



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Chapadlo pro malé díly KGG 140

Kompaktní. Flexibilní. Tenký.

Chapadlo malých dílů KGG

Zúžené 2prsté paralelní chapadlo s dlouhým zdvihem

Oblast použití

univerzální použití v čistých prostředích s lehkými až středně těžkými obrobky a velkým rozsahem zdvihu

Výhody – Přínos pro Vás

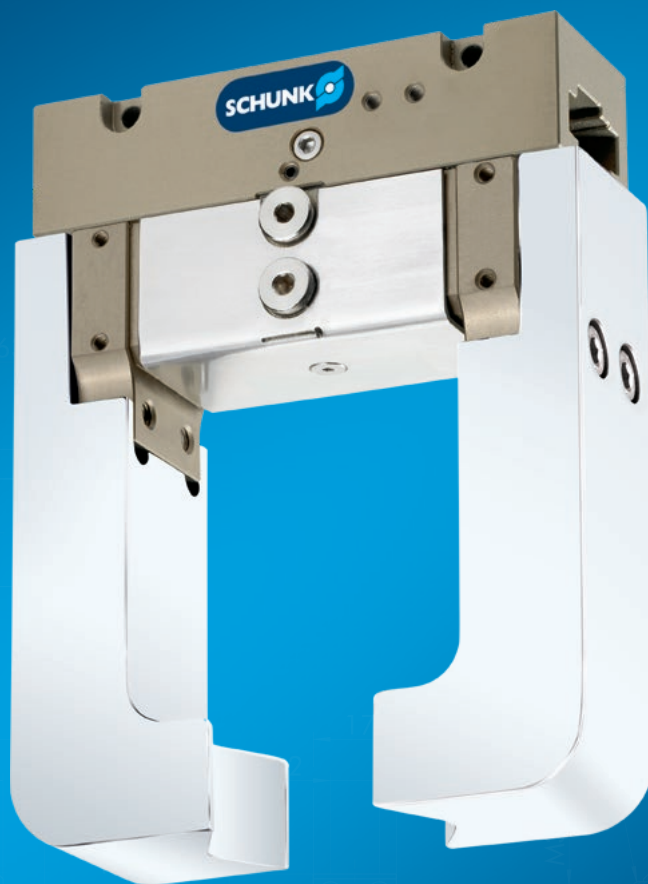
Robustní vedení v T-drážce pro vysoké maximální momenty

Koncept pneumatického 2pístového pohonu pro přímý přenos sil a vysoký stupeň účinnosti

Princip hřebene a pastorku pro středové upnutí

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



Velikosti
Množství: 7



Vlastní hmotnost
0.09 .. 4.2 kg



Uchopovací síla
45 .. 540 N



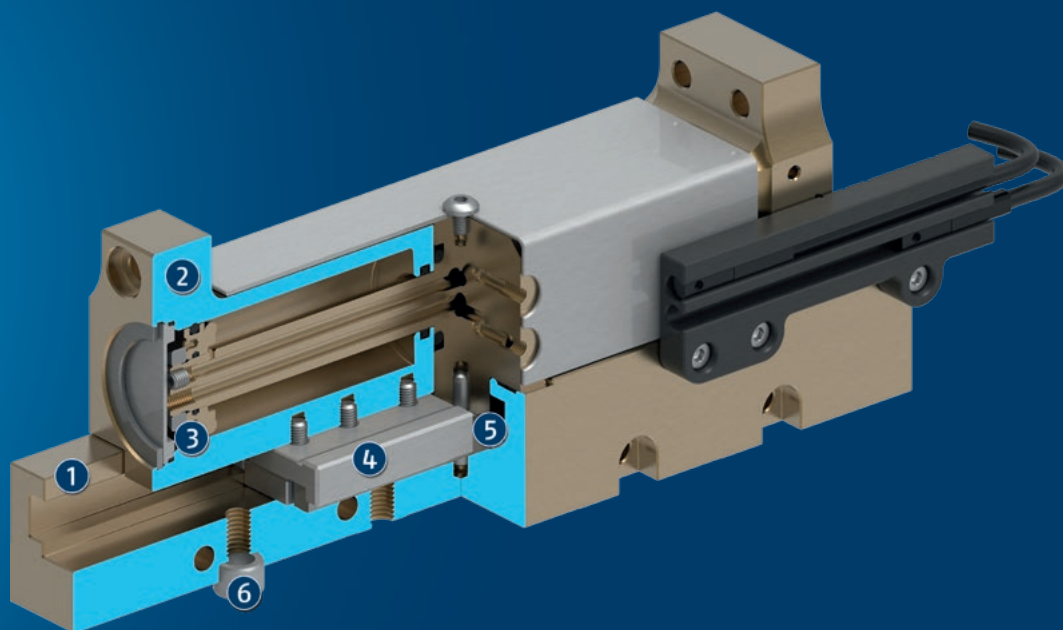
Zdvih na čelist
10 .. 60 mm



Hmotnost obrobku
0.23 .. 2.7 kg

Popis funkce

Seřízení základní čelisti se aktivují stlačeným vzduchem přímo pomocí pevného pístu, který je otevírá a zavírá. Základní čelisti jsou synchronizovány vnitřní sestavou ozubnice a pastorku.



- ① **Tělo**
je hmotnostně optimalizované díky použití vysokopevnostní hliníkové slitiny
- ② **Základní čelist**
pro přizpůsobení prstů chapadla pro konkrétní obrobky
- ③ **Pohon**
Pneumatický 2pístový systém
- ④ **Posuvné vedení**
vysoké maximální momenty díky robustnímu vedení v T-drážce
- ⑤ **Kinematika**
princip hřebenu s pastorkem pro středící upínání, i pro velké zdvihy
- ⑥ **Středící a montážní možnosti**
pro montáž chapadla na základové desce a na boční straně

Obecné informace k řadě

Princip fungování: Přímě poháněné základní čelisti synchronizované přes ozubnici a pastorek

Materiál těla: Hliníková slitina, eloxovaná

Materiál základních čelistí: Hliníková slitina, eloxovaná

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

Záruka: 24 měsíců

Parametry životnosti: na vyžádání

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

Zařízení udržující upínací sílu i v případě výpadku médií: možné pomocí ventilu udržování tlaku SDV-P

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

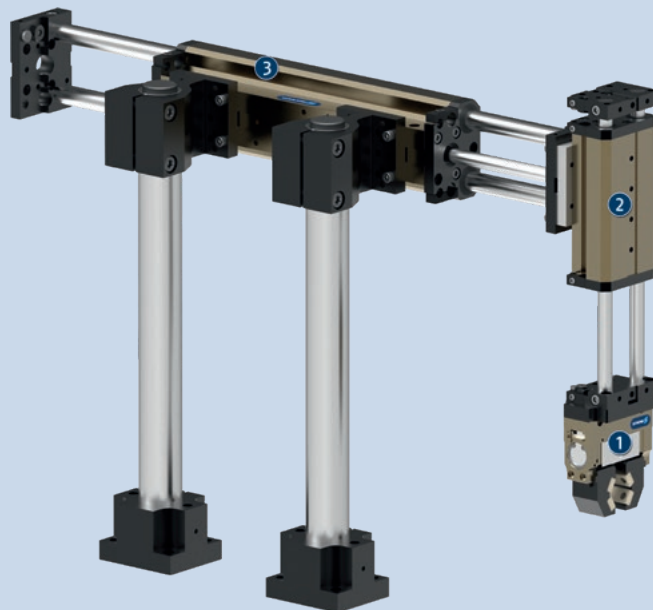
Délka prstu: se měří od referenčního povrchu jako vzdálenost P ve směru hlavní osy.

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

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

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

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



Příklad aplikace

Třídící jednotka pro malé díly bude z důvodu jejich různých velikostí vyžadovat chapadlo s mimořádně dlouhým zdvihem.

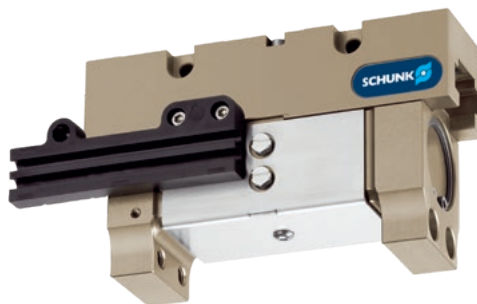
① 2prsté paralelní chapadlo KGG se specifickými prsty pro konkrétní obrobky

② Lineární modul KLM pro vertikální pohyb

③ Lineární modulo KLM pro horizontální pohyb

SCHUNK nabízí více...

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



Miniaturní otočná jednotka



Lineární modul



Jednotka Pick & Place



Tlakový ventil



Indukční polohový snímač



Magnetické snímače



Flexibilní snímač polohy



Polotovár prstu

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

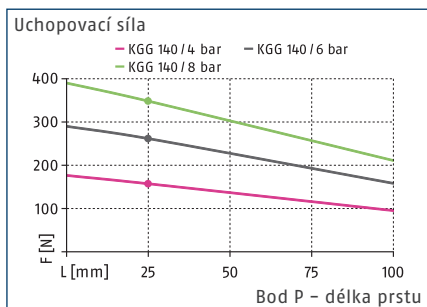
Možnosti a zvláštní informace

Upozorňujeme, že hmotnost uchopovacích prstů by měla být u chapadel s dlouhým zdvihem co nejnižší.

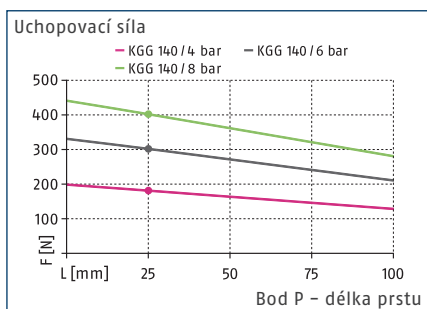
Mazání potravinářské kvality: Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu.



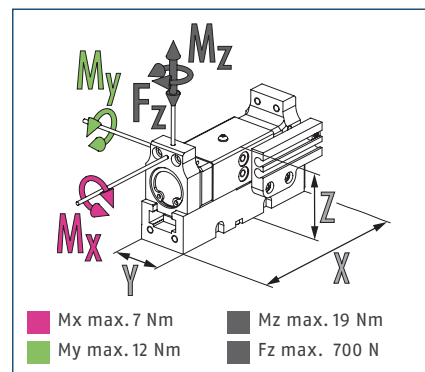
Uchopovací síla, uchopení zvenku



Uchopovací síla, uchopení zevnitř



Rozměry a maximální zatížení

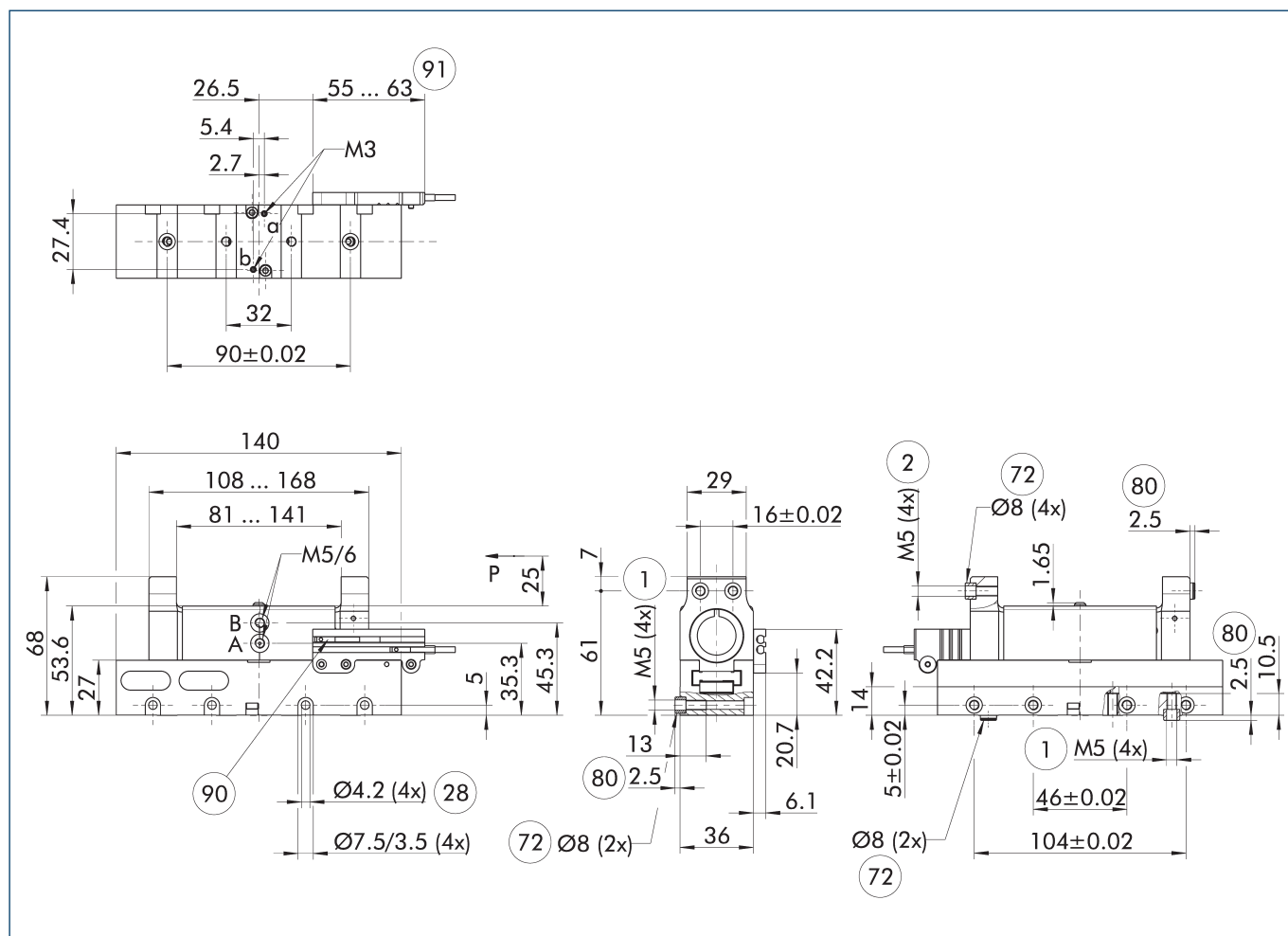


① Uvedené momenty a síly jsou statické hodnoty platné pro každou základní čelist a mohou se objevovat současně. Kromě momentu tvořenému samotnou uchopovací silou mohou navíc působit další zatížení.

Technické údaje

Popis		KGG 140-60
ID		0303070
Zdvih na čelist	[mm]	30
Zavírací/otevírací síla	[N]	260/300
Vlastní hmotnost	[kg]	0.77
Doporučená hmotnost obrobku	[kg]	1.3
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	42
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	2.5/6/8
Zavírací/otevírací čas	[s]	0.17/0.17
Max. přípustná délka prstu	[mm]	100
Max. přípustná hmotnost jednoho prstu	[kg]	0.5
Třída ochrany IP		40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/90
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.02
Čistota místnosti třída ISO 14644-1		7
Rozměry X x Y x Z	[mm]	140 x 36 x 53.6

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

Hlavní pohled KGG 140-60


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

❶ 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

❶ Připojení uchopovacího zařízení

❷ Připojení prstů

❷ Průchozí otvor

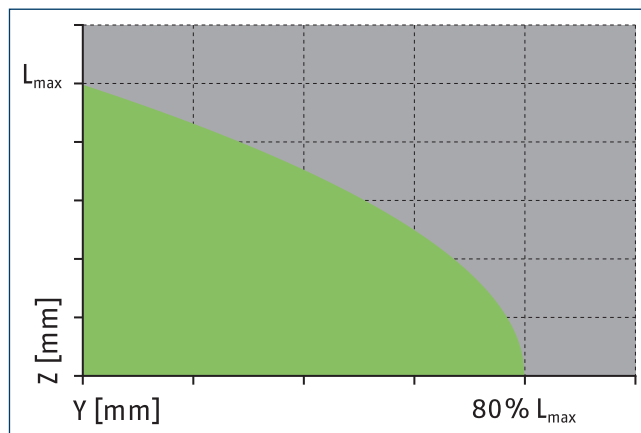
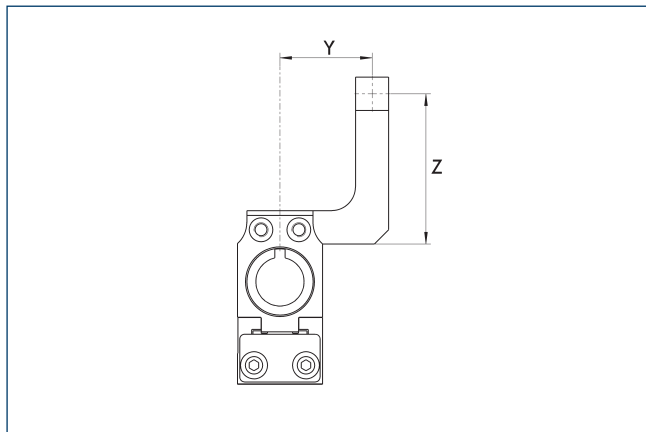
❷ Vhodné pro centrovací pouzdra

❷ Hloubka otvoru středícího pouzdra v protistraně

❷ Snímač MMS 22..

❷ Držák lze zkrátit v závislosti na výběru senzoru (viz návod k obsluze).

Maximální přípustný přesah

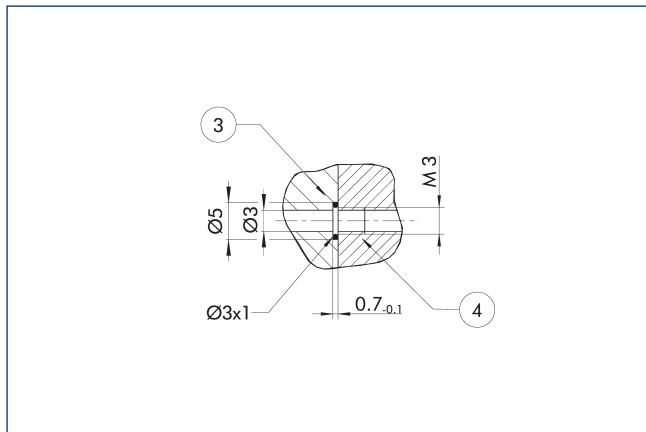


■ Přípustný rozsah

■ Nepřípustný rozsah

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

Bez kabelové přímé připojení M3

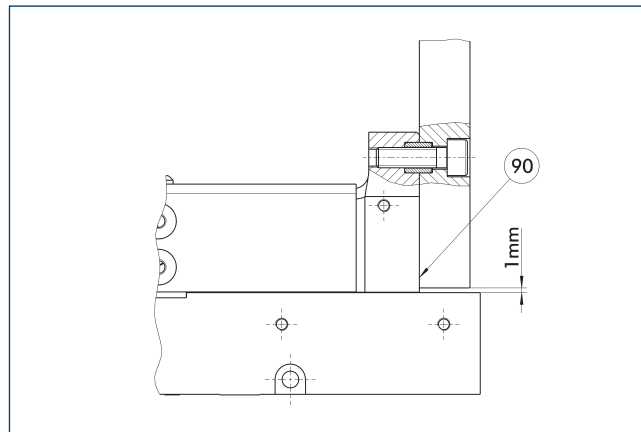


③ Adaptér

④ Chapadla

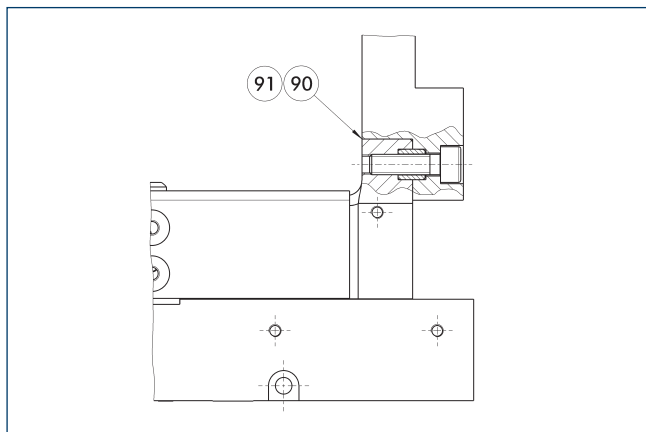
Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

Konstrukce čelisti, vnější úchop



⑨0 Podpěra prstů na základní čelisti

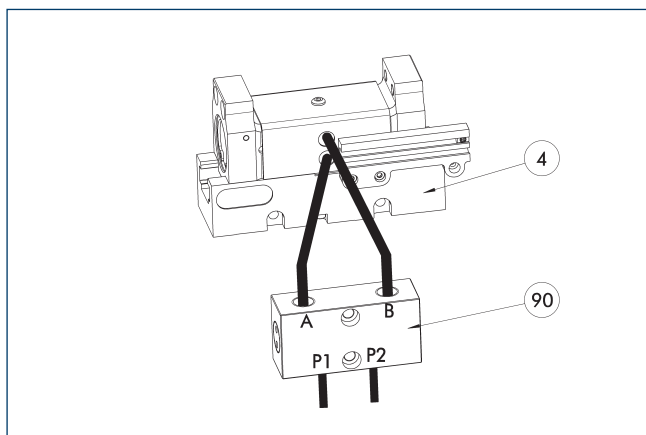
Konstrukce čelisti, vnitřní úchop



⑨0 Podpěra prstů na základní čelisti

⑨1 Rozměry kroků v horní čelisti viz výkres mezer mezi prsty

Tlakový ventil SDV-P



④ Chapadla

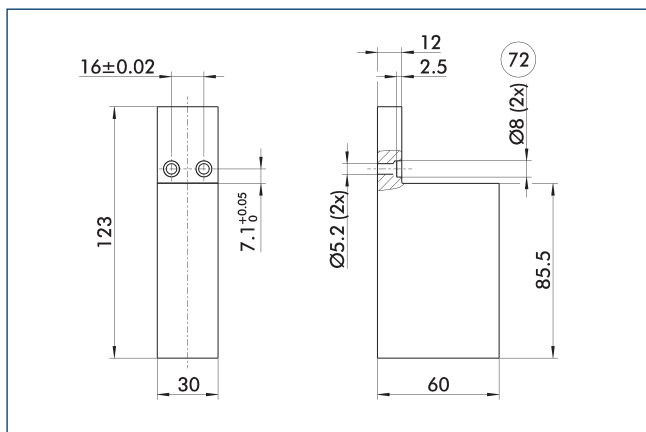
⑨0 Tlakový ventil SDV-P

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.

Polotovary prstů RB 140

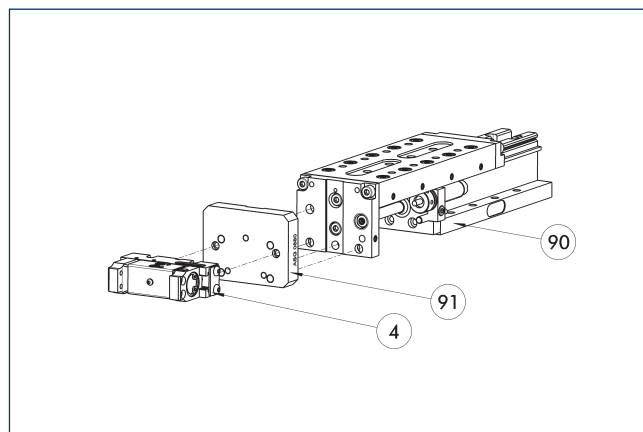


⑦2 Vhodné pro centrovací pouzdra

Výkres znázorňuje polotovary prstu pro zákaznické dodatečné zpracování.

Popis	ID	Materiál	Rozsah dodávky
Polotovary prstu			
RB 140	0303091	Hliník (3.3206)	2

Modulová montážní automatizace



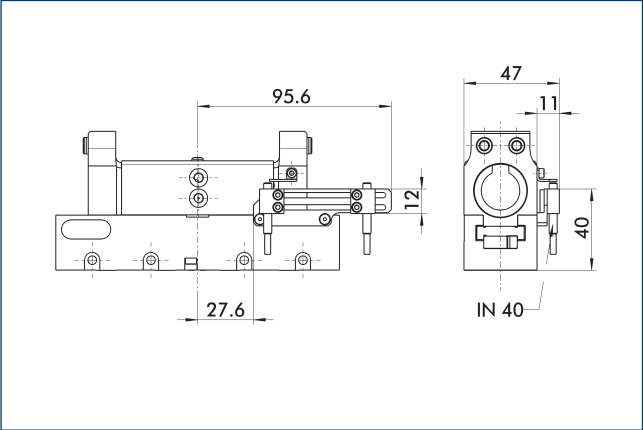
④ Chapadla

⑨1 Mezipříruba ASG

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

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

Montážní sada pro přibližovací snímač

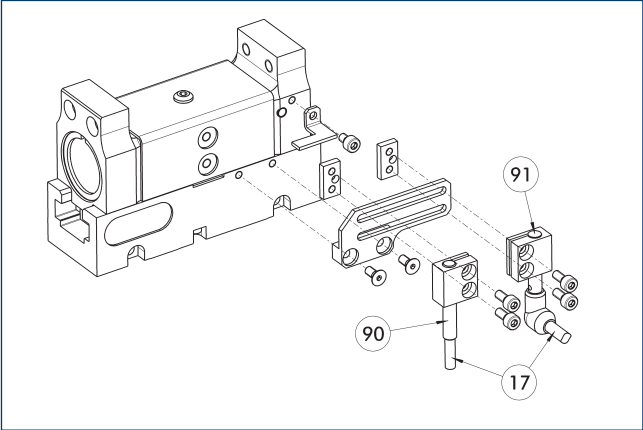


Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	

❶ Tato montážní sada musí být objednána jako volitelné příslušenství.

Indukční přibližovací snímače



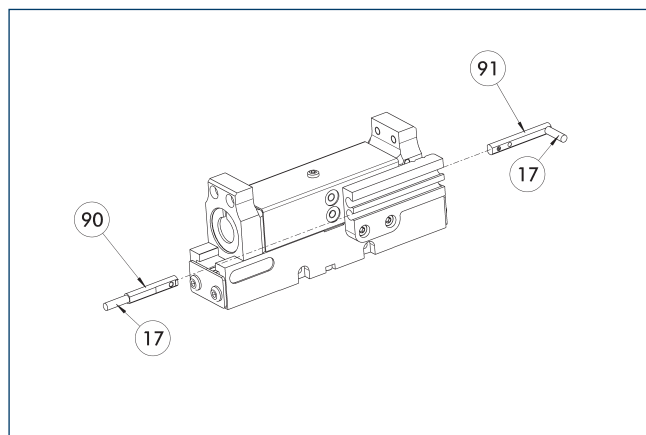
- ❶ Kabelový výstup
- ❹ Snímač IN...-SA
- ❸ Snímač IN ...

Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

Popis	ID	Často kombinované
Montážní sada pro přibližovací snímač		
AS-KGG 80-60/100-80/140-60	0303084	
Indukční polohový snímač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukční bezdotkový snímač s bočním výstupem kabelu		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

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

Elektrický magnetický snímač MMS



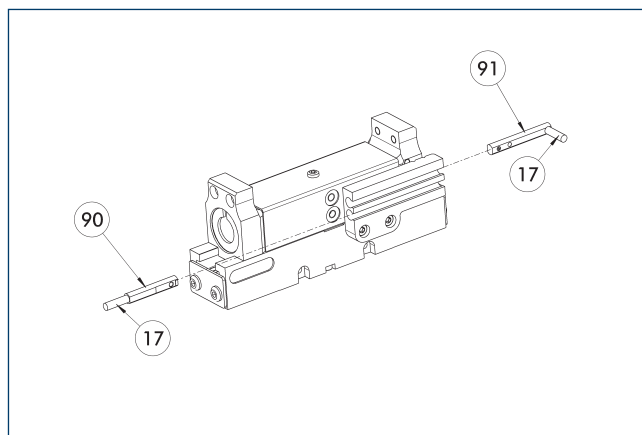
- 17 Kabelový výstup
91 Snímač MMS 22...-SA
90 Snímač MMS 22..

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.



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*

