



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátoý list

Lineárny modul KLM 25

Modulárny. Robustný. Spoľahlivý.

Lineárny modul KLM

Lineárny modul s pneumatickým pohonom a guľôčkovým puzdrom vedením

Oblasť použitia

Pre použitie v čistom a mierne znečistenom prostredí. Jednoduché ekonomické lineárne pohyby alebo v kombinácii ako viacosové polohovacie systémy pre montážnu a manipulačnú techniku.



Výhody – Vaše benefity

Dvojité uloženie vodiacich hriadeľov v guľôčkovom puzdre pre vysokú nosnosť a presnosť opakovania < 0,015 mm

Tlmiče rázov a bezdotykové spínače integrované v projekčných plochách Pre pohyby bez vibrácií a monitorovanie koncových polôh

Pevne dimenzované vodiace hriadele pre vysokú pevnosť

Vysoké základné hodnoty nosnosti Vo všetkých smeroch zaťaženia

Štandardizované montážne otvory pre mnohé kombinácie s inými komponentami z modulárneho systému

Možnosť viacerých medzipolôh pre maximálnu flexibilitu pri aplikáciách

Zaistenie tyče pomocou upínacej kazety pre bezpečnosť pri núdzových zastaveniach



Veľkosti
Kvantita: 4



Hmotnosť
0.5 .. 13.2 kg



Hnacia sila
67 .. 753 N



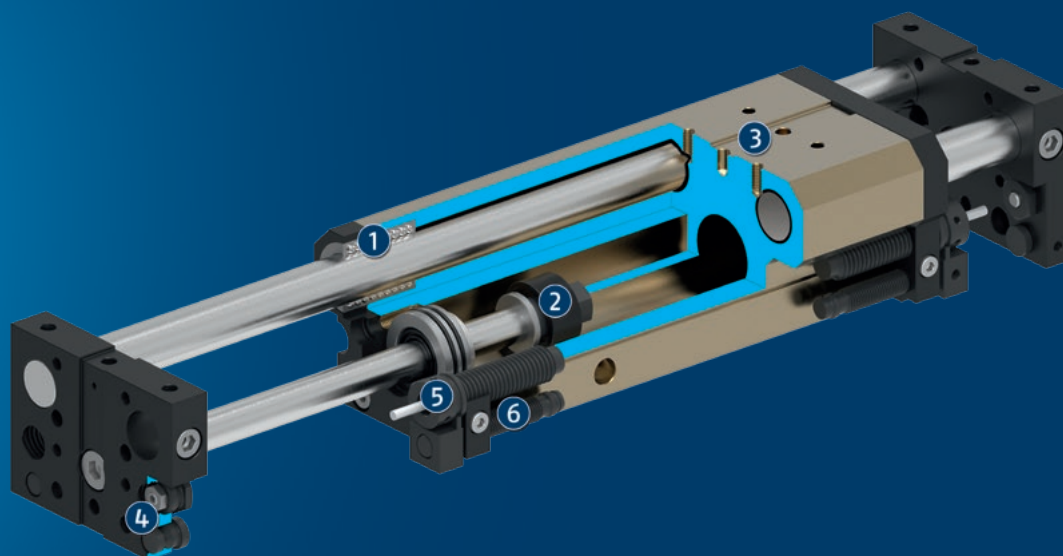
Zdvih
13 .. 300 mm



Presnosť opakovania
0.02 .. 0.03 mm

Popis funkcií

Lineárny modul je ovládaný dvojčinným pneumatickým valcom integrovaným v základnom tele a so zaistením proti otočeniu vedený pomocou dvoch protiľahlých vodiacich tyčí.



① **Gulôčkové puzdrové vedenie**
bez vôle pri nízkej miere trenia

② **Pohon**
Výkonný piestnicový valec

③ **Montážna schéma**
Kompletne integrované do modulového systému

④ **Nastavenie tlmenia**
Nastavenia charakteristík tlmenia

⑤ **Nastavenie koncovej polohy**
Jednoduché nastavenie pomocou závitov tlmiča

⑥ **Snímačový systém**
so snímačovým unášačom pre pohodlné nastavenie

Všeobecné poznámky o sérii

Materiál tela: Hliníková zliatina, eloxovaná

Vedenie: Gulôčkové puzdrové vedenie

Pohon: pneumatický, s filtrovaným stlačeným vzduchom podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Rozsah dodávky: Tlmič rázov a unášač pre bezdotykový spínač

Záruka: 24 mesiacov

Charakteristiky životnosti: na požiadanie

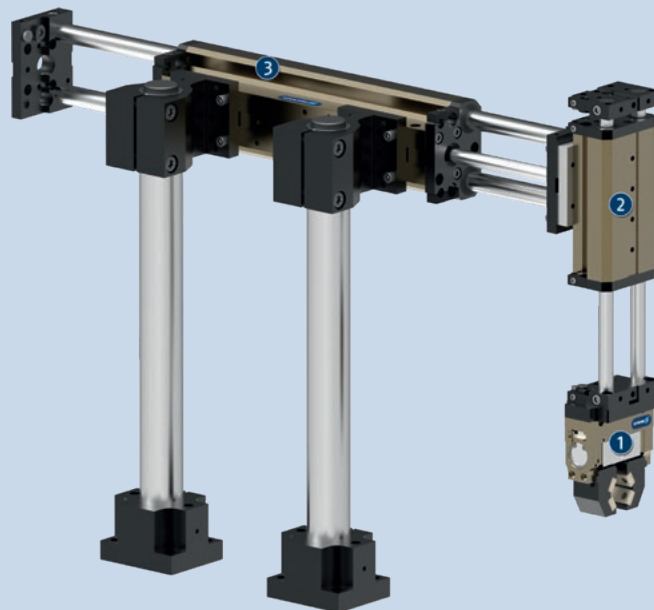
Presnosť opakovania: je zadefinovaná ako rozptyl koncovej polohy počas 100 za sebou nasledujúcich cyklov.

Časy pohybu: sú čisté doby trvania pohybov saní resp. základného tele. Časy spínania ventilu, časy plnenia hadice alebo reakčné časy PLC nie sú zahrnuté a musia byť zohľadnené pri výpočte časov cyklov.

Zdvih: je maximálny menovitý zdvih jednotky. Možno ho na oboch stranách skrátiť pomocou tlmičov rázov.

Dimenzácia alebo kontrolný výpočet: Pre konfiguráciu alebo výpočet riadenia jednotiek odporúčame použiť náš softvér Toolbox, ktorý je k dispozícii online. Aby sa zabránilo preťaženiu, musí sa vykonať kontrolný výpočet pre vybranú jednotku.

Podmienky prostredia: Moduly sú určené najmä na používanie v čistých až mierne znečistených prostrediach. Je nutné dbať na to, že životnosť modulov sa môže skrátiť, ak sa používajú v náročných podmienkach. Spoločnosť SCHUNK neručí za používanie v takýchto podmienkach. Kontaktujte nás a radi Vám pomôžeme.



Príklad aplikácie

Triediaca jednotka pre malé komponenty, ktoré si z dôvodu variácie ich veľkosti vyžadujú mimoriadne veľký zdvih uchopovača.

- ❶ 2-prstový paralelný uchopovač KTG s prstami špecifickými pre obrobok
- ❷ Lineárny modul KLM pre vertikálny pohyb

- ❸ Lineárny modul KLM pre horizontálny pohyb

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



Lopatková otočná jednotka



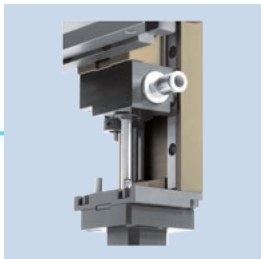
Otočný indexovací stôl



Uchopovač pre malé komponenty



Univerzálny uchopovač



Zámok tyče



Valec medzizastavenia



Montážny systém na stĺpy



Otočno-uchopovací modul



Ventil na udržiavanie tlaku



Indukčný bezdotykový spínač

① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

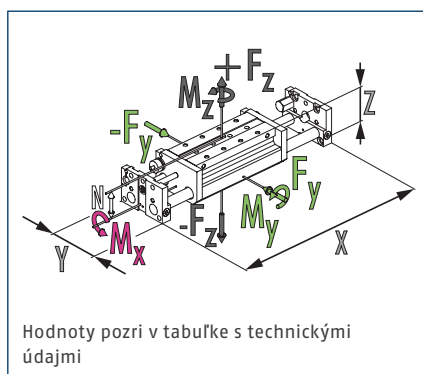
Možnosti a špeciálne informácie

Verzia so zaistením tyče: zabraňuje pádu nadstavby pri náhlom výpadku energie. Ako štandard možno tento modul skombinovať s mnohými prvkami z modulárneho systému. V prípade otázok Vám radi pomôžeme.

Mazanie mazivami potravinárskej kvality: Produkt štandardne obsahuje mazivá kompatibilné s potravinami. Požiadavky normy EN 1672-2:2020 nie sú splnené v celom rozsahu. Príslušné certifikáty NSF možno pomocou údajov o mazive uvedených v návode na obsluhu vyvolať na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>. Komponenty, akými sú napríklad valivé ložiská, lineárne vedenia alebo tlmiče nárazov, neobsahujú mazivá kompatibilné s potravinami.



Rozmery a max. zaťaženia

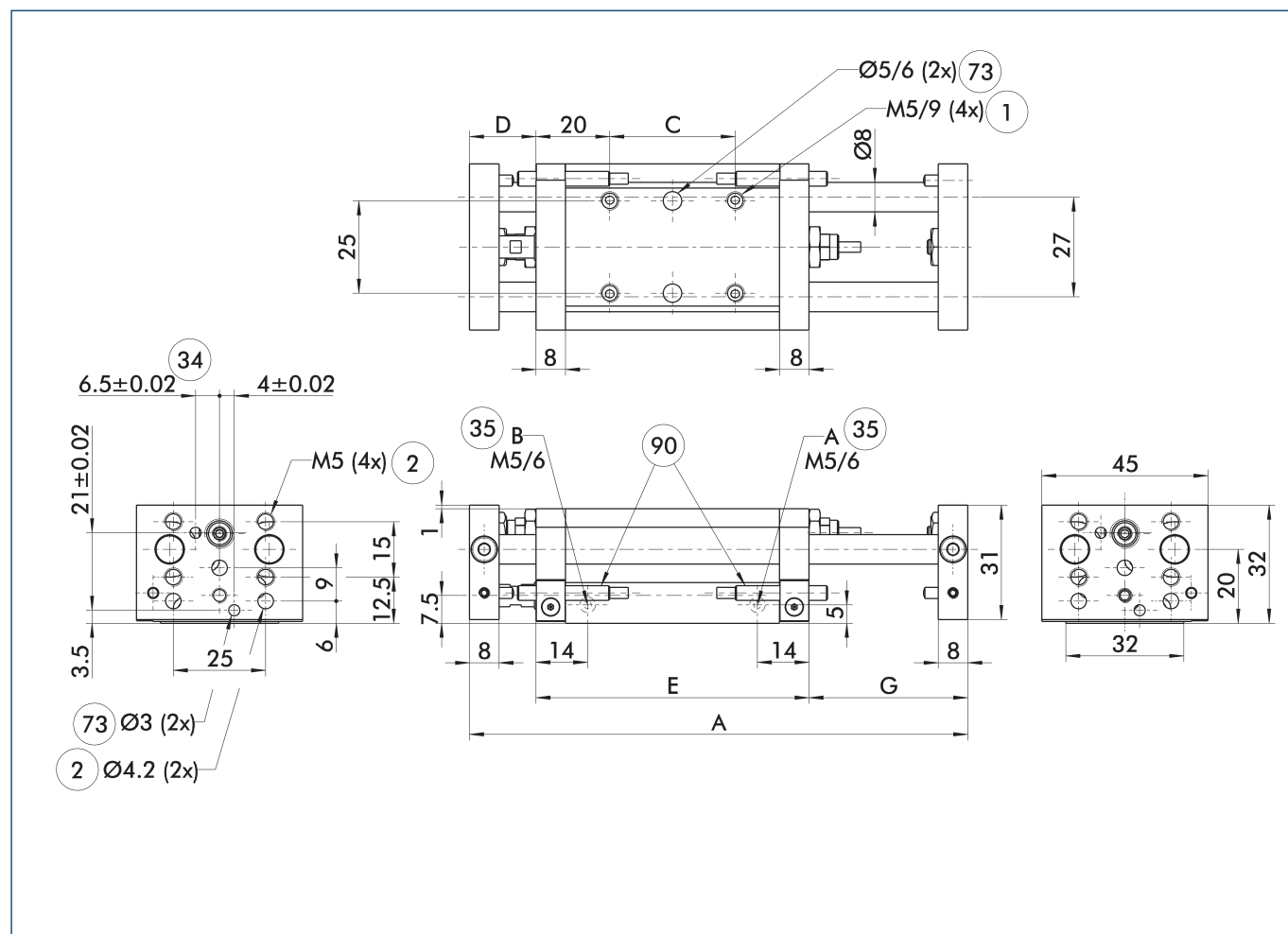


① Uvedené sily a momenty predstavujú maximálne hodnoty pri jednom zaťažení. Ak sa súčasne vyskytujú viaceré sily a/alebo krútiace momenty, prípad aplikácie možno vypočítať pomocou Toolbox. Silu F_y možno vypočítať len pomocou Toolbox.

Technické údaje

Opis		KLM 25-H025	KLM 25-H042	KLM 25-H059
Ident. č.		0314010	0314011	0314012
Zdvih	[mm]	25	42	59
Sila pri vysunutí	[N]	67	67	67
Sila pri zasunutí	[N]	50	50	50
Presnosť opakovania	[mm]	0.02	0.02	0.02
Priemer piesta	[mm]	12	12	12
Priemer tyče	[mm]	6	6	6
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Objem valca/10 mm na jeden dvojité zdvih	[cm ³]	1.13	1.13	1.13
Celková dĺžka	[mm]	135	169	203
Trieda ochrany IP		40	40	40
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/60	5/60	5/60
Cleanroom trieda ISO 14644-1:1999		6	6	6
Hmotnosť	[kg]	0.5	0.58	0.66
Koncept pohonu		Piestnicový valec	Piestnicový valec	Piestnicový valec
Rozmery X x Y x Z	[mm]	135 x 45 x 32	169 x 45 x 32	203 x 45 x 32
Vzdialenosť N (pre momentové zaťaženie)	[mm]	20	20	20
Momenty M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	3/10.5/10.5	1.9/9.5/9.5	1.3/8.5/8.5
Sily F_z max.	[N]	223	142	97

Hlavný pohľad



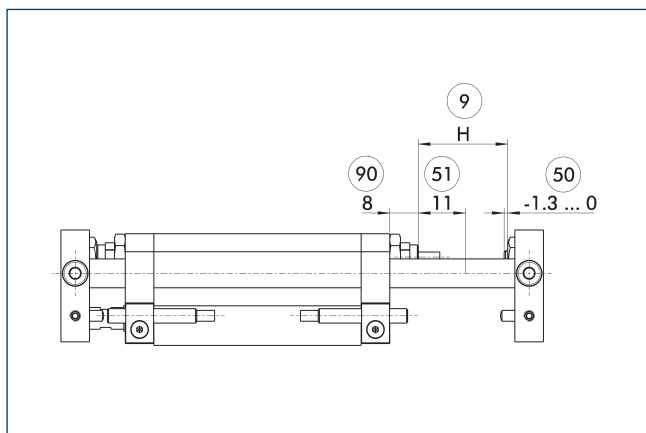
Lineárny modul možno upevniť na základnom tele alebo na čelných platniach. Nadstavbu možno takisto upevniť na čelných platniach alebo na základnom telese. Tento pohľad znázorňuje upevnenie modulu na základnom tele a upevnenie nadstavby na čelných platniach.

- A Hlavná prípojka – roztiahnutá lineárna jednotka
 B Hlavná prípojka – stiahnutá lineárna jednotka
 ① Prípojka lineárnej jednotky

- ② Upevňovacia prípojka
 ③ Na oboch stranách
 ③ Zadná strana
 ⑦ Vhodné pre centrovacie kolíky
 ⑨ Indukčný bezdotykový spínač

Opis	Ident. č.	A	C	Kvantita C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
KLM 25-H025	0314010	135	34	1	18	74	43
KLM 25-H042	0314011	169	34	1	18	91	60
KLM 25-H059	0314012	203	34	2	18	108	77

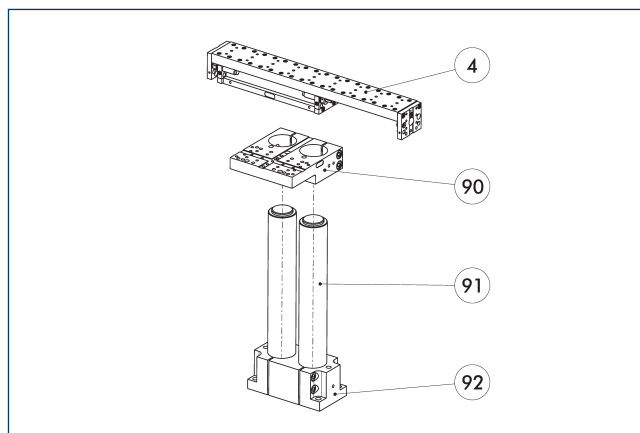
Jemné nastavenie



- ⑨ Menovitý zdvih
- ⑤① Rozsah nastavenia zdvihu
- ⑤① Rozsah nastavenia tlmiaceho zdvihu
- ⑨① Tento rozmer nesmie klesnúť túto minimálnu hodnotu.

Tento obrázok znázorňuje možnosť jemného nastavenia zdvihu.

Nadstavba na stĺpkovom montážnom systéme

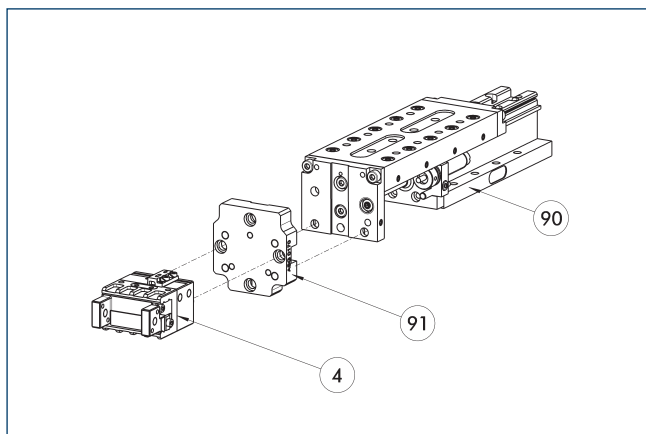


- ④ Lineárna jednotka
- ⑨① Dvojitá montážna platňa APDH
- ⑨① Stĺpiky, tvrdo pochrómované, brúsené
- ⑨② Dvojitá zásuvka, SOD

Túto jednotku možno štandardne namontovať na stĺpkový montážny systém. Informácie o správnom usporiadaní pre Vašu aplikáciu nájdete v softvéri Kombibox od spoločnosti SCHUNK, ktorý je k dispozícii online.

Opis	Ident. č.	priemer oporného stĺpika	Materiál
		[mm]	
Montážne platne systému stĺpových zostáv			
APDH 20	0313614	20	Hliník
APDV 20	0313616	20	Hliník
APDV 35	0313896	35	Hliník
APEH 20	0313613	20	Hliník
APEH 35	0313893	35	Hliník
APEV 20	0313615	20	Hliník
APEV 35	0313895	35	Hliník

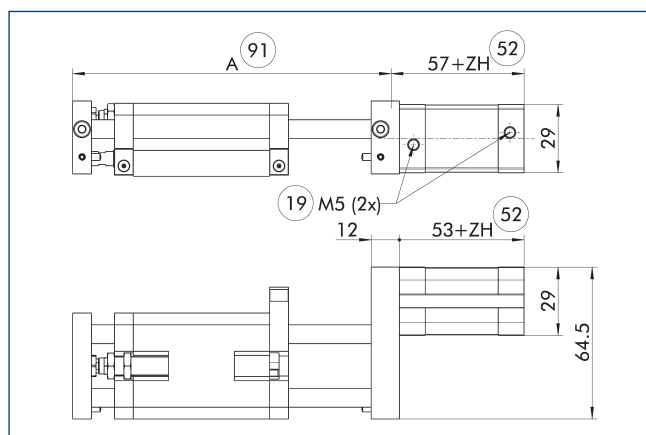
Modulárna montážna automatizácia



- ④ Uchopovače
- ⑨① Adaptérová platňa ASG
- ⑨① Lineárny modul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Uchopovače a lineárne moduly možno skombinovať so štandardnými adaptérovými platňami z modulárneho montážneho systému. Viac informácií sa nachádza v našom hlavnom katalógu "Modulárna montážna automatizácia".

Zastávka na trati, ZZA na strane piesta



① Prípojka vzduchu

② Stredný zdvih

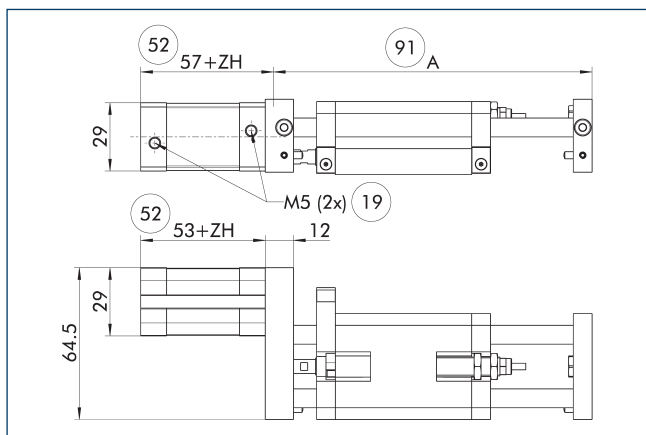
③ Celková dĺžka "A" variantu bez medzizdvihu (pozrite si tabuľku rozmerov variantov zdvíhu)

Medziľahlá pozícia sa meria od príslušnej koncovej polohy. K medziľahlej pozícii sa dá pristupovať z oboch strán a môže postupovať v pôvodnom smere zdvíhu. Pridržiavacia sila je sila piestu zastávky na trati menšia ako sila piestu lineárneho modulu.

Opis	Pridržiavacia sila	So zdvihom 0 mm	Hmotnosť na 1 mm zdvíhu
	[N]	[kg]	[kg]
Stredný doraz			
ZZA 28	54	0.2	0.002

④ Príklad objednávky KLM 25-H059-ZZA028-H15

Zastávka na trati, ZZA na strane tyče piesta



19 Prípojka vzduchu

52 Stredný zdvih

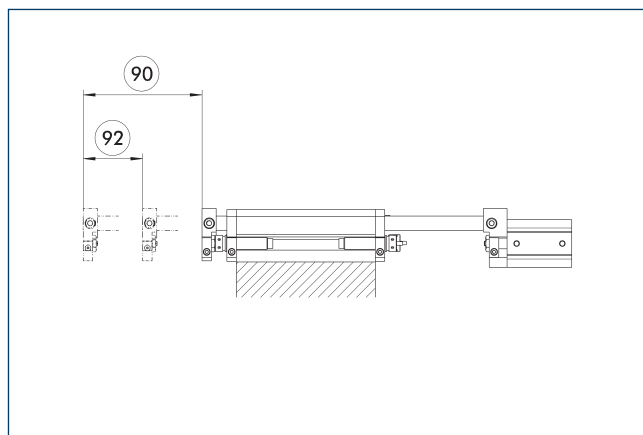
91 Celková dĺžka "A" variantu bez medzizdvihu (pozrite si tabuľku rozmerov variantov zdvihu)

Medziľahlá pozícia sa meria od príslušnej koncovej polohy. K medziľahlej pozícii sa dá pristupovať z oboch strán a môže postupovať v pôvodnom smere zdvihu. Pridržiavacia sila je sila piestu zastávky na trati menšia ako sila piestu lineárneho modulu.

Opis	Pridržiavacia sila	So zdvihom 0 mm	Hmotnosť na 1 mm zdvihu
	[N]	[kg]	[kg]
Stredný doraz			
ZZA 29	54	0.2	0.002

1 Príklad objednávky KLM 25-H059-ZZA029-H15

Dizajn – variant 1

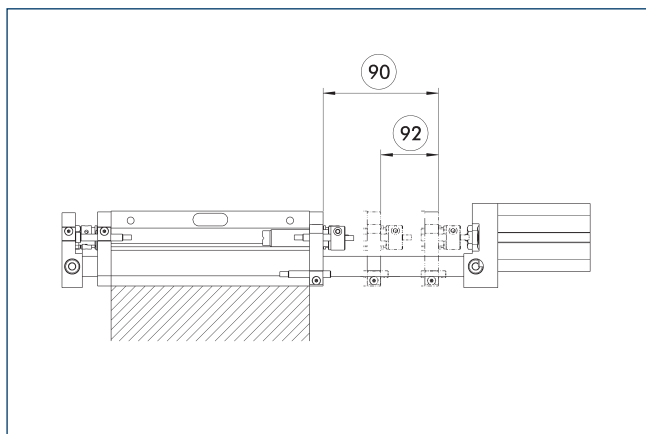


90 Menovitý zdvih

92 Stredný zdvih

Príslušný medziľahlý zdvih (ZH) je vypočítaný odpočtom zdvihu zastavenia valca na trati od nominálneho zdvihu modulu. Nastavenie medziľahlého zdvihu je ± 3 mm.

Dizajn – variant 2

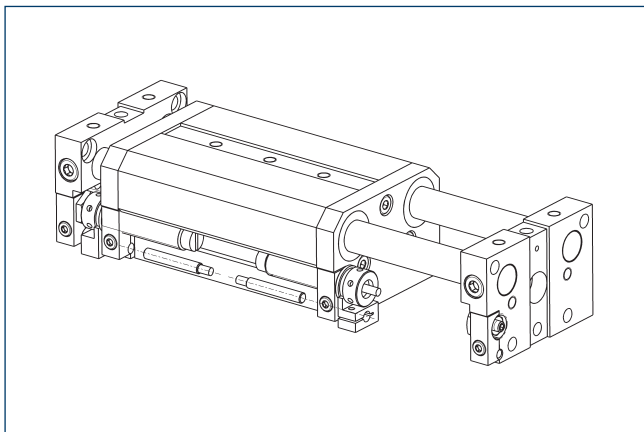


90 Menovitý zdvih

92 Stredný zdvih

Príslušný medziľahlý zdvih (ZH) je vypočítaný odpočtom zdvihu zastavenia valca na trati od nominálneho zdvihu modulu. Nastavenie medziľahlého zdvihu je ± 3 mm.

Indukčné bezdotykové spínače



Priamo namontované monitorovanie koncovej polohy.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Pripájacie káble		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.



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*

