$ (2x), $\varnothing 6.8$ (4x), $\varnothing 10.5$ (4x)

Part Numbers:

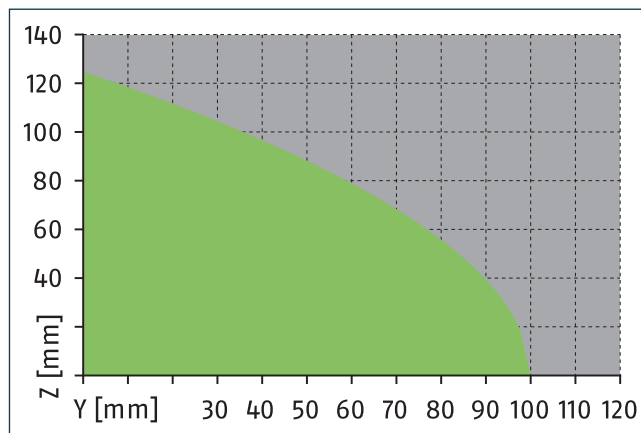
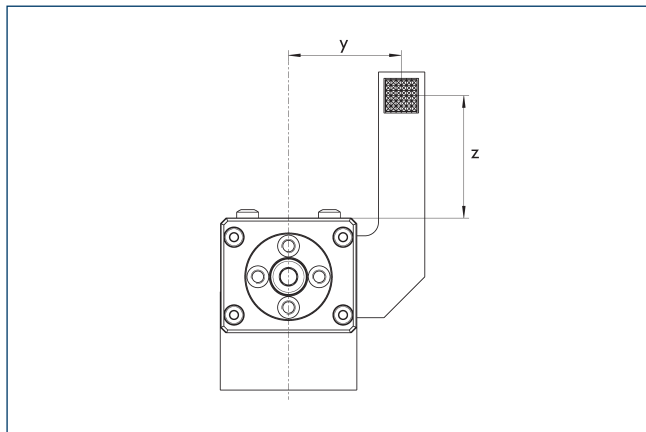
- 72: $\varnothing 12$ (2x)
- 80: $\varnothing 10$ (4x)
- 70: $\varnothing 10$ (4x)
- 71: $\varnothing 10$ (4x)
- 73: $\varnothing 10$ (4x)
- 74: $\varnothing 10$ (4x)
- 75: $\varnothing 10$ (4x)
- 76: $\varnothing 10$ (4x)
- 77: $\varnothing 10$ (4x)
- 78: $\varnothing 10$ (4x)
- 79: $\varnothing 10$ (4x)
- 81: $\varnothing 10$ (4x)
- 82: $\varnothing 10$ (4x)
- 83: $\varnothing 10$ (4x)
- 84: $\varnothing 10$ (4x)
- 85: $\varnothing 10$ (4x)
- 86: $\varnothing 10$ (4x)
- 87: $\varnothing 10$ (4x)
- 88: $\varnothing 10$ (4x)
- 89: $\varnothing 10$ (4x)
- 90: $\varnothing 10$ (4x)
- 91: $\varnothing 10$ (4x)
- 92: $\varnothing 10$ (4x)
- 93: $\varnothing 10$ (4x)
- 94: $\varnothing 10$ (4x)
- 95: $\varnothing 10$ (4x)
- 96: $\varnothing 10$ (4x)
- 97: $\varnothing 10$ (4x)
- 98: $\varnothing 10$ (4x)
- 99: $\varnothing 10$ (4x)
- 100: $\varnothing 10$ (4x)

① Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

S, E Připojení pro přetlakový
vzduch nebo odvzdušňovací
vývrt

90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

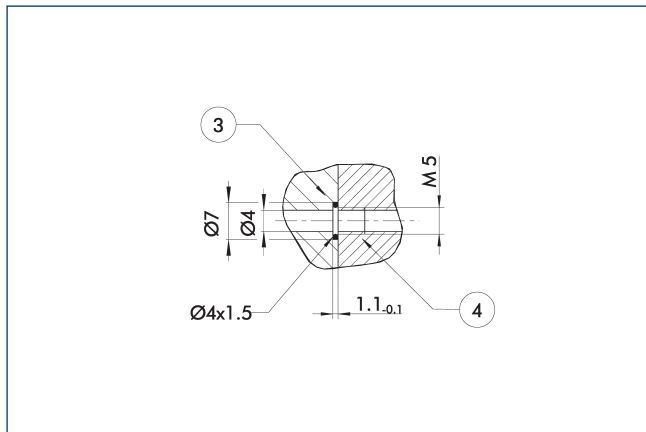


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

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

Bez kabelové přímé připojení M5

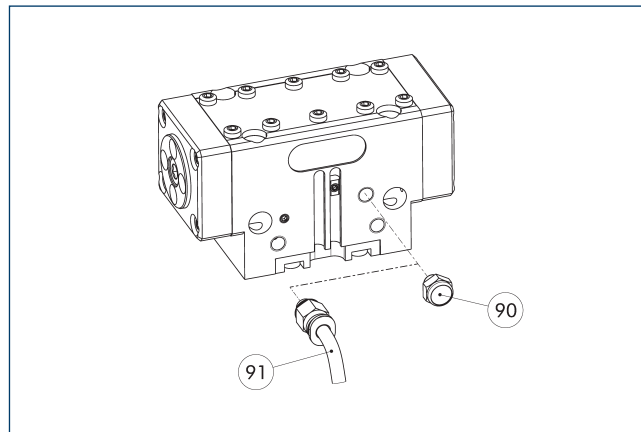


③ Adaptér

④ Chapadla

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

Montáž těsnění vzduchové přípojky

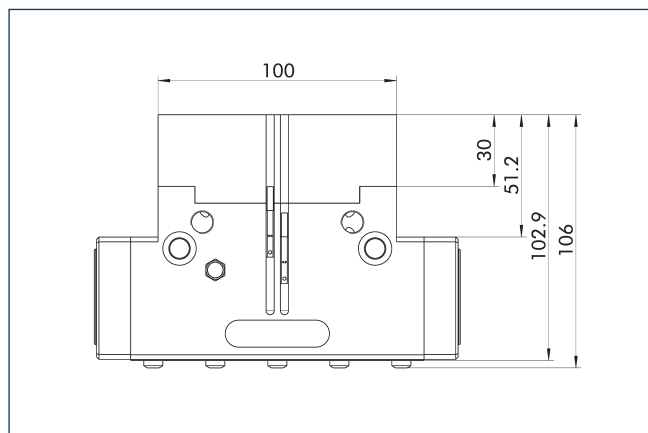


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

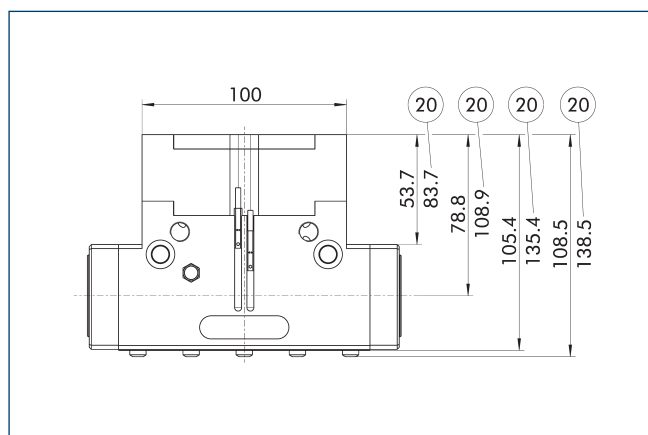
Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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.

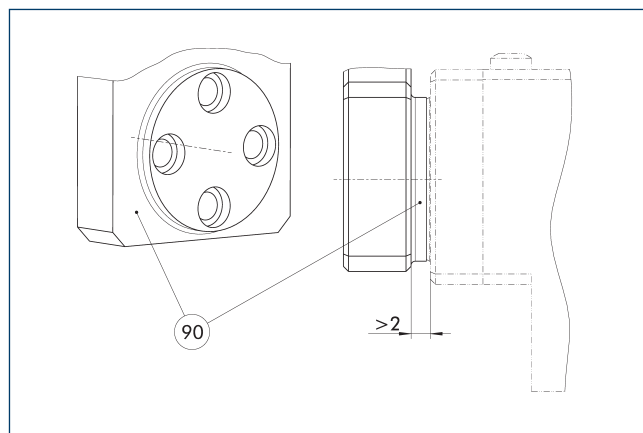
Verze s posilovačem



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.

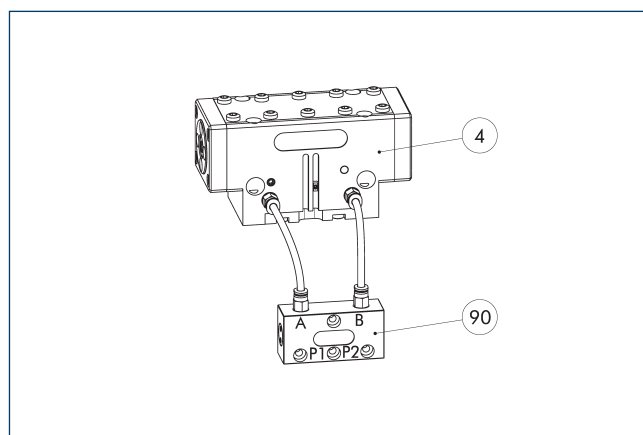
Navrhované provedení čelisti



⑨0 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



④ Chapadla

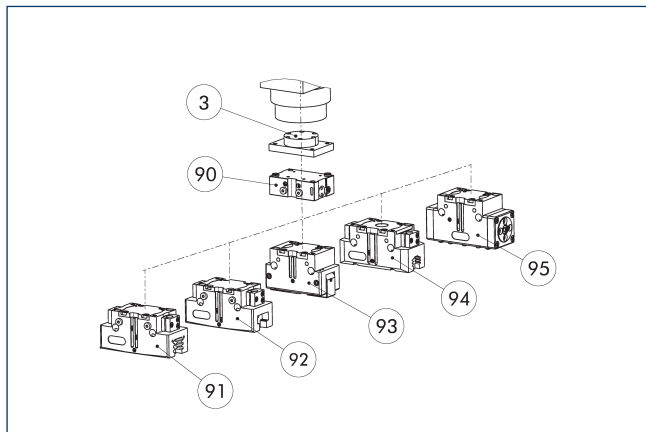
⑨0 Tlakový ventil SDV-P

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

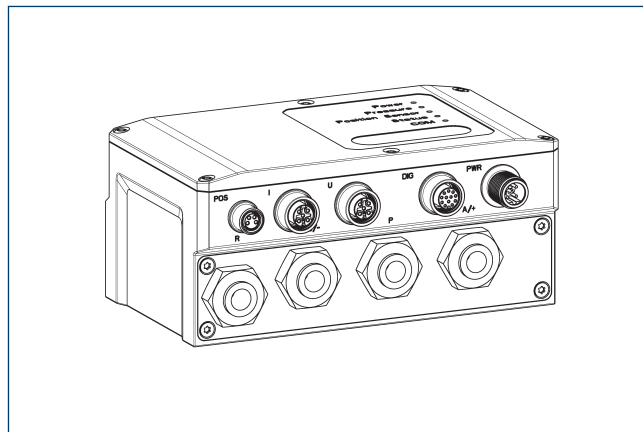


- ③ Adaptér
- ⑨0 Ventil pro udržování tlaku SDV-P E-P
- ⑨1 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus/PGN-plus-P
- ⑨2 2prsté paralelní chapadlo JGP-P
- ⑨3 2prsté úhlové chapadlo PWG-plus
- ⑨4 2prsté paralelní chapadlo PGB
- ⑨5 Utěsněné chapadlo DPG-plus

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 125-E-P	0300127	

Pneumatická polohovací jednotka PPD

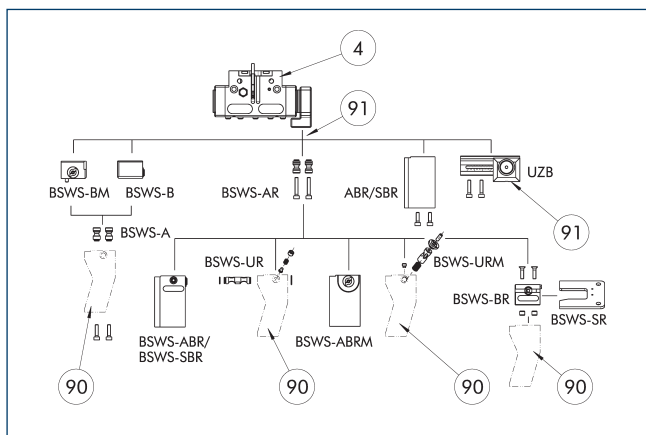


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

Popis	ID	
Pneumatická polohovací jednotka		
PPD 20-IOL	1540700	
Adaptér		
A GGN0804-1204-A	1540691	
Propojovací kabel napájení a komunikace IO-Link		
KA GGN1205-1212-IOL-00100-A	1540697	
Připojovací kabel napájecího napětí – vhodný pro vlečení		
KA GLN12B05-LK-01000-A	1540660	
Prodloužení kabelu		
KV GGN0804-I0-00150-A	1540662	
KV GGN0804-I0-00300-A	1540663	
Montážní sada		
Montážní sada PPD	1540705	

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

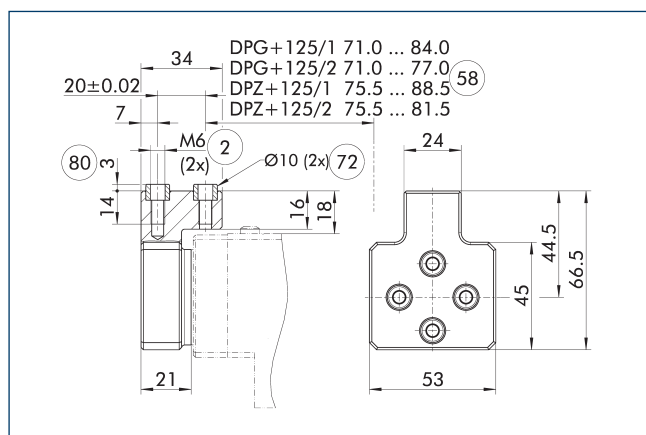
Rozhraní mezilehlé čelisti



- ④ Chapadla
- ⑨0 Na míru upravené prsty chapadla
- ⑨1 Jednotné šroubení

Pomocí mezilehlé čelisti máte možnost přímo připojit širokou řadu příslušenství. Patří sem mimo jiné rychlovýměnný systém čelistí, polotovary prstů a univerzální redukční čelisti.

mezičelist ZBA DPG-plus/DPZ-plus 125-100

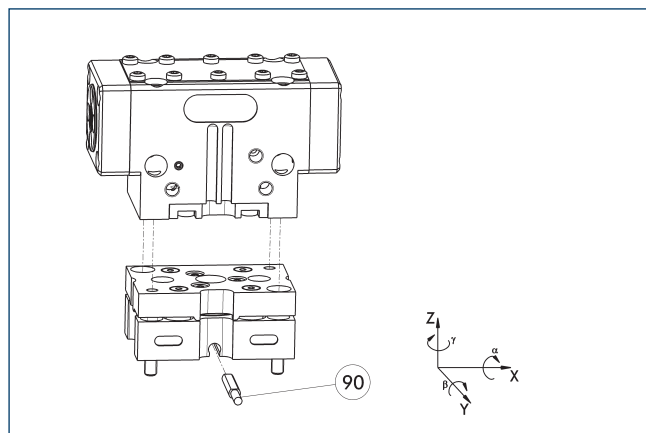


- ② Připojení prstů
 ⑤⑧ Vzdálenost od středu uchopovacího zařízení
 ⑦② Vhodné pro centrovací pouzdra
 ⑧① Hloubka otvoru středního pouzdra v protistraně

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

Popis	ID	Materiál	Rozhraní prstu	Rozsah dodávky
Mezičelist				
ZBA-DPG-DPZ-plus 125-100	0300195	Hliník	PGN-plus 100	1

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

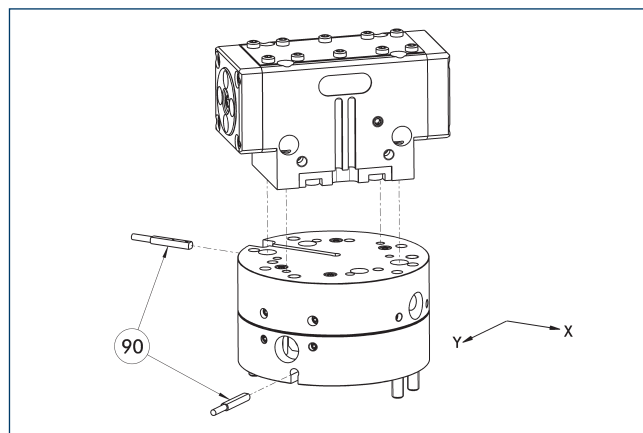


- ⑨① monitorování uzamčení

Chapadla lze namontovat přímo bez nutnosti redukční desky. Jednotka pro vyrovnávání 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	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-125-3-0V	0324829	ne	$\pm 1^\circ/\pm 1,5^\circ/\pm 1,5^\circ$	

Kompenzační jednotka AGE-F

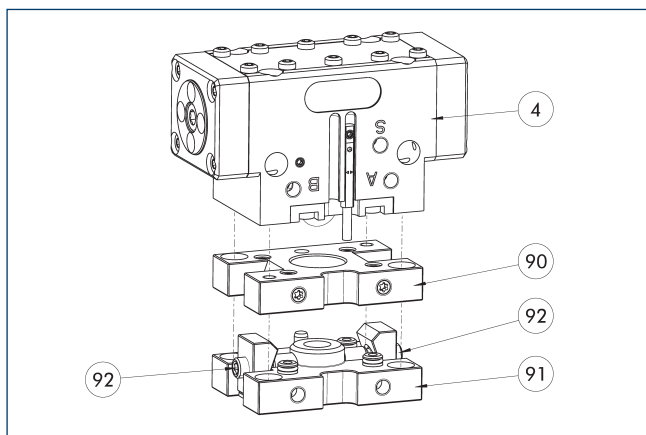


- ⑨① Monitorování

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

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

Kompaktní výměnný systém pro chapadla

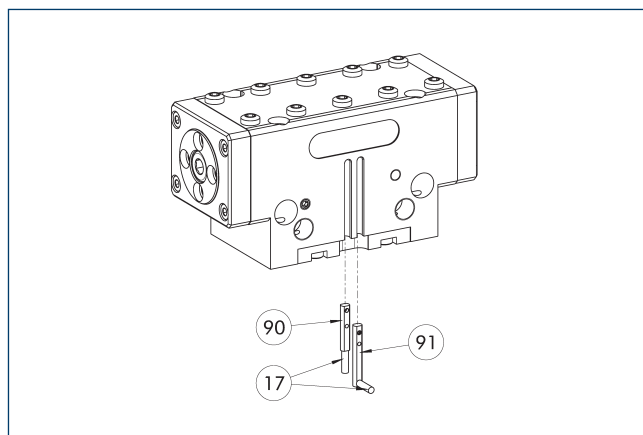


- ④ Chapadla
- ⑨① Kompaktní výměnná hlava CWK
- ⑨① Kompaktní výměnný adaptér CWA
- ⑨② Uzamykací mechanismus

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

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

Elektrický magnetický snímač MMS



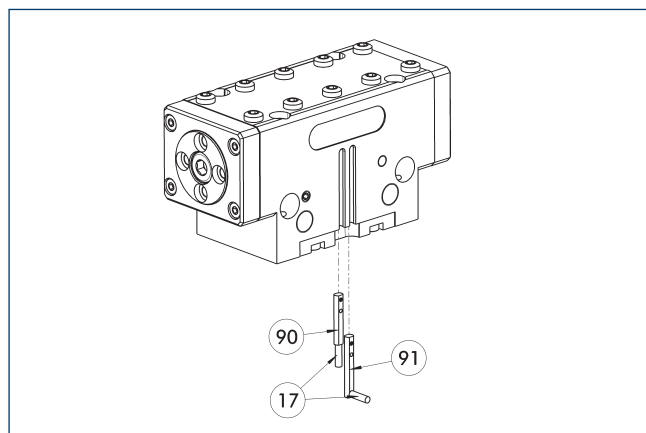
- ①⑦ Kabelový výstup
- ⑨① Snímač MMS 22...
- ⑨① Snímač MMS 22...-SA

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

91 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA

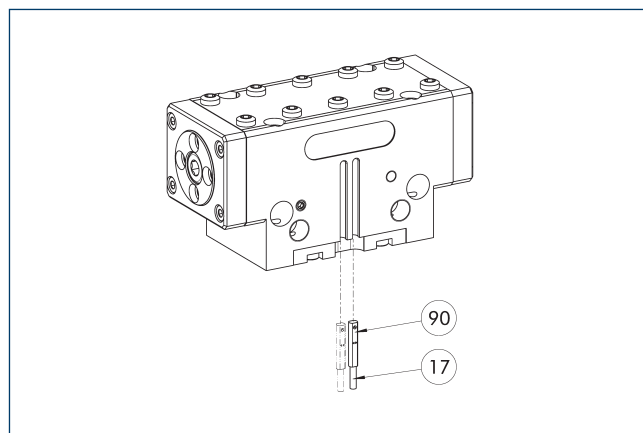
90 Snímač MMS 22 PI1-...

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

Popis	ID	Často kombinované
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 pouzdrem 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

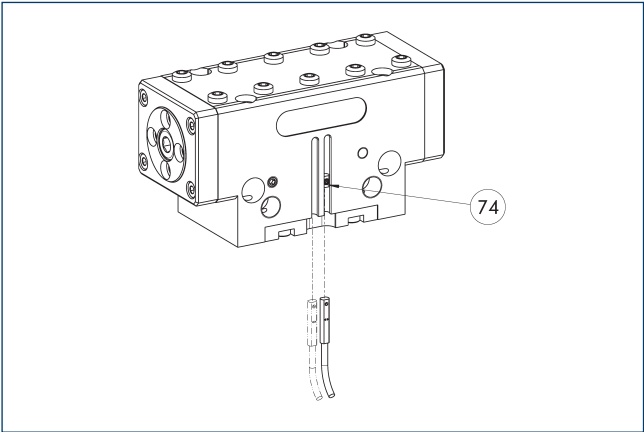
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

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 pouzdrem 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



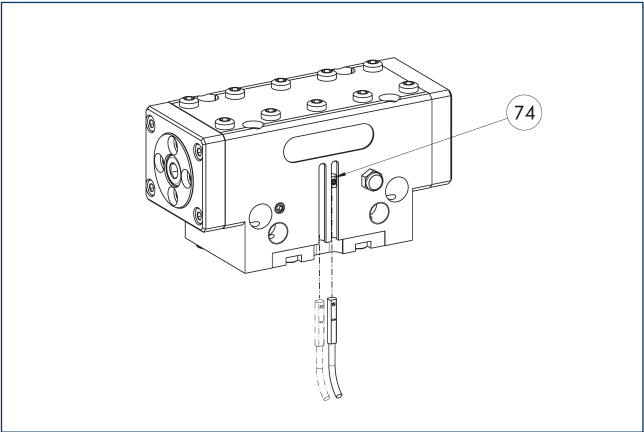
74 Koncová zarážka pro snímač

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/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Rozbočovač senzorů		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

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-IO-Link



74 Koncová zarážka pro snímač

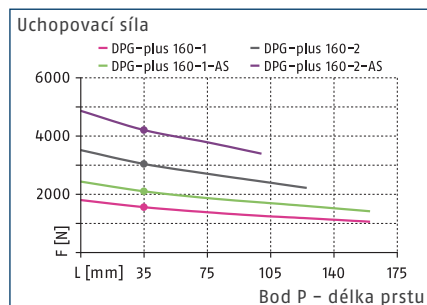
Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého zdvihu chapadla. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky chapadla. Programování snímače na chapadlo se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího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

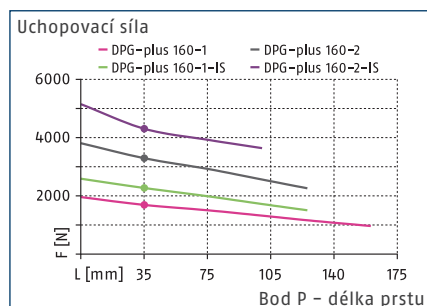
❶ Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.



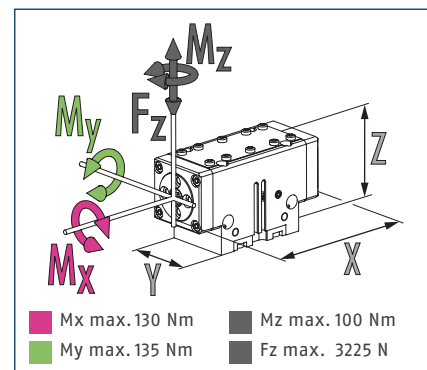
Uchopovací síla, uchopení zvenku



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.

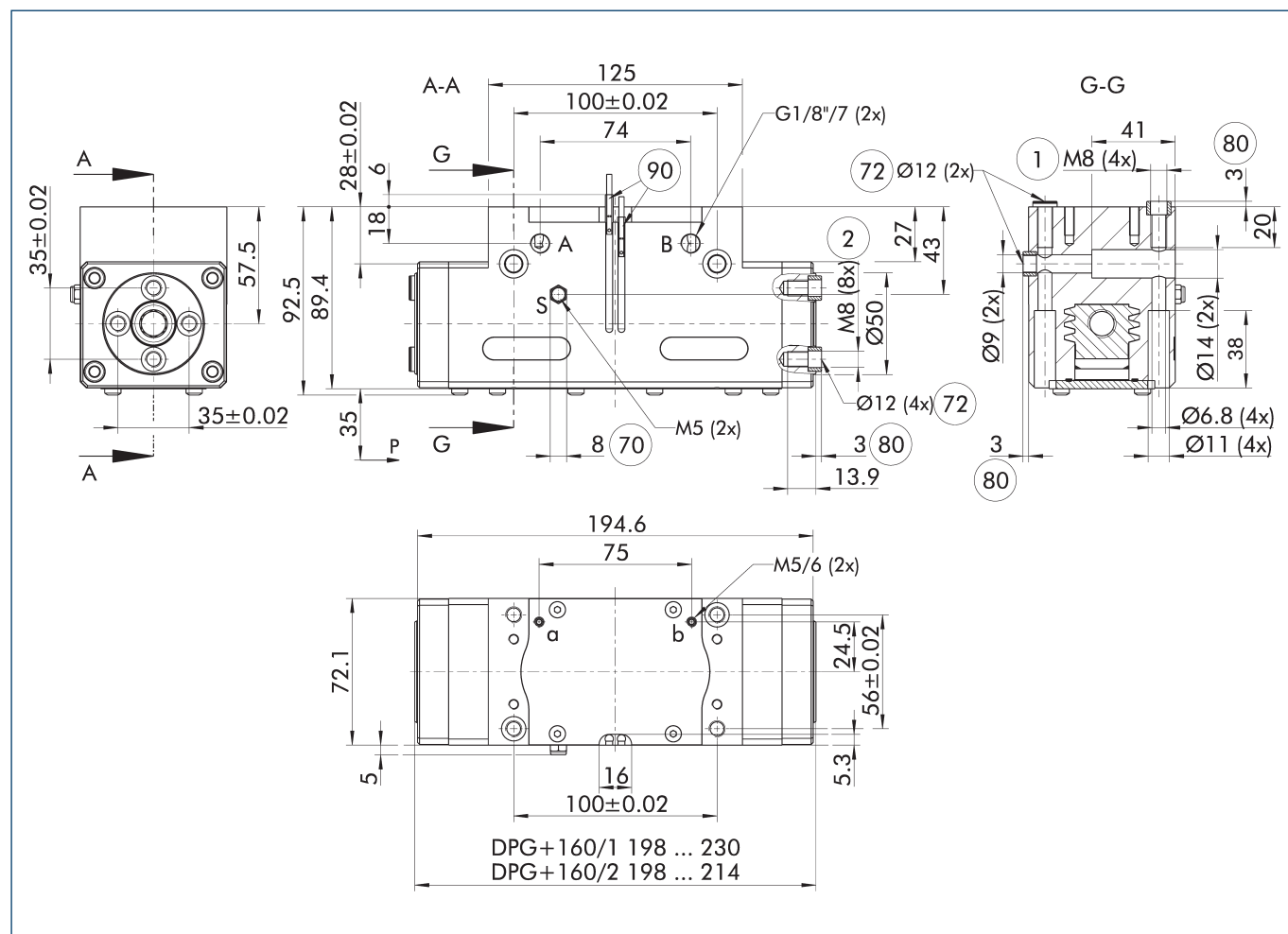
Technické údaje

Popis		DPG-plus 160-1	DPG-plus 160-2	DPG-plus 160-1-AS	DPG-plus 160-2-AS	DPG-plus 160-1-IS	DPG-plus 160-2-IS
ID		1316076	1316079	1316081	1316083	1316084	1316086
Zdvih na čelist	[mm]	16	8	16	8	16	8
Zavírací/otevírací síla	[N]	1560/1680	3040/3290	2100/-	4200/-	-/2220	-/4450
Min. síla pružiny	[N]			540	1160	540	1160
Vlastní hmotnost	[kg]	3.65	3.65	4.65	4.65	4.65	4.65
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	7.8	15.2	7.8	15.2	7.8	15.2
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.19/0.19	0.19/0.19	0.16/0.33	0.16/0.33	0.33/0.16	0.33/0.16
Max. přípustná délka prstu	[mm]	160	125	160	100	125	100
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	3	3	3	3	3	3
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	198 x 72.1 x 89.4	198 x 72.1 x 89.4	198 x 72.1 x 129.4	198 x 72.1 x 129.4	198 x 72.1 x 129.4	198 x 72.1 x 129.4
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321232	1321235	1321237	1321238	1321239	1321241
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Verze s posilovačem		1316077	1316080	1316082		1316085	
Zavírací/otevírací síla	[N]	2565/2754	4995/5402	3013/-		-/3201	
Vlastní hmotnost	[kg]	5.8	5.8	8		8	
Maximální tlak	[bar]	6	6	6		6	
Max. přípustná délka prstu	[mm]	100	80	80		80	

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

Hlavní pohled



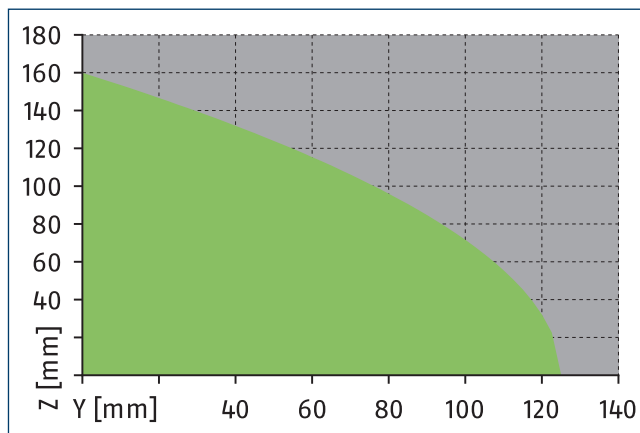
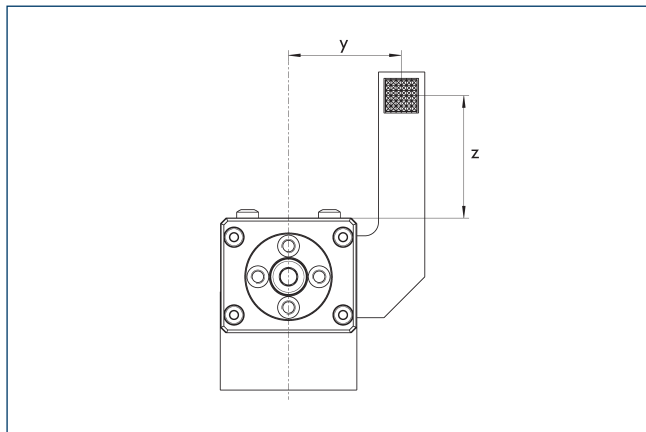
Pro připojení prstů doporučujeme vždy použít pouze dvě ze čtyř středících zahloubení pro každý prst. Na obrázku je chapadlo v základní verzi se zavřenými čelistmi, rozměry nezahrnují volitelné prvky popisované níže.

① Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
S, E Připojení pro přetlakový vzduch nebo odvětrávací vývrt

① Připojení uchopovacího zařízení
② Připojení prstů
70 Velikost klíče
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

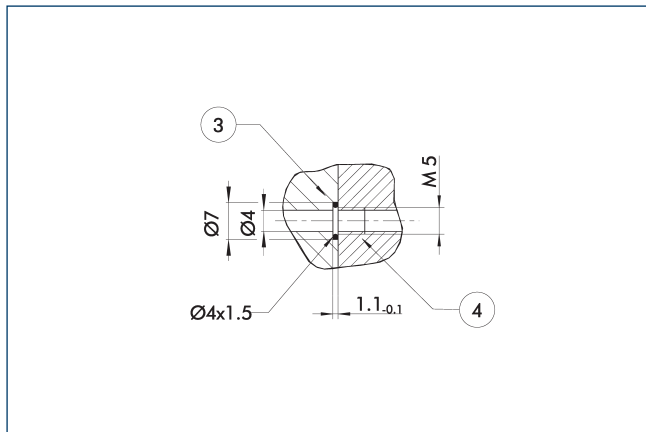


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

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

Bezdrátové přímé připojení M5

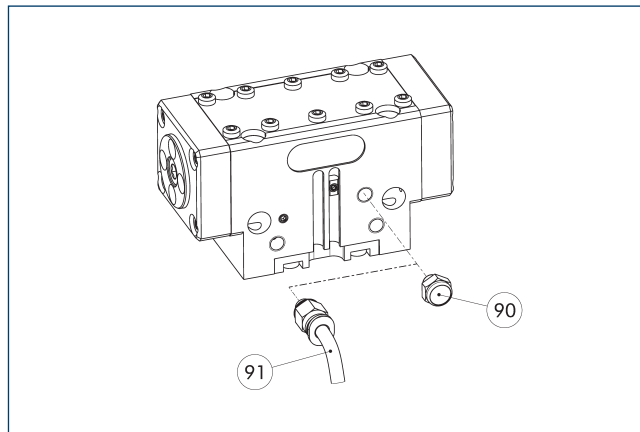


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

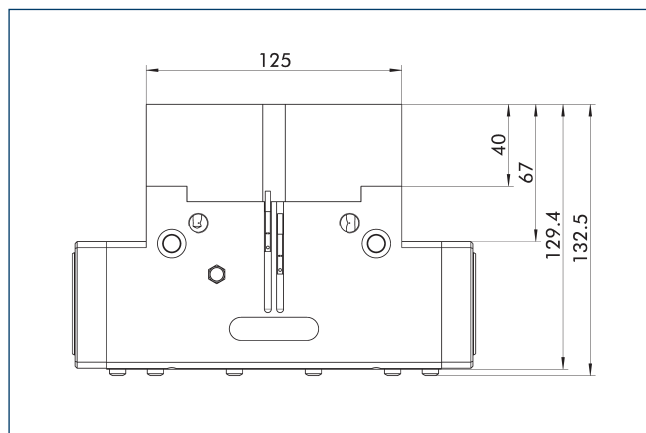


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

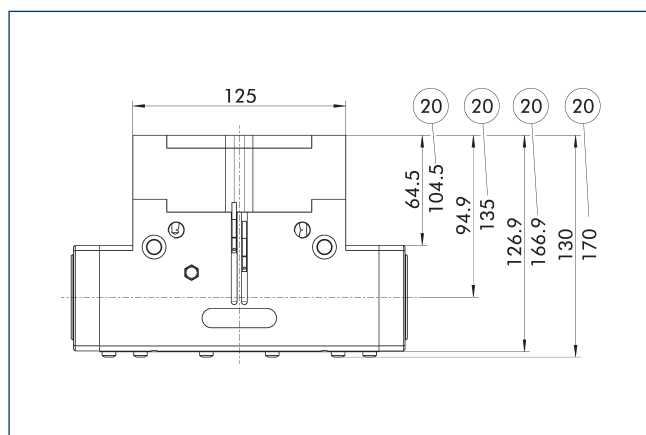
Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot $> 0,12$ mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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.

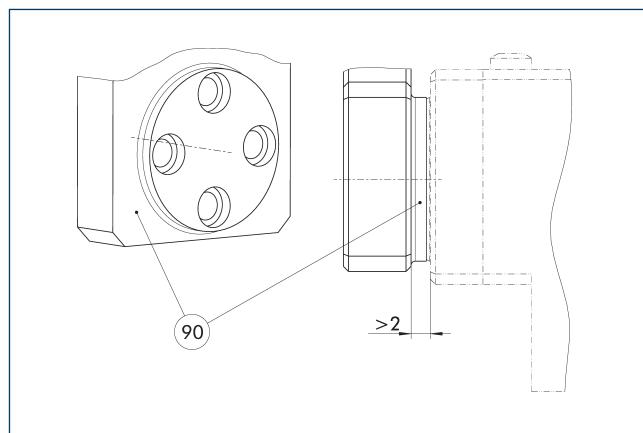
Verze s posilovačem



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.

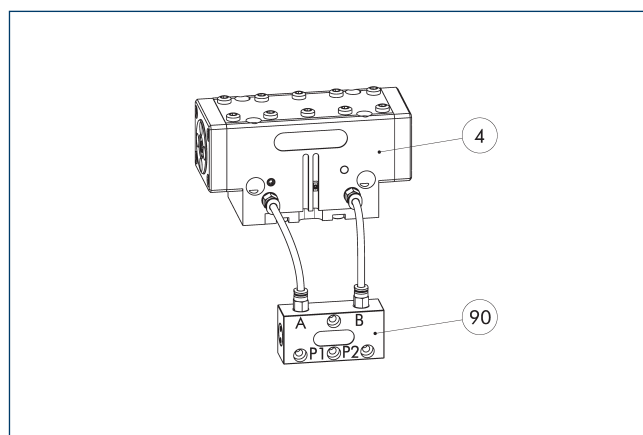
Navrhované provedení čelisti



⑨0 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



④ Chapadla

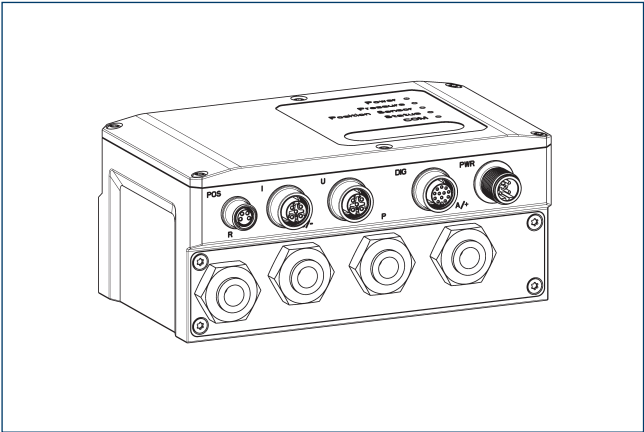
⑨0 Tlakový ventil SDV-P

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
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.

Pneumatická polohovací jednotka PPD

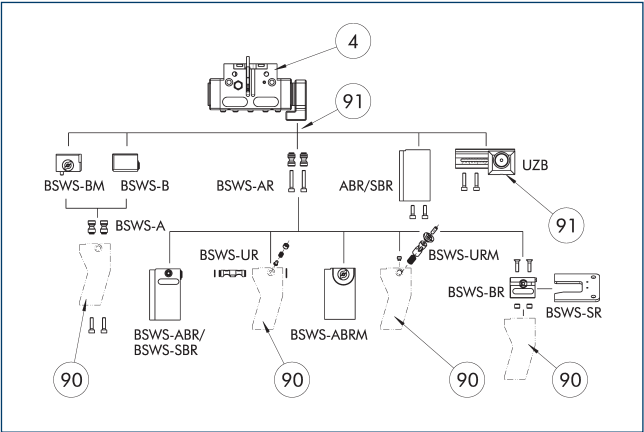


PPD umožňuje flexibilitu ve všech aplikacích s pneumatickými chapadly prostřednictvím volného polohování, uchopovací síly a nastavení rychlosti.

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

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

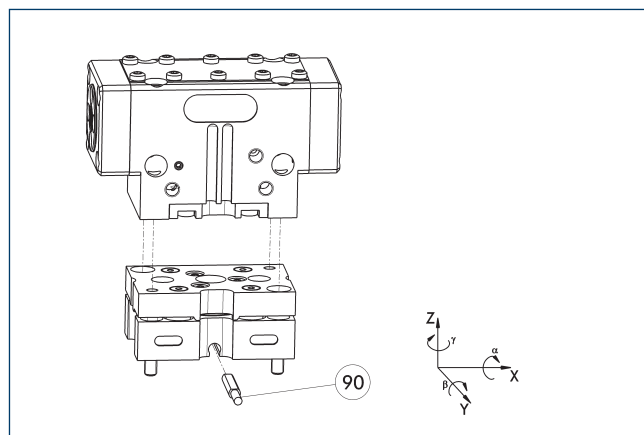
Rozhraní mezilehlé čelisti



- ❶ Chapadla
- ❹ Na míru upravené prsty chapadla
- ❺ Jednotné šroubení

Pomocí mezilehlé čelisti máte možnost přímo připojit širokou řadu příslušenství. Patří sem mimo jiné rychlovýměnný systém čelistí, polotovary prstů a univerzální redukční čelisti.

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

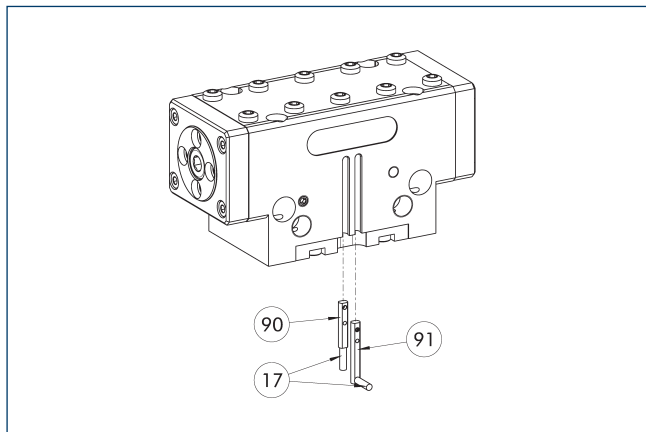


- ⑨⑩ monitorování uzamčení

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-160-3-MV	0324846	ano	±1°/±2°/±1,5°	●
TCU-P-160-3-OV	0324847	ne	±1°/±2°/±1,5°	

Elektrický magnetický snímač MMS



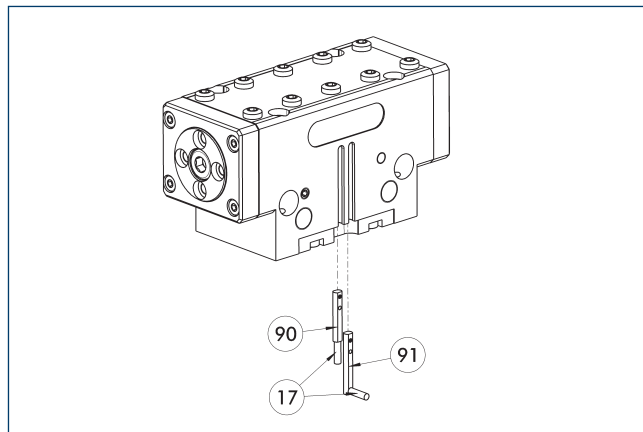
- 17 Kabelový výstup
91 Snímač MMS 22...-SA

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



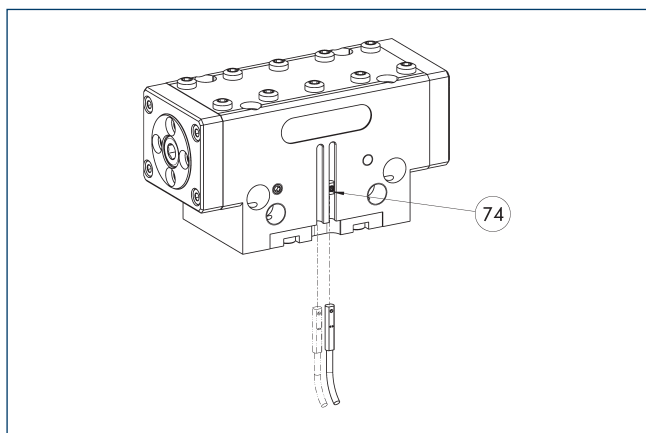
- 17 Kabelový výstup
91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

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-P



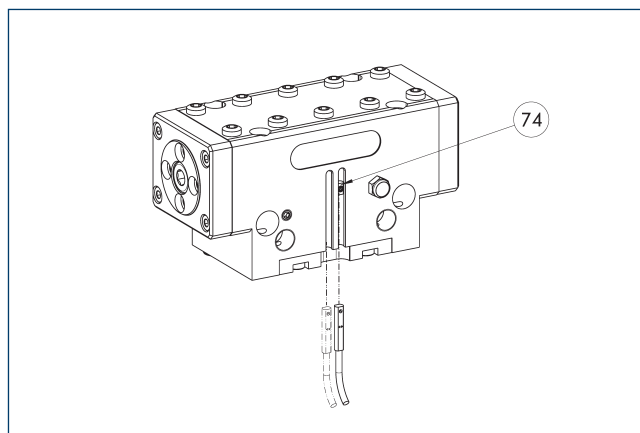
74 Koncová zarážka pro snímač

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/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



74 Koncová zarážka pro snímač

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

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

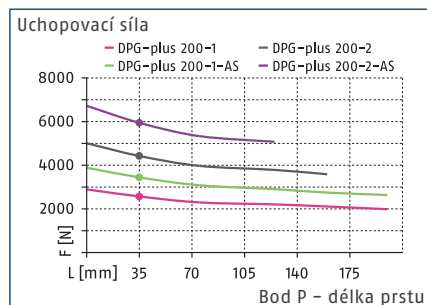
- ① Pro každé chapadlo je potřeba snímač. Není třeba další montážní sada – chapadlo je standardně vybaveno pro použití snímače. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

DPG-plus 200

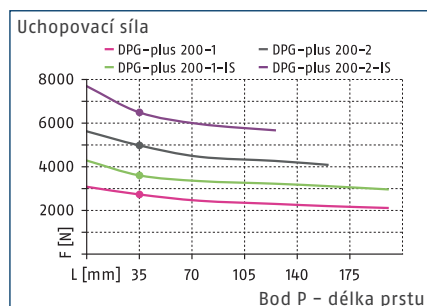
Utěsněné univerzální chapadlo



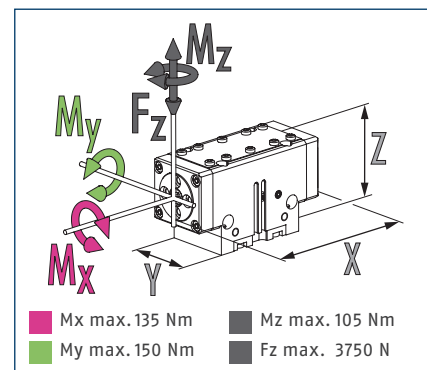
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



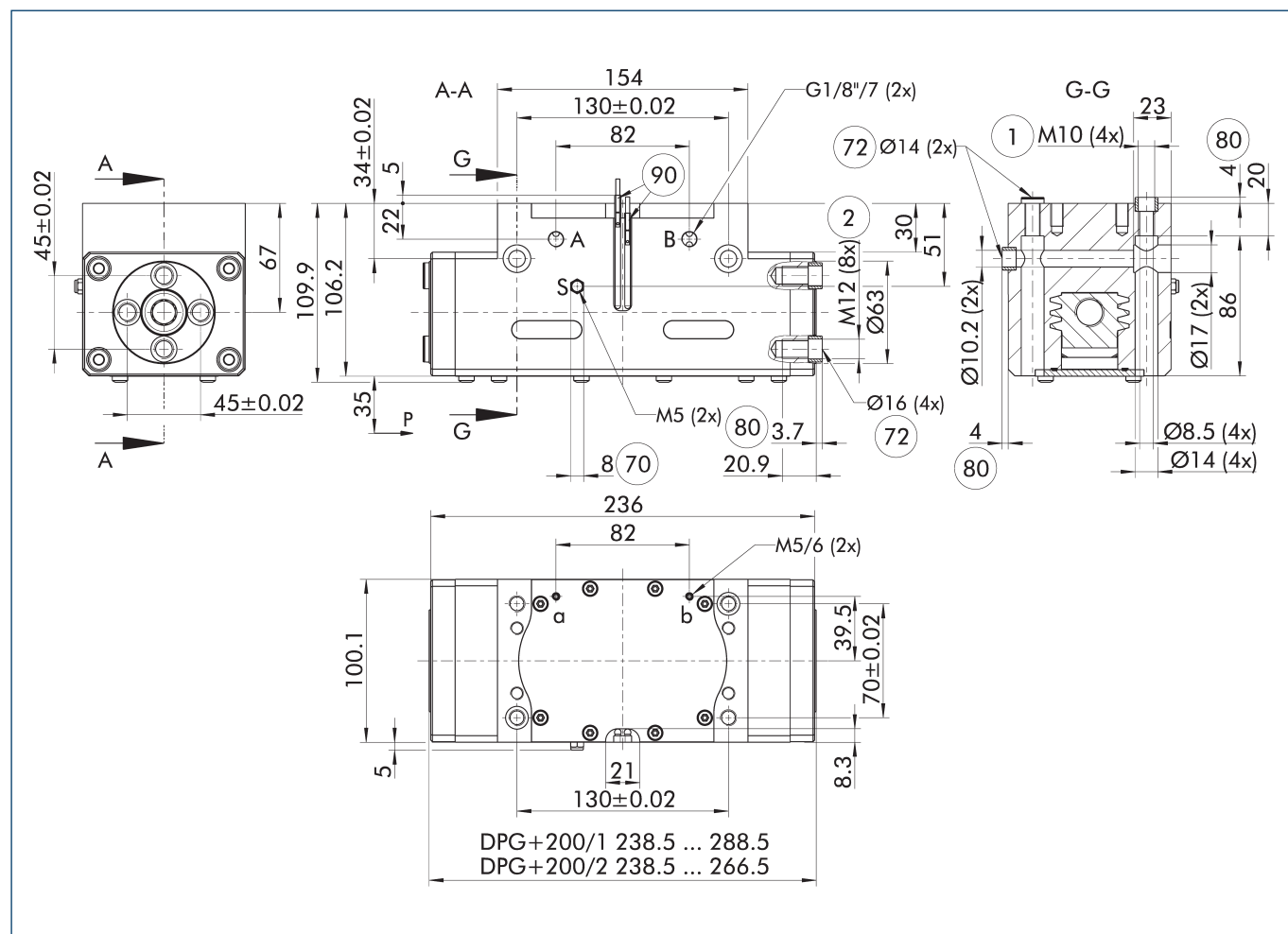
① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		DPG-plus 200-1	DPG-plus 200-2	DPG-plus 200-1-AS	DPG-plus 200-2-AS	DPG-plus 200-1-IS	DPG-plus 200-2-IS
ID		1316090	1316091	1316092	1316093	1316094	1316095
Zdvih na čelist	[mm]	25	14	25	14	25	14
Zavírací/otevírací síla	[N]	2565/2730	4420/4970	3440/-	5940/-	-/3605	-/6490
Min. síla pružiny	[N]			875	1520	875	1520
Vlastní hmotnost	[kg]	7.3	7.3	9.5	9.5	9.5	9.5
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	12.8	22.1	12.8	22.1	12.8	22.1
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.45/0.45	0.45/0.45	0.4/0.8	0.4/0.8	0.8/0.4	0.8/0.4
Max. přípustná délka prstu	[mm]	200	160	200	125	200	125
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	238.5 x 100.1 x 106.4	238.5 x 100.1 x 106.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4	238.5 x 100.1 x 156.4
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321242	1321243	1321244	1321245	1321246	1321247
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.
Dosažení plné uchopovací síly může trvat několik stovek uchopovacích cyklů (jak je uvedeno v tabulce s údaji).

Hlavní pohled



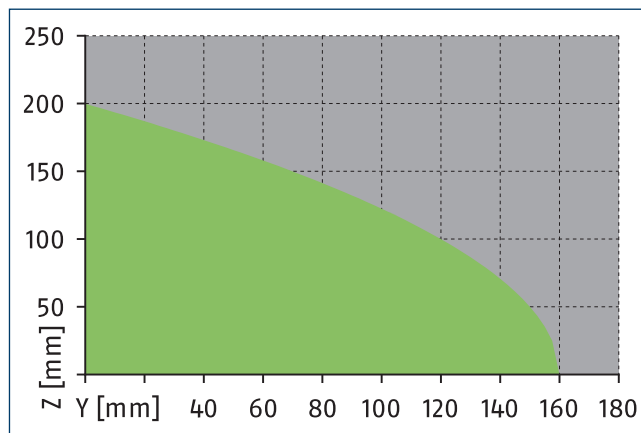
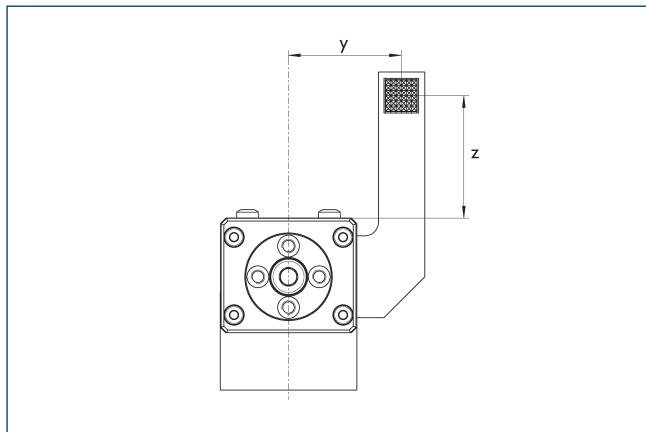
Pro připojení prstů doporučujeme vždy použít pouze dvě ze čtyř středících zahloubení pro každý prst. Na obrázku je chapadlo v základní verzi se zavřenými čelistmi, rozměry nezahrnují volitelné prvky popisované níže.

① Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení
B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení
S, E Připojení pro přetlakový vzduch nebo odvětrávací vývrt

① Připojení uchopovacího zařízení
② Připojení prstů
70 Velikost klíče
72 Vhodné pro centrovací pouzdra
80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

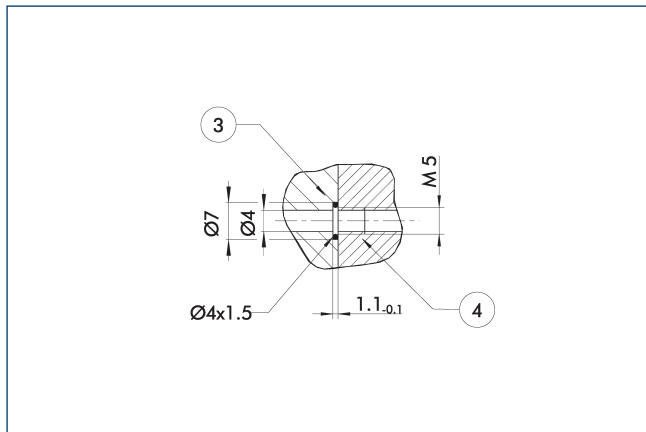


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

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

Bezdrátové přímé připojení M5

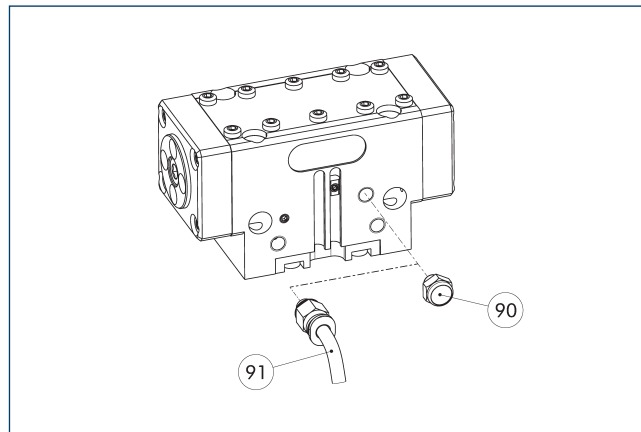


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

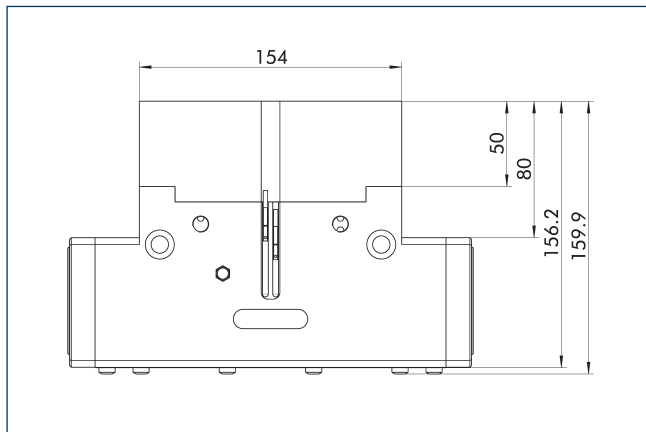


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace
nebo vzduchového profukování

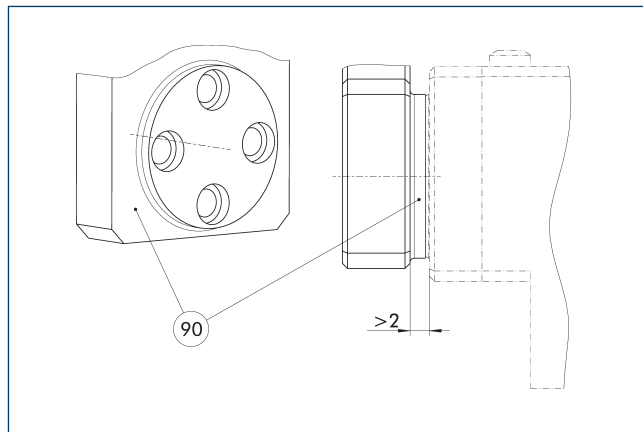
Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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.

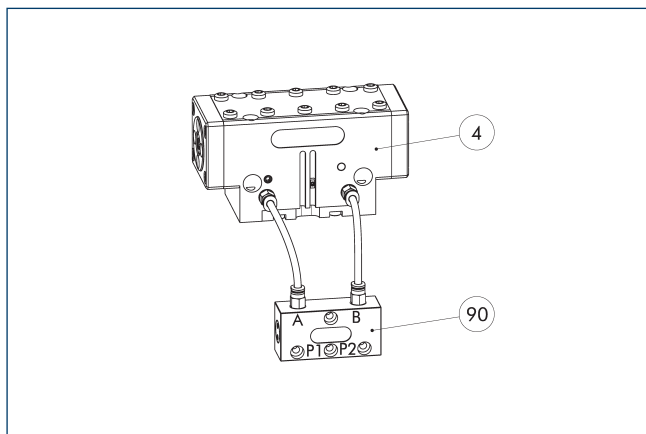
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

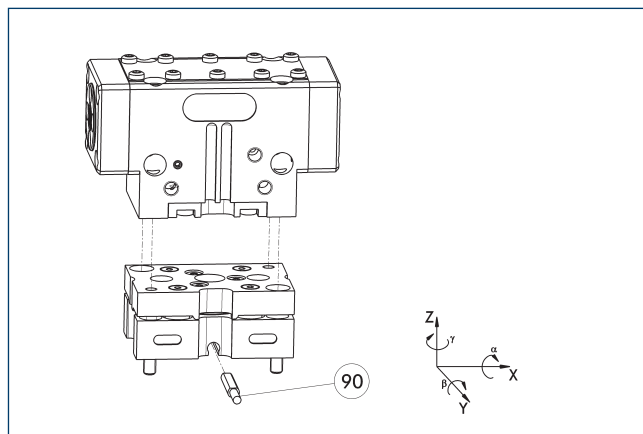
90 Tlakový ventil SDV-P

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.

Jednotka pro vyrovnávání tolerancí TCU

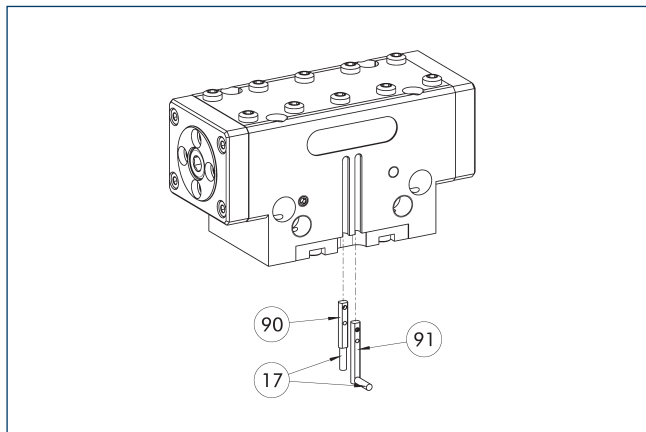


90 monitorování uzamčení

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	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	ne	$\pm 1^\circ / \pm 2^\circ / \pm 1,5^\circ$	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

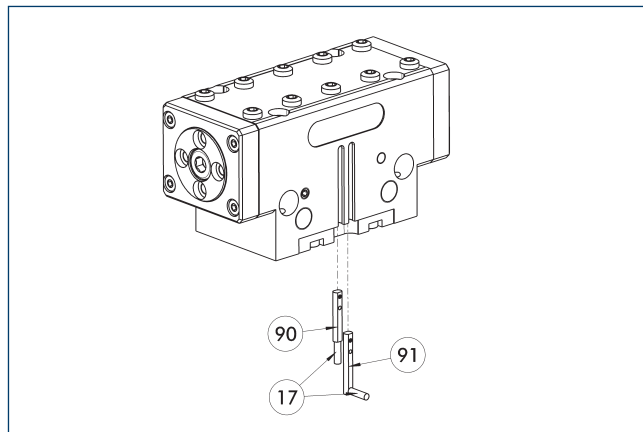
90 Snímač MMS 22..

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	
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	

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



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

90 Snímač MMS 22 PI1-...

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

Popis	ID	Často kombinované
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	

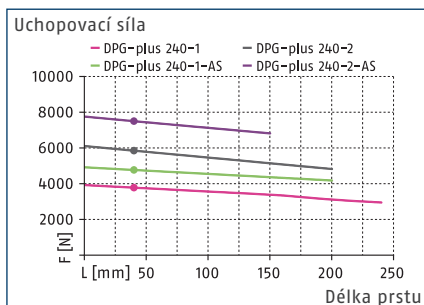
❶ K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

DPG-plus 240

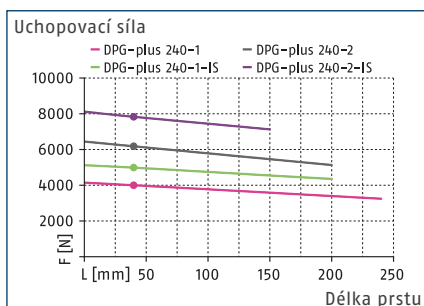
Utěsněné univerzální chapadlo



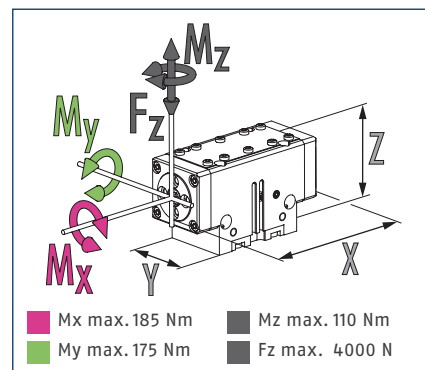
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



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

Technické údaje

Popis		DPG-plus 240-1	DPG-plus 240-2	DPG-plus 240-1-AS	DPG-plus 240-2-AS	DPG-plus 240-1-IS	DPG-plus 240-2-IS
ID		1316099	1316100	1316101	1316102	1316103	1316104
Zdvih na čelist	[mm]	30	17	30	17	30	17
Zavírací/otevírací síla	[N]	3780/4000	5850/6185	4770/-	7500/-	-/4990	-/7835
Min. síla pružiny	[N]			990	1650	990	1650
Vlastní hmotnost	[kg]	11.5	11.5	14.6	14.6	14.6	14.6
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	18.9	29.25	18.9	29.25	18.9	29.25
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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.6/0.6	0.6/0.6	0.5/1	0.5/1	1/0.5	1/0.5
Max. přípustná délka prstu	[mm]	240	200	200	150	200	150
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	7	7	7	7	7	7
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	280.5 x 115 x 123	280.5 x 115 x 123	280.5 x 115 x 179.3	280.5 x 115 x 179.3	280.5 x 115 x 179.3	280.5 x 115 x 179.3
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321248	1321249	1321251	1321252	1321253	1321254
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

Technical drawing of a mechanical component, showing three views: front, top, and side.

Front View (Top Left):

- Overall width: 50 ± 0.02
- Overall height: 79.5
- Section line A-A is indicated.

Top View (Bottom):

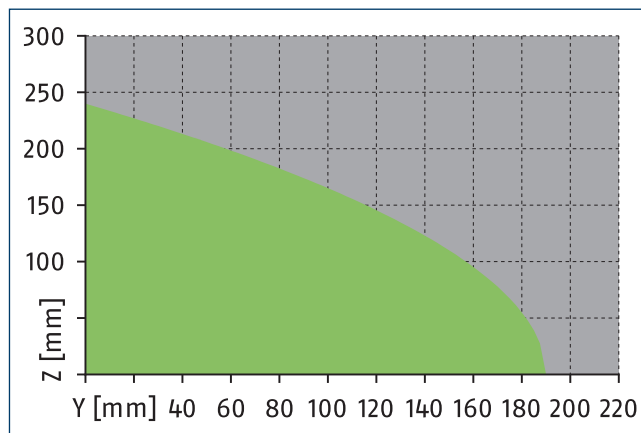
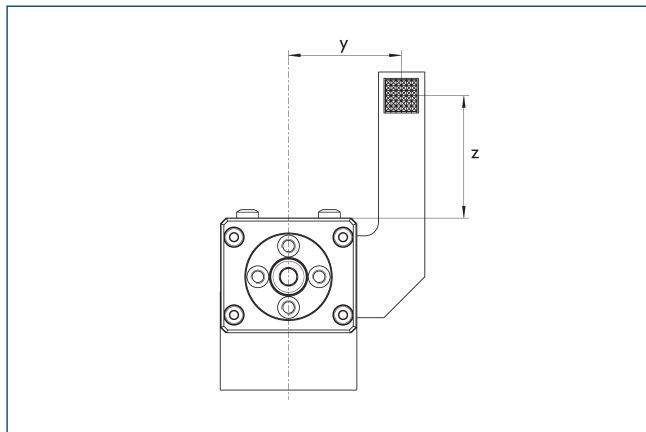
- Overall width: 278
- Overall height: 115
- Section line A-A is indicated.
- Dimensions: 96 , 160 ± 0.02 , 16 , 48 , 80 ± 0.02 , 8.6 , 6.5 .
- Labels: $M5/6 (2x)$, a , b .
- Part numbers: $DPG+240/1 280.5 \dots 340.5$, $DPG+240/2 280.5 \dots 314.5$.

Side View (Right):

- Section line G-G is indicated.
- Dimensions: 65 , 4 , 25.5 , 97.5 , $10.2 (4x)$, $18 (4x)$, $12.5 (2x)$, $19 (2x)$, 72 , $16 (2x)$, 36 , 60 , 70 , 13 , 20.9 , 4 , 80 , $16 (2x)$, $12 (8x)$, $12.5 (2x)$, $19 (2x)$, $10.2 (4x)$, $18 (4x)$.
- Labels: $G1/8''/7 (2x)$, $G1/8'' (2x)$, $M12 (4x)$, $Ø16 (2x)$, $Ø16 (4x)$, $Ø12.5 (2x)$, $Ø19 (2x)$, $Ø10.2 (4x)$, $Ø18 (4x)$.

- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- 70 Velikost klíče
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- 90 Snímač MMS 22..

Maximální přípustný přesah

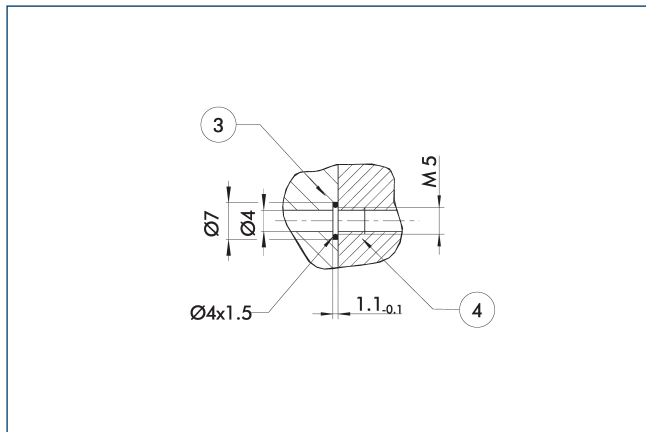


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

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

Bezdrátové přímé připojení M5

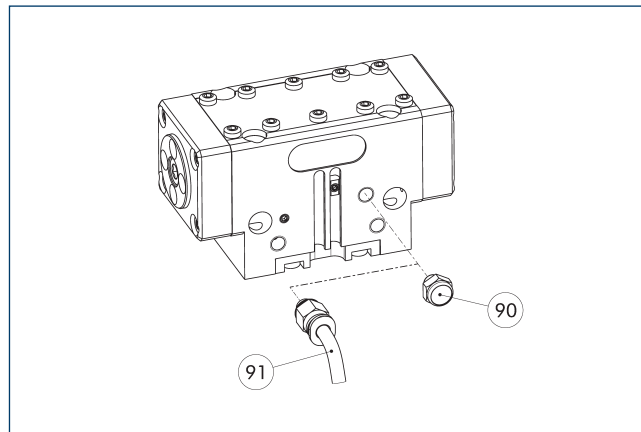


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

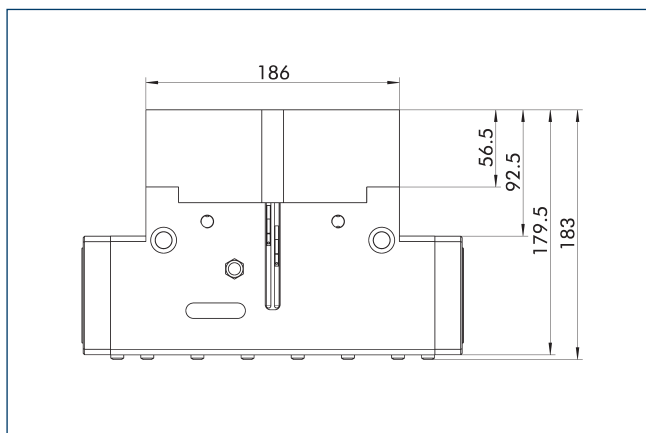


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

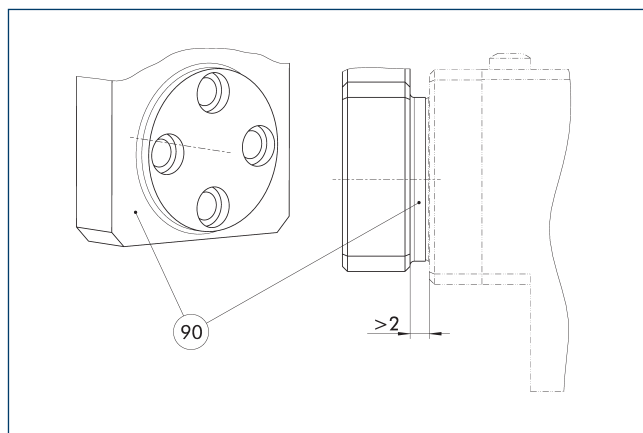
Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot $> 0,12$ mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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.

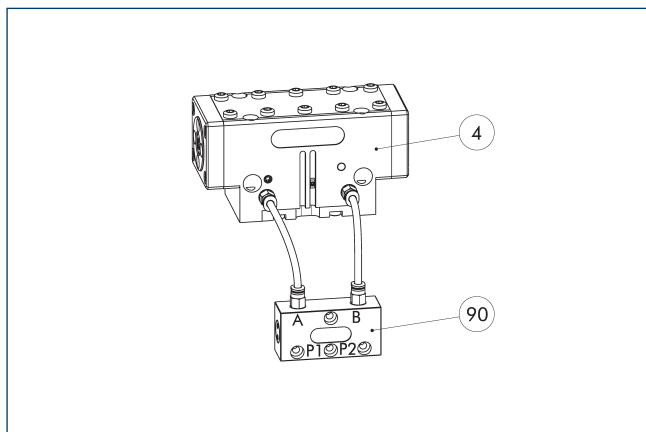
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

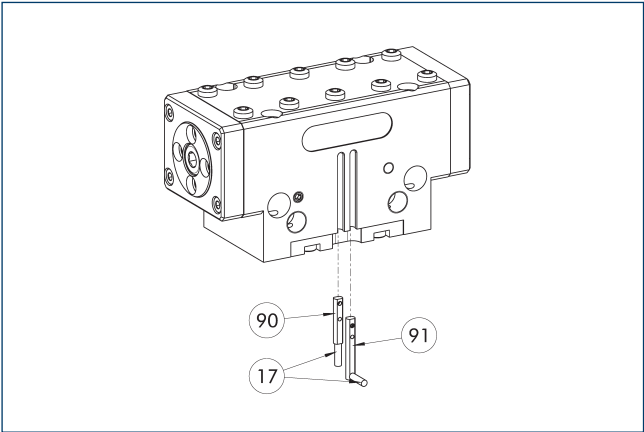
90 Tlakový ventil SDV-P

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.

Elektrický magnetický snímač MMS



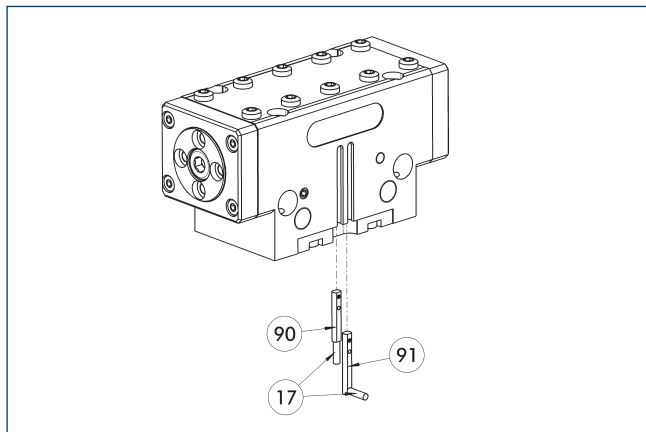
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22..
91 Snímač MMS 22...-SA

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	

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

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

90 Snímač MMS 22 PI1-...

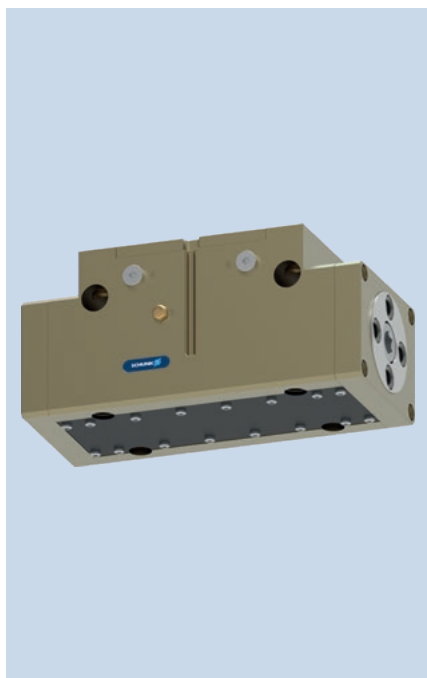
Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy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

Popis	ID	Často kombinované
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 pouzdrem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

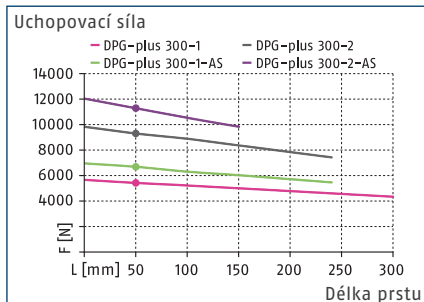
① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

DPG-plus 300

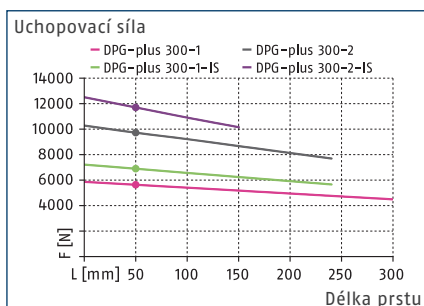
Utěsněné univerzální chapadlo



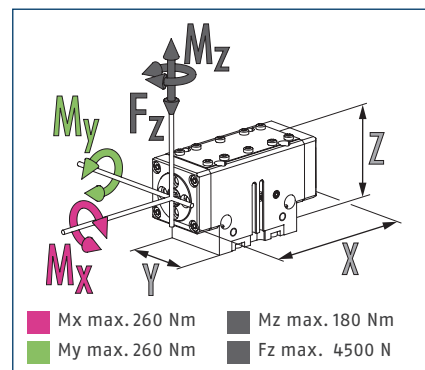
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



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

Technické údaje

Popis		DPG-plus 300-1	DPG-plus 300-2	DPG-plus 300-1-AS	DPG-plus 300-2-AS	DPG-plus 300-1-IS	DPG-plus 300-2-IS
ID		1316107	1316108	1316109	1316110	1316111	1316112
Zdvih na čelist	[mm]	35	20	35	20	35	20
Zavírací/otevírací síla	[N]	5400/5635	9270/9720	6660/-	11250/-	-/6895	-/11700
Min. síla pružiny	[N]			1260	1980	1260	1980
Vlastní hmotnost	[kg]	19.6	19.6	23.6	23.6	23.6	23.6
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	27	46.35	27	46.35	27	46.35
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	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]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.7/0.7	0.7/0.7	0.6/1	0.6/1	1/0.6	1/0.6
Max. přípustná délka prstu	[mm]	300	240	240	150	240	150
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
Třída ochrany IP		67	67	67	67	67	67
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
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5	5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	321.5 x 140 x 148	321.5 x 140 x 148	321.5 x 140 x 198	321.5 x 140 x 198	321.5 x 140 x 198	321.5 x 140 x 198
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Verze pro vysoké teploty		1321255	1321256	1321258	1321259	1321261	1321262
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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

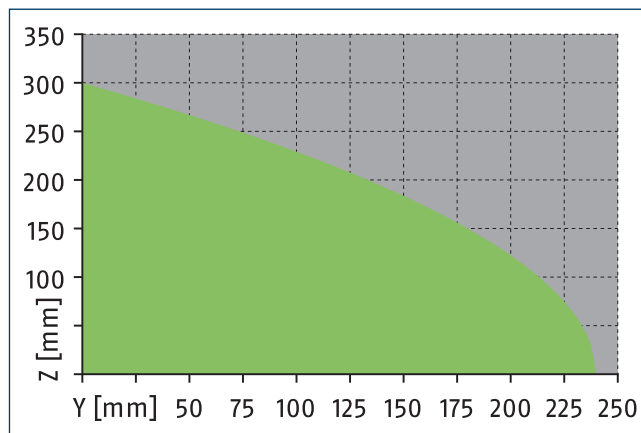
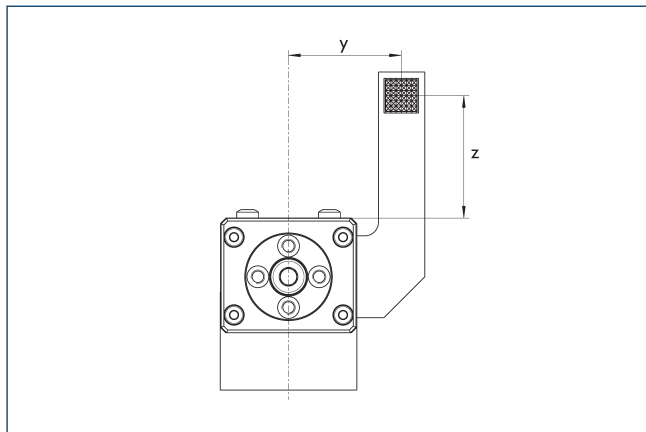
[illegible]

- ① Připojení uchopovacího zařízení
- ② Připojení prstů
- 70 Velikost klíče
- 72 Vhodné pro centrovací pouzdra
- 80 Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně
- 90 Snímač MMS 22..

DPG-plus 300

Utěsněné univerzální chapadlo

Maximální přípustný přesah

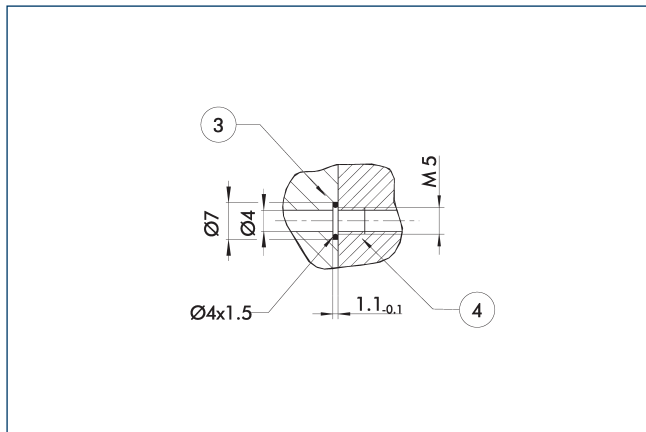


■ Přípustný rozsah

■ 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

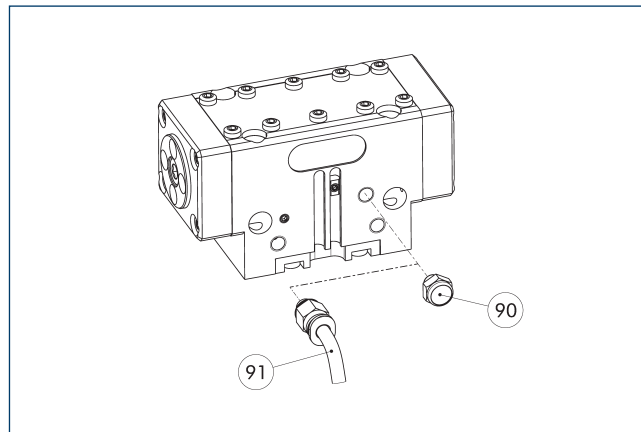


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

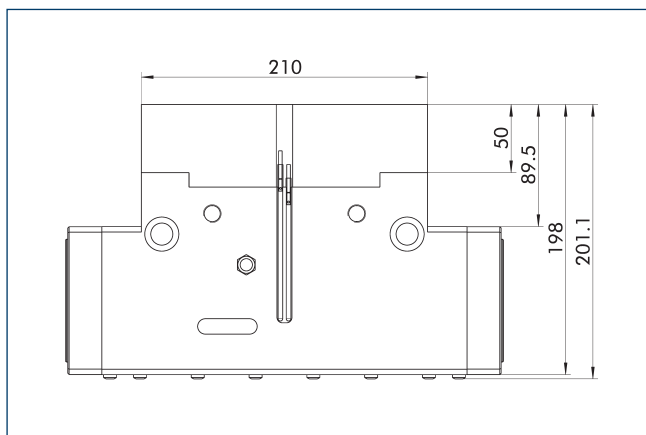


90 Slinutý filtr

91 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

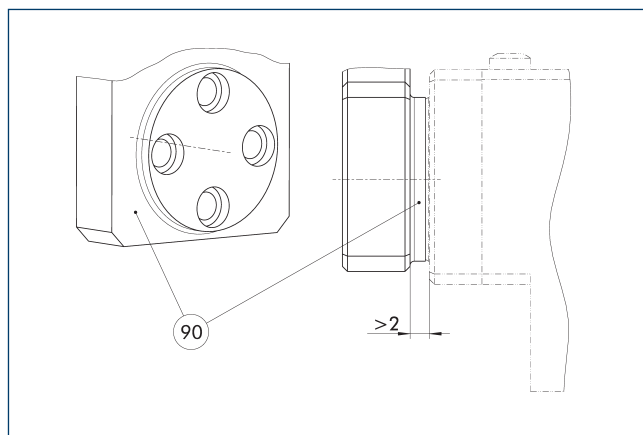
Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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.

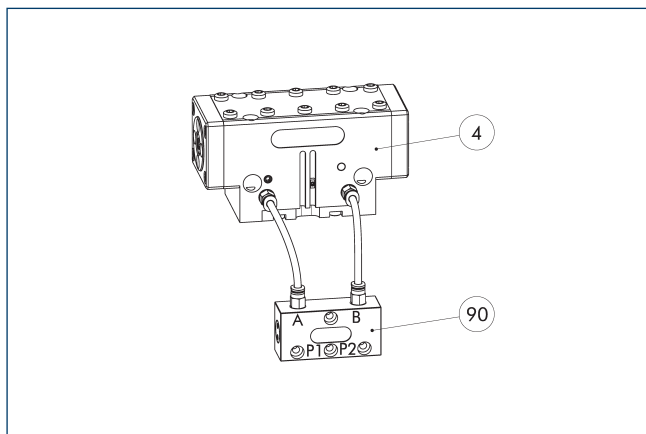
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

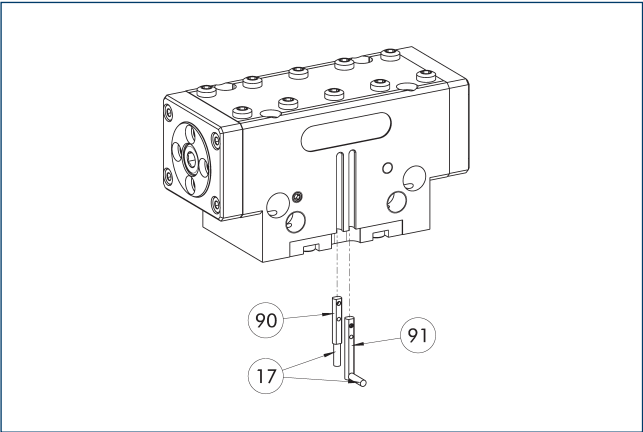
90 Tlakový ventil SDV-P

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
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.

Elektrický magnetický snímač MMS



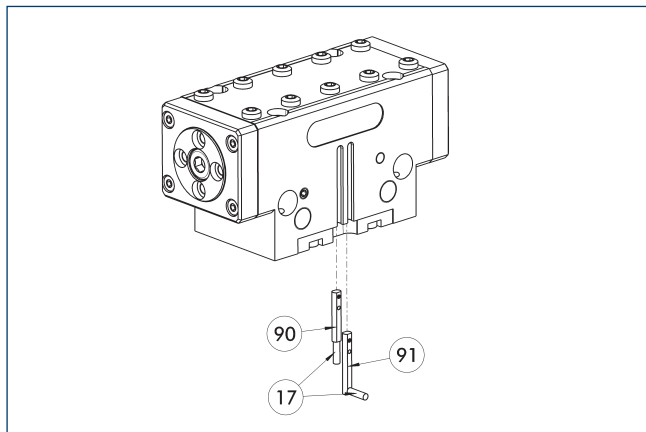
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

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	
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	

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

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

90 Snímač MMS 22 PI1-...

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

Popis	ID	Často kombinované
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	

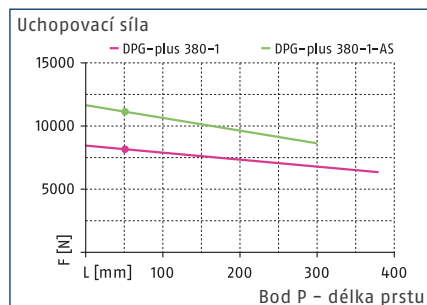
① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

DPG-plus 380

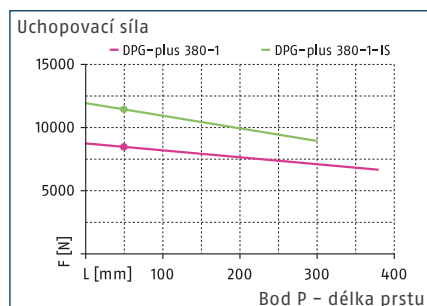
Utěsněné univerzální chapadlo



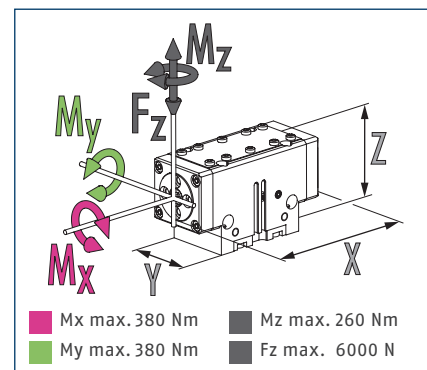
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení



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

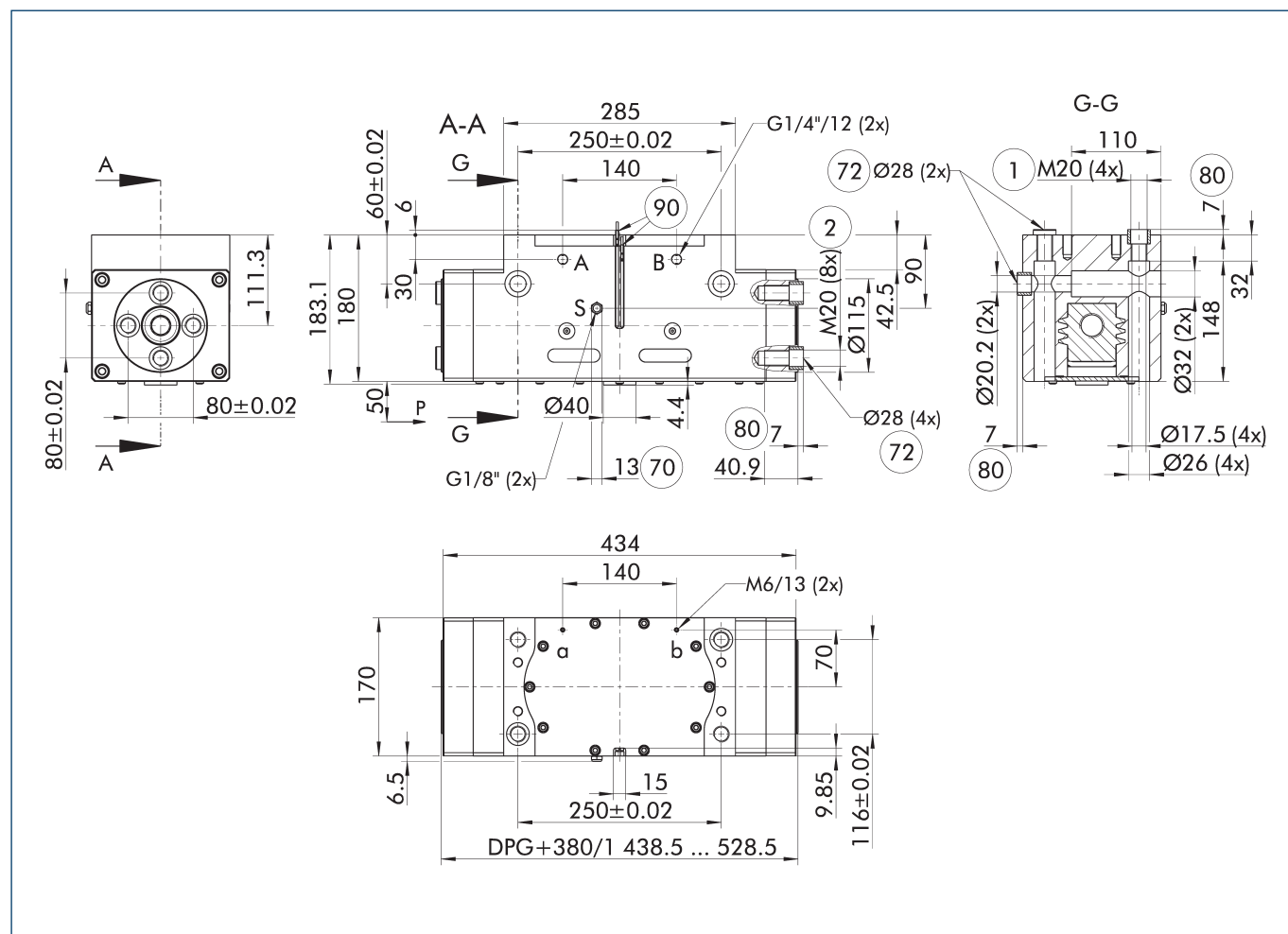
Technické údaje

Popis		DPG-plus 380-1	DPG-plus 380-1-AS	DPG-plus 380-1-IS
ID		0304391	0304393	0304395
Zdvih na čelist	[mm]	45	45	45
Zavírací/otevírací síla	[N]	8150/8460	11120/-	-/11430
Min. síla pružiny	[N]		2970	2970
Vlastní hmotnost	[kg]	42	52	52
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	40.7	40.7	40.7
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	2275	2705	3175
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
Min./max. tlak závěrného vzduchu	[bar]	0.2/0.5	0.2/0.5	0.2/0.5
Zavírací/otevírací čas	[s]	1.1/1.1	0.95/1.1	1.1/0.95
Max. přípustná délka prstu	[mm]	380	300	300
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	10	10	10
Třída ochrany IP		67	67	67
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90	5/90	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05	0.05
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		5	5	5
Rozměry X x Y x Z	[mm]	483.5 x 170 x 180	483.5 x 170 x 251.45	483.5 x 170 x 251.45
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky				
Verze pro vysoké teploty		1321263	1321265	1321266
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/130	5/130	5/130

① Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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 Pro udržení uchopovací síly lze použít pojistný ventil SDV-P (viz oddíl katalogu Příslušenství).

A, a Hlavní / přímé připojení, otevření uchopovacího zařízení

B, b Hlavní / přímé připojení, uzavření uchopovacího zařízení

S, E Připojení pro přetlakový vzduch nebo odvětrávací vývrt

① Připojení uchopovacího zařízení

② Připojení prstů

⑦ Velikost klíče

⑦ Vhodné pro centrovací pouzdra

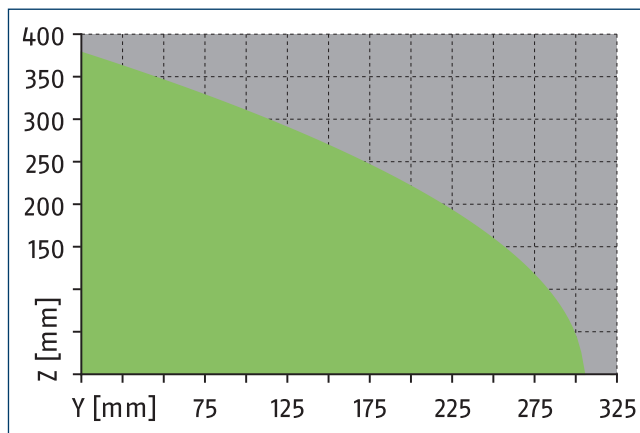
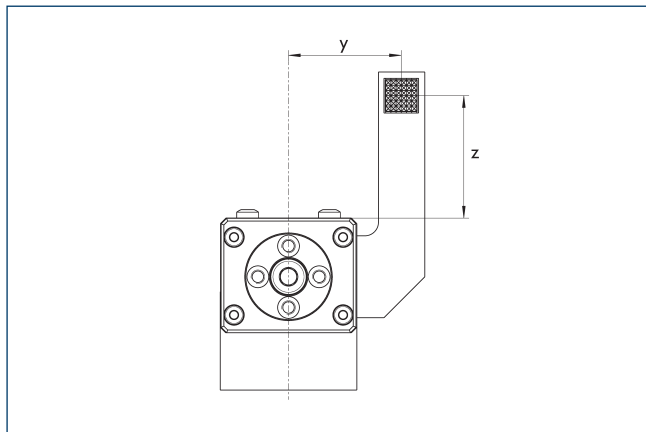
⑧ Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

⑨ Snímač MMS 22..

DPG-plus 380

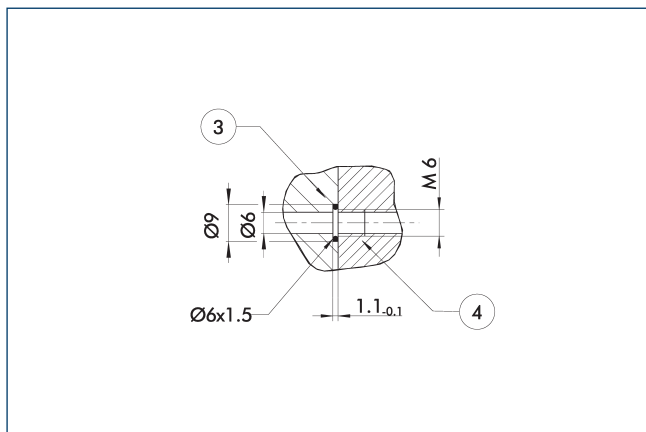
Utěsněné univerzální chapadlo

Maximální přípustný přesah



L_{max} je ekvivalent maximální přípustné délky prstu, viz tabulka technických údajů.

Bez kabelové přímé připojení M6

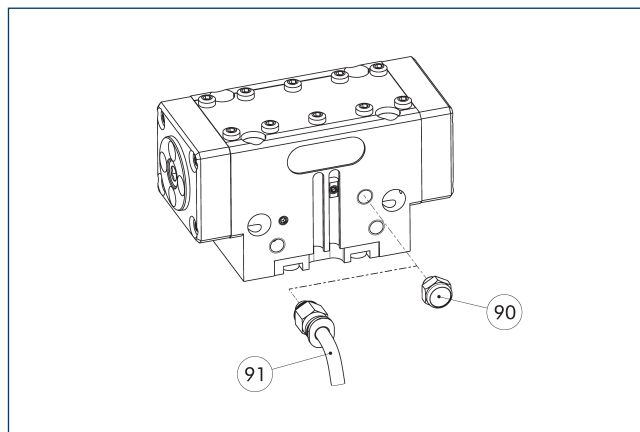


③ Adaptér

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.

Montáž těsnění vzduchové přípojky

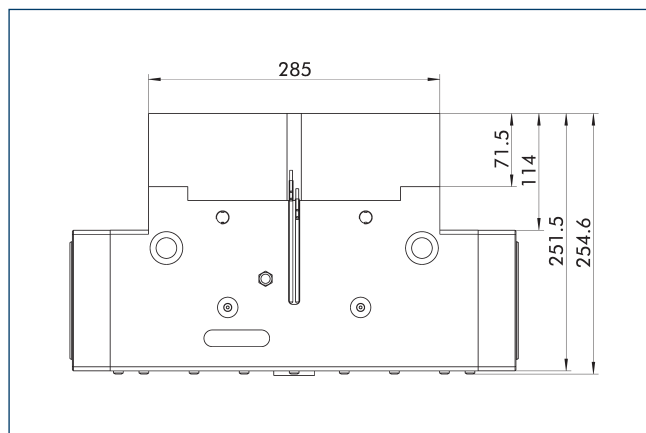


⑨0 Slinutý filtr

⑨1 Hadice pro připojení ventilace nebo vzduchového profukování

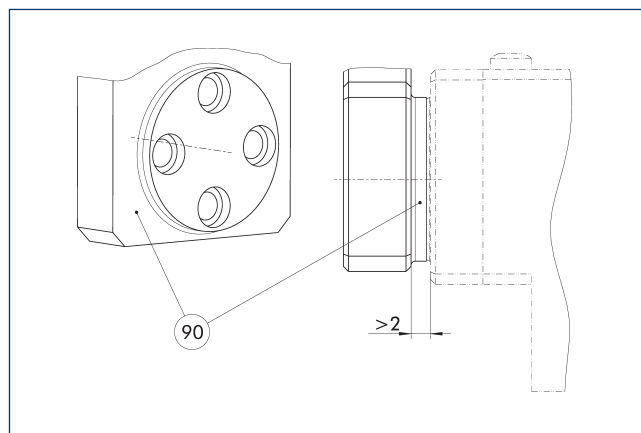
Upozorňujeme, že aby bylo dosaženo třídy krytí IP 67, musí mít chapadlo další hadici pro odvětrávání nebo přípojku stlačeného vzduchu. Podrobné informace jsou uvedeny v příručce k montáži a provozu. Další možností je slinutý filtr (součástí dodávky) namontovaný na přípojce stlačeného vzduchu na ochranu před průnikem nečistot > 0,12 mm. Tím se však snižuje třída ochrany na IP 54.

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.

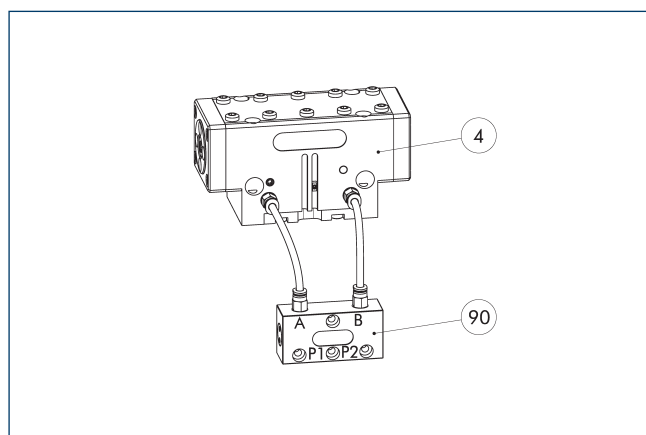
Navrhované provedení čelisti



90 Krok

Aby nedošlo ke zhoršování zdvihu z důvodu znečištění nebo třísek, měla by být mezi horními čelistmi a chapadlem dostatečná vzdálenost.

Tlakový ventil SDV-P



4 Chapadla

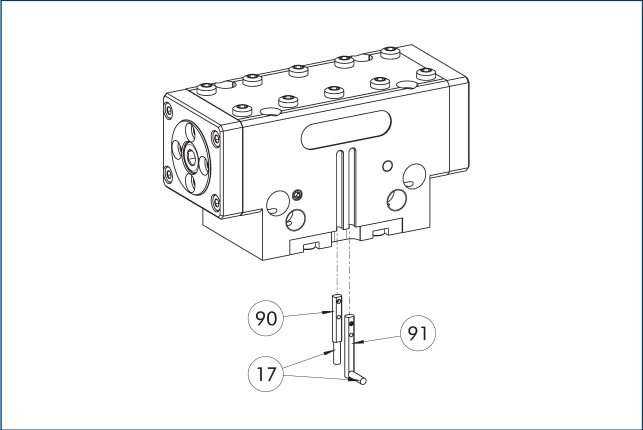
90 Tlakový ventil SDV-P

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
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.

Elektrický magnetický snímač MMS



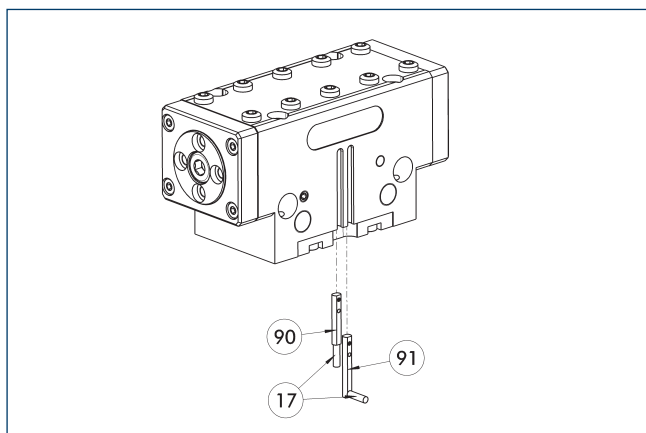
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22..

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	
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	

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

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ...-PI1-...-SA

90 Snímač MMS 22 PI1-...

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

Popis	ID	Často kombinované
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 pouzdrem 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.



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*

