



SCREW JACKS <lifting and actuation systems>

SPINDELHUBGETRIEBE <Hub- und Antriebssysteme>

- Modular system, for a complete and versatile solution, which transforms rotary movements into linear «push/pull» movements
- Trapezoidal screw in stainless steel, **TPN Ø18 thread - 4mm pitch**
- Case in anodized aluminium, shafts and gears treated with wear-resistant surface hardening
- Trapezoidal screw standard stroke lengths in mm: 100 - 200 - 300 - 400 - 700 - 1000
- Maintenance-free: lubricated with long-life "Klüber grease"
- Can be used individually or combined using flexible shafts, couplings and gearboxes
- Manual or motorized motion

Available on request:

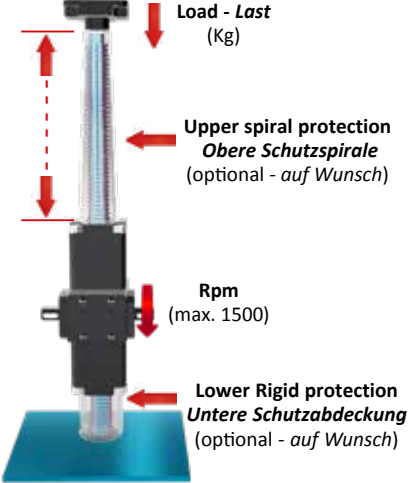

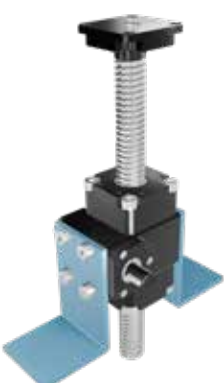
- Supplied complete with fixing flange and extension shaft for display with „OP3“ or „OP7“ digital indicator and „EP3“ or „EP7“ programmable indicator (see dimensions MAR50 FL-OP3/OP7)
- Rigid protection in aluminium (as option in stainless steel) with stainless steel spiral spring **up to 400mm strokes**
- For performance exceeding the standard specifications, it is possible to install a grease nipple; in this case, it is recommended to contact the technical department

- *Baukastensystem für eine vollständige und flexible Lösung, die Hubgetriebe mit Stehende Spindel erlauben die Umsetzung von eine Umdrehung in eine Linearverstellung, «in Zug und/oder Druck»*
- *Trapezspindel in Edelstahl, **TPN Ø18 - 4mm Steigung***
- *Gehäuse in schwarz eloxiertes Aluminium, Stahl-Kegelradgetriebe mit oberflächlichen Verhärtung (Verschleiss- und Dauerfestig)*
- *Long-life Schmierfett Klüber, benötigt keine Instandhaltung*
- *Spindel Standard Messweg-Längen in mm: 100 - 200 - 300 - 400 - 700 - 1000*
- *Sie können einzeln oder in Gruppen mit Wellen, Kupplungen und/oder Kegelradgetriebe angeschlossen, verwendet werden*
- *Motorisierte oder manuelle Verstellung*
- *Visualisierte Ausführungen*


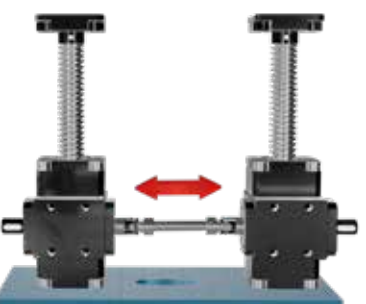
Lieferbar auf Anfrage:

- *Komplett mit Kupplungsflansche und Verlängerungswelle zur Visualisierung mit digitalen „OP3“ oder „OP7“ und programmierbaren „EP3“ oder „EP7“ Positionsanzeige (siehe Abmessungen MAR50 FL-OP3)*
- *Schutzrohr in Aluminium (opzional in Edelstahl) mit Edelstahl AISI 303 Spiralfeder für **Längen bis zu 400mm***
- *Für Leistungen über den Standardanforderungen hinaus kann ein Schmiernippel installiert werden; in diesem Fall wird empfohlen, die technische Abteilung zu kontaktieren*

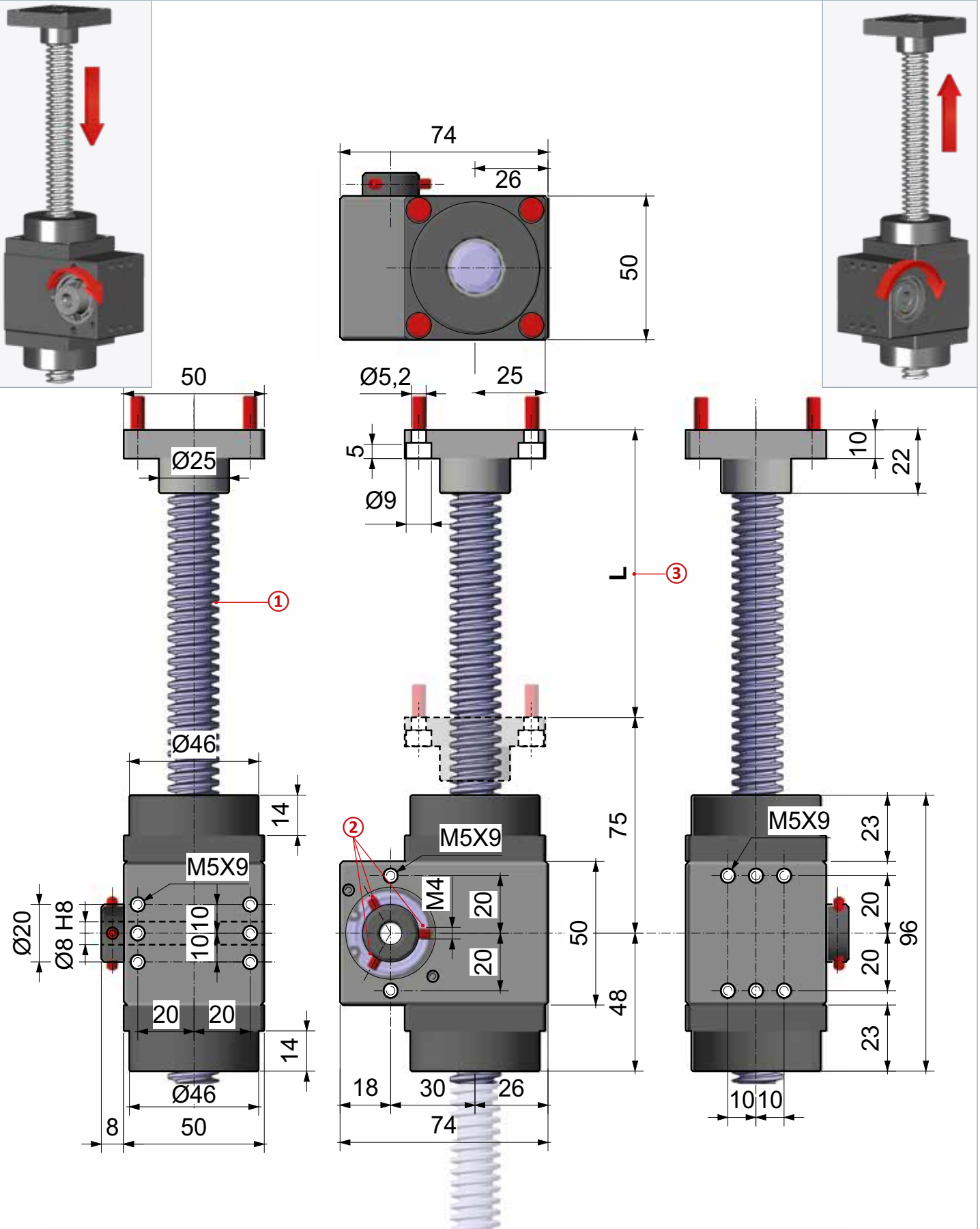
Screw rotation direction - <i>Spindel Drehrichtung</i>	DX / clockwise - <i>im Uhrzeigersinn</i>
Screw dimension - <i>Spindelabmessung</i>	TPN Ø18 - pitch - <i>Steigung</i> 4 mm
Trapezoidal screw material - <i>Trapezspindel Material</i>	AISI 304: stainless steel - <i>Edelstahl</i>
Screw weight/m - <i>Spindel Gewicht/m</i>	1 kg
Carter material - <i>Gehäuse Material</i>	black anodized aluminium - <i>Aluminium schwarz eloxiert</i>
Carter weight - <i>Gehäuse Gewicht</i>	0,9 kg
Material rigid protection - <i>Schutzrohr Material</i>	AISI 303: stainless steel - <i>Edelstahl</i>
Spiral spring material - <i>Spiralfeder Material</i>	AISI 301: stainless steel - <i>Edelstahl</i>
Shafts material - <i>Wellen Material</i>	treated steel - <i>verhärtetes Stahl</i>
Gears material - <i>Verzahnungsmaterial</i>	treated steel - <i>verhärtetes Stahl</i>
Max input rotation speed - <i>Max Eingangsumdrehungsgeschwindigkeit</i>	1500 Rpm
Max gear-play tolerance - <i>Max Getriebespieltoleranz</i>	0,75° ÷ 1.5°
Life - <i>Lebensdauer</i>	10.000 hours - <i>Stunden</i>
Grease lubrication - <i>Fettschmierung</i>	SANEG LX EP 2
Working temperature - <i>Betriebstemperatur</i>	-20 +80°

SIZING VERIFICATION - DIMENSIONIERUNGSPRÜFUNG	SUPPORT AND MOUNTING - MONTAGE UND BEFESTIGUNG	
<p>Load (kg) = mass on screw jack Speed (rpm) = required, max 1500 rpm Stroke (mm) = useful linear travel Protection (opt.) = screw shielding</p> <p><i>Last (kg)</i> = Masse auf dem Spindelhubgetriebe <i>Drehzahl (U/min)</i> = erforderlich, max. 1500 U/min <i>Hub (mm)</i> = nutzbarer lineare Weg <i>Schutz (opt.)</i> = Spindelabdeckung</p>	<p>The unit must be firmly secured to the machine structure using a flat, rigid base (supports not included in the supply). <i>Die Einheit muss fest an der Maschinenstruktur auf einer ebenen, festen Montageplatte (nicht mitgeliefert) montiert werden.</i></p>	
	<p>Bottom support <i>Untenlager</i></p> 	<p>Lateral support <i>Seitenlager</i></p> 
	<p>Plate/bracket under housing for optimal mounting. <i>Platte/Halterung unter dem Gehäuse für optimale Montage.</i></p>	<p>The side support allows a maximum load of 200 kg. <i>Das Seitenlager erlaubt eine maximale Last von 200 kg.</i></p>

INSTALLATION - MONTAGE

		
<p>Avoid radial/lateral loads on threaded bar, main cause of failure. <i>Radial- oder Seitenkräfte auf der Spindel vermeiden – Hauptursache für Ausfälle.</i></p>	<p>Threaded bar and reducer plane orthogonal; ensure load/bar coaxial, avoid eccentricity. <i>Spindel und Getriebeebe orthogonal ausrichten; Last und Spindel koaxial, Exzentrizität vermeiden.</i></p>	<p>Multiple screw jacks: terminals aligned for uniform load; use couplings to compensate misalignments. <i>Mehrfach-Spindelhubgetriebe: Anschlüsse ausgerichtet; zur Ausgleichung von Fluchtfehlern Kupplungen verwenden</i></p>

MAR50



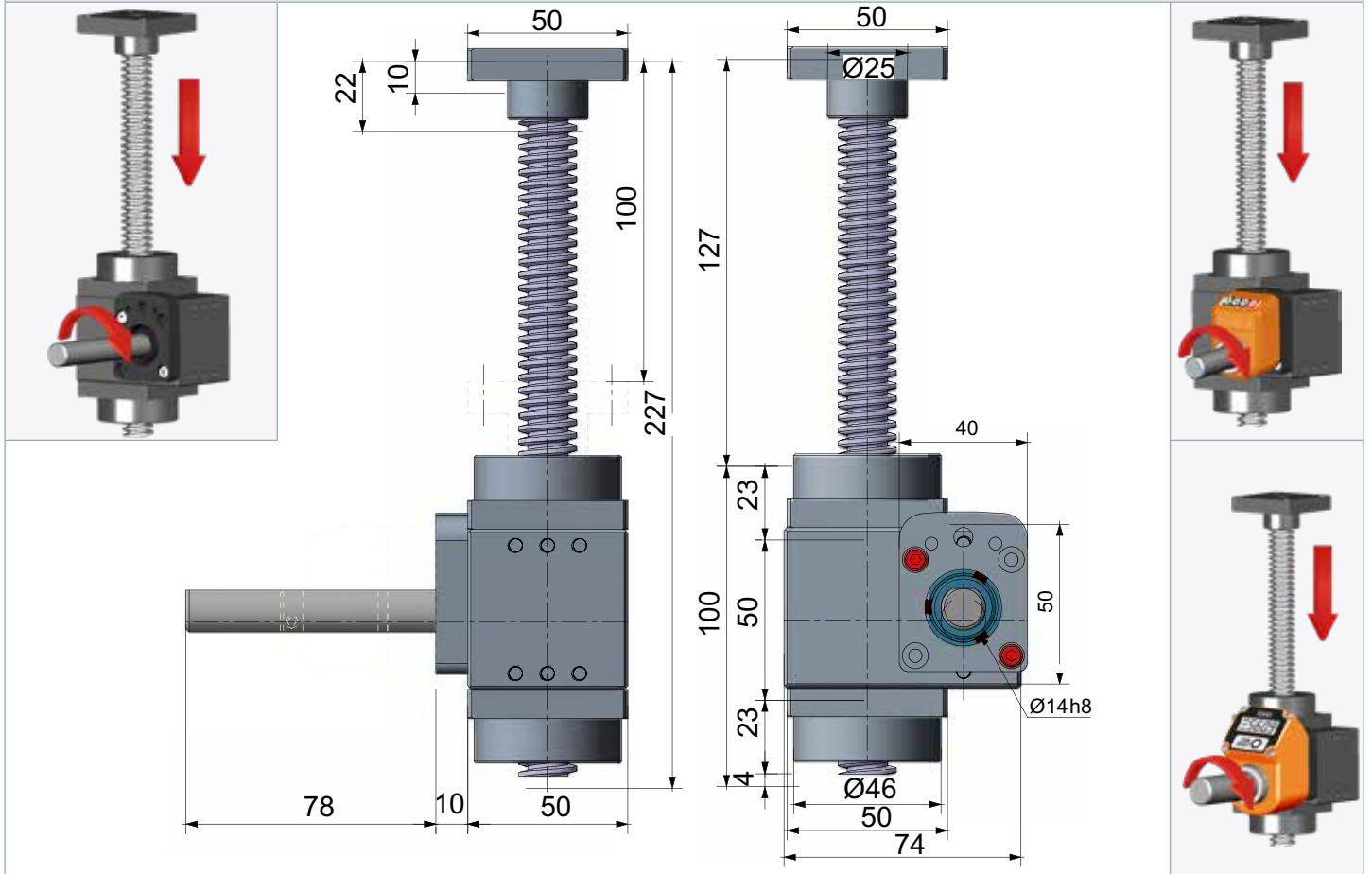
① Trapezoidal screw - Trapezgewinde = $\text{Ø}18 \times 4$

② Nr. 3 fixing screws M4 - Nr. 3 Befestigungsschrauben M4

③ Stroke (mm) - Messweg (mm)

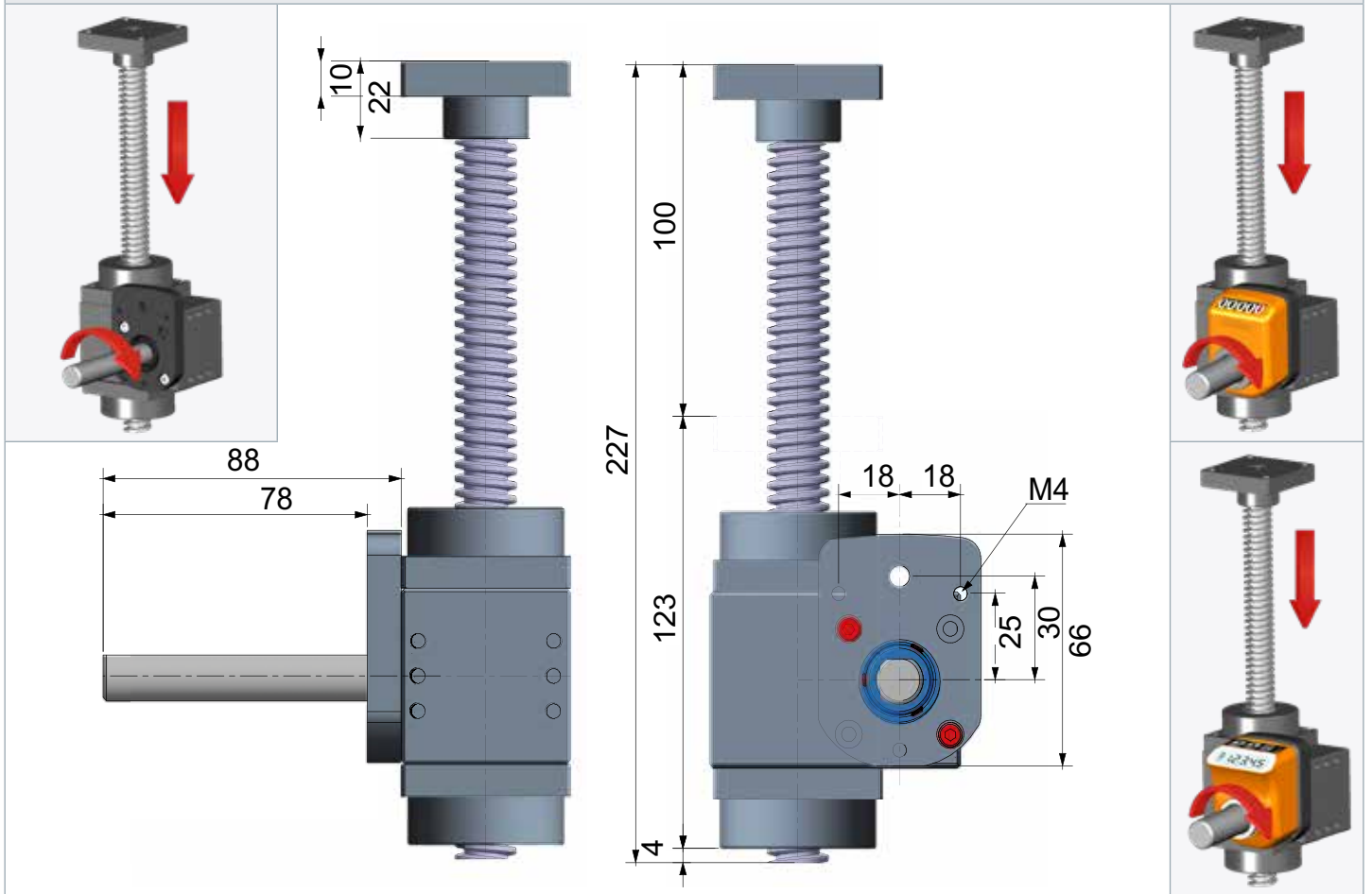
MAR50 FL-OP3/EP3

COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH „OP3“ DIGITAL OR „EP3“ PROGRAMMABLE INDICATOR
 KOMPLETT MIT BEFESTIGUNGSFLANSCH UND VERLÄNGERUNGSWELLE FÜR VISUALISIERUNG MIT POSITIONSANZEIGE „OP3“ ODER „EP3“



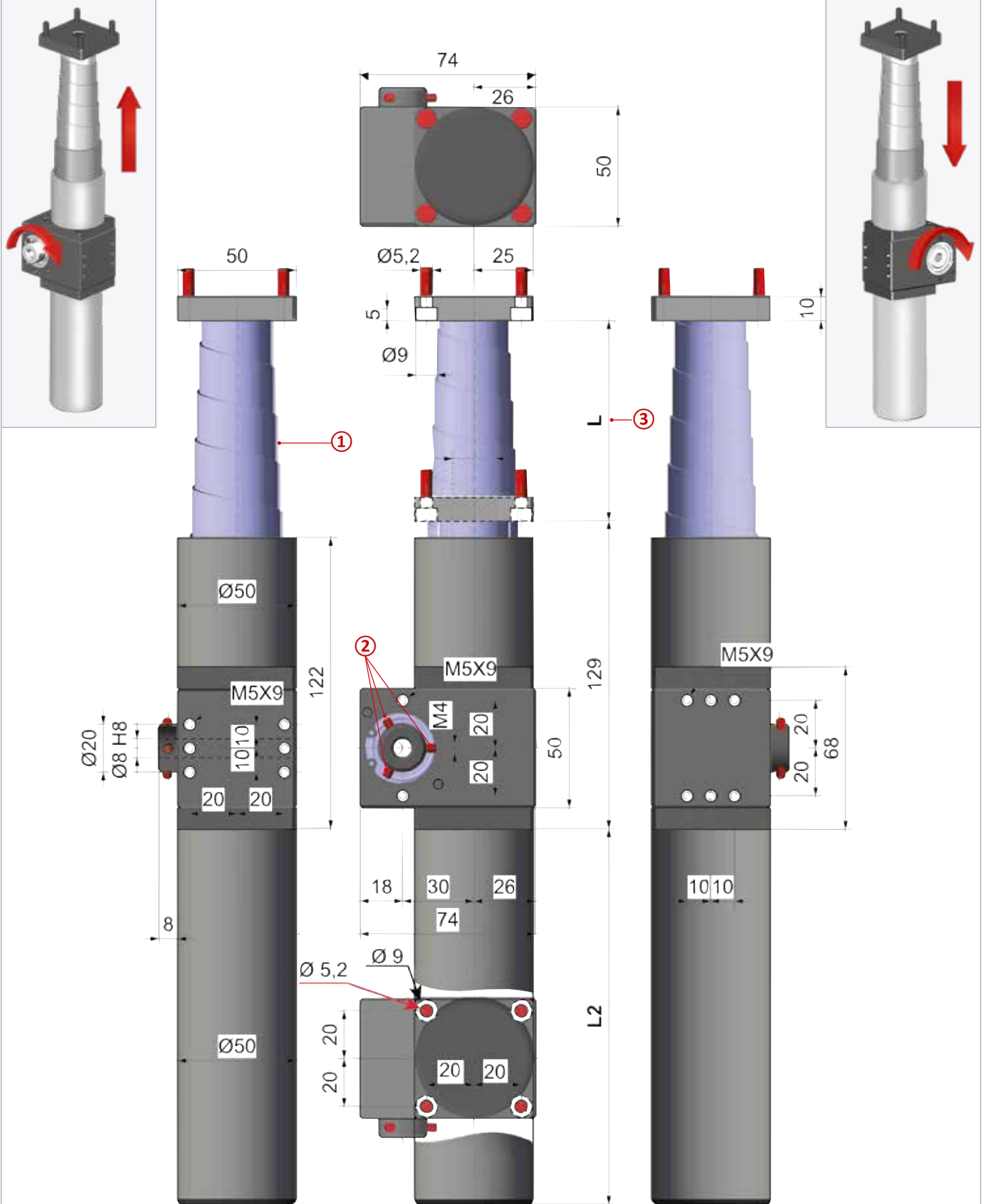
MAR50 FL-OP7/EP7

COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH „OP7“ DIGITAL OR „EP7“ PROGRAMMABLE INDICATOR
 KOMPLETT MIT BEFESTIGUNGSFLANSCH UND VERLÄNGERUNGSWELLE FÜR VISUALISIERUNG MIT POSITIONSANZEIGE „OP7“ ODER „EP7“



MAR50-PROT

WITH RIGID PROTECTION AND SPIRAL SPRING - MIT TRAPEZSPINDELSCHUTZ UND SPIRALFEDER



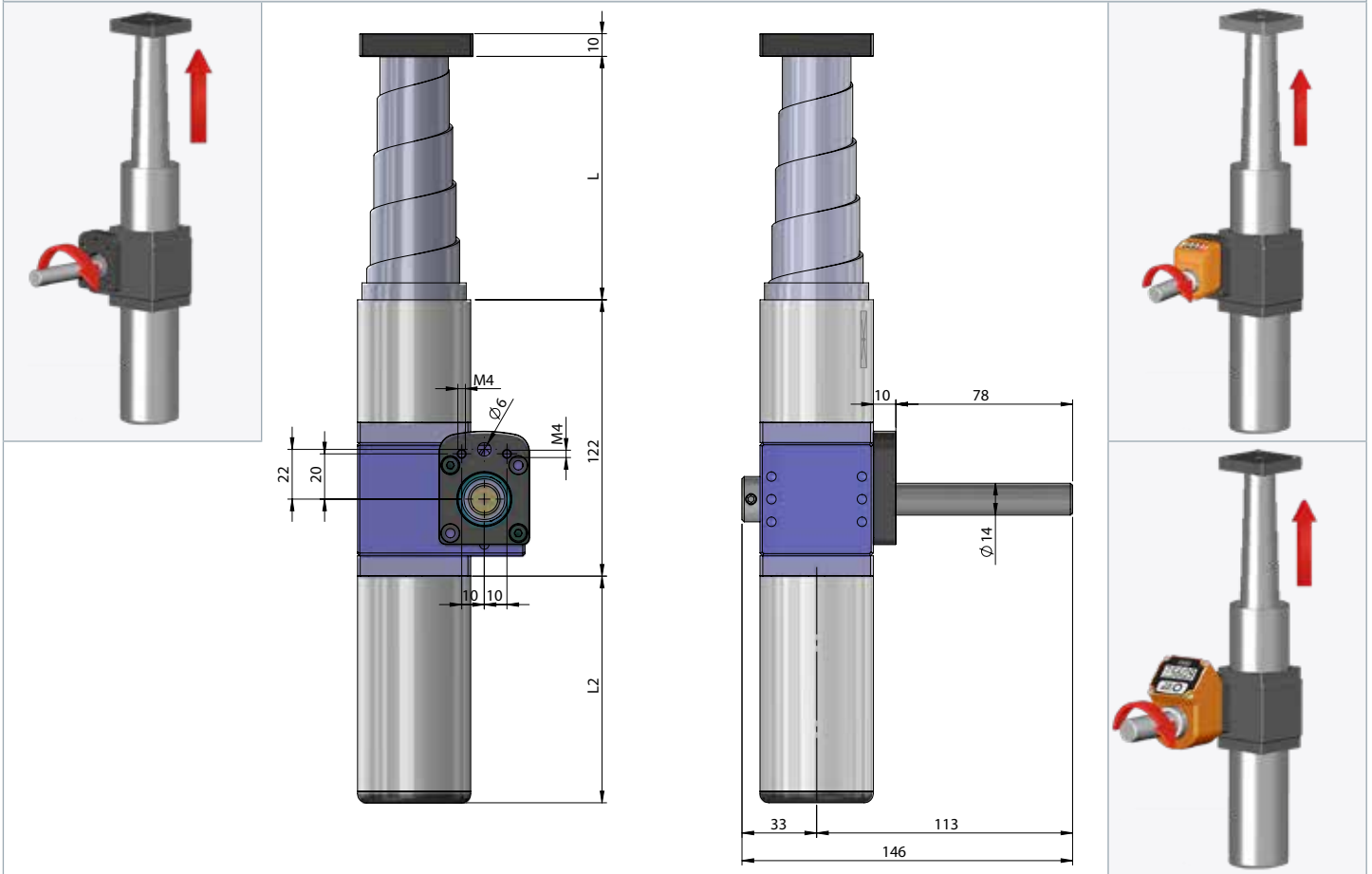
① Trapezoidal screw protection in aluminium & stainless steel spiral spring - Trapezspindelschutz aus Aluminium und Spiralfeder aus Edelstahl

② Nr. 3 M4 fixing screws - nr. 3 Befestigungsschrauben M4 - Nr. 3 M4

③ Stroke (mm) - Messweg (mm)

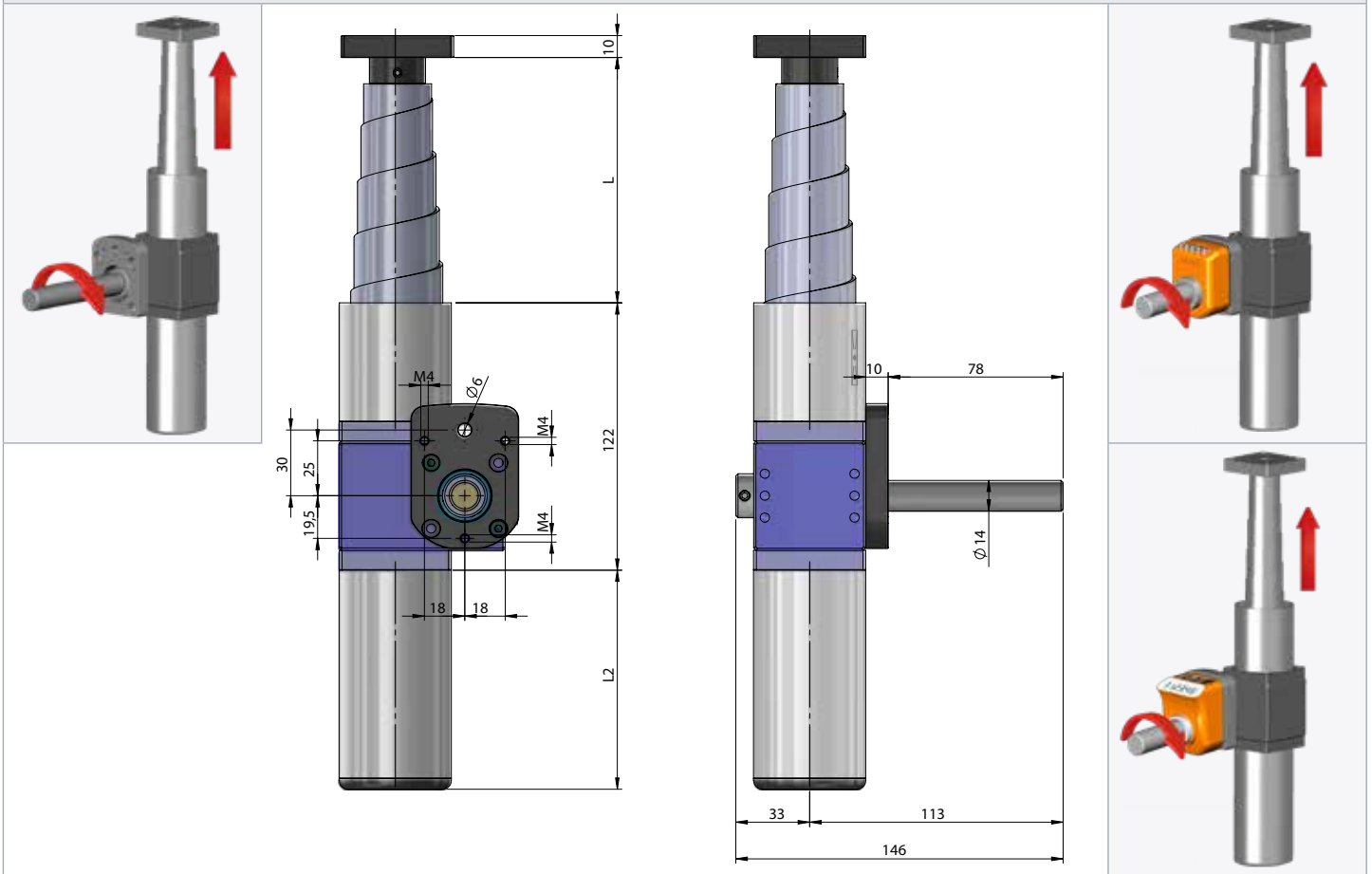
MAR50-PPROT FL-OP3/EP3

COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH „OP3“ DIGITAL OR „EP3“ PROGRAMMABLE INDICATOR
 KOMPLETT MIT BEFESTIGUNGSFLANSCH UND VERLÄNGERUNGSWELLE FÜR VISUALISIERUNG MIT POSITIONSANZEIGE „OP3“ ODER „EP3“



MAR50-PROT FL-OP7/EP7

COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH „OP7“ DIGITAL OR „EP7“ PROGRAMMABLE INDICATOR
 KOMPLETT MIT BEFESTIGUNGSFLANSCH UND VERLÄNGERUNGSWELLE FÜR VISUALISIERUNG MIT POSITIONSANZEIGE „OP7“ ODER „EP7“



LEGEND FOR PERFORMANCE TABLES - LEGENDE FÜR LEISTUNGSTABELLEN

Tab. 1	=	moving loads as to input torque - <i>Handhabung von Lasten gemäß dem Eingangsdrehmoment</i>
Tab. 2	=	moving loads as to trapezoidal screw (with use of guides) - <i>Handhabung von Lasten gemäß der Trapezspindel (mit Führungen)</i>
Tab. 3	=	screw travel speed according to revolution nr. - <i>Spindel-Verfahrgeschwindigkeit gemäß Eingangsdrehzahl</i>
i	=	reduction ratio - <i>Übersetzung [/]</i>
T	=	torque - <i>Drehmoment [Nm]</i>
C	=	moving load - <i>Handhabung von Lasten [kg]</i>
s	=	stroke - <i>Messweg [mm]</i>
ω	=	rotation speed - <i>Drehgeschwindigkeit [rpm]</i>
v	=	travel speed - <i>Verfahrgeschwindigkeit [mm/s]</i>

PERFORMANCE TABLES - LEISTUNGSTABELLEN

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/1	1	32,0	100	448,3	250	16,67
	3	96,1	200	448,3	500	33,33
	5	160,1	300	448,3	750	50,00
	7	224,2	400	448,3	1000	66,67
	9	288,2	500	448,3	1250	83,33
	11	352,3	600	448,3	1500	100,00
	13	416,3	700	431,8		
	14	448,3	800	330,6		
			900	261,2		
		1000	211,6			
1/2,5	0,5	40,0	100	448,3	250	6,67
	1	80,1	200	448,3	500	13,33
	1,5	120,1	300	448,3	750	20,00
	2	160,1	400	448,3	1000	26,67
	2,5	200,2	500	448,3	1250	33,33
	3	240,2	600	448,3	1500	40,00
	3,5	280,2	700	431,8		
	4	320,2	800	330,6		
	4,5	360,3	900	261,2		
	5	400,3	1000	211,6		
	5,5	440,3				
1/5	0,5	72,1	100	448,3	250	3,33
	1	144,1	200	448,3	500	6,67
	1,5	216,2	300	448,3	750	10,00
	2	288,2	400	448,3	1000	13,33
	2,5	360,3	500	448,3	1250	16,67
	3	432,3	600	448,3	1500	20,00
	3,5	504,4	700	431,8		
			800	330,6		
			900	261,2		
		1000	211,6			

PERFORMANCE TABLES - LEISTUNGSTABELLEN

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/7,5	0,2	44,0	100	448,3	250	2,22
	0,4	87,9	200	448,3	500	4,44
	0,6	131,9	300	448,3	750	6,67
	0,8	175,8	400	448,3	1000	8,89
	1	219,8	500	448,3	1250	11,11
	1,2	263,7	600	448,3	1500	13,33
	1,4	307,7	700	431,8		
	1,6	351,6	800	330,6		
	1,8	395,6	900	261,2		
	2	439,5	1000	211,6		
	2,2	483,5				
1/10	0,2	51,9	100	448,3	250	1,67
	0,4	103,8	200	448,3	500	3,33
	0,6	155,6	300	448,3	750	5,00
	0,8	207,5	400	448,3	1000	6,67
	1	259,4	500	448,3	1250	8,33
	1,2	311,3	600	448,3	1500	10,00
	1,4	363,2	700	431,8		
	1,6	415,0	800	330,6		
	1,8	466,9	900	261,2		
			1000	211,6		
1/12,5	0,2	46,8	100	448,3	250	1,33
	0,4	93,7	200	448,3	500	2,67
	0,6	140,5	300	448,3	750	4,00
	0,8	187,3	400	448,3	1000	5,33
	1	234,2	500	448,3	1250	6,67
	1,2	281,0	600	448,3	1500	8,00
	1,4	327,8	700	431,8		
	1,6	374,7	800	330,6		
	1,8	421,5	900	261,2		
	2	468,4	1000	211,6		
1/15	0,2	63,4	100	448,3	250	1,11
	0,4	126,8	200	448,3	500	2,22
	0,6	190,2	300	448,3	750	3,33
	0,8	253,6	400	448,3	1000	4,44
	1	317,0	500	448,3	1250	5,56
	1,2	380,4	600	448,3	1500	6,67
	1,4	443,9	700	431,8		
	1,5	475,6	800	330,6		
			900	261,2		
			1000	211,6		

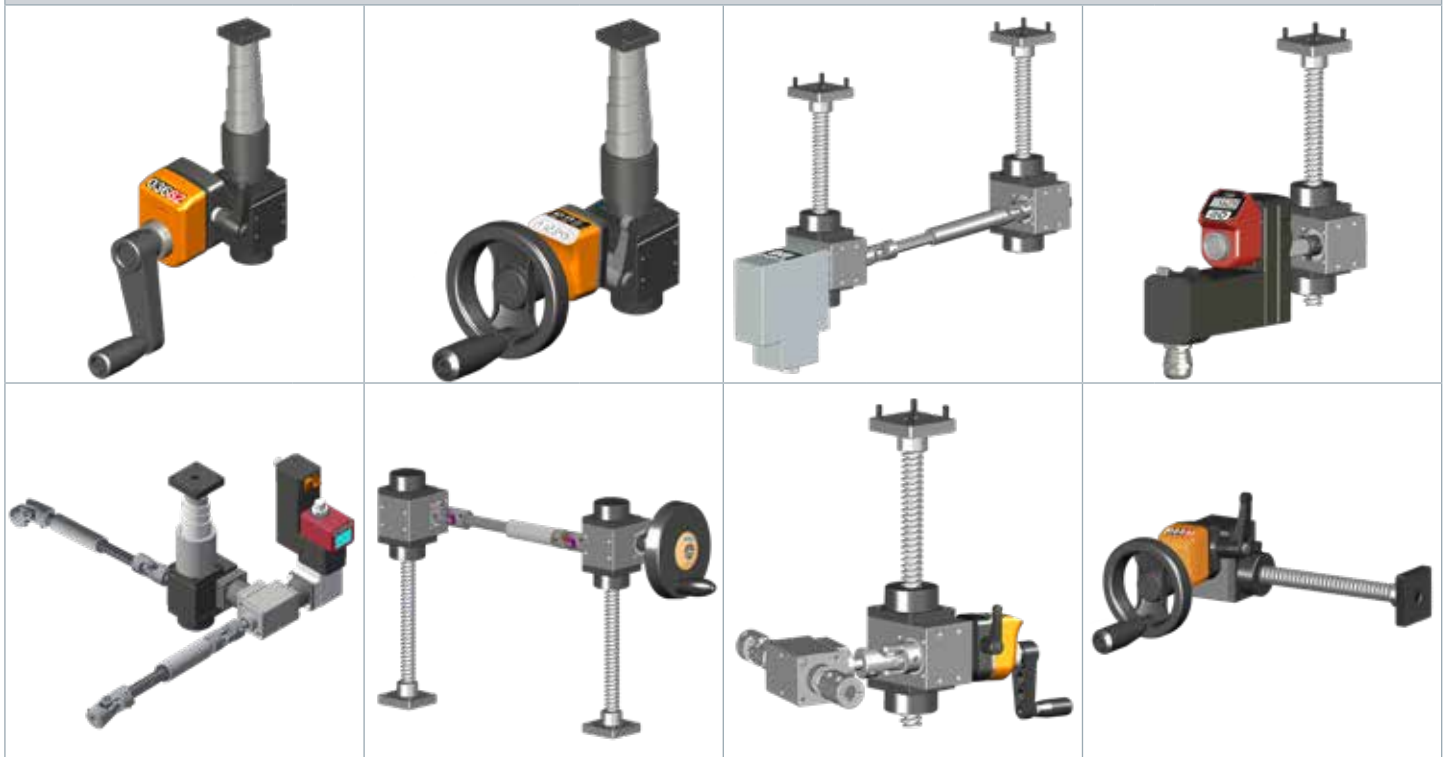
PERFORMANCE TABLES - LEISTUNGSTABELLEN

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	ω [rpm]	v [mm/s]
1/25	0,2	60,0	100	448,3	250	0,67
	0,4	120,1	200	448,3	500	1,33
	0,6	180,1	300	448,3	750	2,00
	0,8	240,2	400	448,3	1000	2,67
	1	300,2	500	448,3	1250	3,33
	1,2	360,3	600	448,3	1500	4,00
	1,4	420,3	700	431,8		
	1,6	480,4	800	330,6		
			900	261,2		
		1000	211,6			
1/30	0,1	41,8	100	448,3	250	0,56
	0,2	83,6	200	448,3	500	1,11
	0,3	125,4	300	448,3	750	1,67
	0,4	167,2	400	448,3	1000	2,22
	0,5	209,0	500	448,3	1250	2,78
	0,6	250,8	600	448,3	1500	3,33
	0,7	292,5	700	431,8		
	0,8	334,3	800	330,6		
	0,9	376,1	900	261,2		
	1	417,9	1000	211,6		
	1,1	459,7				

COMBINABLE PARTS - KOMBINIERBARE GERÄTE

Digital indicators <i>Digitale Positionsanzeigen</i>	Programmable indicators <i>Programmierbare Anzeigen</i>	Servomotors <i>Achsmodule</i>	Gearboxes <i>Winkelgetriebe</i>	Coupling shafts <i>Kupplungswellen</i>
Coupling supports <i>Lagerböcke</i>	Coupling joints <i>Kardangelenke</i>	Handwheels <i>Handräder</i>	Handles <i>Umlegegriffe</i>	Block flanges <i>Klemmflanschen</i>

COUPLINGS EXAMPLES - KOMBINATIONENBEISPIELE



PART NR. CONFIGURATION - BESTELLMUSTER	MAR50	1/1	200	PROT-INF-AL	PROT-SUP-IN	FL-OP7
REDUCTION RATIOS - ÜBERSETZUNGEN 1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/7,5 - 1/10 - 1/15 - 1/20 - 1/30 - 1/40						
STROKE LENGTH - MESSWEG 50 - 100 - 200 - 300 - 400 - 700 - 1000						
LOWER PROTECTION - UNTERE SCHUTZABDECKUNG optional - auf Wunsch PROT-INF-IN (inox AISI 303 - Edelstahl AISI 303) PROT-INF-AL (aluminium - Aluminium)						
UPPER PROTECTION - OBERE SCHUTZABDECKUNG optional - auf Wunsch PROT-SUP-IN (max. 400mm, inox AISI 303 - Edelstahl AISI 303)						
COUPLING FLANGE - KUPPLUNGSFLANSCH optional - auf Wunsch FL-OP3/EP3 - FL-OP7/EP7						
INDICATORS - POSITIONSANZEIGEN optional - auf Wunsch OP3 - OP7 - EP3 - EP7 (order separately - separat bestellen)						

for the selection please see datasheets, which can be downloaded from our web-site www.fiamo.it in section "Indicators ..." für die Auswahl die Datenblätter von unsere Web-Seite www.fiamo.it herunterladen im Abschnitt "Positionsanzeigen ..."