



STANDARD-LINEARMOTORSYSTEME SERIE LMS E



LMS E – VERLÄSSLICHKEIT MIT DYNAMIK

Die Linearmotorsystem-Baureihe LMS E wurde speziell für Anwendungen entwickelt, wo hohe Dynamik, Wartungsfreiheit und eine robuste Mechatronik erforderlich sind. Verfügbar in Economy und High-Precision Ausführung garantiert die LMS E Baureihe höchste Bewegungsqualität für mittlere Lasten bis ca. 30 kg bzw. 100 kg, zum Preis konventioneller Antriebslösungen.

Die Basisachse wie auch die optimierte Querträgerachse gewährleisten hohe Eigensteifigkeiten. Die Querträgerachse kann komplett unterstützt oder auch freitragend eingesetzt werden. Die standardisierten Nivellierelemente ermöglichen eine einfache und sichere Ausrichtung der Linearmotorsysteme auf unbearbeiteten Maschinenrahmen.

Beide Ausführungen können als Einzelachse, oder im Verbund mit den standardisierten Verbindungselementen bereits ab Werk zu Mehrachsensystemen kombiniert werden.

Aufgrund der robusten und präzisen Positionsmesssysteme kann die LMS E Baureihe in nahezu allen Industriezweigen eingesetzt werden. Die Systeme der LMS E Baureihe erfüllen die Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

Tabelle 1

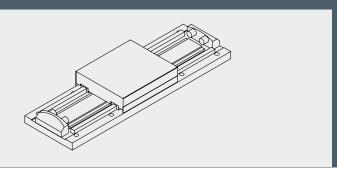
LMS E-Charakteristika	Economy Ausführung	High-Precision Ausführung
4 Baugrößen, 6 Leistungsklassen	•	•
Modularer Aufbau	•	•
Hübe bis 4000 mm	•	•
Hohe Eigensteifigkeit	•	•
Unterstützt oder freitragend montierbar	•	•
Hohe Motorleistungsdichte durch integrale Konstruktion	•	•
Vorschubkräfte von 150 bis 2700 N	•	•
Zwischenkreisspannung bis 800VDC	•	•
Steckerinterface	•	•
Max. Beschleunigung: 100m/s²	•	•
Max. Verfahrensgeschwindigkeit: 5,2m/s	•	•
Erhöhter Gleichlauf	-	•
Reduzierte Reibung	-	•
Robuste und präzise Wegmesssysteme	•	•
Positioniergenauigkeit: ± 10µm	•	-
Positioniergenauigkeit: ± 2,5µm	-	•
Wiederholgenauigkeit: ± 2,0µm	•	-
Wiederholgenauigkeit: ± 0,8µm	-	•
Wartungsfreiheit bis fünf Jahre oder 20.000 km	•	•
Verbindungselemente für Achskombinationen	•	•
Vor Auslieferung 100% funktionsgeprüft	•	•
Geschützte Bauform	0	0
Nivellierelemente für unbearbeitete Maschinenrahmen	0	0
Reinraumausführung	0	0
Absolute Wegmesssysteme	0	0
Hochgenaue Wegmesssysteme	-	0
		1

- Standardausführung
- Optionale AusführungWird nicht angeboten

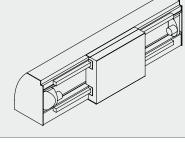
Weitere Informationen siehe Typenschlüssel

> KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

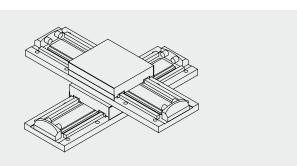
Eine Besonderheit der LMS E Baureihe ist die vielfältige Kombinierbarkeit der einzelnen Linearmotorachsen. Sowohl die oberflächenmontablen, liegenden Achsen sowie die steifigkeitsoptimierte Querträgerachse können unterstützt oder freitragend als Einzelachsen verwendet werden. Dadurch sind zahlreiche Einzel- und Mehrachslösungen wie Kreuztische oder Portalkonfigurationen realisierbar.



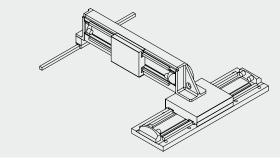
FP-Achse nivellierbar oder direkt verschraubbar



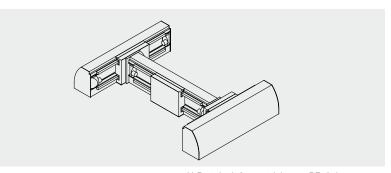
BR-Achse freitragend oder unterstützt



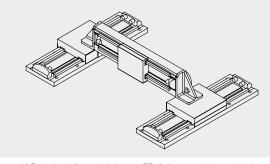
Kreuztisch



H-Portal mit 1 angetriebenen FP-Achse und 1 angetriebenen BR-Achse



H-Portal mit 3 angetriebenen BR-Achsen



H-Portal mit 2 angetriebenen FP-Achsen und 1 angetriebenen BR-Achse

Einsatzgebiete:

- Automationssysteme
- Flächenportalroboter
- Beschickungsanlagen
- Dispensing
- Laseranlagen
- Bestückungsanlagen
- Lötanlagen
- Inspektionsportal

Branchen:

- Glas- und Kunststoffindustrie
- Metallverarbeitende Industrie
- · Solar- und Photovoltaikindustrie
- · Halbleiter- und Elektronikindustrie
- Verpackungsindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Druckindustrie
- Pharmaindustrie

LMS E – EFFIZIENZ IM DETAIL

Die LMS E Baureihe bietet viele Varianten und Optionen, um die kundenspezifischen Anforderungen zum besten Preis-/ Leistungsverhältnis erfüllen zu können.

Robuste Details erhöhen die Gesamtmaschinenleistung und Anlagenverfügbarkeit in den verschiedensten Industriezweigen. Sämtliche Vorteile der Linearmotortechnik – wie beispielsweise Präzision, Dynamik und Wartungsfreiheit – werden vereint.

HOHE EIGENSTEIFIGKEIT

Die Linearachsen der LMS E Baureihe zeichnen sich durch unvergleichlich große Eigensteifigkeit bei gewohnt hoher Dynamik und Präzision aus.

HOHE LEISTUNGSDICHTE

Der im Schlitten vergossene Motor ermöglicht eine hohe Leistungsdichte, sprich eine geringe Masse bei hoher Vorschubkraft.



800VDC ZWISCHENKREISSPANNUNG

Die integrierten Linearmotoren können für Anwendungen mit einer maximalen Zwischenkreisspannung von 800VDC eingesetzt werden.



GESCHÜTZTE BAUFORM

Je nach Umgebungsanforderungen werden die Linearachsen auch als geschützte Bauform angeboten.



VIELFÄLTIGE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

Aufgrund der optimierten Bauform und dem breiten Optionenpaket weist die LMS E Baureihe eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten auf.



ECONOMY UND HIGH-PRECISION CLASS

bis ca. 30 bzw. 100 kg.

Die in der Economy und High-Precision Class verfügbare

LMS E Baureihe eignet sich für die Bewegung mittlerer Lasten

VIELFÄLTIGE FEEDBACKSYSTEME

Die robusten und präzisen Feedbacksysteme garantieren eine sichere Positionsbestimmung bis in den Sub-µm-Bereich.



WARTUNGSFREIHEIT

Die LMS E Baureihe bietet sämtliche Vorteile der Linearmotortechnik: Präzision, Dynamik und Wartungsfreiheit der Linearführungen bis zu fünf Jahre bzw. lineare Laufleistung von 20.000 km.



MONTAGE AUF UNBEARBEITETEN MASCHINENRAHMEN

Durch die standardisierten Aufstell- und Nivellierelemente ist eine sichere Ausrichtung auch auf unbearbeiteten Maschinenrahmen möglich.



Die stabilen Achsen können sowohl für komplett unterstützte wie auch freitragende Einzel- und Mehrachsenlösungen eingesetzt werden.









Economy und High-Precision Class:

 Ermöglicht den Einsatz von einer Baureihe für verschiedenste Anwendungen

Steifigkeitsoptimiertes Querträgerprofil:

- Kurze Einschwingzeiten
- · Kürzere Zykluszeiten

Unterstützte oder freitragende Montagemöglichkeit:

- Anwendungsvielfalt
- · Zusätzliche Unterstützung entfällt
- Platzsparend

Integrale Bauweise:

- Hohe Motorleistungsdichte
- Geringer Platzbedarf

Standardisierte Nivellierelemente:

 Keine aufwändige spanabhebende Bearbeitung des Maschinenrahmens erforderlich

Reinraumausführung:

- · Korrosionsbeständige Materialien
- · Spezielle Schmiermittel

Robust und präzise,

sowie absolute Wegmesssysteme:

- Einsatz für vielfältige Industrieanwendungen möglich
- Ausgangssignale: 1 Vss, TTL und verschiedenste absolute Schnittstellen

Hohe Dynamik und Präzison bei attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis:

 Durchsatzsteigerung zum Preis von konventioneller Antriebslösung

Wartungsfreiheit bis fünf Jahre bzw. 20.000 km:

- · Hohe Maschinenverfügbarkeit
- · Geringe Betriebskosten
- Keine Nachschmierung
- Kein Abrieb

Offene Reglerschnittstelle:

• Einsatz unterschiedlicher Reglerhersteller möglich

Kombinationsmöglichkeiten / modularer Baukasten/ Erweiterung:

- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Reduktion der internen Entwicklungskosten
- Komplettlösungen aus einer Hand (Verbindungselemente, weitere Achsen und Torquemotoren aus dem Standardprogramm, Energieführungsketten, Kabeln, Regel- und Steuerelektronik, Inbetriebnahme, Vermessung)

100% standardisierte Funktionsprüfung:

- Abgestimmte Komponenten inkl. Regelelektronik und Grundparametersatz
- Rasche Inbetriebnahme



 $_{
m 6}$

> BASISACHSE LMS E 25 FP / LMS E 27 FP

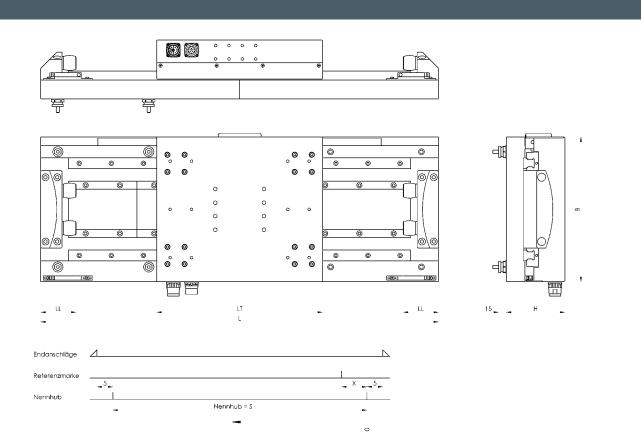


Tabelle 2

Grundplatte in Plattenausführung (für z.B. Kreuztischaufbauten, oder liegende Einzelachsen)									
Baureihe / Baugröße	Breite B [mm]*	Höhe H [mm]*	Schlittenlänge LT [mm]*						
E-25FP	250 (285)	100 (110)	280						
E-25FPL	250 (285)	100 (110)	480						
E-27FP	275 (310)	115 (110)	280						
E-27FPL	275 (310)	115 (110)	480						

^{*} Klammerwerte beziehen sich auf Systeme mit Blechabdeckung. Weitere Baugrößen in Planung.

Tabelle 3

	Längenabmessungen								
L	Gesamtlänge [mm]*	L = S + 2 x (LL + 5) + N x LT + (N - 1) x (LL2 + 5)							
S	Nennhub (Standardhubgröße, siehe auch Tabelle 10) [mm]	-							
LL	Länge des Endanschlagsystems bei Elastomer-Dämpfer (ES084) [mm]	75							
LL	Länge des Endanschlagsystems bei hydraulischem Dämpfer (ES150, ES292) [mm]	110							
N	Anzahl der Schlitten [1]	-							
LT	Länge des Schlittens [mm]	siehe Tabelle 2							
LL2	2 Länge des Endanschlags zw. den Schlitten bei Elastomer-Dämpfer (ES084) [mm]	37							
LL2	2 Länge des Endanschlags zw. den Schlitten bei hydraul. Dämpfer (ES150, ES292) [mm]	110							

* Gilt nur für Systeme ohne Faltenbalgabdeckung und für Systeme mit Blechabdeckung. Bei Systemen mit Faltenbalgabdeckung wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner.

> BASIS- / PORTALACHSE LMS E 19 BR

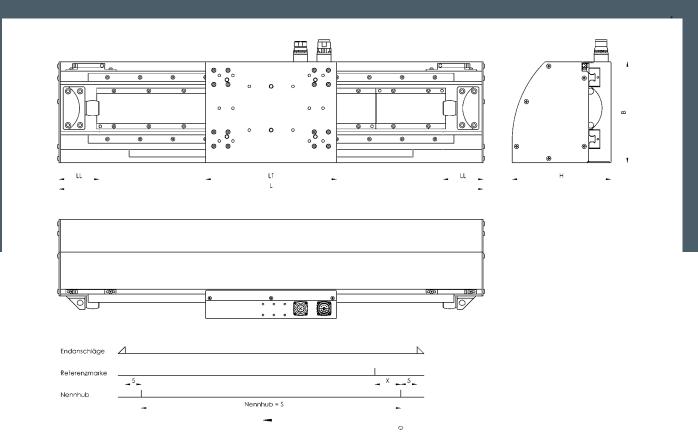


Tabelle 4

Grundplatte in Trägerausführung (für z.B. Portalaufbauten, oder stehende Einzelachsen)									
Baureihe / Baugröße	Breite B [mm]*	Höhe H [mm]*	Schlittenlänge LT [mm]*						
E-19BR	190 (225)	180 (190)	200						
E-19BRL	E-19BRL 190 (225)		260						

^{*} Klammerwerte beziehen sich auf Systeme mit Blechabdeckung. Weitere Baugrößen in Planung.

Tabelle 5

	Längenabmessungen								
L	Gesamtlänge [mm]*	$L = S + 2 \times (LL + 5) + N \times LT + (N - 1) \times (LL2 + 5)$							
S	Nennhub (Standardhubgröße, siehe auch Tabelle 10) [mm]	-							
LL	Länge des Endanschlagsystems bei Elastomer-Dämpfer (ES030) [mm]	75							
LL	Länge des Endanschlagsystems bei hydraulischem Dämpfer (ES070) [mm]	110							
N	Anzahl der Schlitten [1]	_							
LT	Länge des Schlittens [mm]	siehe Tabelle 4							
LL2	Länge des Endanschlags zw. den Schlitten bei Elastomer-Dämpfer (ES030) [mm]	37							
LL2	Länge des Endanschlags zw. den Schlitten bei hydraul. Dämpfer (ES070) [mm]	110							

* Gilt nur für Systeme ohne Faltenbalgabdeckung und für Systeme mit Blechabdeckung. Bei Systemen mit Faltenbalgabdeckung wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner.

TYPENSCHLÜSSEL KML-STANDARD-LINEARMOTORSYSTEME LMS E

Der Typenschlüssel der KML-Linearmotorsysteme wird anhand eines Beispiels erklärt.

Beispiel:

LMSE-19BRL.EB.P.N.0300A.X.S1.00500.S.A01.P0050.CD1.LR1.ES030.LS1

LMS LinearMotorSystem

E-19BRL Baugröße Siehe Tabelle 2 und 4 (Seite 8 und 9)

EB Montageart BP Montage des Systems erfolgt direkt über Basisfläche der Grundplatte.

BB Montage des Systems erfolgt direkt über Basisfläche des Trägers.

LE Montage des Systems erfolgt über einstellbare Nivellierelemente in der Grundplatte. Achtung: Höhe H = +10mm, Breite B = +20mm

EB Montage des Systems erfolgt direkt über den Enden des Trägers,

vorbereitet für z.B. Portalaufbauten

Kombinierbarkeit der Montageart

Tabelle 6

Baureihe / Baugröße	BP	BB	LE	EB
E-19BR		Х		X
E-19BRL		X		Х
E-25FP	X		X	
E-25FPL	X		X	
E-27FP	X		X	
E-27FPL	X		X	

P Systemgenauigkeitsklasse

Tabelle 7

Genauigkeitsklasse	Positioniergenauigkeit 1,2	Wiederholgenauigkeit 1
N	±10,0 μm	±2,0 μm
P ³	±2,5 μm	±0,8 μm

¹⁾ Gültig bei sachgerechter Montage entsprechend der Montageanleitung, bei Einhaltung der Anforderungen an die Montagefläche, ausreichend steifer Aufnahmekonstruktion, konstanter Betriebstemperatur, Einzelachs-Anwendung und bezogen auf den KML-Standard POI. Abhängig vom gewählten Ausgangssignal des Längenmesssystems.

N Abdeckung

- N Ohne Abdeckung
- S Abstreifer im Bereich der Läufer
- B Mit Blechabdeckung
- F Mit Faltenbalgabdeckung

0300 Dauervorschubkraft eines Schlittens

Tabelle 8

Kraft-Typencode	Baureihe / Baugröße	Dauervorschubkraft [N]	Spitzenvorschubkraft [N]
0150	E-19BR	150	450
0300	E-19BRL	300	900
0440	E-25FP	440	1000
0880	E-25FPL	880	2000
0600	E-27FP	600	1325
1200	E-27FPL	1200	2700

A Kühlungsart

A Konvektionskühlung über Umgebungsluft

WM Wasser-Kühlung des Motors (in Vorbereitung)

Wicklungsvariante

Tabelle 9

Wicklungsvariante	Kraft-Typencode	Dauerstrom [A]	Spitzenstrom [A]	max. Geschwindigkeit [m/s]*
X	0150	2,0	6,5	4,0 (8,5)
X	0300	4,0	13,0	4,0 (9,0)
NH	0440	3,1	8,0	2,5 (3,7)
NH	0880	6,2	16,0	2,5 (3,7)
PH	0600	2,8	7,1	1,9 (2,2)
PH	1200	5,6	14,2	1,9 (2,2)

^{*} Gilt bei 565 V Zwischenkreisspannung, Klammerwerte sind Spitzenwerte.

S1 Schlittenanzahl

S1 Ein Schlitten

S2 Zwei Schlitten

SSX Sonderschlittenzahl, Anzahl frei wählbar

00500 Hub [mm]

XXXXX Spezielle Hublängen optional möglich

Tabelle 10

Standardhubgrößen [mm]*									
00050	00100	00150	00200	00250	00300	00350	00400	00450	00500
00600	00700	00800	00900	01000					
01200	01400	01600	01800	02000					
02400	02800	03200	03600	04000					

^{*} Montageart EB bei einem Schlitten nur bis zu einem Hub von 2000 mm und bei zwei Schlitten nur bis zu einem Hub von 1600 mm standardisiert verfügbar.

S Korrosionsschutz

S Eingeschränkter Korrosionsschutz

• Außenliegende Aluminium-Bauteile: eloxiert

• Stahl-Bauteile: blank oder brüniert

· Blech-Bauteile: rostfreier Stahl

• Führungssystem: normaler Stahl

C Umfassender Korrosionsschutz

• Alle Aluminium-Bauteile: eloxiert

Stahl-Bauteile: rostfreier Stahl

Blech-Bauteile: rostfreier Stahl

• Führungssystem: rostfreier Stahl oder beschichtet Reinraumtaugliche Ausführung auf Anfrage verfügbar.

²⁾ Alle Angaben beziehen sich auf einen Verfahrweg von 300 mm und linearer Längenfehler-Kompensation in der Folge-Elektronik. Abhängig von der gewählten Genauigkeitsklasse des Längenmesssystems.

³⁾ Die Angaben der Positioniergenauigkeit und Wiederholgenauigkeit für die Genauigkeitsklasse P haben für die Montageart LE und EB keine Gültigkeit. Wenden Sie sich bitte an einen KML-Vertriebsmitarbeiter.

A01 Ausgangssignal, Teilungs- und Signalperiode des Längenmesssystems

Tabelle 11

	Ausgangssignal	Teilungsperiode	Signalperiode	Verfahren
A01	1 Vss	20 μm	20,00 μm	optisch
A02	TTL	20 μm	5,00 μm	optisch
A03	TTL	20 μm	1,00 µm	optisch
A04	TTL	20 μm	0,50 μm	optisch
A05	TTL	20 μm	0,20 μm	optisch
A06	TTL	20 μm	0,10 µm	optisch
A07	TTL	20 μm	0,05 μm	optisch
A09	1 Vss	1000 μm	40,00 μm	induktiv
A11	TTL	1000 μm	1,00 µm	induktiv
A12	1 Vss	500 μm	20,00 μm	induktiv
A13	EnDat 2.2	Auflösung	: 0,001 µm	optisch
A14	SSI + 1 Vss	1000 μm	40,00 μm	induktiv
A15	BISS-C + 1 Vss	1000 μm	40,00 μm	induktiv
A16	1 Vss	3000 μm	120,00 µm	induktiv

Andere Signalausgänge (auch absolute) und Teilungsperioden sind auf Anfrage verfügbar.

Kombinierbarkeit des Ausgangssignals bezogen auf die Systemgenauigkeit

Tabelle 12

Systemgenauigkeit	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A09	A11	A12	A13	A14	A15	A16
N	Х	Х	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Х		Χ	Х	Χ	Χ
Р	Х			Х	Χ	Х	Χ	Х		Х	Χ	Х	Х	

P0050 Genauigkeitsklasse des Längenmesssystems

Tabelle 13

	Genauigkeit [µm/1000 mm]	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A09	A11	A12	A13	A14	A15	A16
P0010	±1	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х							
P0020	±2	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х							
P0030	±3	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		Х	Х	
P0050	±5	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
P0100	±10								Х	Х	Х		Х	Х	Х
P0150	±15											Х			
P0200	±20														Х

Fett gedruckte Markierungen kennzeichnen die Standard-Genauigkeitsklasse.

CD1 Zählrichtung des Längenmesssystems

- CD1 System zählt von rechts nach links positiv
- CD2 System zählt von links nach rechts positiv
- CD3 Gültig nur für Systeme mit zwei Schlitten. Rechter Schlitten zählt von rechts nach links positiv, linker Schlitten von links nach rechts positiv
- CDS Zählrichtung an Kundenwunsch angepasst (Betrachtung des Systems im Grundriss, Stecker zeigen nach unten.)

LR1 Lage des Referenzpunktes

LR0 Ohne Referenzpunkt

Für die Ausgangssignal-Varianten A13, A14 und A15 ist nur diese Ausführung verfügbar

- LR1 10 mm vor dem negativen Endschalter
- LR2 In der Mitte des Hubes
- LR3 10 mm vor dem positiven Endschalter
- LR4 Bei Systemen mit zwei Schlitten befindet sich vor dem positiven und negativen Endschalter jeweils ein Referenzpunkt im Abstand von 10 mm
- LRS Lage des Referenzpunktes an Kundenwunsch angepasst

ES030 Type des Endanschlags

Tabelle 14

	Ausführung	Arbeitsvermögen [Nm]	Federweg [mm]
ES030	Elastomer	30	6
ES084	Elastomer	84	12
ES070	hydraulisch	70	15
ES150	hydraulisch	150	15
ES292	hydraulisch	292	15

Kombinierbarkeit der Endanschläge

Tabelle 15

13

Baureihe / Baugröße	ES030	ES084	ES070	ES150	ES292
E-19BR	X		X		
E-19BRL	X		X		
E-25FP		X		X	X
E-25FPL		X		X	X
E-27FP		X		X	Х
E-27FPL		Х		X	Х

LS1 Endschalter

- LS0 Ohne Endschalter
- LS1 PNP Öffner beidseitig, bei Systemen mit mehreren Schlitten zusätzlich zwischen jedem Schlitten
- LSS Endschaltersondertype kundenseitig zu definieren

S Sonderausführung

Für manche Konfigurationen (SSX, XXXXX, LRS, ESXXX, LSS) muss zusätzlich ein S am Ende des Typenschlüssels gesetzt werden, da ein Langtext erforderlich ist.

Mögliche zusätzliche Sonderausführungen:

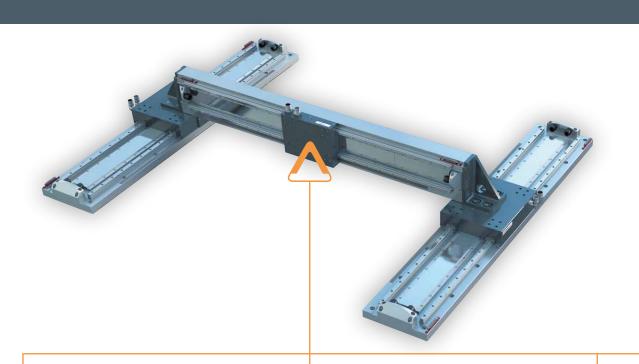
- Verkürzte Ausführung der Endanschläge
- Sperrluftanschluss
- Spezielles Kundenbohrbild
- · Pneumatischer Gewichtsausgleich
- Spezielle Kundenwünsche auf Anfrage
- · Reinraumtaugliche Ausführung

MODULBAUKASTEN FÜR IHRE LÖSUNG

KML-Linearmotorsysteme der Baureihe LMS E können sowohl als Einzelachsen als auch in Kombination mit Systemen anderer Standardserien als Mehrachsenlösungen eingesetzt werden. Aufgrund des vielfältigen Angebots von Zubehör und Ausbaukomponenten kann die LMS E Baureihe individuell an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

Das Optionenpaket umfasst ein breites Spektrum von Energieführungsketten, Kabeln, Regel- und Steuerelektronik.

Unsere MitarbeiterInnen beraten Sie in jedem konkreten Anwendungsfall von einfachen bis hin zu komplexen Lösungen.

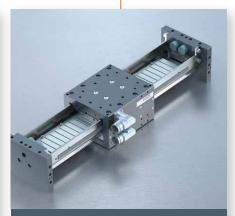






SERIE LMS V

Die LMS V-Serie kann auf der Querachse montiert werden und ist für vertikale Anwendungen und Bewegungen von kleinen und mittleren Lasten prädestiniert. Die kompakte und eigensteife Bauform erreicht auch bei forcierter Dynamik dauerhaft hohe Genauigkeiten.



SERIE LMS E²

Verfügbar in verschiedenen Baugrößen und Leistungsklassen ist die LMS E²-Serie besonders für sehr anspruchsvolle Umgebungsbedingungen konzipiert.



KOMPAKTEINHEIT MIT ZWEI SCHLITTEN

Die steifigkeitsoptimierte Querachse der LMS E Baureihe kann für vertikale Anwendungen und eingeschränkter Dynamik auch mit Kugelgewindetriebeachsen kombiniert werden.



TORQUEMOTOREN

Hochdynamische und präzise Torquemotoren ergänzen auf der vertikalen Achse die Mehrachsenkombination zur optimalen kundenspezifischen Lösung.

> ZUBEHÖR

Alle Standard-Systeme können bei Bedarf auch mit entsprechendem Zubehör geliefert werden. Dies umfasst eigensteife Trägerkonstruktionen, Montagezubehör, Energieketten, steckerfertig konfektionierte Kabel und Leitungen, Servoregler und Motion Controller.

> DIENSTLEISTUNGEN/ SERVICE

Auf Wunsch simulieren wir definierte Bewegungsabläufe. Mittels Laserinterferometer kann eine optionale Vermessung und Protokollierung der Systemgenauigkeiten durchgeführt werden. Eine komplette Kombination von mechatronischen Baugruppen mit visualisierten Software-Lösungen ermöglicht Ihnen eine rasche Integration unserer Systemlösung in Ihre Anlage. Inbetriebnahmen, Serviceeinsätze vor Ort sowie Schulungen ergänzen unsere Dienstleistungen.

GEHEN SIE MIT INNOVATIVEN SYSTEMEN IN FÜHRUNG.

KML setzt durch lineare und rotative Antriebsachsen neue Maßstäbe in Bezug auf einfache wie komplexe, dynamische und präzise Baugruppenlösungen. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung blicken wir auf zahlreiche, erfolgreich umgesetzte standardisierte und individuelle Systemlösungen

zurück. Unsere hohen Qualitätsstandards gewährleisten wir durch unseren hohen Anspruch an unsere Mitarbeiter, Prozessstabilität und Betriebssicherheit.

Take the Lead - mit Innovation & Leidenschaft.



Um auf spezielle Kundenanforderungen eingehen zu können, die das umfangreiche Standard-Programm nicht abdeckt, werden optimal abgestimmte Individuallösungen entwickelt, die in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden umgesetzt werden.

Konzeption

Breites Wissen für individuelle Ansprüche in

- Mechanik
- Elektrotechnik
- Messtechnik
- Steuer- und Antriebstechnik
- · Programmierung und Visualisierung

Konstruktion und Entwicklung

Langjährige Erfahrung in der Umsetzung von individuellen Systemlösungen mit konventioneller und direkter Antriebstechnologie durch

 synergetische Vernetzung der Bereiche Antriebstechnik und mechanische Konstruktion

- breit gefächertes fertigungstechnisches Wissen für kosteneffiziente Prototypen bis hin zu Großserien
- Wissen über fachgerechten Einsatz neuester Technologien
- CFK und keramische Werkstoffe
- verschiedenste Beschichtungsarten (Nanotechnologie)
- neue Fertigungsmethoden für höhere Kosteneffizienz
- Nutzen integraler Konzepte in Verbindung mit Gusstechnologie zur Funktions-, Fertigungs- und Kostenoptimierung
- 3D CAD-Systeme mit integrierter FEM-Software ermöglichen Steifigkeits-, Festigkeits-, Schwingungs- und thermisch optimierte Konstruktionen

Qualitätssicherung

Prozessbegleitung und -überwachung durch

- umfassende Messmittelausstattung (Laserinterferometer)
- · qualifizierte Prüfprozesse
- Ausschluss möglicher Risiken bereits während der Entwicklungsphase mit Hilfe der Fehlermöglichkeitsund Einflussanalyse (FMEA)

Herstellung

Realisierung höchst anspruchsvoller Ein- und Mehrachsenlösungen

- im flexiblen Fertigungsbereich für weite Stückzahlbandbreiten
- mit umfassender Ausstattung für nahezu jeden Industriezweig
- für Reinraumanwendungen (bis Klasse 2 nach JIS B 9920)

Inbetriebnahme und Vermessung

Mit Qualität, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit zur Anlageninbetriebnahme:

- Werksinbetriebnahmen
- kundenspezifische Tests mit Protokollierung und Vermessung

Service und Schulung

- 24 h Service-Hotline
- · Inbetriebnahme vor Ort
- · Schulung von MitarbeiterInnen





E-Mail: office@kml-technology.com

www.kml-technology.com

Alle weiteren Niederlassungen und Kontakte finden Sie auf unserer Website: www.kml-technology.com/kontakt

Ihr Kontakt

AxNum AG

Solothurnstrasse 142 • CH-2504 Biel/Bienne T +41 (0)32 343 30 60

office@axnum.ch • www.axnum.ch





Autorisierter KML-Partner

