



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Universele lineaire module LM 25

Betrouwbaar. Precies. Modulair.

Universele lineaire module LM

Lineaire module met pneumatische aandrijving en voorgespannen kruisrollagers, zonder speling op de zwaluwstaartrails

Toepassingsgebied

Voor gebruik in schone omgevingen, zoals bij montage- en testsystemen. Optimale standaardoplossing voor precisietoepassingen.



Innovaties – uw voordelen

Constructie met gesloten slede voor hoge stijfheid

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

Compacte afmetingen Voor minimale interferentiecontouren van het complete systeem

Voorgespannen kruisrolgeleidingen Dit betekent absoluut spelingsvrij

Hoog draagvermogen In alle laadrichtingen

Verschillende tussenstanden mogelijk voor maximale flexibiliteit in toepassingen

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

Stangvergrendeling door middel van klempatroon voor veiligheid in geval van noodstop



Formaten
Hoeveelheid: 5



Gewicht
0.44 .. 15.81 kg



Aandrijfkracht
67 .. 753 N



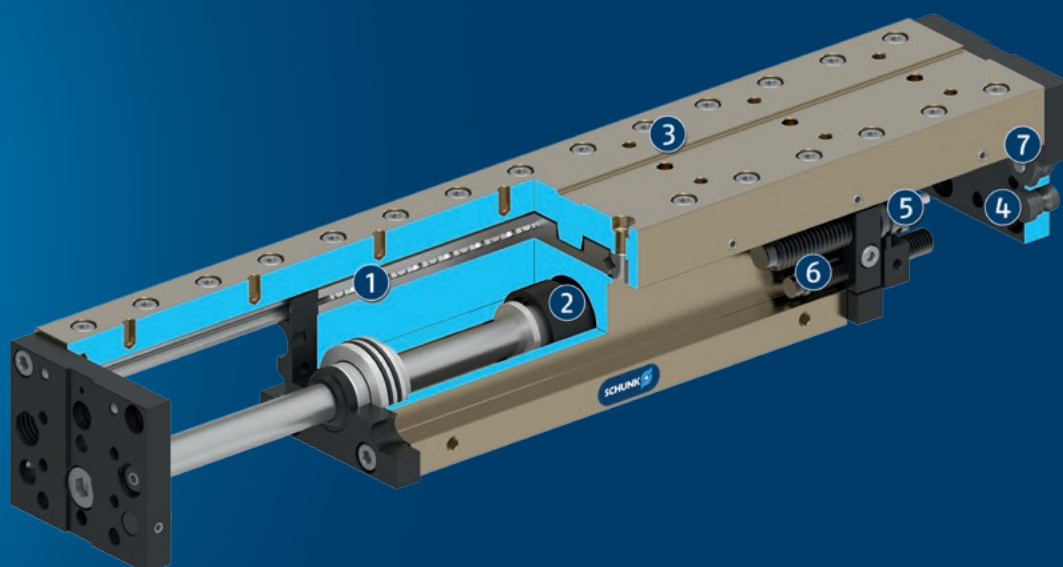
Slag
13 .. 450 mm



Rondlooptrouwkeurigheid
0.01 .. 0.02 mm

Functionele beschrijving

De slede wordt geleid via voorgespannen kruisrollen op het basiselement en aangedreven door een dubbelwerkende pneumatische cilinder die in het basiselement is ingebouwd.



- ① **Kruisrolgeleiding**
Voorgespannen en spelingvrij
- ② **Aandrijving**
Krachtige cilinders met zuigerstang
- ③ **Montagepatroon**
Volledig geïntegreerd in het modulesysteem
- ④ **Nokkenschakelaar**
voor de inductieve naderingsschakelaar
- ⑤ **Eindpositie kan worden afgesteld**
Comfortabele afstelling via de schroefdraad van de schokdemper
- ⑥ **Sensorsysteem**
Met sensoraandrijving voor eenvoudige afstelling
- ⑦ **Aanpassing van de demping**
Aanpassing van de dempingseigenschappen

Algemene opmerkingen over de reeks

Materiaal behuizing: Aluminiumlegering, geanodiseerd

Geleiding: Spelingvrije, voorgespannen kruisrolgeleiding

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

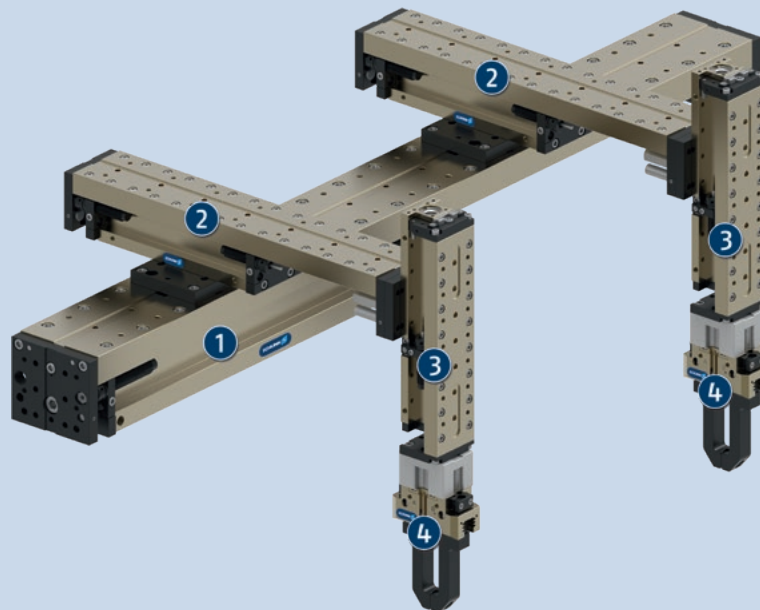
Rondlooptrouwkeurigheid: wordt gedefinieerd als verdeling van de eindposities voor 100 opeenvolgende cycli.

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

Dubbel portaal met drie assen, elkaar overlappende bewerkingszones voor hoge doorvoersnelheden en gelijktijdige werkprocessen

- ① Lineaire module LM
- ② Lineaire module LM

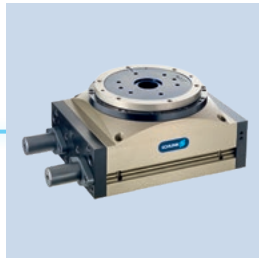
- ③ Lineaire module CLM
- ④ Universele grijper PGN-plus

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



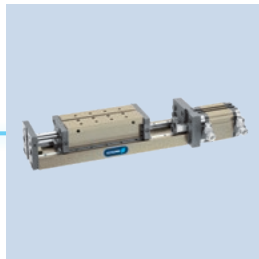
Grijper voor kleine onderdelen



Universele grijper



Tussenstop



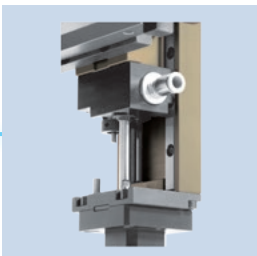
Tussenstopcilinder



Systeem voor sokkelmontage



Draaigrijpermodule



Stangvergrendeling



Drukregelventiel



Inductieve naderingsschakelaar.

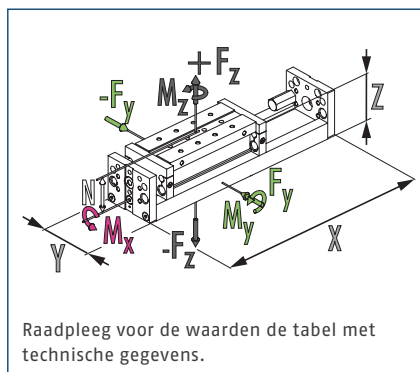
① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op [schunk.com](https://www.schunk.com).

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		LM 25-H025	LM 25-H042	LM 25-H059
IDnr.		0314050	0314051	0314052
Slag	[mm]	25	42	59
kracht voor uitschuiven	[N]	67	67	67
kracht voor inschuiven	[N]	50	50	50
Rondlooptnauwkeurigheid	[mm]	0.01	0.01	0.01
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]	0.44	0.52	0.6
Aandrijfconcept		Cilinders met zuigerstang	Cilinders met zuigerstang	Cilinders met zuigerstang
Afmetingen X x Y x Z	[mm]	135 x 35 x 32	169 x 35 x 32	203 x 35 x 32
Speling N (voor momentbelasting)	[mm]	23	23	23
Momenten M _x max./M _y max./M _z max.	[Nm]	4.4/4.7/2.35	5.25/5.7/2.85	6.1/6.7/3.35
KrachtenMax. F _z	[N]	348	322	305

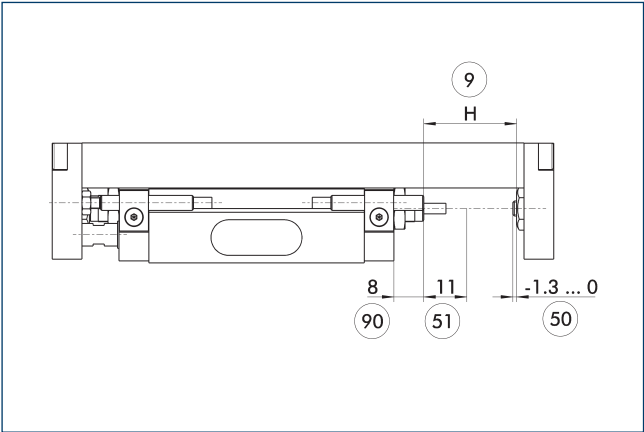
Technical drawing of a mechanical assembly, showing multiple views and dimensions. The drawing includes the following components and dimensions:

- Top View:** Shows a rectangular plate with dimensions 37 (width) and 25 (height). It features two rows of holes, each with a diameter of $\varnothing 5/6$ (2x) 73. The distance between the rows is 20. The distance from the center of the holes to the edges is 8. The total width is 37. The distance from the center of the holes to the edges is 8. The distance from the center of the holes to the edges is 8.
- Bottom View:** Shows a rectangular plate with dimensions 50.5 (width) and 25 (height). It features two rows of holes, each with a diameter of $\varnothing 5/5$ (4x) 73. The distance between the rows is 33.5. The distance from the center of the holes to the edges is 8. The total width is 50.5. The distance from the center of the holes to the edges is 8.
- Left View:** Shows a rectangular plate with dimensions 25 (width) and 21 ± 0.02 (height). It features two rows of holes, each with a diameter of $\varnothing 4.2$ (3x) 28. The distance between the rows is 6.5. The distance from the center of the holes to the edges is 3.5. The total width is 25. The distance from the center of the holes to the edges is 3.5.
- Right View:** Shows a rectangular plate with dimensions 35 (width) and 32 (height). It features two rows of holes, each with a diameter of $\varnothing 5/6$ (2x) 73. The distance between the rows is 20. The distance from the center of the holes to the edges is 8. The total width is 35. The distance from the center of the holes to the edges is 8.
- Front View:** Shows a rectangular plate with dimensions 31 (width) and 12 (height). It features two rows of holes, each with a diameter of $\varnothing 5/6$ (2x) 73. The distance between the rows is 14. The distance from the center of the holes to the edges is 8. The total width is 31. The distance from the center of the holes to the edges is 8.
- Back View:** Shows a rectangular plate with dimensions 31 (width) and 12 (height). It features two rows of holes, each with a diameter of $\varnothing 5/6$ (2x) 73. The distance between the rows is 14. The distance from the center of the holes to the edges is 8. The total width is 31. The distance from the center of the holes to the edges is 8.
- Dimensions:**
 - Overall width: 37, 50.5, 35
 - Overall height: 25, 21 ± 0.02 , 32
 - Distance between rows of holes: 20, 33.5, 6.5
 - Distance from center of holes to edges: 8, 3.5, 8
 - Hole diameters: $\varnothing 5/6$ (2x) 73, $\varnothing 5/5$ (4x) 73, $\varnothing 4.2$ (3x) 28, $\varnothing 3$ (2x) 73
 - Thread specifications: M5 (2x) 2, M5/6, M5/5 (6x) 2
 - Other dimensions: 1, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

A	Hoofdaansluiting – lineaire eenheid uitgeschoven	(28) Doorgaand gat
		(34) Aan beide zijden
B	Hoofdaansluiting – lineaire eenheid ingeschoven	(73) Geschikt voor centreerpennen
		(90) Inductieve naderingsschakelaar.
(1)	Lineaire eenheid aansluiting	
(2)	Aansluiting aanbouwdeel	

Beschrijving	IDnr.	A	B	Hoeveelheid B	C	Hoeveelheid C	D	E	F	Hoeveelheid F	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
LM 25-H025	0314050	135	34	2	34	1	18	74	34	1	43
LM 25-H042	0314051	169	34	3	34	1	18	91	34	2	60
LM 25-H059	0314052	203	34	4	34	2	18	108	34	3	77

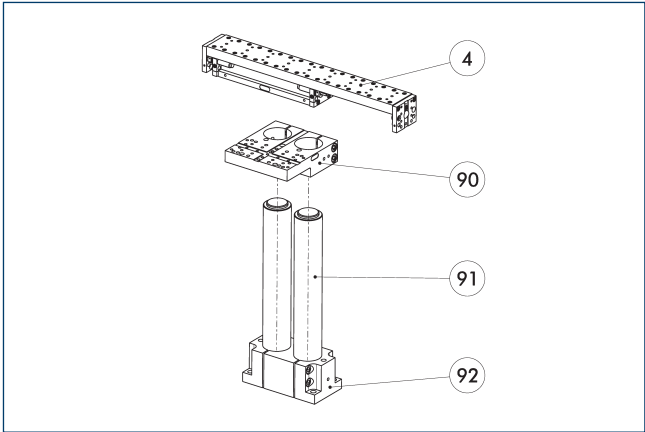
Fijnafstelling



- ⑨ Nominale slag
- ⑤① Instelbereik dempslag
- ⑤① Instelbereik slag
- ⑨① De afmetingen mogen deze minimumwaarde niet onderschrijden.

Deze afbeelding toont de mogelijke fijnafstelling van de slag.

Bevestiging op een sokkelsysteem

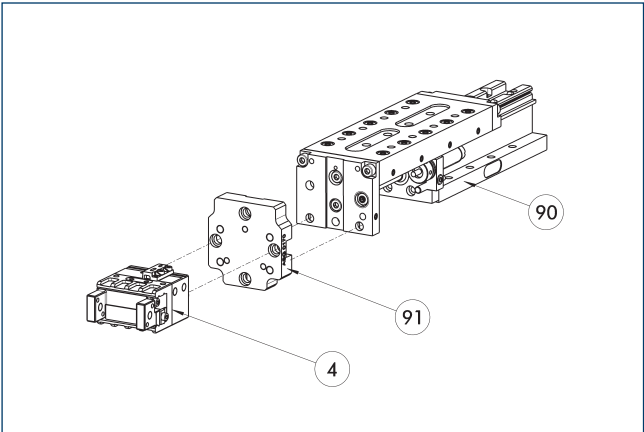


- ④ Lineaire eenheid
- ⑨① Dubbele montageplaat, APDH
- ⑨① Sokkels, hardverchroomd, geschuurd
- ⑨② Dubbel contact, SOD

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
APDH 35	0313894	35	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

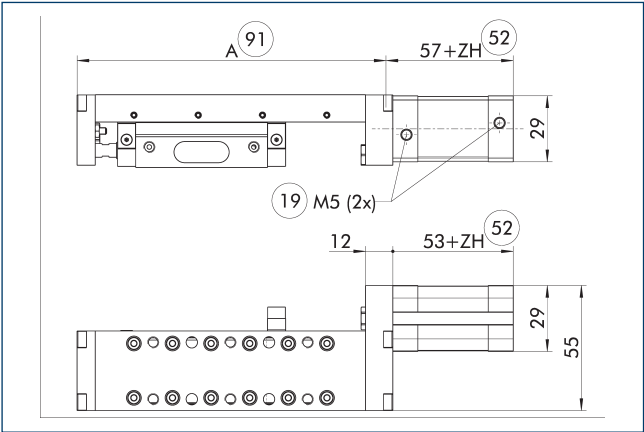
Automatisering modulaire montage



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

Grijpers 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



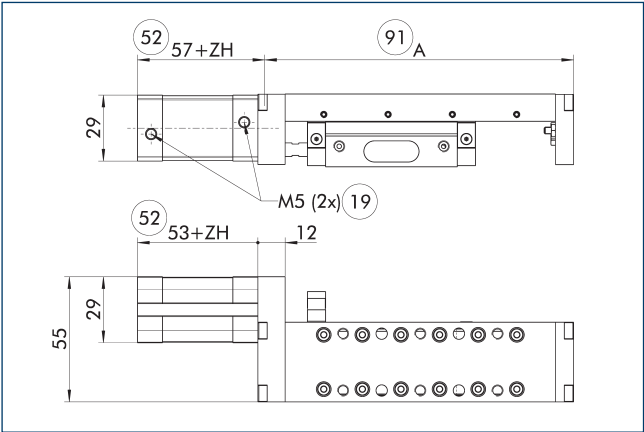
- 19 Luchtaansluiting
- 52 Middenslag
- 91 Totale lengte "A", de variant zonder tussenliggende slag (zie meetschema van slagvarianten)

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 26	54	0.2	0.002

Bestelvoorbeeld LM 25-H059-ZZA026-H15

Tussenstop, ZZA aan zuigerpijnzijde



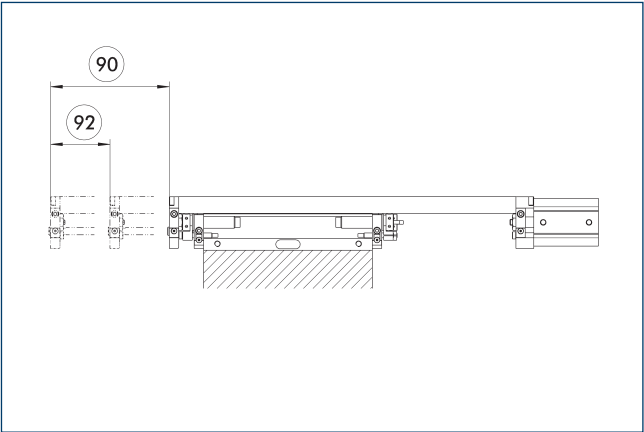
- ①⑨ Luchtaansluiting
⑤② Middenslag
⑨① Totale lengte "A", de variant zonder tussenliggende slag (zie meetschema van slagvarianten)

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 27	54	0.2	0.002

① Bestelvoorbeeld LM 25-H059-ZZA027-H15

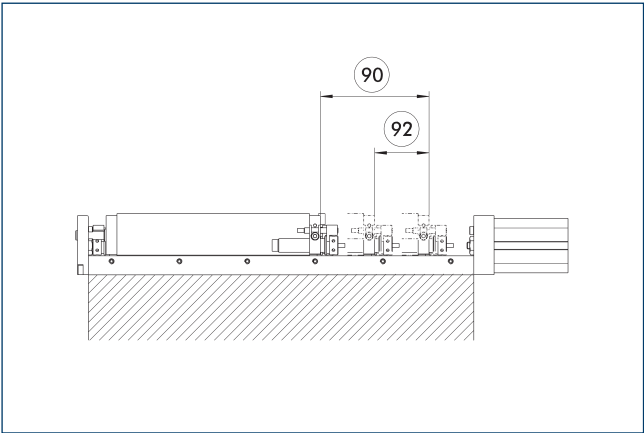
Uitvoering – variant 1



- ⑨① 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.

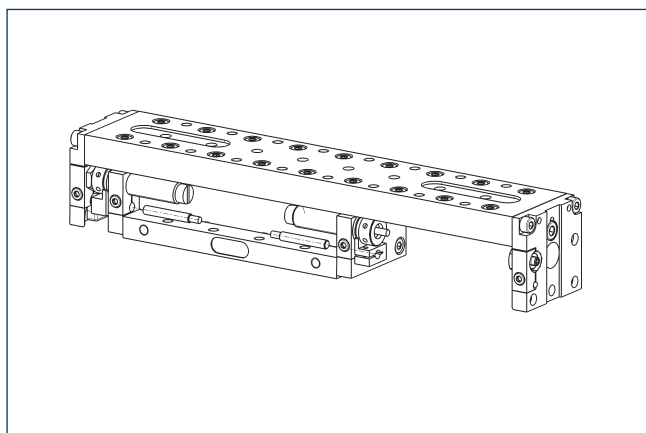
Uitvoering – variant 2



- ⑨① 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*

