



## MARTINETTI MECCANICI «sistemi di sollevamento e azionamento» SCREW JACKS «lifting and actuation systems»

- I martinetti meccanici trasformano un movimento rotatorio in un movimento lineare di sollevamento e/o traslazione «in trazione o spinta».
- Sistema modulare per una soluzione versatile e completa.
- Vite trapezia in acciaio inox, filettatura TPN Ø14 - passo 4 mm.
- Carter in alluminio anodizzato; alberi e ingranaggi in acciaio con trattamento superficiale indurente, per un'elevata resistenza all'usura.
- Lubrificati con grasso lunga durata Klüber, non necessitano di manutenzione.
- Lunghezze standard della corsa della vite trapezia (mm): 100, 200, 300, 400, 700, 1000.
- Utilizzabili singolarmente o in combinazioni multiple.
- Compatibili con giunti, alberi di collegamento e rinvii angolari.
- Modelli semi-automatici disponibili con indicatori digitali o programmabili.
- Modelli automatici con servomotori per azionamento.

### Disponibile a richiesta:

- Forniti completi di flangia di fissaggio e prolunga albero per visualizzazione con indicatore digitale „OP3“ o programmabile „EP3“ (vedi dimensioni d'ingombro MAR40 FL-OP3).
- Protezione rigida in inox con molla a spirale **fino a corse di 400 mm**.
- Per prestazioni superiori allo standard, è possibile installare un ingrassatore; in questo caso, si consiglia di contattare l'ufficio tecnico.

- *Mechanical jacks convert rotary motion into linear lifting and/or translation motion, either in "pull" or "push" mode.*
- *Modular construction system for a versatile and complete solution.*
- *Stainless steel trapezoidal screw, TPN thread Ø14 - pitch 4 mm.*
- *Housing in anodized aluminum; shafts and gears in steel with surface hardening treatment for high wear resistance.*
- *Lubricated with long-life Klüber grease, maintenance-free.*
- *Standard trapezoidal screw stroke lengths (mm): 100, 200, 300, 400, 700, 1000.*
- *Suitable for single use or multiple configurations.*
- *Compatible with couplings, connecting shafts, and bevel gear drives.*
- *Semi-automatic models available with digital or programmable indicators.*
- *Automatic models with servo motor drive.*

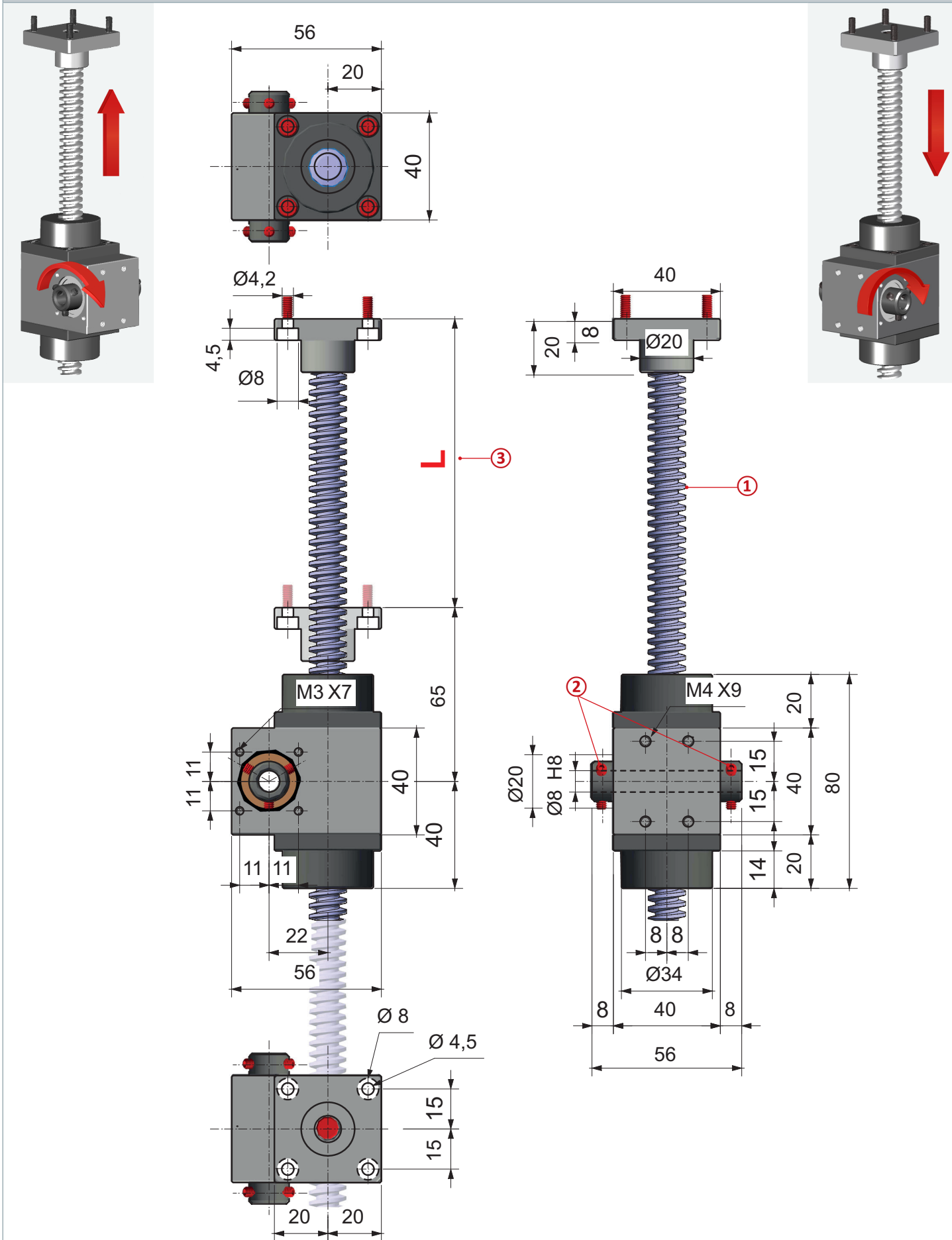
### Available on request:

- *Supplied complete with mounting flange and shaft extension for use with digital indicator „OP3“ or programmable „EP3“ (see MAR40 FL-OP3 dimensions).*
- *Rigid stainless steel protection with spiral spring, **up to 400 mm** stroke.*
- *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.*

Senso di rotazione vite - <i>Screw rotation direction</i>	DX / destra - <i>clockwise</i>
Dimensione vite - <i>Screw dimension</i>	TPN Ø14 - passo - <i>pitch</i> 4 mm
Materiale vite trapezia - <i>Trapezoidal screw material</i>	AISI 304: acciaio inox - <i>stainless steel</i>
Peso vite/m - <i>Screw weight/m</i>	0,9 kg
Materiale carter- <i>Carter material</i>	alluminio anodizzato nero - <i>black anodized aluminium</i>
Carter: peso - <i>weight</i>	0,5 kg
Materiale protezione rigida - <i>Material rigid protection</i>	AISI 303: acciaio inox - <i>stainless steel</i>
Materiale molla a spirale - <i>Spiral spring material</i>	AISI 301: acciaio inox - <i>stainless steel</i>
Materiale alberi - <i>Shafts material</i>	acciaio trattato - <i>treated steel</i> (PRONOX)
Materiali ingranaggi - <i>Gears material</i>	acciaio trattato - <i>treated steel</i> (PRONOX)
Gioco massimo - <i>Max gear-play tolerance</i>	0,75° ÷ 1.5°
Durata - <i>Life</i>	10.000 ore - <i>hours</i>
Lubrificazione grasso - <i>Grease lubrication</i>	Saneg LX EP 2
Temperatura di lavoro - <i>Working temperature</i>	-20 +80°

VERIFICA DIMENSIONAMENTO - <i>SIZING VERIFICATION</i>	SUPPORTO E MONTAGGIO - <i>SUPPORT AND MOUNTING</i>	
<p><b>Carico (kg)</b> = massa sul martinetto  <b>Velocità (rpm)</b> = necessaria, max 1500 rpm  <b>Corsa (mm)</b> = spostamento lineare utile  <b>Protezione (opz.)</b> = schermatura asta filettata</p> <p><b>Load (kg)</b> = mass on screw jack  <b>Speed (rpm)</b> = required, max 1500 rpm  <b>Stroke (mm)</b> = useful linear travel  <b>Protection (opt.)</b> = screw shielding</p>	<p>L'unità deve essere fissata saldamente alla struttura della macchina tramite una base piana e rigida (supporti non inclusi nella fornitura).  <i>The unit must be firmly secured to the machine structure using a flat, rigid base (supports not included in the supply).</i></p>	
	<p><b>Supporto inferiore</b> <i>Bottom support</i></p>	<p><b>Supporto laterale</b> <i>Lateral support</i></p>
	<p>Piastra/staffa sotto carcassa per <b>montaggio ottimale</b>.  <i>Plate/bracket under housing for optimal mounting.</i></p>	<p>Supporto laterale permette un carico massimo di <b>100 kg</b>.  <i>The side support allows a maximum load of 100 kg.</i></p>

INSTALLAZIONE - <i>INSTALLATION</i>		
<p>Evitare carichi radiali/laterali sulla vite trapezia, principale causa di guasti.  <i>Avoid radial/lateral loads on threaded bar, main cause of failure.</i></p>	<p>Asta filettata e piano riduttore ortogonali; verificare assialità carico/asta evitando eccentricità.  <i>Threaded bar and reducer plane orthogonal; ensure load/bar coaxial, avoid eccentricity.</i></p>	<p>Più martinetti collegati: terminali allineati per ripartizione uniforme del carico; usare giunti per compensare disallineamenti.  <i>Multiple screw jacks: terminals aligned for uniform load; use couplings to compensate misalignments.</i></p>



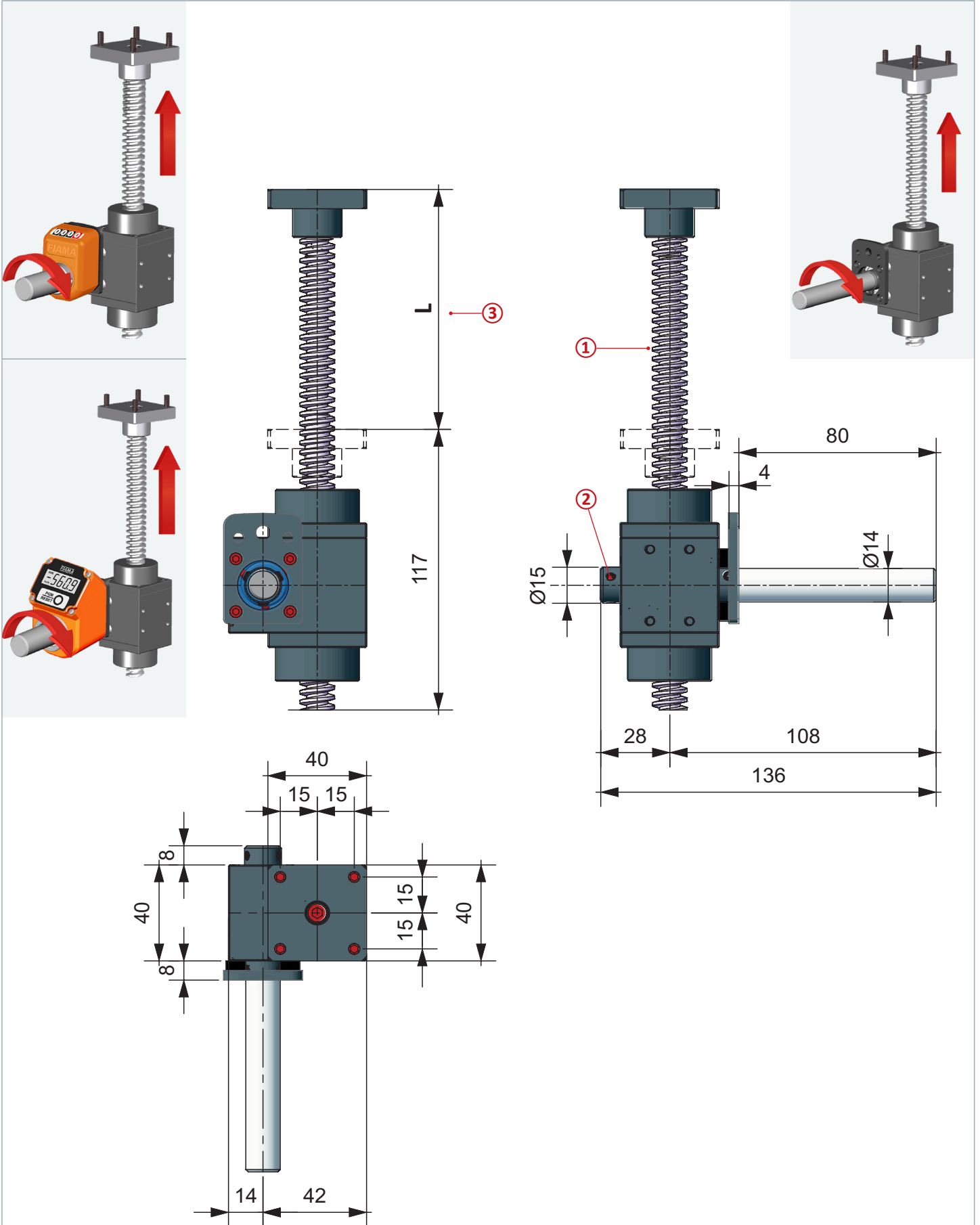
① Vite trapezia - Trapezoidal screw =  $\text{Ø}14 \times 4$

② Nr. 3 M4 di fissaggio - nr. 3 fixing screws M4 - Nr. 3 M4

③ Lunghezza corsa (mm) - Stroke (mm)

## MAR40 FL-OP3/EP3

COMPLETO DI FLANGIA DI FISSAGGIO E PROLUNGA ABERO PER VISUALIZZAZIONE CON INDICATORE DIGITALE „OP3“ O PROGRAMMABILE „EP3“  
 COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH „OP3“ DIGITAL OR „EP3“ PROGRAMMABLE INDICATOR



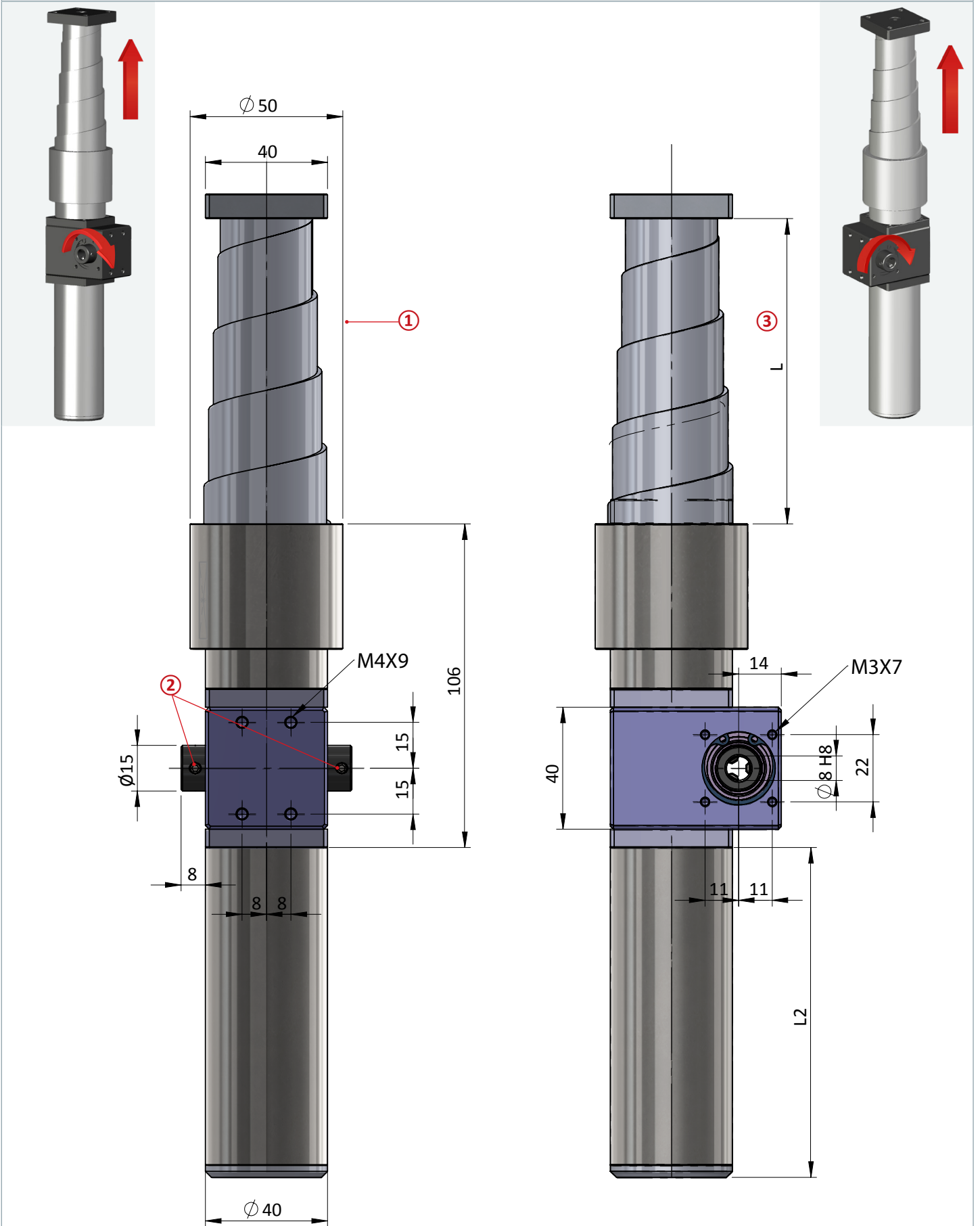
① Vite trapezia - Trapezoidal screw =  $\varnothing 14 \times 4$

② Nr. 3 M4 di fissaggio - nr. 3 fixing screws M4 - Nr. 3 M4

③ Lunghezza corsa (mm) - Stroke (mm)

# MAR40-PROT

CON PROTEZIONE RIGIDA E MOLLA A SPIRALE - WITH RIGID PROTECTION AND SPIRAL SPRING



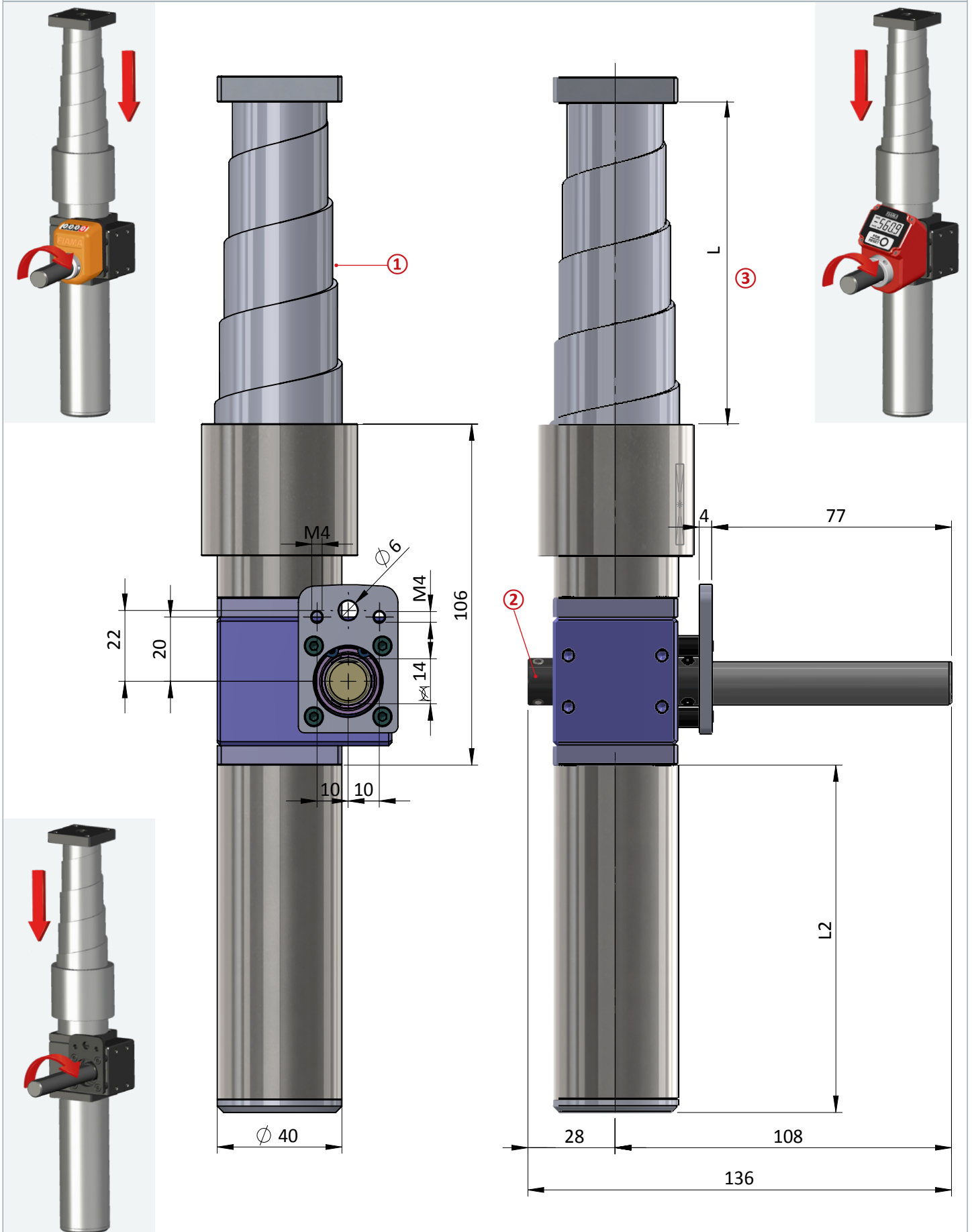
① Vite trapezia con protezione e molla a spirale - *Trapezoidal screw protection and spiral spring*

② Nr. 3 M4 di fissaggio - *nr. 3 fixing screws M4* - Nr. 3 M4

③ Lunghezza corsa (mm) - *Stroke (mm)*

## MAR40-PROT FL-OP3/EP3

COMPLETO DI FLANGIA DI FISSAGGIO E PROLUNGA ABERO PER VISUALIZZAZIONE CON INDICATORE DIGITALE „OP3“ O PROGRAMMABILE „EP3“  
 COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH „OP3“ DIGITAL OR „EP3“ PROGRAMMABLE INDICATOR



① Vite trapezia con protezione e molla a spirale - Trapezoidal screw protection and spiral spring

② Nr. 3 M4 di fissaggio - nr. 3 fixing screws M4 - Nr. 3 M4

③ Lunghezza corsa (mm) - Stroke (mm)

**LEGENDA PER TABELLE PRESTAZIONI - LEGEND FOR PERFORMANCE TABLES**

<b>Tab. 1</b>	=	carico movimentato in base coppia in ingresso - <i>moving loads as to input torque</i>
<b>Tab. 2</b>	=	carico movimentato in base corsa vite trapezia (con utilizzo guide) - <i>moving loads as to trapezoidal screw (with use of guides)</i>
<b>Tab. 3</b>	=	velocità di traslazione vite in base a nr. giri in ingresso - <i>screw travel speed according to revolution nr.</i>
<b>i</b>	=	rapporto di riduzione - <i>reduction ratio</i> [/]
<b>T</b>	=	coppia - <i>torque</i> [Nm]
<b>C</b>	=	carico movimentato - <i>moving load</i> [kg]
<b>s</b>	=	corsa - <i>stroke</i> [mm]
<b>ω</b>	=	velocità di rotazione - <i>rotation speed</i> [rpm]
<b>v</b>	=	velocità di traslazione - <i>travel speed</i> [mm/s]

**TABELLE PRESTAZIONI - PERFORMANCE TABLES**

<b>i</b> [/]	<b>Tab. 1</b>		<b>Tab. 2</b>		<b>Tab. 3</b>	
	<b>T</b> [Nm]	<b>C</b> [kg]	<b>s</b> [mm]	<b>C</b> [kg] (T max)	<b>ω</b> [rpm]	<b>v</b> [mm/s]
<b>1/1</b>	1	32,0	100	265,8	250	16,67
	2	64,0	200	265,8	500	33,33
	3	96,1	300	265,8	750	50,00
	4	128,1	400	265,8	1000	66,67
	5	160,1	500	194,4	1250	83,33
	6	192,1	600	135,0	1500	100,00
	7	224,2	700	99,2		
	8	256,2	800	75,9		
	8,3	265,8	900	60,0		
				1000	48,6	
<b>1/2</b>	0,5	32,0	100	269,0	250	8,33
	1	64,0	200	265,8	500	16,67
	1,5	96,1	300	265,8	750	25,00
	2	128,1	400	265,8	1000	33,33
	2,5	160,1	500	194,4	1250	41,67
	3	192,1	600	135,0	1500	50,00
	3,5	224,2	700	99,2		
	4	256,2	800	75,9		
	4,2	269,0	900	60,0		
				1000	48,6	
<b>1/4</b>	0,25	32,0	100	288,2	250	4,17
	0,5	64,0	200	288,2	500	8,33
	0,75	96,1	300	288,2	750	12,50
	1	128,1	400	288,2	1000	16,67
	1,25	160,1	500	194,4	1250	20,83
	1,5	192,1	600	135,0	1500	25,00
	1,75	224,2	700	99,2		
	2	256,2	800	75,9		
	2,25	288,2	900	60,0		
				1000	48,6	

TABELLE PRESTAZIONI - PERFORMANCE TABLES

i [°]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	$\omega$ [rpm]	v [mm/s]
1/7,5	0,1	24,0	100	288,2	250	2,22
	0,2	48,0	200	288,2	500	4,44
	0,3	72,1	300	288,2	750	6,67
	0,4	96,1	400	288,2	1000	8,89
	0,5	120,1	500	194,4	1250	11,11
	0,6	144,1	600	135,0	1500	13,33
	0,7	168,1	700	99,2		
	0,8	192,1	800	75,9		
	0,9	216,2	900	60,0		
	1	240,2	1000	48,6		
	1,1	264,2				
	1,2	288,2				
	1/10	0,1	21,1	100	253,6	250
0,2		42,3	200	253,6	500	3,33
0,3		63,4	300	253,6	750	5,00
0,4		84,5	400	253,6	1000	6,67
0,5		105,7	500	194,4	1250	8,33
0,6		126,8	600	135,0	1500	10,00
0,7		148,0	700	99,2		
0,8		169,1	800	75,9		
0,9		190,2	900	60,0		
1		211,4	1000	48,6		
1,1		232,5				
1,2		253,6				
1/15		0,1	24,5	100	295,9	250
	0,2	49,0	200	295,9	500	2,22
	0,3	73,5	300	295,9	750	3,33
	0,4	98,0	400	295,9	1000	4,44
	0,5	122,5	500	194,4	1250	5,56
	0,6	147,0	600	135,0	1500	6,67
	0,7	171,5	700	99,2		
	0,8	196,0	800	75,9		
	0,9	220,5	900	60,0		
	1	245,0	1000	48,6		
	1,1	269,5				
	1,2	294,0				

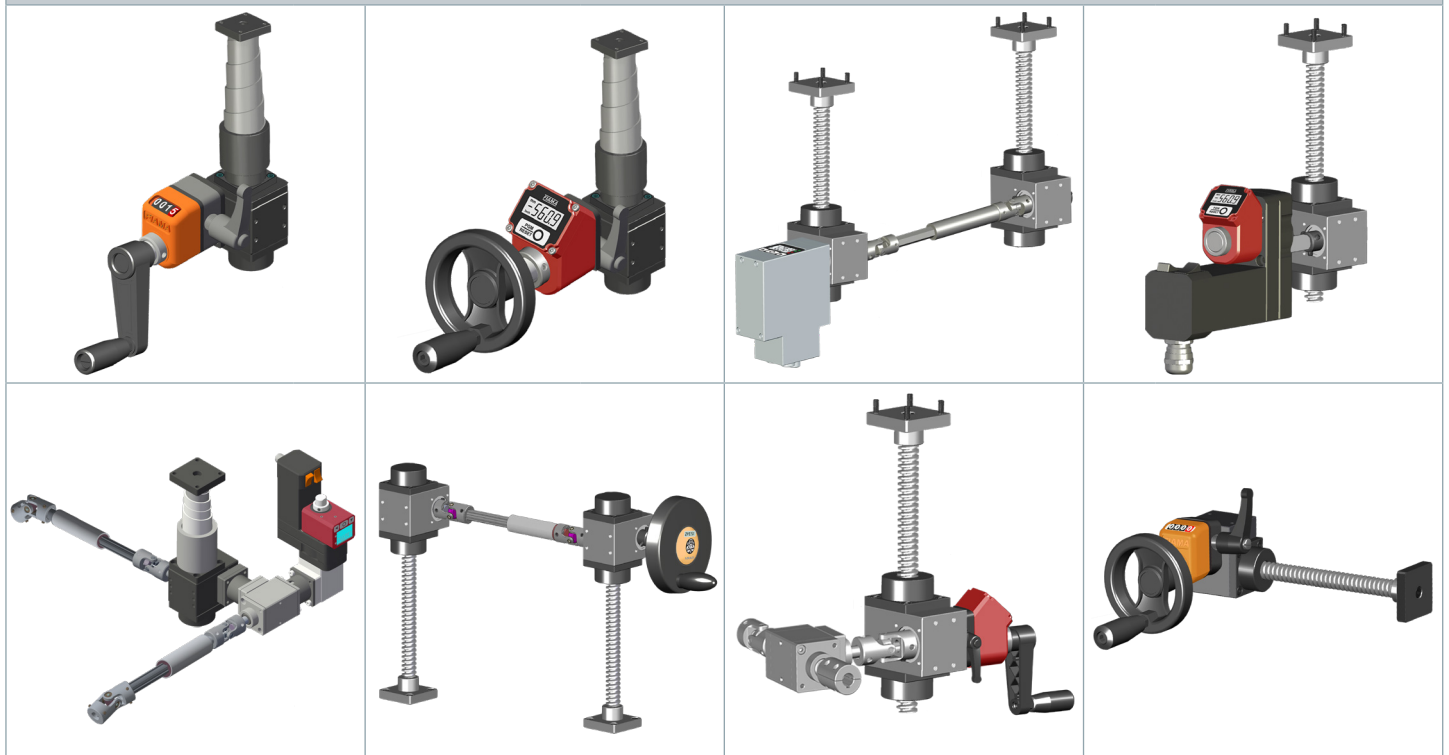
TABELLE PRESTAZIONI - PERFORMANCE TABLES

i [/]	Tab.1		Tab. 2		Tab. 3	
	T [Nm]	C [kg]	s [mm]	C [kg] (T max)	$\omega$ [rpm]	v [mm/s]
1/20	0,1	42,3	100	295,9	250	0,83
	0,2	84,5	200	295,9	500	1,67
	0,3	126,8	300	295,9	750	2,50
	0,4	169,1	400	295,9	1000	3,33
	0,5	211,4	500	194,4	1250	4,17
	0,6	253,6	600	135,0	1500	5,00
	0,7	295,9	700	99,2		
			800	75,9		
		900	60,0			
		1000	48,6			
1/30	0,1	30,3	100	302,6	250	0,56
	0,2	60,5	200	302,6	500	1,11
	0,3	90,8	300	302,6	750	1,67
	0,4	121,1	400	302,6	1000	2,22
	0,5	151,3	500	194,4	1250	2,78
	0,6	181,6	600	135,0	1500	3,33
	0,7	211,8	700	99,2		
	0,8	242,1	800	75,9		
	0,9	272,4	900	60,0		
	1	302,6	1000	48,6		
1/40	0,1	55,7	100	278,6	250	0,42
	0,2	111,4	200	278,6	500	0,83
	0,3	167,2	300	278,6	750	1,25
	0,4	222,9	400	278,6	1000	1,67
	0,5	278,6	500	194,4	1250	2,08
			600	135,0	1500	2,50
			700	99,2		
			800	75,9		
		900	60,0			
		1000	48,6			

COMPONENTI COMBINABILI - COMBINABLE PARTS

Indicatori digitali <i>Digital indicators</i>	Indicatori programmabili <i>Programmable indicators</i>	Servomotori <i>Servomotors</i>	Rinvii angolari <i>Gearboxes</i>	Alberi di collegamento <i>Coupling shafts</i>
Supporti di collegamento <i>Coupling supports</i>	Giunti di collegamento <i>Coupling joints</i>	Volantini <i>Handwheels</i>	Maniglie <i>Handles</i>	Flange di blocco <i>Block flanges</i>

ESEMPI DI ABBINAMENTI - COUPLINGS EXAMPLES



ESEMPIO DI ORDINAZIONE - PART NR. CONFIGURATION

MAR40

1/1

200

PROT-INF-IN

PROT-SUP-IN

FL-OP3

RAPPORTI DI RIDUZIONE - REDUCTION RATIOS

1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/7,5 - 1/10 - 1/15 - 1/20 - 1/30 - 1/40

LUNGHEZZA CORSA - STROKE LENGTH

50 - 100 - 200 - 300 - 400 - 700 - 1000

PROTEZIONE INFERIORE - LOWER PROTECTION

opzionale - optional

PROT-INF-IN (inox AISI 303 - AISI 303 stainless steel)

PROTEZIONE SUPERIORE - UPPER PROTECTION

opzionale - optional

PROT-SUP-IN (max. 400mm, inox AISI 301 - AISI 301 stainless steel)

FLANGIA DI COLLEGAMENTO - COUPLING FLANGE

opzionale - optional

FL-OP3/EP3

INDICATORI - INDICATORS

opzionale - optional

OP3 - EP3 (ordinare separatamente - order separately)

per la scelta degli indicatori consultare le schede tecniche, scaricabili anche dal nostro sito [www.fiamo.it](http://www.fiamo.it) nella sezione "Indicatori di posizione ..."  
for the selection of indicators please see datasheets, which can be downloaded also from our web-site [www.fiamo.it](http://www.fiamo.it) in section "Position indicators ..."