

MLS 2 Lineareinheiten mit Direktantrieb

Technische Daten

Wiederholgenauigkeit Messsystem bis zu $\pm 0,5 \mu\text{m}$
Wiederholgenauigkeit Lineareinheit: $\pm 5 \mu\text{m}$
Maximale Länge ohne Trennstellen: bis zu 6000 mm ⁴⁾
Betriebsspannung: 600 Vdc, max. 900 Vdc
Max. Geschwindigkeit: 9m/s
Max. Beschleunigung: 166m/s²



Mechanische Daten

Baugröße		3	3	3	5	5	5	5
Führungsschlittentyp		0240	0480	0720	0450	0900	1125	1350
C - Schlittenlänge	mm				186	264	310	356
B - Breite	mm				206	206	206	206
H - Höhe	mm				96	96	96	96
G1 - Abstand zwischen Spannnuten horizontal	mm				160	160	160	160
G2 - Abstand Spannnuten vertikal	mm				20	20	20	20
M1 - Lochabstand Spannbacken (M.-Satz) ³⁾	mm				220	220	220	220
M2 - Lochabstand Spannbacke (M.-Satz) ³⁾	mm				40	40	40	40
M3 - Max. Mitte Spannenbacken (M.-Satz) ³⁾	mm				500	500	500	500

Linearmotor

Empfohlene Geschwindigkeit ¹⁾	m/s				3	3	3	3
Nennkraft luftgekühlt ²⁾	N				200	400	500	600
Spitzenkraft	N				450	900	1125	1350
Nennstrom	A				2,3	4,5	4,7	6,8
Spitzenstrom	A				6,5	13,1	13,5	19,6

Linearführungen (max.)

Fy	N				2000	2000	2000	2000
Fz	N				1500	1500	1500	1500
Mx	Nm				340	450	450	450
My	Nm				450	700	750	1000
Mz	Nm				450	700	750	1000

Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt: $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$ (Xxe = errechneter Wert)
(Xx = max. Katalogwert)

Aluminiumprofil

Trägheitsmoment Lx	mm ⁴				16,3x10 ⁵	16,3x10 ⁵	16,3x10 ⁵	16,3x10 ⁵
Trägheitsmoment Ly	mm ⁴				19,1x10 ⁶	19,1x10 ⁶	19,1x10 ⁶	19,1x10 ⁶
E-Modul	N/mm ²				70000	70000	70000	70000

Gewicht

Gewicht Führungsschlitten	kg				4,4	6,9	7,9	9
Gewicht pro 100 mm Gesamtlänge	kg				1,75	1,95	1,95	1,95

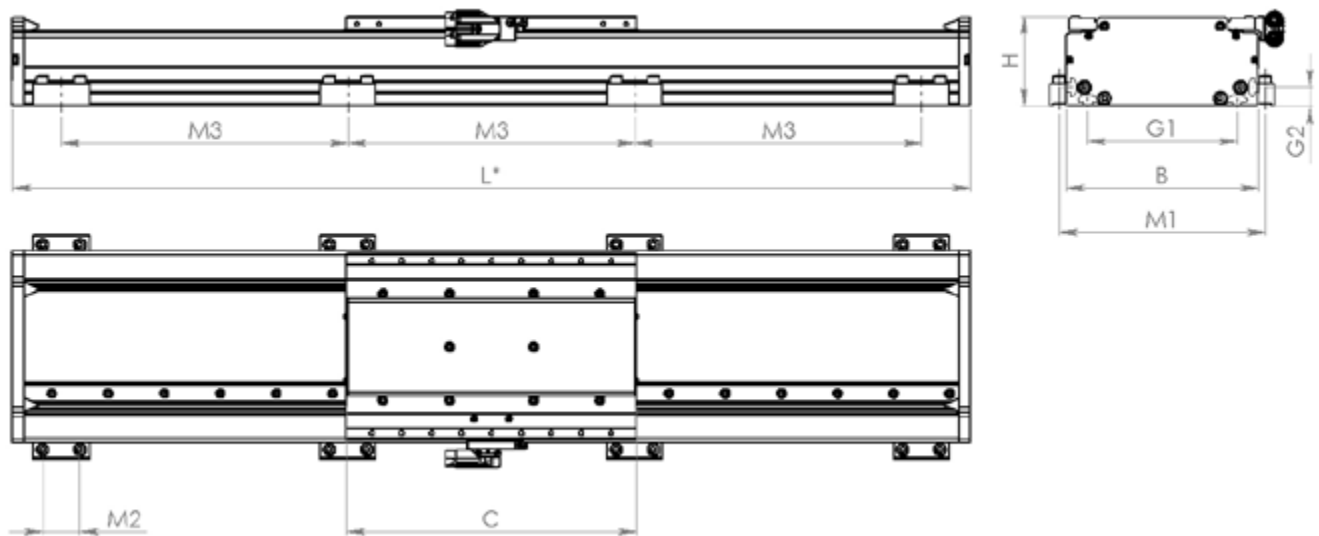
¹⁾ Für eine Lebensdauer von >30000 km

²⁾ Je nach Anwendung und Umgebungstemperatur

³⁾ Zubehör Sinadrives

⁴⁾ Für Längen über 1500 mm sind seitliche Profilstützen erforderlich

Technische Daten MLS 2



Zeichnung auf Anfrage.

* L: Wahl des Nutzhubs auf Seite 13

Mechanische Daten

Baugröße		5	5	7	7	7	7
Führungsschlittentyp		1800	2700	1800	2250	4500	6750
C - Schlittenlänge	mm	488	724				
B - Breite	mm	206	206				
H - Höhe	mm	96	96				
G1 - Abstand zwischen Spannnuten horizontal	mm	160	160				
G2 - Abstand Spannnuten vertikal	mm	20	20				
M1 - Lochabstand Spannbacken (M.-Satz) ³⁾	mm	220	220				
M2 - Lochabstand Spannbacke (M.-Satz) ³⁾	mm	40	40				
M3 - Max. Lochabstand (M.-Satz) ³⁾	mm	500	500				

Linearmotor

Empfohlene Geschwindigkeit ¹⁾	m/s	3	3				
Nennkraft luftgekühlt ²⁾	N	800	1200				
Spitzenkraft	N	1800	2700				
Nennstrom	A	9,0	13,6				
Spitzenstrom	A	26,2	39,2				

Linearführungen (max.)

Fy	N	3000	3000				
Fz	N	1750	1750				
Mx	Nm	750	750				
My	Nm	1500	2100				
Mz	Nm	1500	2100				

Für die Summe aller Kräfte und Momente gilt: $\frac{F_{ye}}{F_y} + \frac{F_{ze}}{F_z} + \frac{M_{xe}}{M_x} + \frac{M_{ye}}{M_y} + \frac{M_{ze}}{M_z} < 1$ (Xxe = errechneter Wert)
(Xx = max. Katalogwert)

Aluminiumprofil

Trägheitsmoment Lx	mm ⁴	16,3x10 ⁵	16,3x10 ⁵				
Trägheitsmoment Ly	mm ⁴	19,1x10 ⁶	19,1x10 ⁶				
E-Modul	N/mm ²	70000	70000				

Gewicht

Gewicht Führungsschlitten	kg	12,4	16,2				
Gewicht pro 100 mm Gesamtlänge	kg	1,95	1,95				

¹⁾ Für eine Lebensdauer von >30000 km

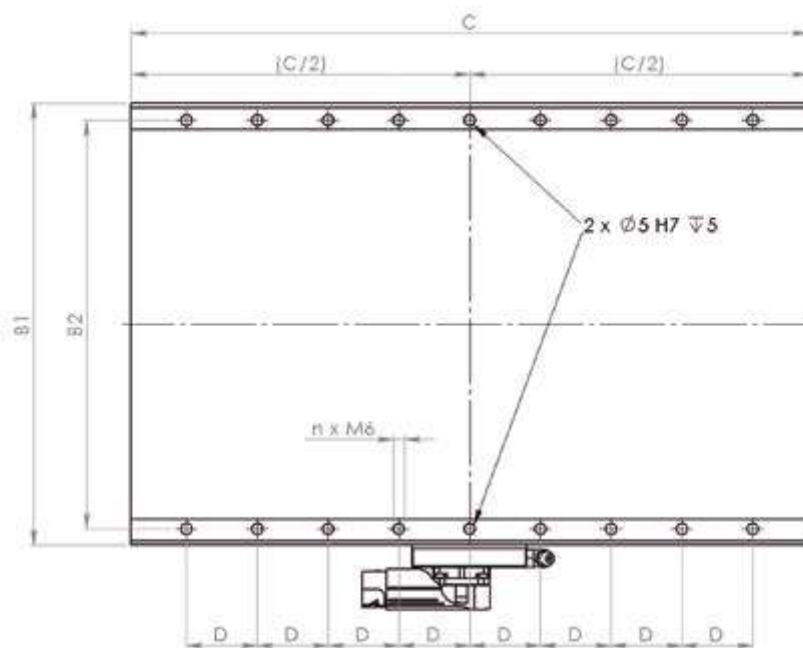
²⁾ Je nach Anwendung und Umgebungstemperatur

³⁾ Zubehör Sinadrives

Wahl des Nutzhubs MLS 2

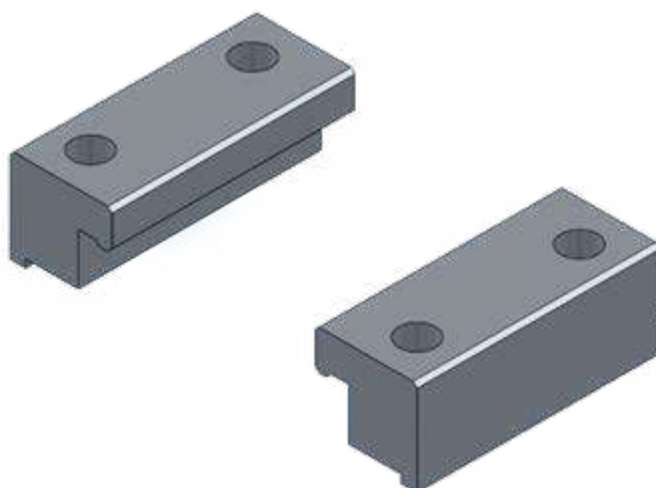
Linearmotorachse		MLS25				
Führungsschlittentyp	450	900	1125	1350	1800	2700
Gesamtlänge, L (mm)	Nutzhub					
270	30	-	-	-	-	-
366	126	48	2	-	-	-
462	222	144	98	52	-	-
558	318	240	194	148	16	-
654	414	336	290	244	112	-
750	510	432	386	340	208	-
846	606	528	482	436	304	68
942	702	624	578	532	400	164
1038	798	720	674	628	496	260
1134	894	816	770	724	592	356
1230	990	912	866	820	688	452
1326	1086	1008	962	916	784	548
1422	1182	1104	1058	1012	880	644
1518	1278	1200	1154	1108	976	740
1614	1374	1296	1250	1204	1072	836
1710	1470	1392	1346	1300	1168	932
1806	1566	1488	1442	1396	1264	1028
1902	1662	1584	1538	1492	1360	1124
1998	1758	1680	1634	1588	1456	1220
2094	1854	1776	1730	1684	1552	1316
2190	1950	1872	1826	1780	1648	1412
2286	2046	1968	1922	1876	1744	1508
2382	2142	2064	2018	1972	1840	1604
2478	2238	2160	2114	2068	1936	1700
2574	2334	2256	2210	2164	2032	1796
2670	2430	2352	2306	2260	2128	1892
2766	2526	2448	2402	2356	2224	1988
2862	2622	2544	2498	2452	2320	2084
2958	2718	2640	2594	2548	2416	2180
3054	2814	2736	2690	2644	2512	2276
3150	2910	2832	2786	2740	2608	2372
3246	3006	2928	2882	2836	2704	2468
3342	3102	3024	2978	2932	2800	2564
3438	3198	3120	3074	3028	2896	2660
3534	3294	3216	3170	3124	2992	2756
3630	3390	3312	3266	3220	3088	2852
3726	3486	3408	3362	3316	3184	2948
3822	3582	3504	3458	3412	3280	3044
3918	3678	3600	3554	3508	3376	3140
4014	3774	3696	3650	3604	3472	3236
4110	3870	3792	3746	3700	3568	3332
4206	3966	3888	3842	3796	3664	3428
4302	4062	3984	3938	3892	3760	3524
4398	4158	4080	4034	3988	3856	3620
4494	4254	4176	4130	4084	3952	3716
4590	4350	4272	4226	4180	4048	3812
4686	4446	4368	4322	4276	4144	3908
4782	4542	4464	4418	4372	4240	4004
4878	4638	4560	4514	4468	4336	4100
4974	4734	4656	4610	4564	4432	4196
5070	4830	4752	4706	4660	4528	4292
5166	4926	4848	4802	4756	4624	4388
5262	5022	4944	4898	4852	4720	4484
5358	5118	5040	4994	4948	4816	4580
5454	5214	5136	5090	5044	4912	4676
5550	5310	5232	5186	5140	5008	4772
5646	5406	5328	5282	5236	5104	4868
5742	5502	5424	5378	5332	5200	4964
5838	5598	5520	5474	5428	5296	5060
5934	5694	5616	5570	5524	5392	5156
6030	5790	5712	5666	5620	5488	5252

MLS 2 Montage Aufbaumaße



Führungsschlittentyp	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	D (mm)	n / Reihe	Gewindebohrung
0450	200	185	186	32	4	M6
0900			264		6	
1125			310		8	
1350			356		10	
1800			488		12	
2700			724		20	

Montage Satz (2 St. / Satz); Ref. AC03-0501



Satz Nutensteine (10 St. / Satz)

■ KTM05



■ KTM06



■ KTM08



MLS 2 Steckerausführung

■ Stecker seitlich Hybrid YTEC Schwenkbar $\pm 90^\circ$ (00)



■ Stecker seitlich M23 nach hinten (01)



■ Stecker seitlich M23 nach unten (02)



■ Stecker seitlich M23 nach oben (03)



■ Stecker seitlich M23 nach vorne (11)



Bestellcode MLS 2

Type

MLS 2 - Lineareinheit mit eisenbehaftetem Linearmotor, nach oben offenes Basismodell.

MLS2 S - - - - A - T - A1S - 00 - X - 00

Achsmodel

Baugröße:

3 - MLS23
5 - MLS25
7 - MLS27

Gesamtlänge (mm) ⁵⁾

Motor / Führungsschlittentyp

Motortyp:

IT - eisenbehaftete Motor
XX - Ohne motor

Spitzenkraft, N (Luftgekühlt) ¹⁾:

MLS23	02 - 240N
	05 - 480N
	07 - 720N
MLS25	04 - 450N
	09 - 900N
	11 - 1125N
	13 - 1350N
MLS27	18 - 1800N
	27 - 2700N
	18 - 1800N
	22 - 2250N
MLS27	45 - 4500N
	67 - 6750N

Motorwicklung:

N - Standardwicklung
H - Hochgeschwindigkeitswicklung
I - Niederspannungswicklung
X - Ohne Motor

Encoder

Technologie:

0 - Induktiv Inkrementell
1 - Optisch Inkrementell
2 - Magnetisch Inkrementell
3 - Induktiv Absolut
4 - Optisch Absolut
5 - Magnetisch Absolut
XXXXX Ohne Encoder

Hersteller ²⁾

Protokoll ⁴⁾:

* Inkrementell:

0 - 1 Vpp
4 - TTL

* Absolut:

E - Endat 2.2
B - Biss/C
D - Drivecliq
F - Fanuc
H - Hiperface
L - DSL
M - Mitsubishi
P - Panasonic
S - SSI

Auflösung ²⁾:

4C - 40 µm
1U - 1 µm
2M - 2 mm
2H - 0,25 µm
1H - 0,1 µm
1S - 0,1 µm + Safety Funktion
1Y - 1 µm + Safety Funktion

Führungen

Grösse ²⁾:

15 - 15 mm
20 - 20 mm

Laufwagenzahl ²⁾:

4 - 4 Laufwagen
6 - 6 Laufwagen

Laufwagentyp:

A - mit Kugelkette
B - ohne Kugelkette

Schmierung

Fettart:

S - Standard
C - Reinraum
F - Lebensmittelgerecht
L - Niedrige Temperatur

Upgrades

Version:

S - Standard

Schrauben:

S - Standard
I - Rostfreier Stahl

Stecker

Typ:

00 - Stecker seitlich Hybrid YTEC Schwenkbar $\pm 90^\circ$ ³⁾
01 - Stecker seitlich M23 nach hinten
02 - Stecker seitlich M23 nach unten
03 - Stecker seitlich M23 nach oben
11 - Stecker seitlich M23 nach vorne
XX - Ohne Stecker

¹⁾ Je nach Anwendung und Umgebungstemperatur

²⁾ Definiert durch vorherige Auswahl

³⁾ Nicht verfügbar für Spitzenkräfte $\geq 1800N$

⁴⁾ Nach Rücksprache

⁵⁾ Gesamtlänge auf Seite 13