

## MARTINETTI MECCANICI «sistemi di sollevamento e azionamento»

### SCREW JACKS «*lifting and actuation systems*»

Sistema di costruzione modulare per una soluzione versatile e completa, i martinetti meccanici permettono di trasformare un movimento rotatorio in un movimento lineare di sollevamento e/o traslazione «in trazione o spinta».

- Vite trapezia in acciaio inox AISI 304, filettatura **TPN Ø18 - passo 4 mm**
- Carter in alluminio anodizzato, alberi e ingranaggi in acciaio induriti con trattamento superficiale con elevata resistenza all'usura
- Lubrificati con grasso lunga vita Klüber, non necessitano di manutenzione
- Lunghezze standard vite trapezia in mm: **100 - 200 - 300 - 400 - 700 - 1000**
- Possono essere utilizzati singolarmente oppure in gruppi opportunamente collegati tramite alberi, giunti e/o rinvii angolari
- Movimento manuale o motorizzato

Disponibile a richiesta:

- **Forniti completi di flangia di fissaggio e prolunga albero per visualizzazione con indicatore di posizione "OP3/OP7"** (vedi ingombri MAR50 FL-OP3/OP7)
- **Protezione rigida in alluminio (opzionale in inox) con molla a spirale in acciaio inox AISI 303 fino a lunghezze di 400mm**

→ Per l'uso in continuo si consiglia di contattare l'ufficio tecnico: è previsto l'inserimento di un ingrassatore, ad intervalli di tempo variabili in funzione delle condizioni di lavoro, è necessario ripristinare il giusto apporto di lubrificante.

*The FIAMA series of screw jacks is a modular mechanical system, for a complete and versatile solution, which transforms rotary movements into linear «push/pull» movements.*

- *Trapezoidal screw in AISI 304, stainless steel, TPN Ø18 thread - 4mm pitch*
- *Case in anodized aluminium, shafts and gears treated with wear-resistant surface hardening*
- *Trapezoidal screw standard 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 & OP7" position indicator** (see dimensions MAR50 FL-OP3/OP7)
- **Rigid protection in aluminium (as option in stainless steel) with AISI 303 stainless steel spiral spring up to 400mm lengths**

→ *In case of continuous use, please contact our Technical Dept. In such applications, a grease fitting will be installed to allow periodic addition of lubricant with a frequency based on the work conditions.*

Senso di rotazione vite - <i>screw rotation direction</i>	DX / destra - <i>clockwise</i>
Dimensione vite - <i>screw dimension</i>	TPN Ø18 - passo - <i>pitch</i> 4 mm
Materiale molla a spirale - <i>spiral spring material</i>	AISI 303: acciaio inox - <i>stainless steel</i>
Carter: materiale - <i>material</i>	aluminio anodizzato nero - <i>black anodized aluminium</i>
Carter: peso - <i>weight</i>	0,5 kg
Materiale vite trapezia - <i>trapezoidal screw material</i>	AISI 303: acciaio inox - <i>stainless steel</i>
Peso vite/m - <i>screw weight/m</i>	0,9 kg
Materiale alberi - <i>shaft material</i>	acciaio trattato - <i>treated steel</i>
Materiali ingranaggi - <i>gears material</i>	acciaio trattato - <i>treated steel</i>

Fr carico radiale - <i>radial load</i>	100 N (10 N ≈ 1 kg)
Fa carico assiale in trazione e compressione - <i>push/pull axial load</i>	1000 N (10 N ≈ 1 kg)
Carico vite - <i>screw load</i>	non amesso - <i>not allowed</i>
Max nr. di giri in ingresso - <i>input max rotation speed</i>	1500 Rpm
Gioco massimo - <i>max gear-play tolerance</i>	0,75° ÷ 1.5°
Durata - <i>life</i>	10.000 ore
Lubrificazione grasso - <i>grease lubrication</i>	Klüber AG 11-462
Temperatura di lavoro - <i>working temperature</i>	-20 +80°

TABELLA DI RENDIMENTO - PERFORMANCE TABLE

RAPPORTI DI RIDUZIONE <i>REDUCTION RATIO</i>		1/1	1/2,5	1/5	1/7,5	1/10	1/12,5	1/15	1/25	1/30
RENDIMENTO <i>EFFICIENCY</i>	%	0,72	0,74	0,60	0,61	0,54	0,39*	0,45*	0,25*	0,29*
COPPIA IN INGRESSO <i>INPUT TORQUE</i>	Nm	13,95	5,42	3,32	2,19	1,84	2,04	1,48	1,62	1,13
COPPIA IN USCITA <i>OUTPUT TORQUE</i>	Nm	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VELOCITA' DI TRASLAZIONE <i>LINEAR SPEED</i>	mm/s	100	40	20	13,3	10	8	6,6	4	3,3

\* irreversibilità - *irreversibility*

INSTALLAZIONE	INSTALLATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'installazione deve essere eseguita in modo da non creare carichi radiali/laterali, principale causa di guasti, sull'asta filettata.</li> <li>L'asta e il piano di fissaggio del riduttore devono essere ortogonali ed è necessario verificare l'assialità tra il carico e l'asta stessa evitando eccentricità.</li> <li>Per l'applicazione di più martinetti (collegati anche tramite trasmissioni) è indispensabile che il terminali siano perfettamente allineati per ripartire il carico in modo uniforme, in questo caso è consigliabile l'uso di giunti per assorbire i disallineamenti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation must not create radial/lateral loads, which are the main cause of failure, on the threaded bar.</li> <li>The plane to which the screw jack is fixed and the threaded bar must be orthogonal and the load and the bar must be coaxial avoiding eccentricity.</li> <li>When applying multiple jacks (connected also by transmissions) the terminals must be perfectly aligned so that the load is uniformly distributed; in this case it is recommendable to use couplings to compensate misalignments.</li> </ul>
VERIFICA DIMENSIONAMENTO	SIZING VERIFICATION
<ul style="list-style-type: none"> <li>Carico (kg) = la forza applicata alla vite traslante del martinetto</li> <li>Velocità di rotazione (mm/min) = è la velocità desiderata di movimentazione del carico, è buona norma limitare la velocità di rotazione a «max 1500 rpm» in entrata</li> <li>Corsa (mm) = è la misura lineare necessaria per movimentare il carico, in genere coincide con la lunghezza totale dell'asta filettata</li> <li>Protezione (opzionale) = è necessaria per proteggere l'asta da impurità, sporcizia, corpi estranei e/o montaggio e movimenti oscillanti</li> <li>Momento torcente (Nm) = coppia richiesta per la movimentazione del carico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Load (Kg) = the force which is applied to the threaded bar of the screw jack</li> <li>Linear speed (mm/min) = the desired linear speed of the load; it is recommendable to limit the input rotary speed to max 1500 rpm</li> <li>Stroke (mm) = it is the linear distance that the load must be moved, generally it coincides with the total length of the threaded bar</li> <li>Protective cover (optional) = necessary to protect the bar in case of contamination, dust, foreign objects and/or oscillating installation and movements</li> <li>Torque (Nm) = torque required for the handling of the load</li> </ul>

ESEMPIO DI ORDINAZIONE - PART NR. CONFIGURATION



RAPPORTI DI RIDUZIONE - REDUCTION RATIOS

1/1 - 1/2,5 - 1/5 - 1/7,5 - 1/10 - 1/12,5 - 1/15 - 1/25 - 1/30

LUNGHEZZA ASTA FILETTATA - THREADED SCREW LENGTH

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

PROTEZIONE - PROTECTION

PROT (opzionale - optional)

PROT-IN (inox AISI 303 - AISI 303 stainless steel) (opzionale - optional)

FLANGIA DI COLLEGAMENTO PER OP3 O OP6 - COUPLING FLANGE FOR OP3 OR OP6

FL-OP3 (opzionale - optional)

FL-OP7 (opzionale - optional)

INDICATORI DI POSIZIONE - POSITION INDICATORS (opzionale - optional)

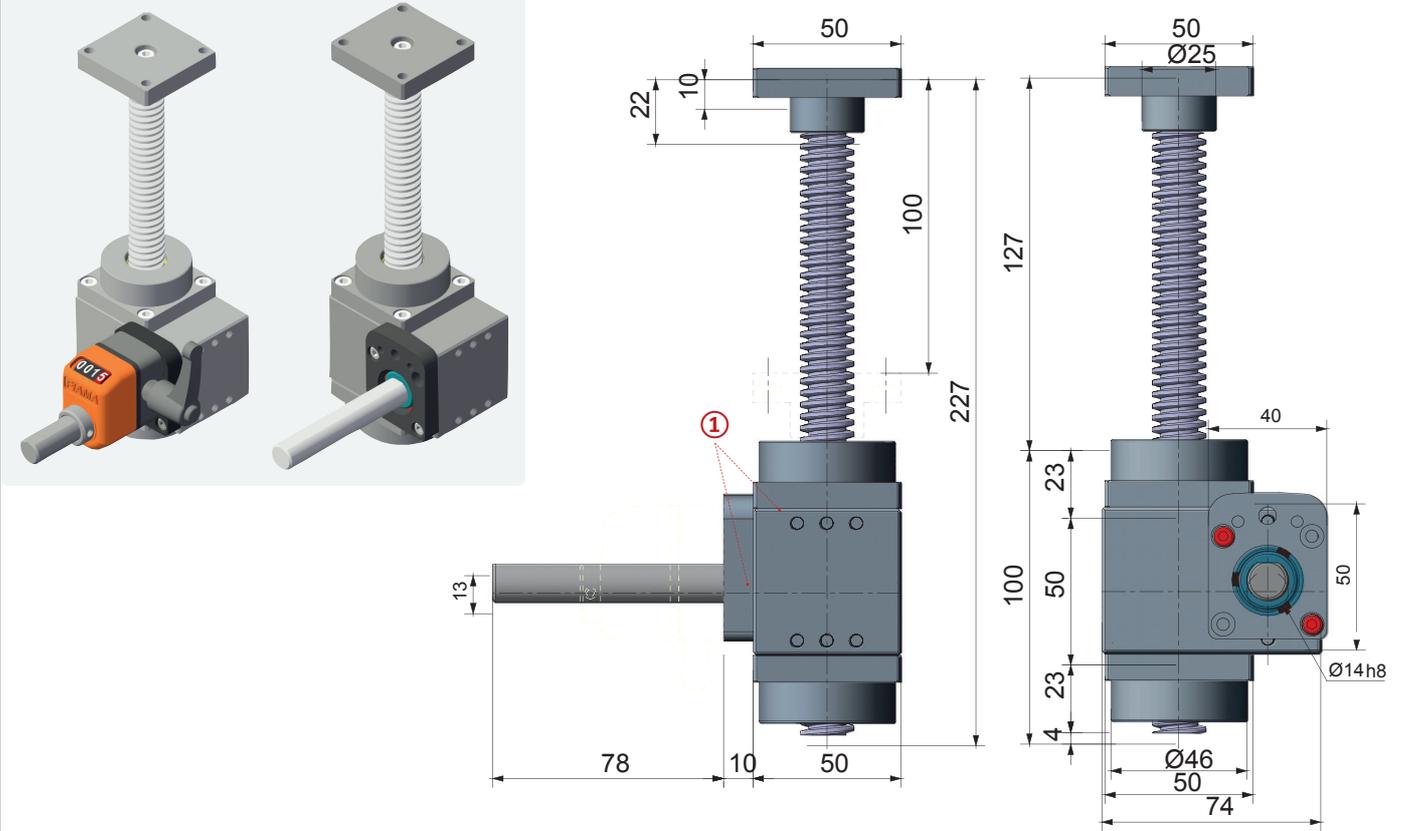
ordinare separatamente - order separately

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



**MAR50 FL-OP3**

**MAR50 CON FLANGIA DI FISSAGGIO E PROLUNGA ABERO PER VISUALIZZAZIONE CON INDICATORE DI POSIZIONE "OP3"**  
**MAR50 COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH "OP3" POSITION INDICATOR**



**MAR50 FL-OP6/OP7/EP7**

**MAR50 CON FLANGIA DI FISSAGGIO E PROLUNGA ABERO PER VISUALIZZAZIONE CON INDICATORE DI POSIZIONE "OP7 - EP7"**  
**MAR50 COMPLETE WITH FIXING FLANGE AND EXTENSION SHAFT FOR DISPLAY WITH "OP7 - EP7" POSITION INDICATOR**

