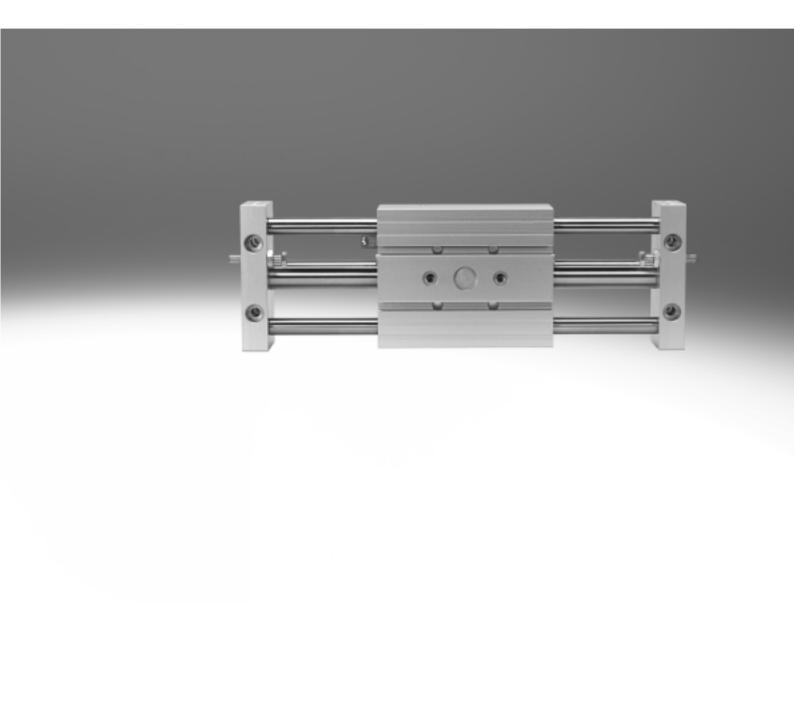
FESTO



FESTO

Merkmale

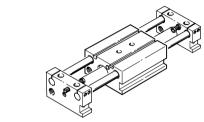
Ausführung

Der Linearantrieb SLM ist eine Kombination aus Schlitteneinheit und kolbenstangenloser Linearantrieb. Der Antrieb bewegt den Schlitten. Die Bewegungsübertragung ist kraftschlüssig über eine magnetische Kupplung. Das Baukastenprinzip ermöglicht eine

individuelle Ausrüstung der Endlagendämpfung und Endlagenabfrage.

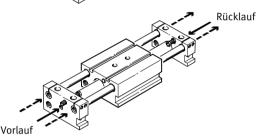
Grundeinheit

SLM-...-G



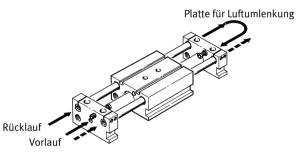
SLM-...-GL

mit hohlen Führungsstangen



SLM-...-GU

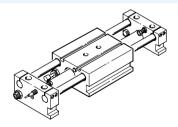
mit hohlen Führungsstangen, Platte für Luftumlenkung und Druckluftanschluss auf einer Seite



Standardeinheit

SLM-...-S

mit zwei selbsteinstellenden Stoßdämpfern und zwei induktiven Näherungsschaltern mit PNP-Ausgang



Linearantriebe SLM, mit Führung Merkmale

FESTO

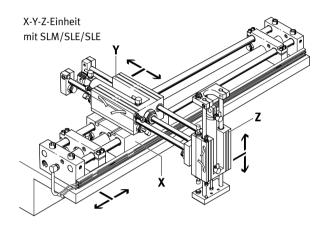
Mehrachskombinationen

Mit dem Linearantrieb SLM lassen sich in Kombination mit der Lineareinheit SLE verschiedene 2-Achs- bzw. 3-Achs-Systeme realisieren.

Für den Mehrachsbetrieb werden die Einheiten direkt miteinander verschraubt. Mit den im Lieferumfang enthaltenen Zentrierstiften und Zentrierhülsen werden die Einheiten untereinander fixiert.

Lineareinheit SLE → Internet: sle

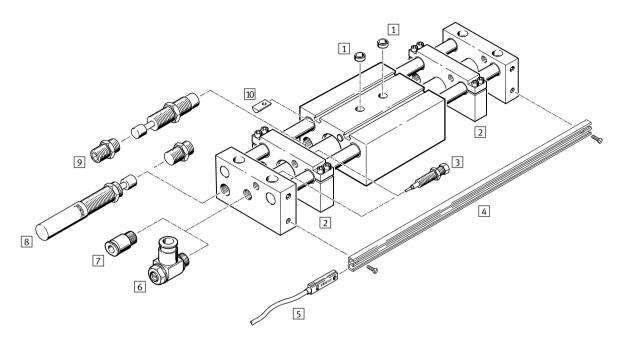
→ www.festo.com



Χ	Υ	Z
2 Achsen		
SLM-12	SLE-10	_
SLM-20	SLE-16	-
SLM-32	SLE-20 oder SLE-25	-
SLM-40	SLE-32	-
3 Achsen		
SLM-20	SLE-16	SLE-10
SLM-32	SLE-20 oder SLE-25	SLE-16
SLM-40	SLE-32	SLE-20 oder SLE-25

Linearantriebe SLM, mit Führung Peripherieübersicht





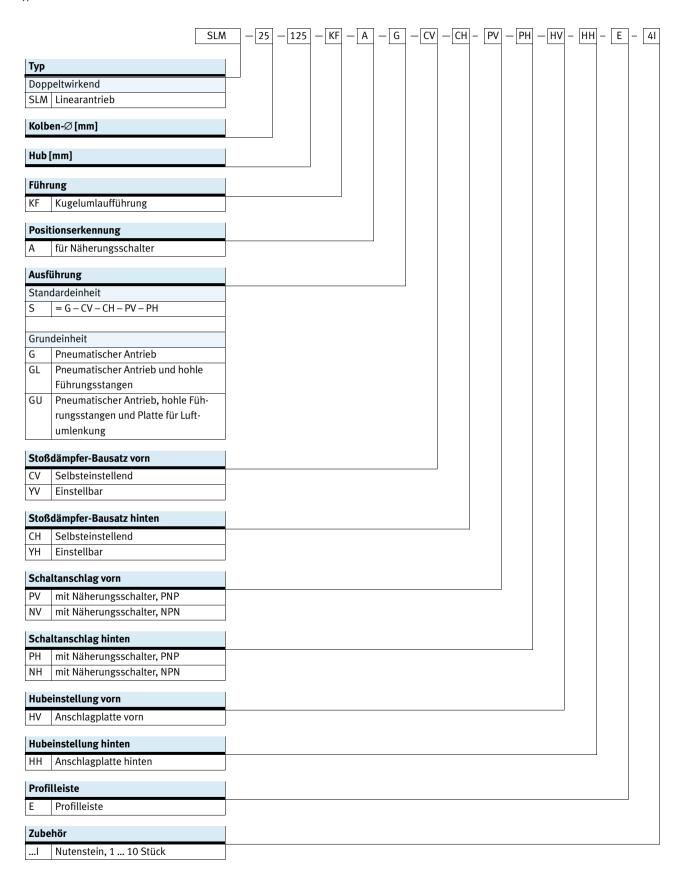
Linearantriebe SLM, mit Führung Peripherieübersicht



Zub	oehör		
		Beschreibung	→ Seite/Internet
1	Zentrierhülse	zur Zentrierung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	16
	ZBH		
2	Anschlagplatte	zur variablen Hubeinstellung	16
	SLMKF-A		
3	Schaltanschlag mit Näherungsschalter	integrierbar in End- oder Anschlagplatte	15
	SLSIE-PS/SLSIE-NS		
4	Profilleiste	zur Befestigung der Näherungsschalter SME/SMT-8	16
	SLZS/SLMS		
5	Näherungsschalter	integrierbar in die Profilleiste SLZS/SLMS	16
	SME/SMT-8		
6	Drossel-Rückschlagventil	zur Geschwindigkeitsregulierung	17
	GRLA		
7	Steckverschraubung	zum Anschluss von außentolerierten Druckluftschläuchen	qs
	QS		
8	Stoßdämpfer-Bausatz, einstellbar	beim Einsatz von Stoßdämpfern können höhere Geschwindigkeiten abge-	15
	SLZKF-A	bremst werden	
9	Stoßdämpfer-Bausatz, selbsteinstellend	beim Einsatz von Stoßdämpfern können höhere Geschwindigkeiten abge-	15
	SLZYSR-C	bremst werden	
10	Nutenstein	zur Befestigung von Lasten und Anbauteilen am Schlitten	16
	NST		

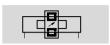


Typenschlüssel





Funktion



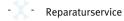


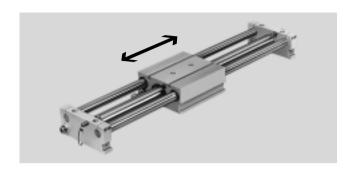
Durchmesser 12 ... 40 mm



Hublänge 10 ... 1500 mm







Allgemeine Technische Da	ten								
Kolben-∅		12	16	20	25	32	40		
Hub	[mm]	10 500	10 800						
Pneumatischer Anschluss		M5		G1/8			G1/4		
Funktionsweise		doppeltwirkend							
Konstruktiver Aufbau		Schlitteneinheit							
		Kolbenstangenloser Linearantrieb							
Dämpfung Endlage über St	oß-	beidseitig selbsteinstellend							
dämpfer		-	- beidseitig einstellbar						
Positionserkennung		für Näherungsschalter							
Befestigungsart		mit Durchgangsbohrung							
		mit Innengewinde							
Einbaulage		beliebig							
Verdrehsicherung/Führung	5	Führungsstange mit Schlitten/kugelgeführt							

Betriebs- und Umweltbedingungen										
Kolben-Ø		12	16	20	25	32	40			
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]								
Hinweis zum Betriebs-/		geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)								
Steuermedium										
Betriebsdruck [b	bar]	≤7								
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°	°C]	-20 +60				·	·			

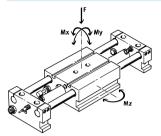
¹⁾ Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

Kräfte [N]						
Kolben-∅	12	16	20	25	32	40
Theoretische Kraft bei 6 bar,	68	121	188	295	483	754
Vorlauf						
Theoretische Kraft bei 6 bar,	68	121	188	295	483	754
Rücklauf						
Abreißkraft der Magnetkupplung	100	160	270	400	680	1050

FESTO

Datenblatt

Zulässige Belastung dynamisch



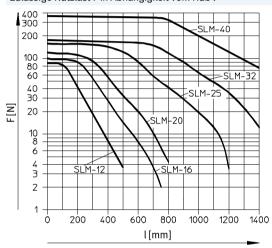
F = Last

 $M \ge M_X$

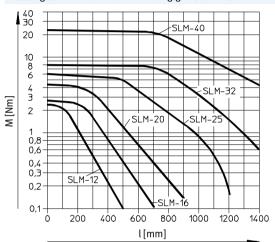
 $M \ge M_V$

 $M \ge M_Z$

Zulässige Nutzlast F in Abhängigkeit vom Hub l



Zulässiges Drehmoment M in Abhängigkeit vom Hub l



Zulässige Stoßdämpferbelastung F in Abhängigkeit von der Aufprallgeschwindigkeit v

bei waagrechtem Einbau

 $F \ge m_L x g$

 $g = 9.81 \text{ N/mm}^2$ $m_L = \text{Last [kg]}$ bei senkrechtem Einbau

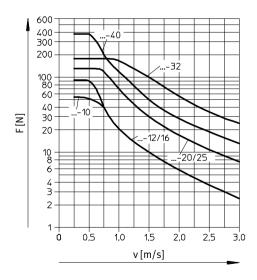
 $F \ge (m_L + m_E) \times g$

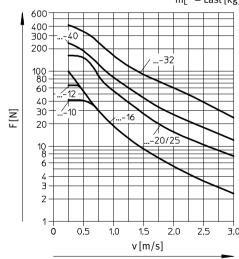
 $g = 9.81 \text{ N/mm}^2$

m_E = Bewegte Masse (Eigenge-

wicht) [kg]

 $m_L = Last[kg]$



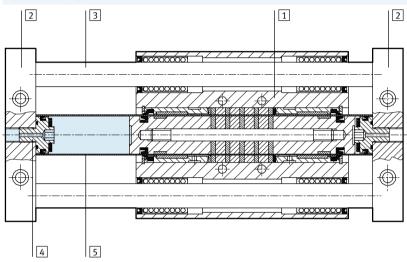




Gewichte[g]								
Kolben-Ø	12	16	20	25	32	40		
Grundgewicht bei 0 mm Hub	1110	1730	2620	3800	6400	9550		
Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub	10	15	21	36	55	85		
Bewegte Masse	620	1080	1400	2150	3150	5080		

Werkstoffe

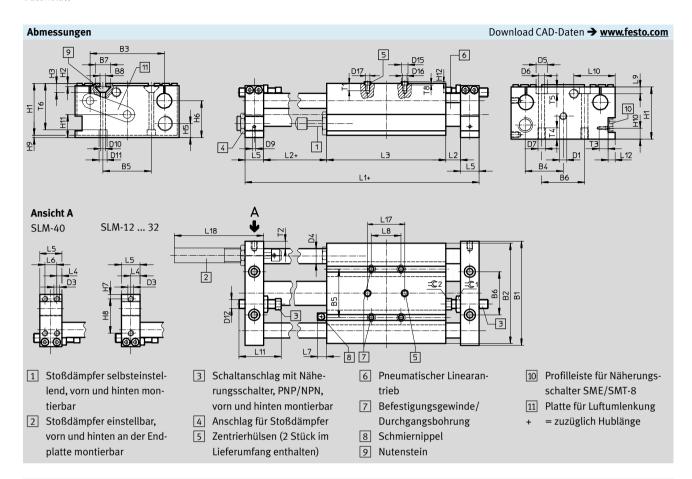
Funktionsschnitt



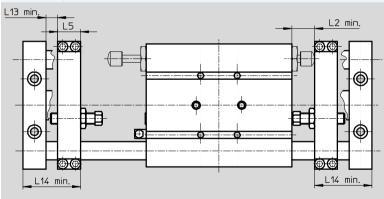
Line	arantrieb	
1	Schlitten	Aluminium-Knetlegierung
2	Endplatte	Aluminium-Knetlegierung
3	Führungsstange	Stahl
4	Zylinderrohraufnahme	Aluminium-Knetlegierung
5	Zylinderrohr	hochlegierter Stahl, rostfrei
-	Anschlagplatte	Aluminium-Knetlegierung
-	Dichtungen	NBR

FESTO

Datenblatt



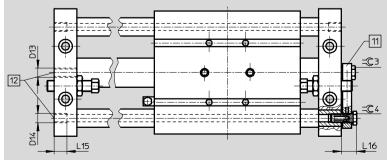
mit Anschlagplatte



- 🖣 - Hinweis

Bei Verwendung der Anschlagplatte vorne und/oder hinten, reduziert sich der Hub um die Maße L5 und L13 min. pro Seite. Bei Verwendung von Stoßdämpfer bzw. Schaltanschlag mit Näherungsschalter vorne und/oder hinten, reduziert sich der Hub zusätzlich um das Maß L2 min. pro Seite.

mit hohler Führungsstange und Platte für Luftumlenkung



- 11 Platte für Luftumlenkung
- 12 Druckluftanschluss



Ø	B1	B2	В3	B4	B5	В6	В7	B8	D:	1	D3	D4 Ø	D5	D6	D	7	D9	D10 Ø
[mm]			±0,03		±0,2	±0,2						h6						Ø
12	74	71	52	26,5	26	35	11,6	5	M	5	M5	8	10	5,3	M	6	M4	5,3
16	84	80	58	31	32	40	11,6	5	M	5	M5	10	10	5,3	M	6	M4	5,5
20	100	96	72	36,5	40	47	11,6	5	G1,	/8	M6	12	11	6,8	M	8	M4	5,5
25	114	110	80	39,5	45	48	11,6	5	G1,	/8	M6	16	10,5	6,8	M	8	M4	5,5
32	140	135	100	51	65	58	20	8	G1,	/8	M8	20	15	8,5	M1	.0	M4	6,6
40	166	160	118	63	75	78	20	8	G1,	/4	M6	25	15	8,5	M1	.0	M4	6,6
~	D44	D		D42	D4.6	D45	D46	Dat	- I		112	112	1 115	116		- 1	110	110
Ø	D11	D:	12	D13	D14	D15	D16	D1	7 H:	1	H2	Н3	H5	H6	H;	/	H8	H9
, ,	Ø					Ø	Ø										0.0	
[mm]						H7										1	£0 , 2	
12	9		0,75	M5	-	9	6,4	Mé			1,8	6,4	11,5		3,		31	2
16	10		0,75	M5	M5	9	6,4	Me			1,8	6,4	12	28,5	4,		31	2
20	10	M8		G1/8	M5	9	6,4	Me			1,8	6,4	16	36	5		40	2
25	10	M8		G1/8	G1/8	9	6,4	Me			1,8	6,4	14	36,5	5		34	2
32	11	M1:		G1/8	G1/8	9	6,4	Me			4,5	12,5	19	49,5	6		46	3
40	11	M1	2x1	G1/4	G1/4	9	6,4	Me	5 75	5	4,5	12,5	19	51	5,	5 !	51,5	3
1	1		I		I		i											
Ø	H10	H11	H12	L1	L2	L3	L4	L5	Lé	5	L7	L8	L9	L10	L1	1	L12	L13
f1												.0.2						
[mm]					-	_						±0,2						
12	16	15,5	1,9	139	12	85	7,5	15			11	19	6,5	37	33		-	7
16	16	19	1,9	154	12	100	7,5	15			11	32	6	31,5	33		-	7
20	16	22	1,9	192	16	120	10	20			12,5	26	8	44	45		-	10
25	16	25	1,9	212	16	140	10	20			12,5	26	8	45	45		-	10
32	14,8	31	1,9	250	20	160	12,5	25			12,5	40	9	55,5	57		9,5	13
40	15,8	36,5	1,9	270	20	180	6,5	25	12	2	12,5	50	9	61,5	57	/	10	13
α	147	145	146	L17 ¹⁾	1 140	T4	-	- 2	Ta	т,		Tr	Τ.	TO	-61	-62	-62	-21
Ø	L14	L15	L16	L1/1/	L18	T1		2	T3	T4		T5	T6	T8	=©1	=©2	=©3	=©4
[mm]														+0,2				
12	37	-	-	40	-	10	1	7	12	10		5,7	30,5	2,1	10	8	-	-
16	37	8	12,5	40	_	10	6	,5	12	10		5,7	34,3	2,1	10	8	13	-
20	50	8	19,5	40	97	10)	9	12	12		6,8	44	2,1	13	11	13	8
25	50	10	19,5	40	97	10)	9	12	12		6,8	49,3	2,1	13	11	13	-
32	63	14	15,5	40	115	10) 1	.0	12	15		9	62,5	2,1	19	13	13	-
40	63	15	17	40	115	10	1	.0	12	16		9	61	2,1	19	13	17	_

¹⁾ Toleranz für Zentrierbohrung: ±0,03 mm Toleranz für Gewinde: ±0,1 mm

Linearantriebe SLM, mit Führung Bestellangaben – Produktbaukasten



Ве	stelltabelle										
Ва	Baugröße		12	16	20	25	32	40	Bedin-	Code	Eintrag
									gungen		Code
M	Baukasten-Nr.		32781	32782	32783	32784	32785	32786			
	Funktion		Lineareinhe	it						SLM	SLM
	Baugröße	[mm]	12	16	20	25	32	40			
	Hub	[mm]	10 500	10 800		10 1500					
	Führung		mit Kugelbu	mit Kugelbuchsen							-KF
	Positionserkennung		für Näherun	gsschalter						-A	-A
	Grundeinheit		Lineareinhei	t mit pneuma	atischem Antr	ieb				-G	
			-	Lineareinhe	it mit pneuma	atischem Antr	ieb und hohl	en Führungs-		-GL	
				stangen							
			-	Lineareinheit mit pneumatischem Antrieb , hohlen Führungs-						-GU	
Ψ				stangen und	d Umlenkplati	:e					

O Optionen

uper	trag	Best	ello	oa	е



Linearantriebe SLM, mit Führung Bestellangaben – Produktbaukasten



Ве	estelltabelle										
Ва	nugröße		12	16	20	25	32	40	Bedin-	Code	Eintrag
									gungen		Code
Ψ	Stoßdämpfer	vorn	Stoßdämpfe	er, selbsteinst	tellend, mit A	nschlag vorn				-CV	
0			- Stoßdämpfer, einstellbar, mit Anschlag vorn							-YV	
		hinten	Stoßdämpfe	er, selbsteinst	tellend, mit A	nschlag hinte	en			-CH	
			-	-	Stoßdämpf	er, einstellba	r, mit Anscl	hlag hinten		-YH	
	Sensor (eingeklebt)	vorn	induktiver S	ensor mit Kal	bel, 2,5 m, Pl	NP, mit Ansch	laghülse vo	orn		-PV	
			induktiver S	ensor mit Kal	bel, 2,5 m, NI	PN, mit Ansch	nlaghülse v	orn		-NV	
		hinten	induktiver S	induktiver Sensor mit Kabel, 2,5 m, PNP, mit Anschlaghülse hinten						-PH	
			induktiver S	ensor mit Kal	bel, 2,5 m, NI	PN, mit Ansch	nlaghülse h	inten		-NH	
	Hubeinstellung	vorn	Anschlagpla	itte vorn					1	-HV	
		hinten	Anschlagpla	Anschlagplatte hinten						-HH	
Befestigungsschiene Befestigungsschiene										-E	
	Nutenstein		110							l	

1 **HV** Nicht in Verbindung mit YV. Nutzhubreduzierung bei Verwendung von Anschlagplatten HV und HH um die Abmessungen L13, L5 und L2 pro Seite. Hinweis → Seite 10 2 **HH** Nicht in Verbindung mit YH Nutzhubreduzierung bei Verwendung von Anschlagplatten HV und HH um die Abmessungen L13, L5 und L2 pro Seite. Hinweis → Seite 10

M	Mindestangaber
0	Ontionen

Übertrag Beste	ellc	ode							
	-		-	-	-	-	-	-	

Linearantriebe SLM, mit Führung Bestellangaben – Produktbaukasten, Lösungspaket



Ве	estelltabelle										
Ва	Baugröße		12	16	20	25	32	40	Bedin-	Code	Eintrag
									gungen		Code
M	Baukasten-Nr.		32781	32782	32783	32784	32785	32786			
	Funktion		Lineareinheit							SLM	SLM
	Baugröße [[mm]	12	16	20	25	32	40			
	Hub [[mm]	10 500	10 800		10 1500					
	Führung		mit Kugelbu	chsen						-KF	-KF
	Positionserkennung für Näherungsschalter									-A	-A
	Standardeinheit Lösungspaket S = G-CV-CH-PV-PH									-S	-S

M	Mind	estang	aben
---	------	--------	------

O Optionen

	Operilas pes		lcode									
Ī		Ī	SLM	_	-	_	KF	_	Α	_	S	

FESTO

Zubehör

Stoßdämpfer-Bausatz SLZ-...-YSR-C, selbsteinstellend

(Bestellcode: CV, CH)

Werkstoff: YSR-8-8-C: Messing, vernickelt YSR-12-12-C, YSR-16-20-C: Stahl,

verzinkt

Kupfer- und PTFE-frei



Bestellangaben	Bestellangaben									
$\operatorname{f\"{u}r}\varnothing$	beinhaltet Stoßdämpfer	Teile-Nr.	Тур							
[mm]	Datenblätter → Internet: ysr									
12.16	VCD C C C									
12, 16	YSR-8-8-C	115315	SLZ-16-YSR-C							
20, 25	YSR-12-12-C	115315 115316	SLZ-16-YSR-C SLZ-25-YSR-C							

Stoßdämpfer-Bausatz SLZ-...-KF-A, einstellbar

(Bestellcode: YV, YH)

Werkstoff: Stahl, verzinkt



Bestellangaben	Bestellangaben									
für Ø	beinhaltet Stoßdämpfer	Teile-Nr.	Тур							
[mm]	Datenblätter → Internet: dysr									
20, 25	DYSR-12-12-Y5	114032	SLZ-25-KF-A							
32, 40	DYSR-16-20-Y5	114033	SLZ-32-KF-A							

Schaltanschlag SL-...-SIE-PS (Bestellcode: PV, PH) Bausatz mit induktivem Näherungsschalter PNP

Schaltanschlag SL-..-SIE-NS (Bestellcode: NV, NH) Bausatz mit induktivem Näherungsschalter NPN



Bestellangaben	Bestellangaben									
für Ø [mm]	Schaltausgang	beinhaltet Näherungsschalter Datenblätter → Internet: sien	Teile-Nr.	Тур						
12, 16	PNP	SIEN-4B-PS-K-L	116251	SL-10/16-SIE-PS						
	NPN	SIEN-4B-NS-K-L	116252	SL-10/16-SIE-NS						
20, 25	PNP	SIEN-4B-PS-K-L	116253	SL-20/25-SIE-PS						
	NPN	SIEN-4B-NS-K-L	116254	SL-20/25-SIE-NS						
32, 40	PNP	SIEN-6,5B-PS-K-L	117525	SL-32/50-SIE-PS						
	NPN	SIEN-6,5B-NS-K-L	117526	SL-32/50-SIE-NS						



Bestellangaben – Zubehör						
	für ∅	Werkstoff	Bestellcode	Teile-Nr.	Тур	PE ¹⁾
	[mm]					
Anschlagplatte SLMKF-A						
8	12	Alu-Knetlegierung	HV, HH	119527	SLM-12KF-A	1
000	16			119528	SLM-16KF-A	1
	20			119529	SLM-20KF-A	1
	25			119530	SLM-25KF-A	1
000	32			119531	SLM-32KF-A	1
\longrightarrow	40			119532	SLM-40KF-A	1
Profilleiste SLZS/SLMS für Nä	iherungsschalter					
	12	Alu-Knetlegierung	E	150916	SLZS-16	1
	16			152744	SLMS-16	1
N. C.	20			150917	SLZS-25	1
	25			152745	SLMS-25	1
	32			150918	SLZS-32	1
	40			150919	SLZS-40	1
	·					·
Nutenstein NST					Datenblätter 🗲 In	ternet: ns
√ \$\text{\$\psi}	12 25	unlegierter Vergütungsstahl	1	150914	NST-5-M5	1
	32, 40	Kupfer- und PTFE-frei		150915	NST-8-M6	1
Zentrierhülse ZBH					Datenblätter → Int	tarnati zhi
Zentremuse zbri	16 40	nichtrostender Stahl		150927	ZBH-9	10
Θ	10 40	Kupfer- und PTFE-frei		130721	25:1-7	10

¹⁾ Packungseinheit in Stück

Bestellanga	ben – Näherungsschalter für T-Nut	, magnetores	istiv		Datenblätter → Internet: smt					
	Befestigungsart	Schalt-	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Тур				
		ausgang		[m]						
Schließer										
~/	von oben in Nut einsetzbar,	PNP	Kabel, 3-adrig	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE				
OFF OFF	bündig mit Zylinderprofil,		Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D				
(V)	kurze Bauform		Stecker M12x1, 3-polig	0,3	574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12				
		NPN	Kabel, 3-adrig	2,5	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE				
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D				
Öffner										
~	von oben in Nut einsetzbar,	PNP	Kabel, 3-adrig	7,5	574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE				
THE STATE OF THE S	bündig mit Zylinderprofil,									
¥	kurze Bauform									



Bestellanga	ben – Näherungsschalter für T-Nut, m	agnetisch Re	eed			Datenblätter → Internet: sme
	Befestigungsart	Schalt-	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Тур
		ausgang		[m]		
Schließer						
./	von oben in Nut einsetzbar, bündig	kontakt-	Kabel, 3-adrig	2,5	543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
	mit Zylinderprofil	behaftet		5,0	543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Kabel, 2-adrig	2,5	543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Stecker M8x1, 3-polig	0,3	543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
N. C.	längs in Nut einschiebbar, bündig	kontakt-	Kabel, 3-adrig	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
	mit Zylinderprofil	behaftet	Stecker M8x1, 3-polig	0,3	150857	SME-8-S-LED-24
Öffner						
	längs in Nut einschiebbar, bündig	kontakt-	Kabel, 3-adrig	7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24
	mit Zylinderprofil	behaftet				

Bestellang	aben – Verbindungsleitungen				Datenblätter → Internet: nebu		
	Elektrischer Anschluss links	nschluss links Elektrischer Anschluss rechts [m]		Teile-Nr.	Тур		
	Dose gerade, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
0			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	Dose gerade, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3		
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3		
	Dose gewinkelt, M8x1, 3-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		
	Dose gewinkelt, M12x1, 5-polig	Kabel, offenes Ende, 3-adrig	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3		
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3		

Bestellangaben – Nutabdeckung für T-Nut									
	Montage	Länge	Teile-Nr.	Тур					
		[m]							
	einsetzbar	2x 0,5	151680	ABP-5-S					

Bestellanga	Datenblätter → Internet: grla				
	Anschluss		Werkstoff	Teile-Nr.	Тур
	Gewinde	für Schlauch-Außen-∅			
	M5	3	Metall-Ausführung	193137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D
	G1/4	6		193146	GRLA-1/4-QS-6-D
		8		193147	GRLA-1/4-QS-8-D
		10		193148	GRLA-1/4-QS-10-D