



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Lineaire module KLM 25

Modulair. Robuust. Betrouwbaar.

Lineaire module KLM

Lineaire module met pneumatische aandrijving en kogelbusgeleiding

Toepassingsgebied

Voor gebruik in schone en licht verontreinigde omgevingen. Eenvoudige, economische lineaire bewegingen of gecombineerd als positioneringssystemen met meerdere assen voor montage- en handlingtechnologie.



Innovaties – uw voordelen

Dubbele lagering van de geleideassen in de kogelbus voor hoge belastbaarheid en herhalingsnauwkeurigheid van < 0,015 mm

Schokdempers en naderingsschakelaars ingebouwd in de projectievlakken voor trillingsvrije bewegingen en bewaking van de eindpositie

Sterke geleideassen met ideale afmetingen voor hoge stijfheid

Hoog draagvermogen in alle laadrichtingen

Gestandaardiseerde montageboringen voor vele combinaties met andere componenten van het modulaire systeem

Verskillende tussenstanden mogelijk voor maximale flexibiliteit in toepassingen

Stangvergrendeling door middel van klempatroon voor veiligheid in geval van noodstop



Formaten
Hoeveelheid: 4



Gewicht
0.5 .. 13.2 kg



Aandrijfkracht
67 .. 753 N



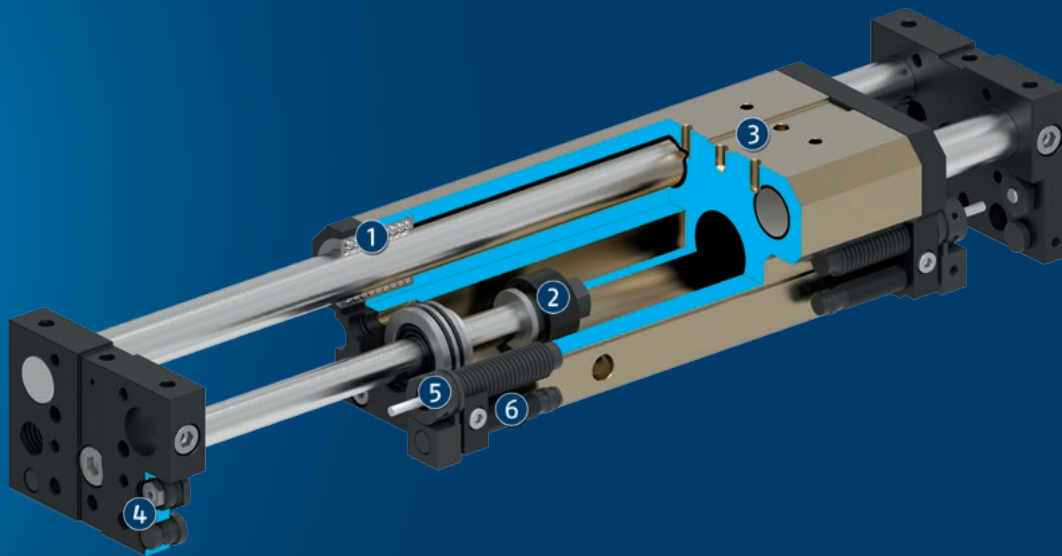
Slag
13 .. 300 mm



Rondloopenauwkeurigheid
0.02 .. 0.03 mm

Functionele beschrijving

De lineaire module wordt aangedreven via een dubbelwerkende pneumatische cilinder die in het basiselement is ingebouwd en die door twee tegenover elkaar liggende geleidestangen wordt geleid.



- ① **Kogelbusgeleiding**
spelingvrij met lage wrijving
- ② **Aandrijving**
Krachtige cilinders met zuigerstang
- ③ **Montagepatroon**
Volledig geïntegreerd in het modulesysteem
- ④ **Aanpassing van de demping**
Aanpassing van de dempingseigenschappen
- ⑤ **Eindpositie kan worden afgesteld**
Comfortabele afstelling via de schroefdraad van de schokdemper
- ⑥ **Sensorsysteem**
Met sensoraandrijving voor eenvoudige afstelling

Algemene opmerkingen over de reeks

Materiaal behuizing: Aluminiumlegering, geanodiseerd

Geleiding: Kogelbusgeleiding

Aandrijving: pneumatisch, met gefilterde perslucht conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Levering: Schokdemper en aandrijving voor naderingsschakelaar

Garantie: 24 maanden

Kenmerken levensduur: op verzoek

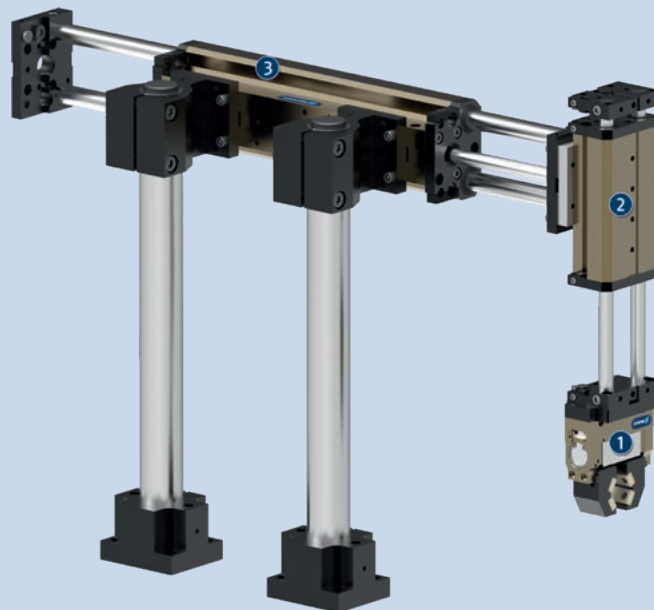
Rondloopnauwkeurigheid: wordt gedefinieerd als verdeling van de eindposities voor 100 opeenvolgende cycli.

Verplaatsingstijden: zijn zuivere bewegingstijden van de slede of het basiselement. Dit is exclusief de tijden voor klepomschakeling, het vullen van de slangen of de PLC-responstijden. Deze moeten bij het berekenen van de cyclustijden in acht worden genomen.

Slag: is de maximale nominale slag van de eenheid. Deze kan aan beide zijden worden verkort door de schokdempers.

Berekening lay-out of besturing: Voor configuratie of controleberekeningen van de eenheden raden wij onze online beschikbare Toolbox-software aan. Een controleberekening voor de gekozen eenheid moet absoluut worden uitgevoerd om overbelasting te voorkomen.

Omgevingscondities: De modules zijn hoofdzakelijk ontworpen voor toepassing in schone omgevingen. Houd er rekening mee dat de levensduur van de modules kan afnemen als deze onder ruwe omstandigheden worden gebruikt en dat SCHUNK in dergelijke gevallen niet aansprakelijk kan worden gesteld. Neem contact met ons op voor assistentie.



Toepassingsvoorbeeld

Sorteereenheid voor kleine componenten die door hun afwijkende formaat een bijzonder lange grijperslag vereisen.

- ① Tweevinger-parallelgrijper KGG met werkstukspecifieke vingers
- ② Lineaire module KLM voor verticale beweging

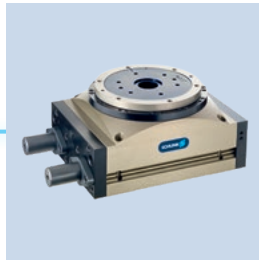
- ③ Lineaire module KLM voor horizontale beweging

SCHUNK biedt nog meer ...

De volgende onderdelen verhogen de productiviteit van het product nog meer: de juiste legering voor de beste functionaliteit, flexibiliteit, betrouwbaarheid en gestuurde productie.



Zwenkeenheid met schoepen



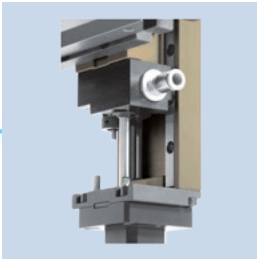
Roterende indexeertafel



Grijper voor kleine onderdelen



Universele grijper



Stangvergrendeling



Tussenstopcilinder



Systeem voor sokkelmontage



Draaigrijpermodule



Drukregelventiel



Inductieve naderingsschakelaar.

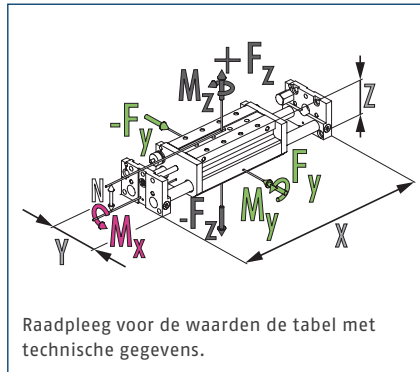
① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op [schunk.com](https://www.schunk.com).

Opties en speciale informatie

Variant met stangvergrendeling: voorkomt dat de structuur valt bij plotseling energieverlies. Deze module is standaard met een groot aantal elementen van het modulaire systeem te combineren. Wij helpen u graag bij het beantwoorden van uw vragen.

Voedselveilige smering: Het product bevat standaard smeermiddelen die geschikt zijn voor voedingsmiddelen. Er wordt niet volledig voldaan aan de eisen van de norm EN 1672-2:2020. De relevante NSF-certificaten zijn beschikbaar op <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> met behulp van de smeermiddel informatie in de handleiding. Onderdelen zoals rollagers, lineaire geleidingen of schokdempers zijn niet voorzien van smeermiddelen die voldoen aan de voedselveiligheidsnormen.

Afmetingen en maximaal toegelaten belasting

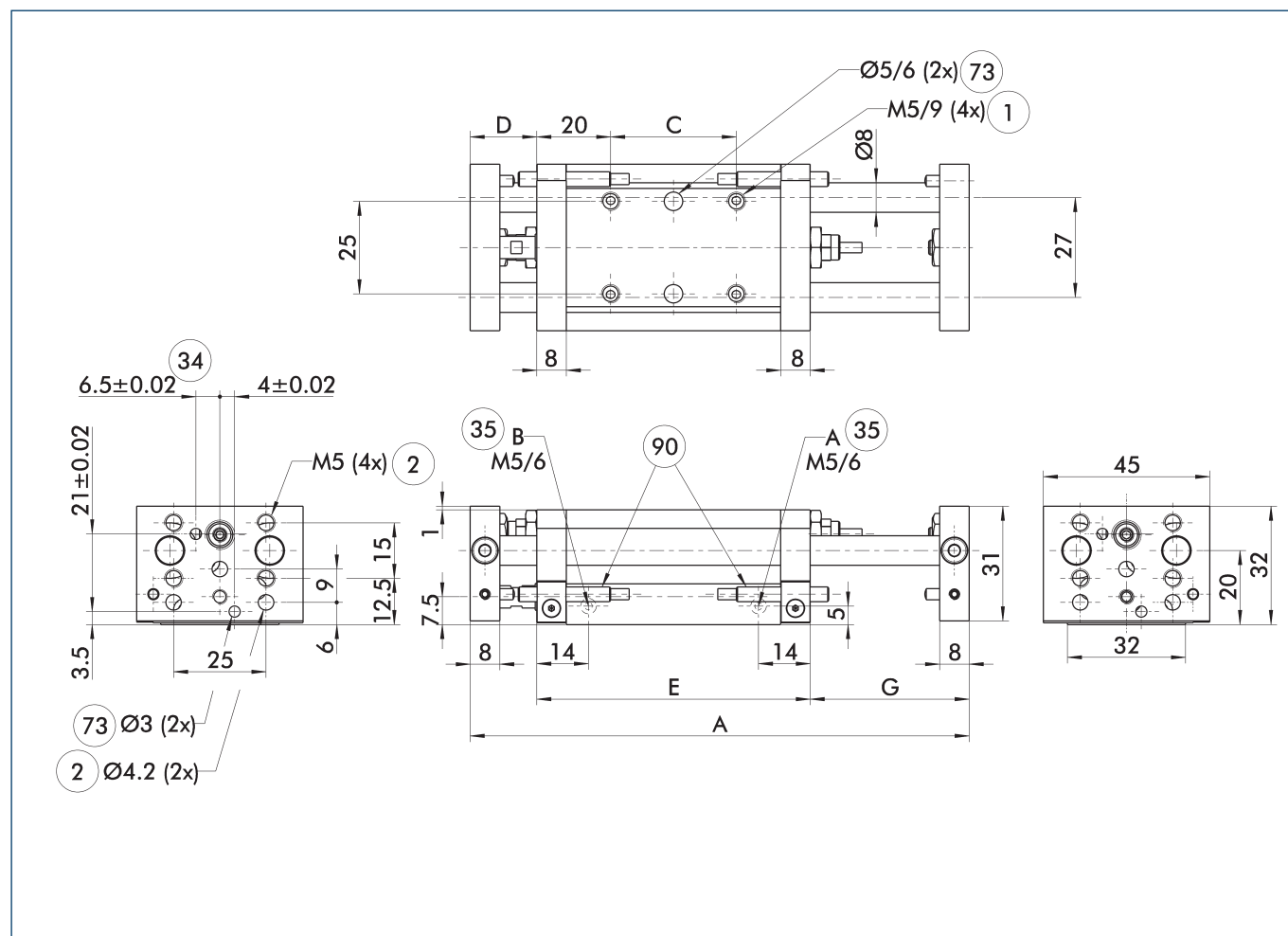


- ① De opgegeven waarden voor kracht en moment zijn de maximumwaarden voor enkele belasting. Als er meer dan één waarde voor kracht en/of moment gelijktijdig voorkomt, kan de toepassing met behulp van de TOOLBOX worden berekend. De kracht F_y kan alleen met behulp van de Toolbox worden berekend.

Technische gegevens

Beschrijving		KLM 25-H025	KLM 25-H042	KLM 25-H059
IDnr.		0314010	0314011	0314012
Slag	[mm]	25	42	59
kracht voor uitschuiven	[N]	67	67	67
kracht voor inschuiven	[N]	50	50	50
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.02	0.02	0.02
Diameter zuiger	[mm]	12	12	12
Diameter stang	[mm]	6	6	6
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
Cilindervolume/10 mm per dubbele slag	[cm ³]	1.13	1.13	1.13
Totale lengte	[mm]	135	169	203
IP-beschermklasse		40	40	40
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60	5/60	5/60
Cleanroomklasse ISO 14644-1:1999		6	6	6
Gewicht	[kg]	0.5	0.58	0.66
Aandrijfconcept		Cilinders met zuigerstang	Cilinders met zuigerstang	Cilinders met zuigerstang
Afmetingen X x Y x Z	[mm]	135 x 45 x 32	169 x 45 x 32	203 x 45 x 32
Speling N (voor momentbelasting)	[mm]	20	20	20
Momenten Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	3/10.5/10.5	1.9/9.5/9.5	1.3/8.5/8.5
KrachtenMax. Fz	[N]	223	142	97

Hoofdaanzicht



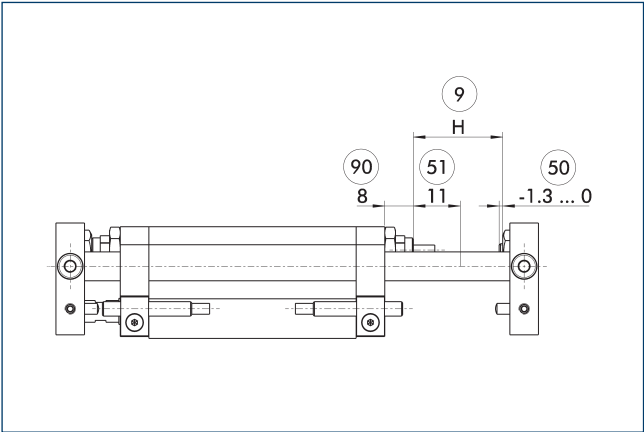
De lineaire module kan op het basiselement of de spanplaten worden bevestigd. De structuur kan optioneel ook op de spanplaten of het basiselement worden bevestigd. Dit aanzicht toont de montage van de module op het basiselement en de montage van de structuur op de spanplaten.

- A Hoofdaansluiting - lineaire eenheid uitgeschoven
 B Hoofdaansluiting - lineaire eenheid ingeschoven
 ① Lineaire eenheid aansluiting
 ② Aansluiting aanbouwdeel

- ③④ Aan beide zijden
 ③⑤ Achterzijde
 ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
 ⑨⑩ Inductieve naderingsschakelaar.

Beschrijving	IDnr.	A	C	Hoeveelheid 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

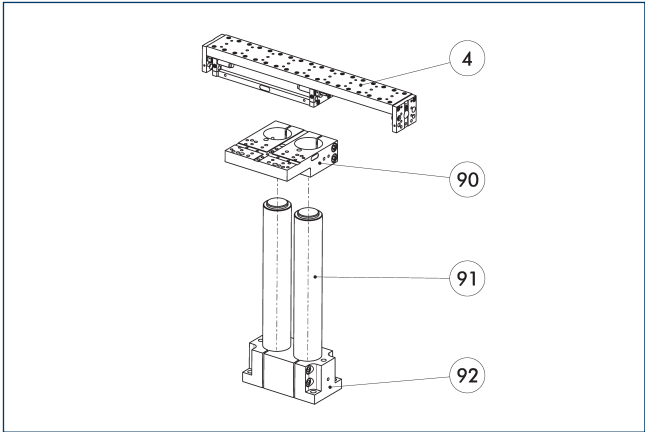
Fijnafstelling



- ⑨ Nominale slag
⑤⑩ Instelbereik dempslag
⑤① Instelbereik slag
⑨⑩ De afmetingen mogen deze minimumwaarde niet onderschrijden.

Deze afbeelding toont de mogelijke fijnafstelling van de slag.

Bevestiging op een sokkelsysteem

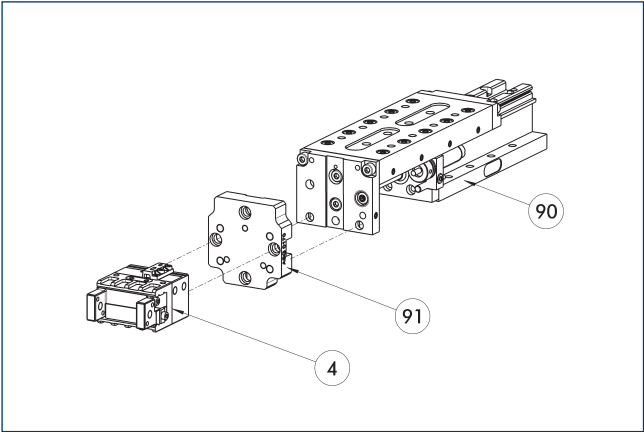


- ④ Lineaire eenheid
⑨⑩ Dubbele montageplaat, APDH
⑨① Sokkels, hardverchroomd, geschuurd
⑨② Dubbel contact, SOD

Deze eenheid kan standaard worden bevestigd op het sokkelmontagesysteem. Zie de online beschikbare Kombibox-software voor de juiste plaatsing van uw toepassing.

Beschrijving	IDnr.	Sokkeldiameter	Materiaal
		[mm]	
Montageplaat voor sokkelmontagesysteem			
APDH 20	0313614	20	Aluminium
APDV 20	0313616	20	Aluminium
APDV 35	0313896	35	Aluminium
APEH 20	0313613	20	Aluminium
APEH 35	0313893	35	Aluminium
APEV 20	0313615	20	Aluminium
APEV 35	0313895	35	Aluminium

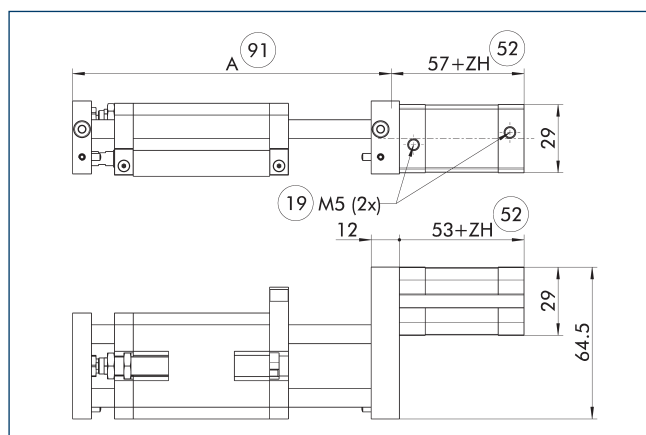
Automatisering modulaire montage



- ④ Grippers
⑨① ASG adapterplaat
⑨⑩ Lineaire modules CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

Grippers en lineaire modules kunnen worden gecombineerd met de standaard adapterplaten van het modulaire montagesysteem. Raadpleeg voor meer informatie onze hoofdcatalogus "Automatisering modulaire montage".

Tussenstop, ZZA aan zuigerzijde



①⑨ Luchtaansluiting

⑤② Middenslag

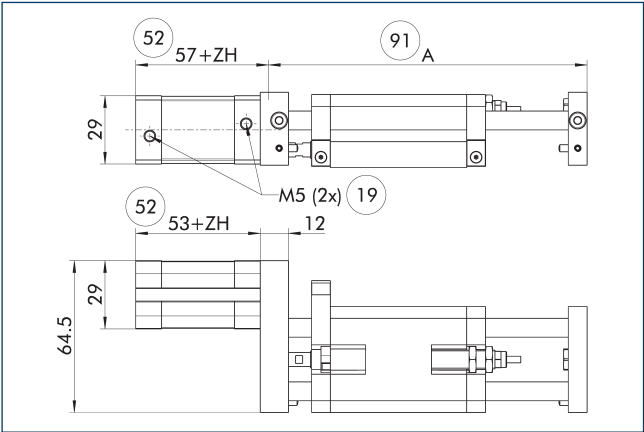
⑨① Totale lengte "A", de variant zonder tussenliggende slag (zie meetschema van slagvarianten)

De tussenpositie wordt gemeten vanuit de respectievelijke eindpositie. De tussenpositie kan vanaf beide kanten worden benaderd en kan doorgaan in de oorspronkelijke slagrichting. De houdkracht is de zuigerkracht van de tussenstop minus de zuigerkracht van de lineaire module.

Beschrijving	Houdkracht	Eigen massa bij een slag van 0 mm	Eigen massa bij per strekkende mm slag
	[N]	[kg]	[kg]
Tussenstop			
ZZA 28	54	0.2	0.002

① Bestelvoorbeeld KLM 25-H059-ZZA028-H15

Tussenstop, ZZA aan zuigerpencil



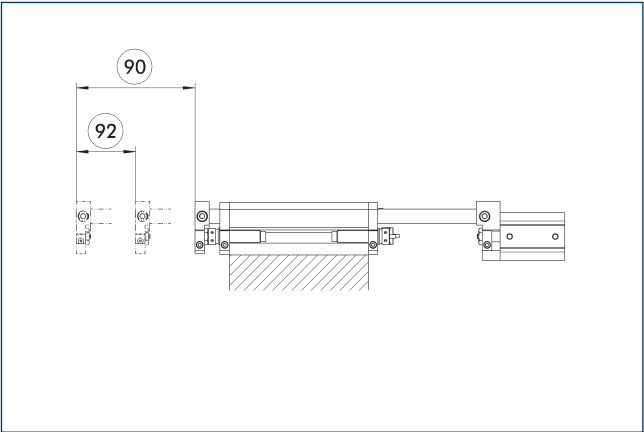
- 19 Luchtaansluiting
52 Middenslag
91 Totale lengte "A", de variant zonder tussenliggende slag (zie meetschema van slagvarianten)

De tussenpositie wordt gemeten vanuit de respectievelijke eindpositie. De tussenpositie kan vanaf beide kanten worden benaderd en kan doorgaan in de oorspronkelijke slagrichting. De houdkracht is de zuigerkracht van de tussenstop minus de zuigerkracht van de lineaire module.

Beschrijving	Houdkracht	Eigen massa bij een slag van 0 mm	Eigen massa bij per strekkende mm slag
	[N]	[kg]	[kg]
Tussenstop			
ZZA 29	54	0.2	0.002

Bestelvoorbeeld KLM 25-H059-ZZA029-H15

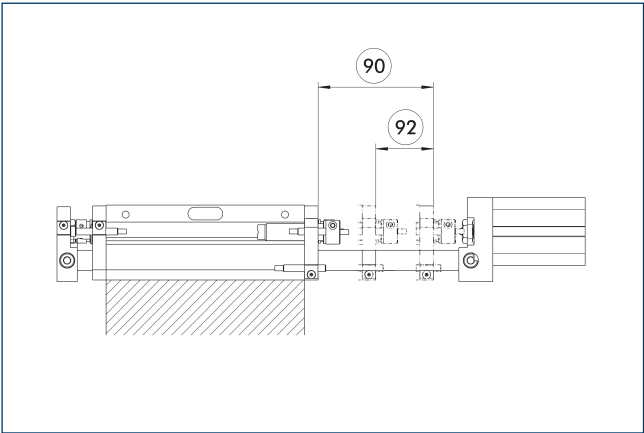
Uitvoering – variant 1



- 90 Nominale slag
92 Middenslag

De bijbehorende tussenliggende slag (ZH) wordt berekend door de cilinderslag van de tussenstop af te trekken van de nominale slag van de module. De afstelling van de tussenliggende slag is ± 3 mm.

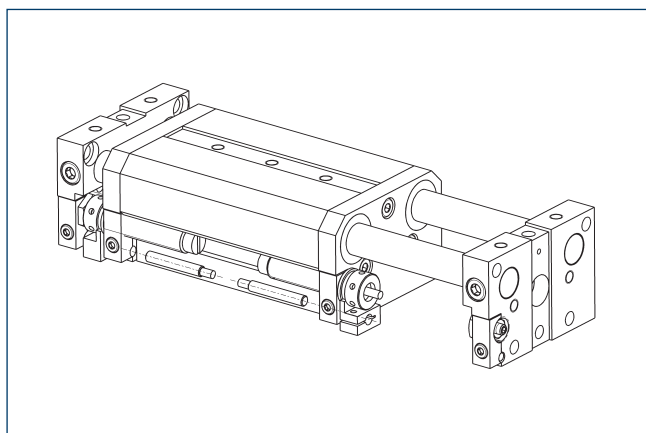
Uitvoering – variant 2



- 90 Nominale slag
92 Middenslag

De bijbehorende tussenliggende slag (ZH) wordt berekend door de cilinderslag van de tussenstop af te trekken van de nominale slag van de module. De afstelling van de tussenliggende slag is ± 3 mm.

Inductieve naderingsschakelaars



Rechtstreeks gemonteerde monitoring van eindpositie.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Inductieve naderingsschakelaar.		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
Inductief werkende naderingsschakelaar met laterale kabeluitgang		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
Aansluitkabels		
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	
Clip voor connector/contactdoos		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Kabelverlenging		
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	
Sensorverdeler		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Per eenheid zijn twee sensoren vereist voor het bewaken van twee posities. Als optie zijn verlengkabels en sensorverdelers verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsysteem van de catalogus.



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*

