

# DATENBLATT

## Hubdreh-Motoren PR02-40

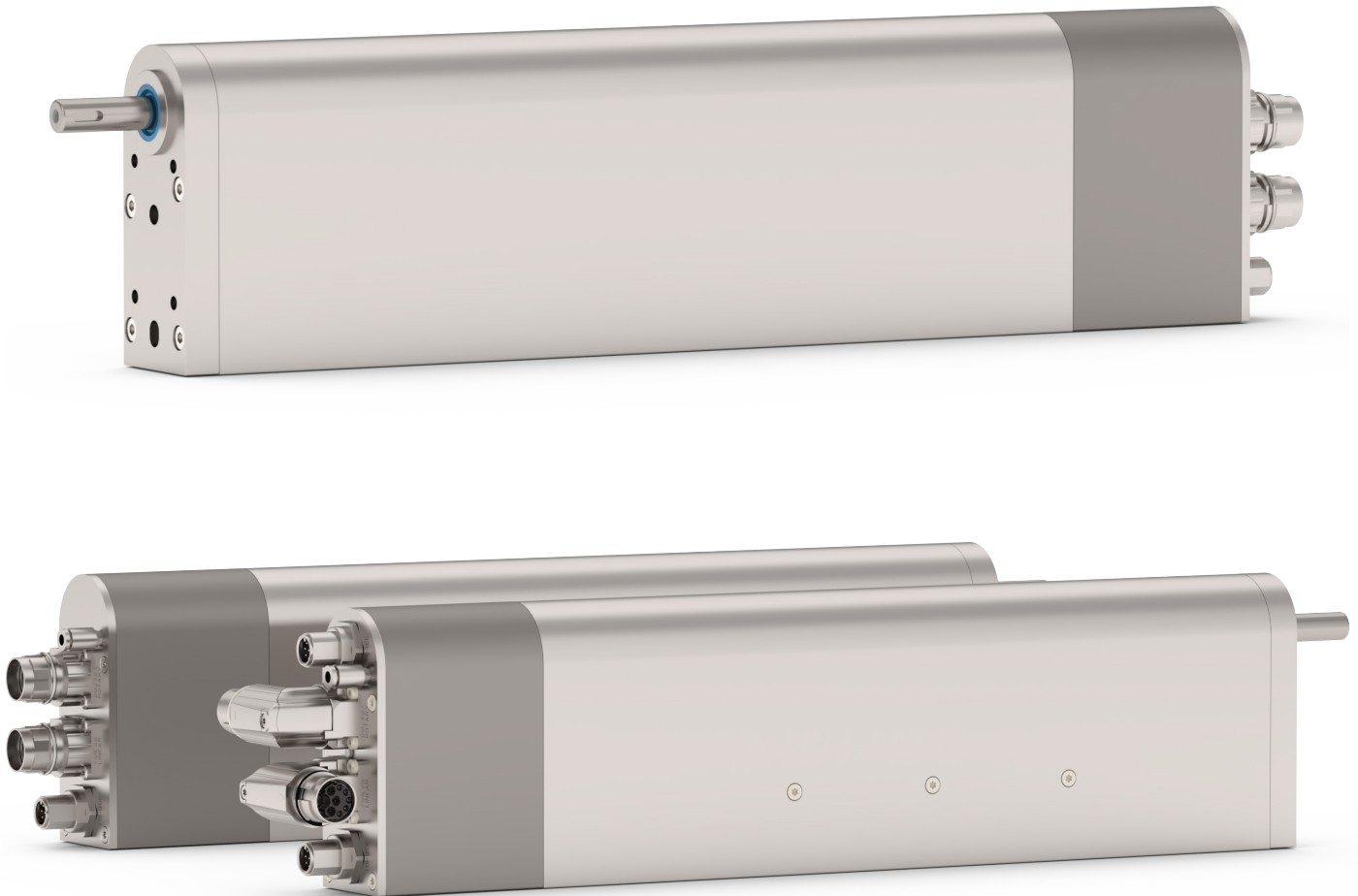


- ✓ Minimale Einbaulänge durch paralleles Konstruktionsprinzip
- ✓ Option integrierte MagSpring für Lastkompensation
- ✓ Option Drehmomentmesswelle für hochgenaue Drehmomentregelung und Prozessdatenprotokollierung
- ✓ Unabhängige lineare und rotative Bewegungen

## Produktbeschreibung

LinMot erweitert die Produktpalette der Hubdreh-Motoren um einen weiteren Typ. Die neue Motorserie PR02-40 zeichnet sich durch ein neues Design aus, bei dem die Motoren inklusive Zusatzkomponenten in einem schlanken Gehäuse integriert sind. Neben dem Linearmotor und dem Drehmotor können weitere Optionen wie eine Luftdurchführung, eine magnetische Feder „MagSpring“, ein Drehmomentsensor oder ein Kraftsensor eingebaut werden. Mithilfe der Luftdurchführung durch die Hohlwelle können u.a. pneumatische Greifer betätigt oder Vakuumanwendungen einfach realisiert werden. Die MagSpring

sorgt dafür, dass die Gewichtskraft der bewegten Last passiv kompensiert wird und verhindert zudem das Absenken der Achse im stromlosen Zustand. Der Drehmomentsensor und der Kraftsensor ermöglichen präzise, reproduzier- und protokollierbare Verschluss-Vorgänge wie sie beispielsweise in der Pharmaindustrie gefordert sind. Der Anwender profitiert beim neuen Design von der verkürzten Einbaulänge der gesamten Einheit und dem hygienischen Design mit einfach zu reinigenden Oberflächen.

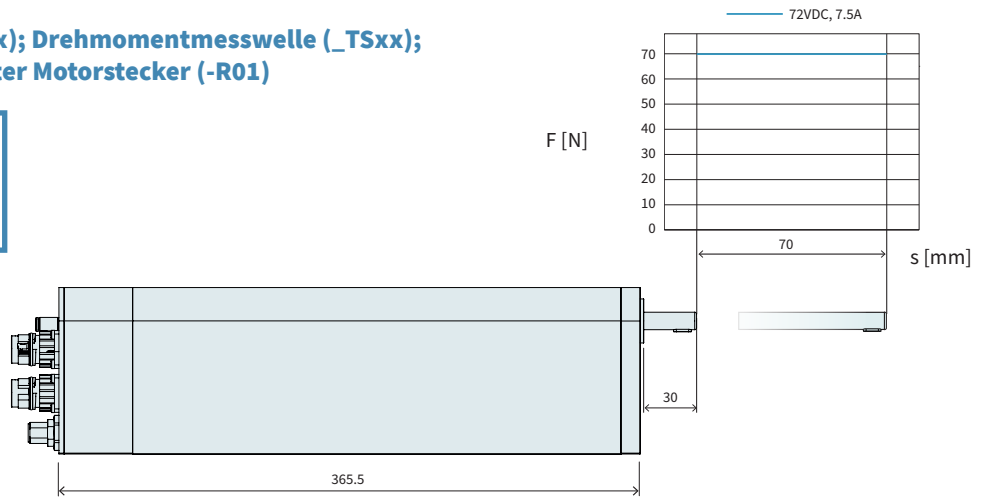


**PR02-40x51-R\_23x80F-HP-R-70(-L)\_MSxx\_TSxx\_FSxx\_PS1x(-R01)**

**Optional:**

**Hohlwelle (-L); MagSpring (\_MSxx); Drehmomentmesswelle (\_TSxx);  
Kraftsensor (\_FSxx); Abgewinkelter Motorstecker (-R01)**

<b>Max. Hub:</b>	70 mm
<b>Max. Kraft:</b>	67 N
<b>Max. Drehmoment:</b>	1.2 Nm



Abmessungen mm

Motordaten			
<b>Linearmotor</b>			
Max. Hub	mm (in)	70 (2.76)	
Maximalkraft E12x0 - UC (± 10%)	N (lbf)	67.1 (15.1)	
Nennkraft @25°C <sup>1)</sup>	N (lbf)	24.4 (5.50)	
Kraftkonstante	N/A <sub>pk</sub> (lbf/A <sub>pk</sub> )	8.95 (2.01)	
Maximalstrom @ 72VDC	A <sub>pk</sub>	7.5	
Max. Geschwindigkeit @ 72VDC	m/s (in/s)	7.3 (289.9)	
Wiederholgenauigkeit	mm (in)	±0.05 (±0.0020)	
Linearität	%	±0.10	
<b>Drehmotor</b>			
Max. Drehmoment (± 10%)	Nm (lbf·in)	1.2 (10.6)	
Nennmoment Stillstand @25°C <sup>1)</sup>	Nm (lbf·in)	0.25 (2.25)	
Maximaldrehzahl	rpm	1500	
Drehmomentkonstante 1	Nm/A <sub>rpk</sub> (lbf·in/A <sub>pk</sub> )	0.07 (0.62)	
Drehmomentkonstante 2	Nm/A <sub>rms</sub> (lbf·in/A <sub>rms</sub> )	0.1 (0.89)	
Maximalstrom @ 72VDC	A <sub>pk</sub> / A <sub>rms</sub>	17 / 12	
Wiederholgenauigkeit	°	±0.1	
<b>Mechanische Daten</b>			
Breite	mm (in)	40 (1.57)	
Höhe	mm (in)	96 (3.78)	
Länge	mm (in)	394.5 / 403.7 (15.53 / 15.89)	
Gewicht [ohne MagSpring / mit MagSpring]	g (lb)	2430 / 2630 (5.36 / 5.80)	
Bewegte Masse linear [ohne MagSpring]	g (lb)	425 (0.94)	
Bewegte Masse linear [mit MagSpring MS11 / MS12 / MS13]	g (lb)	517 (1.14)	
Trägheitsmoment (rotativ)	kgcm <sup>2</sup> (lbf·in <sup>2</sup> )	0.038 (0.000091)	
Gewichtsausgleich Pull [Option MS11 / MS12 / MS13] <sup>2)</sup>	N (lbf)	11 / 17 / 22 (2.48 / 3.83 / 4.95)	
Gewichtsausgleich Push [Option MS61 / MS62 / MS63] <sup>2)</sup>	N (lbf)	-11 / -17 / -22 (-2.48 / -3.83 / -4.95)	
Achsdurchmesser	mm (in)	10h9 (0.39)	
Durchgangsbohrung	Option-L: Lochdurchmesser 2.5 mm Anschluss (vorne) M5; (hinten) Steckverbinder M5		
Schutzklasse	IP64		
		<b>Drehmomentsensor (Optional)</b>	<b>Kraftsensor (Optional)</b>
Speisespannung	VDC	24	24
Messbereich	Nm (lbf·in)   N (lbf)	±1.2 (±10.62)	±50 (±11.24)
Grenzfrequenz -3dB	kHz	1	1
Ausgangssignal	VDC	±10	±10
Stromaufnahme	mA	<160	<160
Nullpunktabweichung	mV	<±100	<±200
Mechanische Überlast	%	200	300
Auflösung (C1200)	Bit	12	12
Linearität	Nm (lbf·in)   N (lbf)	±0.012 (±0.1062)	±1 (±0.2248)

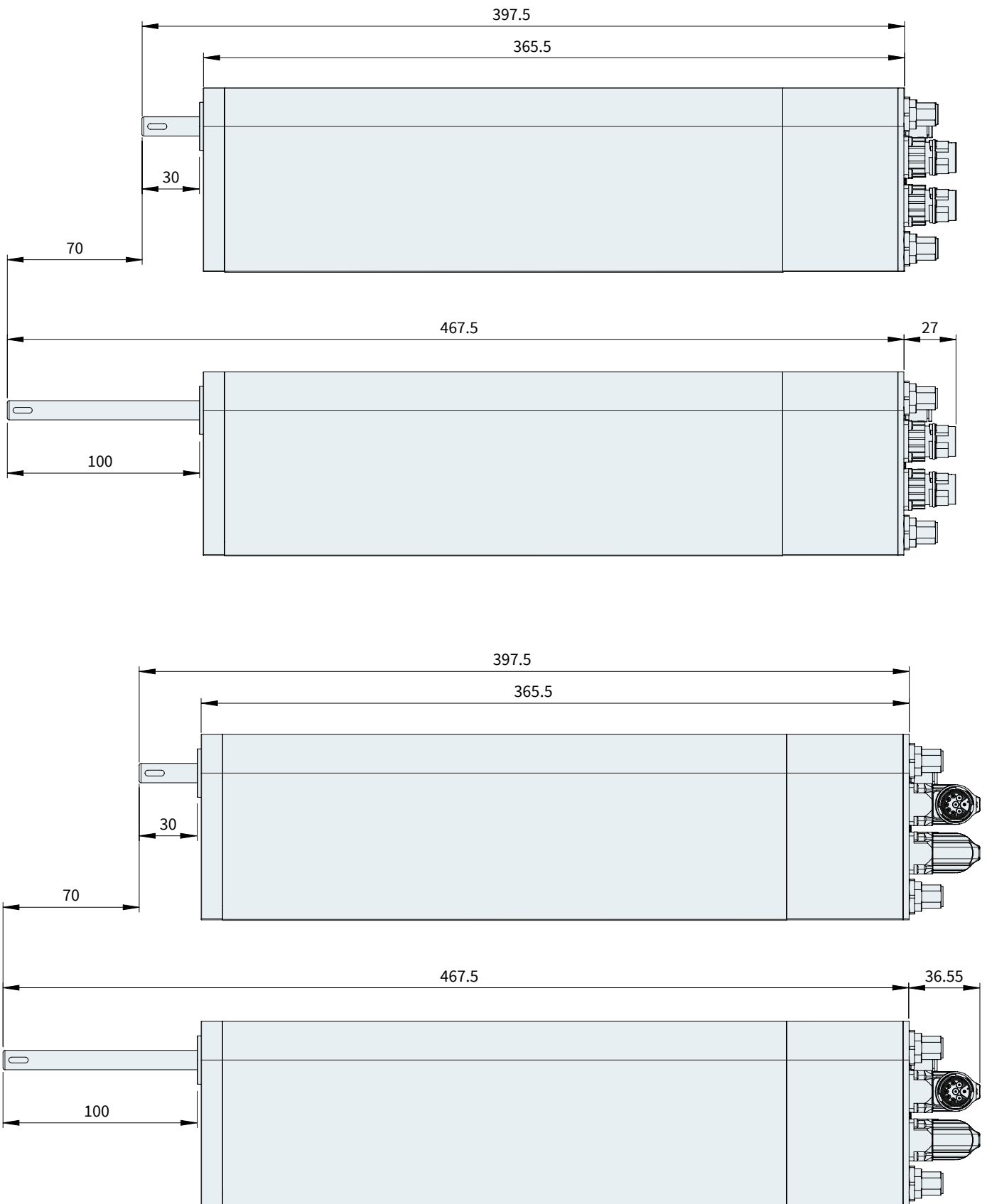
1) Wert u.a. abhängig von 2. Motor (siehe LinMot Designer)

2) Effektive Lastkompensation abhängig von modulspezifischer Reibung sowie bewegter Eigen- & Lastmasse.





**MAX. HUB**



## BESTELLINFORMATIONEN

LINEAR ROTARY MOTORS PR02-40 (STECKER GERADE)		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70_MS00_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, Torque Sensor	<a href="#">0150-6476</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS00_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, Torque Sensor	<a href="#">0150-6479</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS00_TS00_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, Force Sensor	<a href="#">0150-6483</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS00_TS03_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, Torque Sensor, Force Sensor	<a href="#">0150-6486</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70_MS11_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, MagSpring 11N, Torque Sensor	<a href="#">0150-6468</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70_MS12_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, MagSpring 17N, Torque Sensor	<a href="#">0150-6477</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70_MS13_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, MagSpring 22N, Torque Sensor	<a href="#">0150-6478</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS11_TS00_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 11N, Force Sensor	<a href="#">0150-6473</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS12_TS00_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 17N, Force Sensor	<a href="#">0150-6484</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS13_TS00_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 22N, Force Sensor	<a href="#">0150-6485</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS11_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 11N, Torque Sensor	<a href="#">0150-6480</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS12_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 17N, Torque Sensor	<a href="#">0150-6481</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS13_TS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 22N, Torque Sensor	<a href="#">0150-6482</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS11_TS03_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 11N, Torque Sensor, Force Sensor	<a href="#">0150-6469</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS12_TS03_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 17N, Torque Sensor, Force Sensor	<a href="#">0150-6487</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS13_TS03_FS03_PS10	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 22N, Torque Sensor, Force Sensor	<a href="#">0150-6488</a>

LINEAR ROTARY MOTORS PR02-40 (R01 STECKER ABGEWINKELT)		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70_MS11_TS03_PS10-R01	Hubdreh-Motor, MagSpring 11N, Torque Sensor, Winkelstecker	<a href="#">0150-6652</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS11_TS03_PS10-R01	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 11N, Torque Sensor, Winkelstecker	<a href="#">0150-6647</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS11_TS00_FS03_PS10-R01	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 11N, Force Sensor, Winkelstecker	<a href="#">0150-6654</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70-L_MS11_TS03_FS03_PS10-R01	Hubdreh-Motor, Hohlwelle, MagSpring 11N, Torque Sensor, Force Sensor, Winkelstecker	<a href="#">0150-6650</a>
PR02-40x51-R_23x80F-HP-R-70_MS13_TS03_PS10-R01	Hubdreh-Motor, MagSpring 22N, Torque Sensor, Winkelstecker	<a href="#">0150-6659</a>

ZUBEHÖR		
Artikel	Beschreibung	Art.-Nr.
K05-Y/R-2	Motorkabel Y/R, 2 m	<a href="#">0150-2421</a>
K05-Y/R-4	Motorkabel Y/R, 4 m	<a href="#">0150-2422</a>
K05-Y/R-6	Motorkabel Y/R, 6 m	<a href="#">0150-2423</a>
K05-Y/R-8	Motorkabel Y/R, 8 m	<a href="#">0150-2424</a>
K05-Y-Fe/R-	Motorkabel K05-Y-Fe/R, Länge auf Mass	<a href="#">0150-3501</a>
KS05-Y/R-4	Schleppkettkabel Y/R, 4 m	<a href="#">0150-2433</a>
KS05-Y/R-6	Schleppkettkabel Y/R, 6 m	<a href="#">0150-2434</a>
KS05-Y/R-8	Schleppkettkabel Y/R, 8 m	<a href="#">0150-2435</a>
KS05-Y-Fe/R-	Schleppkettkabel KS05-Y-Fe/R, Länge auf Mass	<a href="#">0150-3507</a>
KR05-Y-Fe/R-	Roboter-kabel KR05-Y-Fe/R, Länge auf Mass	<a href="#">0150-3512</a>
KSS02-08-./M12A8-10	Sensorkabel für PR02, 10m, offenes Kabelende	<a href="#">0150-2959</a>
RS01-SS10x20	Spannsatz für 10 mm Welle	<a href="#">0150-4531</a>
Hammer Nut N6/M4	Hammermutter N6 / M4	<a href="#">0150-4383</a>

# ALLES FÜR LINEARE BEWEGUNG AUS EINER HAND

## LinMot Europe

**NTI AG - LinMot & MagSpring**  
Bodenaeckerstrasse 2  
CH-8957 Spreitenbach  
Switzerland

☎ +41 (0)56 419 91 91  
📠 +41 (0)56 419 91 92

✉ office@linmot.com  
🏠 www.linmot.com

## LinMot USA

**LinMot USA, Inc.**  
N1922 State Road 120, Unit 1  
Lake Geneva, WI 53147  
United States

☎ 262-743-2555

✉ usasales@linmot.com  
🏠 www.linmot.com