



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Lineární modul KLM 300

Modulární. Robustní. Spolehlivý.

Lineární modul KLM

Lineární modul s pneumatickým pohonem a vedením s kuličkovými ložisky

Oblast použití

Pro použití v čistých a mírně znečištěných prostředích. Jednoduché hospodárné lineární pohyby nebo v kombinaci jako víceosé polohovací systémy pro montážní a manipulační technologii.



Výhody – Přínos pro Vás

Dvojité uložení vodících hřídelí v kuličkových pouzdech pro vysokou nosnost a opakovatelnou přesnost < 0,015 mm

Tlumiče nárazu a bezkontaktní snímače integrované do projekčních ploch Pro pohyby bez vibrací a monitorování koncové polohy

Silně dimenzované vodící hřídele pro vysokou pevnost

Vysoká nosnost Ve všech směrech vkládání

Standardizované montážní otvory pro různé kombinace s jinými komponenty z modulárního systému

možných je několik mezipoloh pro maximální flexibilitu při použití

Zámek tyče prostřednictvím upínací kazetou pro bezpečnost v případě nouzových zastavení



Velikosti
Množství: 4



Vlastní hmotnost
0.5 .. 13.2 kg



Hnací síla
67 .. 753 N



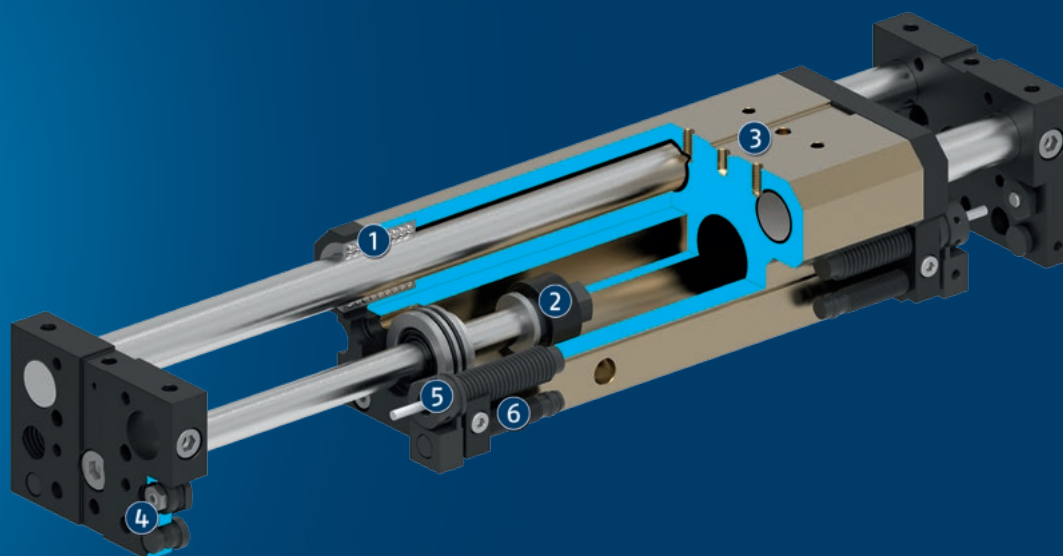
Zdvih
13 .. 300 mm



Opakovatelná přesnost
0.02 .. 0.03 mm

Popis funkce

Lineární modul je řízen dvojčinným pneumatickým válcem, který je integrován do základního těla a veden dvěma protihlehlými vodícími tyčemi.



① **vedení kuličkového pouzdra**
bez vůle s nízkým třením

② **Pohon**
Výkonné pístnicové válce

③ **Vzor montážního otvoru**
Zcela zabudováno do systému modulu

④ **Nastavení tlumicí funkce**
Nastavení charakteristik tlumení

⑤ **Nastavitelnost koncové polohy**
Pohodlné nastavení pomocí závitů tlumiče nárazu

⑥ **Systém čidel**
s ovladačem snímače pro komfortní nastavení

Obecné informace k řadě

Materiál těla: Hliníková slitina, eloxovaná

Vedení: vedení kuličkového pouzdra

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

Rozsah dodávky: Tlumič nárazu a ovladač bezkontaktního snímače

Záruka: 24 měsíců

Parametry životnosti: na vyžádání

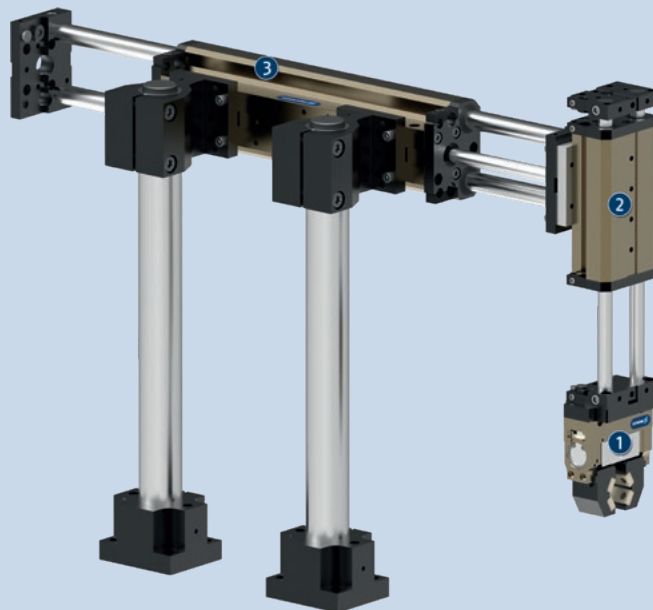
Opakovatelná přesnost: je definována jako rozložení koncových poloh během 100 po sobě jdoucích cyklů.

Provozní doby: jsou čisté časy pohybu pojezdu nebo základního těla. Čas pro přepnutí ventilů, čas pro naplnění hadice nebo doby odezvy PLC do nich nepatří a musí se brát v úvahu, když se vypočítávají časy cyklů.

Zdvih: je maximální jmenovitý zdvih jednotky. Ten lze zkrátit na obou stranách pomocí tlumičů nárazů.

Schéma nebo kontrolní výpočet: Pro konfiguraci nebo kontrolní výpočet jednotek doporučujeme užívat náš software Toolbox, který je k dispozici online. Pro zabránění přetížení musí být proveden kontrolní výpočet zvolené jednotky.

Okolní podmínky: Tyto moduly jsou určeny k použití zejména v čistých okolních podmínkách. Vezměte prosím na vědomí, že používáním modulů v náročných podmínkách se může zkrátit jejich životnost, za což firma SCHUNK v takovém případě nenese odpovědnost. obraťte se na nás s žádostí o pomoc.



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

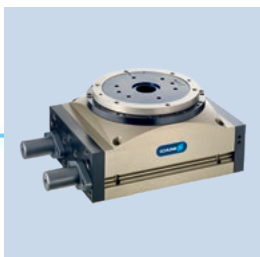
③ Lineární modulo KLM pro horizontální pohyb

SCHUNK nabízí více...

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



Lopatková otočná jednotka



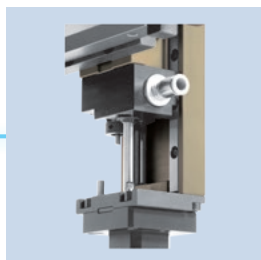
Rotační indexovací stolek



Chapadlo pro malé díly



Univerzální chapadlo



Zámek tyče



Válec mezilehlého dorazu



Systém sestavení sloupku



Rotačně uchopovací modul



Tlakový ventil



Indukční polohový snímač

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

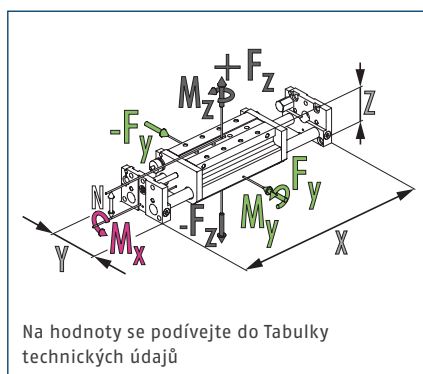
Možnosti a zvláštní informace

Verze zámku tyče: brání pádu konstrukce v případě náhlého výpadku energie. Tento modul lze standardně kombinovat s mnoha prvky z modulárního systému. Rádi zodpovíme vaše otázky.

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. Součásti, jako jsou valivá ložiska, lineární vedení nebo tlumiče nárazů, nejsou ošetřeny mazivy vyhovujícími potravinám.



Rozměry a maximální zatížení

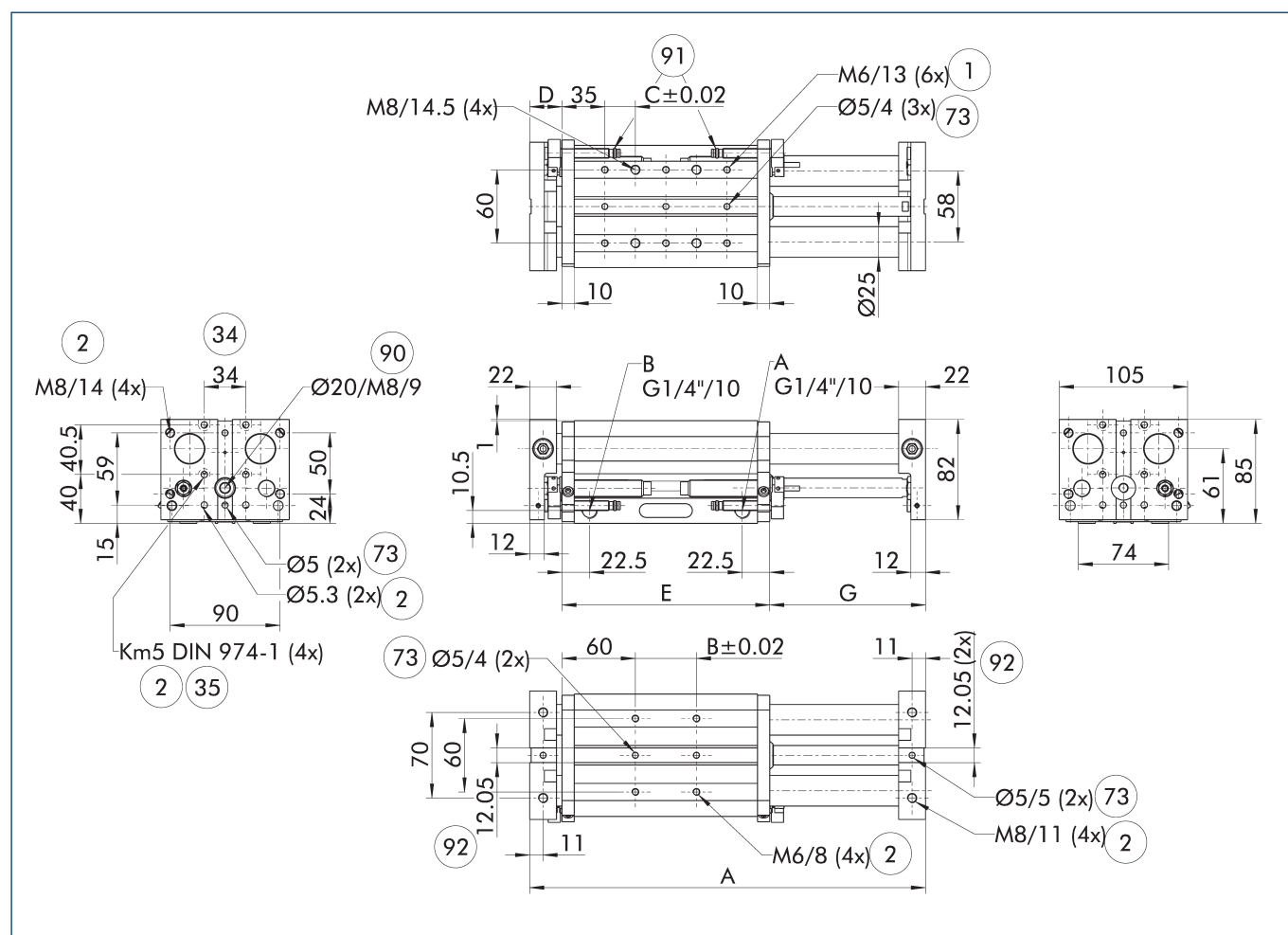


- ① Uvedené síly a momenty jsou maximální hodnoty jednoho zatížení. Pokud se současně vyskytuje více než jedna síla nebo jeden moment, je třeba vypočítat a vyhodnotit aplikaci pomocí Toolboxu. Sílu F_y lze vypočítat pouze pomocí Toolboxu.

Technické údaje

Popis		KLM 300-H050	KLM 300-H100	KLM 300-H150	KLM 300-H200	KLM 300-H250	KLM 300-H300
ID		0314550	0314554	0314558	0314562	0314566	0314570
Zdvih	[mm]	50	100	150	200	250	300
rozšíření výkonu	[N]	753	753	753	753	753	753
zatáhnout sílu	[N]	633	633	633	633	633	633
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Průměr pístu	[mm]	40	40	40	40	40	40
Průměr tyče	[mm]	16	16	16	16	16	16
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objem válce/10 mm na dvojitý zdvih	[cm ³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
Celková délka	[mm]	324	324	524	524	724	724
Třída ochrany IP		40	40	40	40	40	40
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
Třída čistoty prostředí ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
Vlastní hmotnost	[kg]	6.9	6.8	9.8	9.7	12.7	12.6
Koncepce pohonu		Válec pístnice	Válec pístnice	Válec pístnice	Válec pístnice	Válec pístnice	Válec pístnice
Rozměry X x Y x Z	[mm]	324 x 105 x 85	324 x 105 x 85	524 x 105 x 85	524 x 105 x 85	724 x 105 x 85	724 x 105 x 85
Vzdálenost N (pro momentové zatížení)	[mm]	61	61	61	61	61	61
Momenty Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	90/200/200	90/200/200	72/350/350	72/350/350	54/415/415	54/415/415
Síly Fz max.	[N]	3120	3120	2490	2490	1870	1870
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky							
Prachotěsná verze		KLM 300-H050-SD	KLM 300-H100-SD	KLM 300-H150-SD	KLM 300-H200-SD	KLM 300-H250-SD	KLM 300-H300-SD
ID		0314552	0314556	0314560	0314564	0314568	0314572
Třída ochrany IP		50	50	50	50	50	50
Verze se zamykací tyčí		KLM 300-H050-ASP	KLM 300-H100-ASP	KLM 300-H150-ASP	KLM 300-H200-ASP	KLM 300-H250-ASP	KLM 300-H300-ASP
ID		0314551	0314555	0314559	0314563	0314567	0314571
Ztráta zdvihu jmenovitého zdvihu (na straně tyče)	[mm]	22	22	22	22	22	22
Vlastní hmotnost	[kg]	7.4	7.3	10.3	10.2	13.2	13.1
Statická přídržná síla	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Max. axiální vůle upnutí	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Min. uvolňovací tlak	[bar]	3	3	3	3	3	3

Hlavní pohled



Lineární modul lze připevnit buď na základní tělo nebo na koncové desky. Nástavbu lze volitelně také namontovat na koncové desky nebo na základní tělo. Tento náhled zobrazuje upevnění modulu na základní tělo a montáž zařízení na koncové desky.

A Hlavní připojení – rozšířená lineární jednotka

B Hlavní připojení – zasunutá lineární jednotka

① Připojení lineární jednotky

② Připojení připevnění

③ Na obou stranách

③ Zadní strana

⑦ Vhodné pro středící kolíky

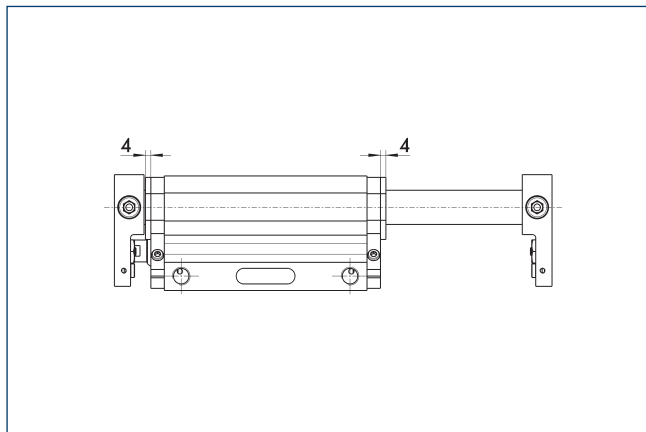
⑨ Průchozí otvory v čelní desce a závity v základním těle (pouze jednostranné)

⑨ Indukční polohový snímač

⑨ Připraveno pro středící pásku LMZL

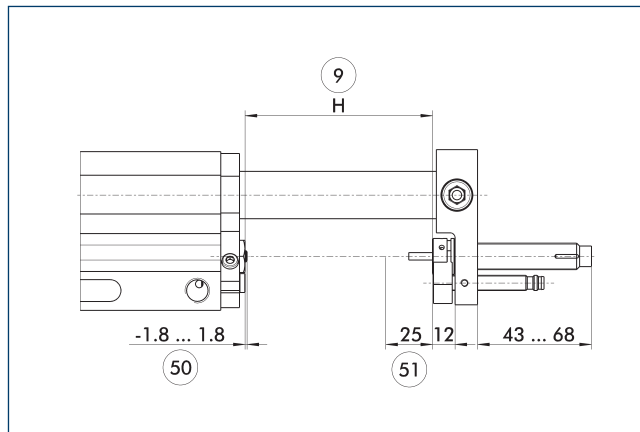
Popis	ID	A	B	Množství B	C	Množství C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
KLM 300-H050	0314550	324	50	1	25	4	27	170	127
KLM 300-H100	0314554	324	50	1	25	4	27	170	127
KLM 300-H150	0314558	524	50	3	25	8	27	270	227
KLM 300-H200	0314562	524	50	3	25	8	27	270	227
KLM 300-H250	0314566	724	50	5	25	12	27	370	327
KLM 300-H300	0314570	724	50	5	25	12	27	370	327

Prachotěsná verze



Volitelná možnost "prachotěsné provedení" zvyšuje stupeň ochrany proti průniku látek.

Jemné seřízení



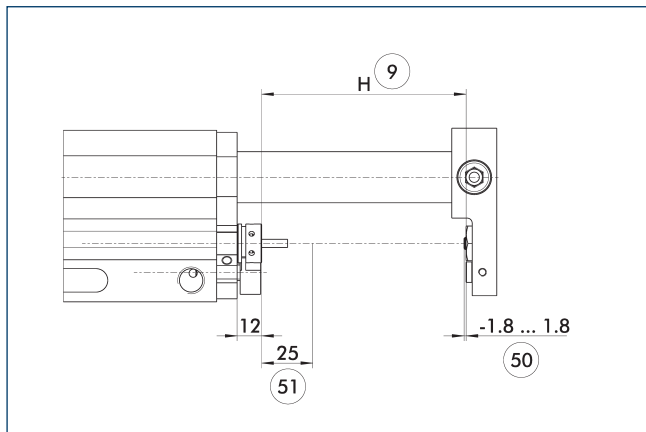
⑨ Jmenovitý zdvih

⑤① Nastavení rozsahu zdvihu

⑤① Nastavení rozsahu tlumeného zdvihu

Tlumiče nárazu lze namontovat buď na základní tělo nebo na čelní desky. Tento obrázek znázorňuje montáž na čelní desky a možnost přesného nastavení zdvihu.

Jemné seřízení



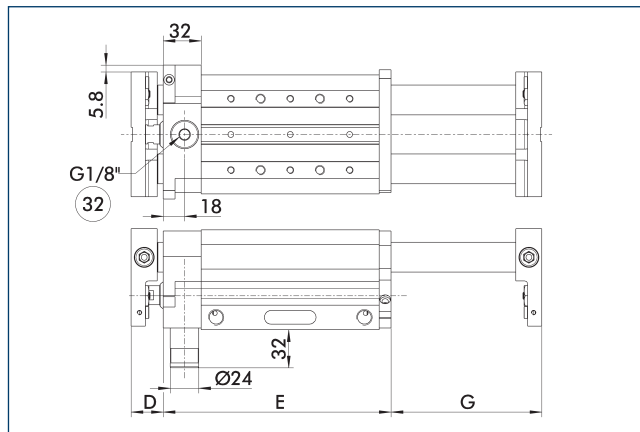
⑨ Jmenovitý zdvih

⑤① Nastavení rozsahu zdvihu

⑤① Nastavení rozsahu tlumeného zdvihu

Tlumiče nárazu lze namontovat buď na základní tělo nebo na čelní desky. Tento obrázek znázorňuje montáž na základním těle a možnost jemného seřízení zdvihu.

Zámek tyče

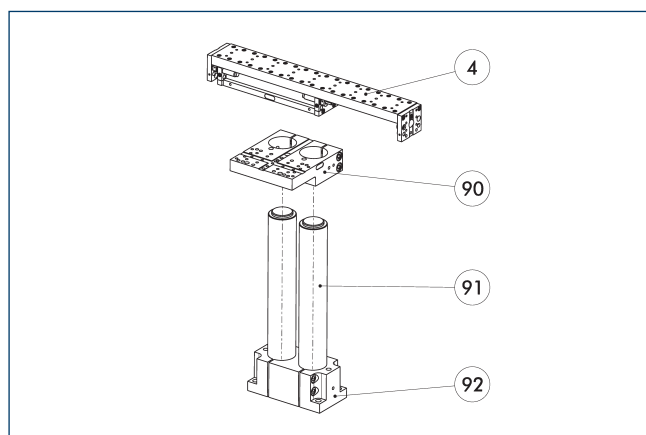


③② Pneumatické připojení přídržné brzdy

Zámek tyče brání pádu hmoty v případě ztráty energie, např. v případě nouzového zastavení. Zámek tyče lze namontovat také dodatečně, ale snižuje se tím jmenovitý zdvih.

Popis	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
KLM 300-H050-ASP	27	192	105
KLM 300-H100-ASP	27	192	105
KLM 300-H150-ASP	27	292	205
KLM 300-H200-ASP	27	292	205
KLM 300-H250-ASP	27	392	305
KLM 300-H300-ASP	27	392	305

Montáž na montážní systém pilířů

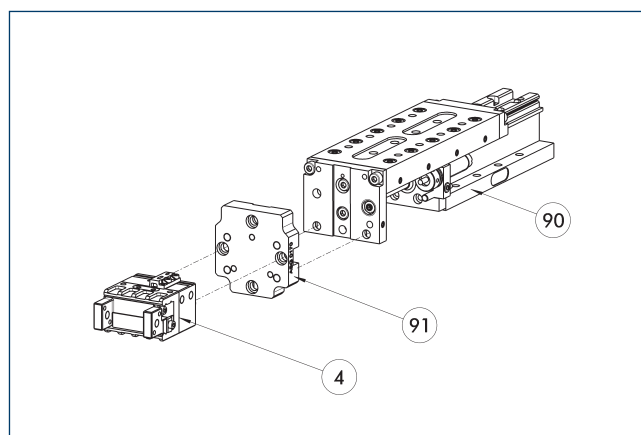


- ④ Lineární jednotka
 ⑨0 Dvojitá montážní deska APDH
 ⑨1 Sloupky, z tvrzeného chromu, broušené
 ⑨2 Dvojitá zásuvka SOD

Tuto jednotku lze standardně připevnit k sloupkovému nastavbovému systému Viz software Kombibox, který naleznete on-line, pro správné uspořádání vaší aplikace.

Popis	ID	průměr sloupku [mm]	Materiál
Montážní deska systému montážních sloupků			
APDH 85	0313414	55	Hliník
APDV 85	0313416	55	Hliník
APEH 85	0313413	55	Hliník
APEV 85	0313415	55	Hliník

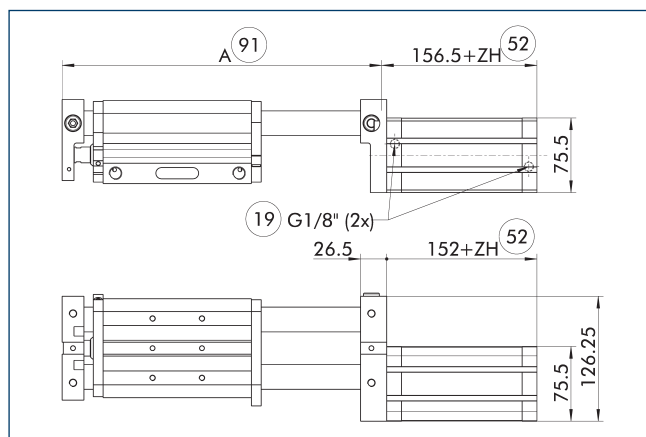
Modulová montážní automatizace



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

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

Mezizastávka ZZA na straně pístu

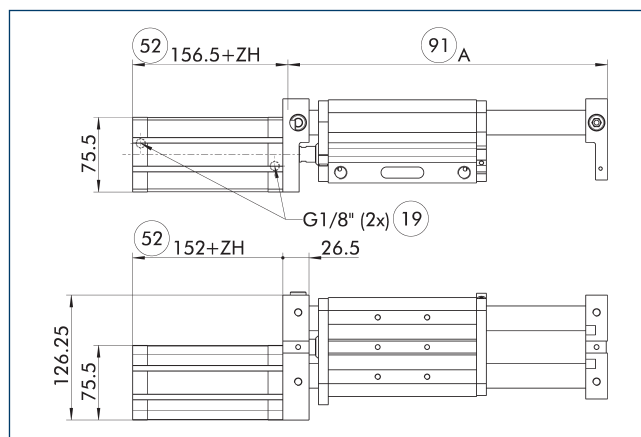


- ①9 Připojení vzduchu
 ⑤2 Střední zdvih
 ⑨1 Celková délka "A," varianty bez mezizdvihu (viz tabulka měření variant zdvihů)

Mezipoloha se měří od příslušné koncové polohy. Do mezipolohy se lze přiblížit a zase oupstit z obou stran. Přídržná síla vyplývá ze síly pístu mezidorazu bez síly pístu lineárního modulu.

Popis	Přídržná síla [N]	S 0mm zdvihem [kg]	Hmotnost na mm zdvihu [kg]
Mezikus			
ZZA 305	1117	2.1	0.011

Mezizastávka ZZA na straně tyče pístu



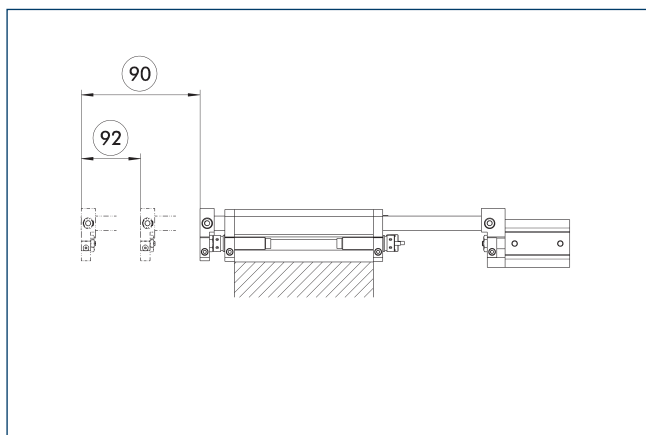
- ①9 Připojení vzduchu
 ⑤2 Střední zdvih
 ⑨1 Celková délka "A," varianty bez mezizdvihu (viz tabulka měření variant zdvihů)

Mezipoloha se měří od příslušné koncové polohy. Do mezipolohy se lze přiblížit a zase oupstit z obou stran. Přídržná síla vyplývá ze síly pístu mezidorazu bez síly pístu lineárního modulu.

Popis	Přídržná síla [N]	S 0mm zdvihem [kg]	Hmotnost na mm zdvihu [kg]
Mezikus			
ZZA 306	1117	2.1	0.011

① Příklad objednávky KLM 300-H100-ZZA306-H100

Provedení – varianta 1

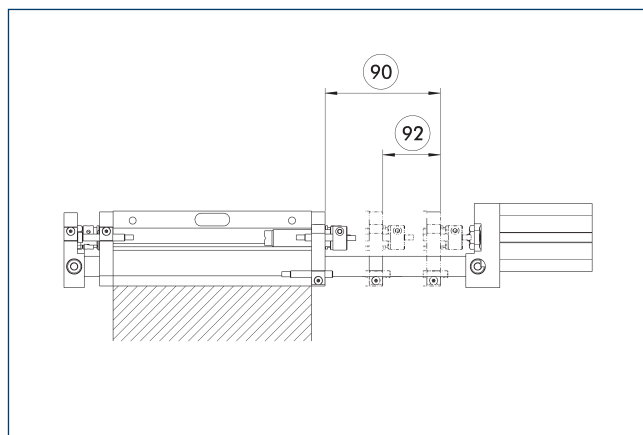


90 Jmenovitý zdvih

92 Střední zdvih

Odpovídající mezi zdvih (ZH) se vypočítá odečtením mezi zdvihu válcové stopky od jmenovitého zdvihu modulu. Seřízení mezizdvihu je ± 3 mm.

Provedení – varianta 2

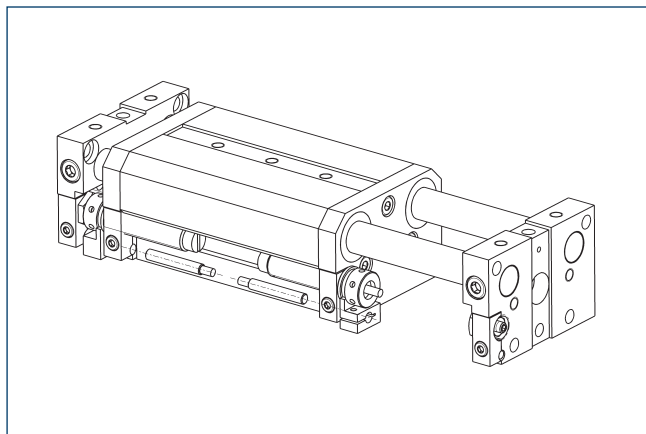


90 Jmenovitý zdvih

92 Střední zdvih

Odpovídající mezi zdvih (ZH) se vypočítá odečtením mezi zdvihu válcové stopky od jmenovitého zdvihu modulu. Seřízení mezizdvihu je ± 3 mm.

Indukční přibližovací snímače



Přímo namontované snímání koncové polohy.

Popis	ID	Často kombinované
Indukční polohový snímač		
NI 30-KT	0313429	
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	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

❗ 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*

