

ELECTROMECHANICAL ACTUATORS

For medium dynamic applications
flexibility and high performance



KVALITEST
— INDUSTRIAL —

STEP  **LAB**

www.step-lab.com

➤ Electro-mechanical actuators

Examples of application:



Descrizione generale

Asse lineare elettromeccanico per test su materiali e/o prodotti. Adatto a test sia in controllo di forza che di posizione con elevati requisiti di precisione e velocità. Le alte prestazioni dei sistemi di misura e di controllo adottati, permettono di certificare la macchina secondo gli standard ISO 7500-1, ISO 4965 e ASTM E467 (certificati disponibili su richiesta).

Aree di applicazione

- ➔ Test di materiali, prodotti e processi di assemblaggio
- ➔ Test ciclici (fatica)

Caratteristiche

- Controllo
 - ➔ Controllo in anello chiuso di forza e spostamento tramite controllore Test Manager
 - ➔ Accelerazioni massime fino a 2g
 - ➔ Loop di controllo e acquisizione fino a 8 kHz
 - ➔ Acquisizione dati ad alta risoluzione 24 bit
- Utilizzo flessibile
 - ➔ Possibilità di installazione su qualunque tipologia di struttura e di supporto da solo o fino a 8 assi controllati
 - ➔ Installazione in diverse posizioni
 - ➔ Stazione di controllo in posizione separata e indipendente
 - ➔ Gestione delle prove semplice e flessibile tramite interfaccia grafica Test Center
 - ➔ Ideale per utilizzo in camera bianca
- Ampia varietà di moduli standard e accessori
 - ➔ Ampia varietà di afferraggi, accessori per test dedicati e celle di carico
 - ➔ Integrazione con estensometri e camere climatiche
- Manutenzione economica ed elevata affidabilità

General description

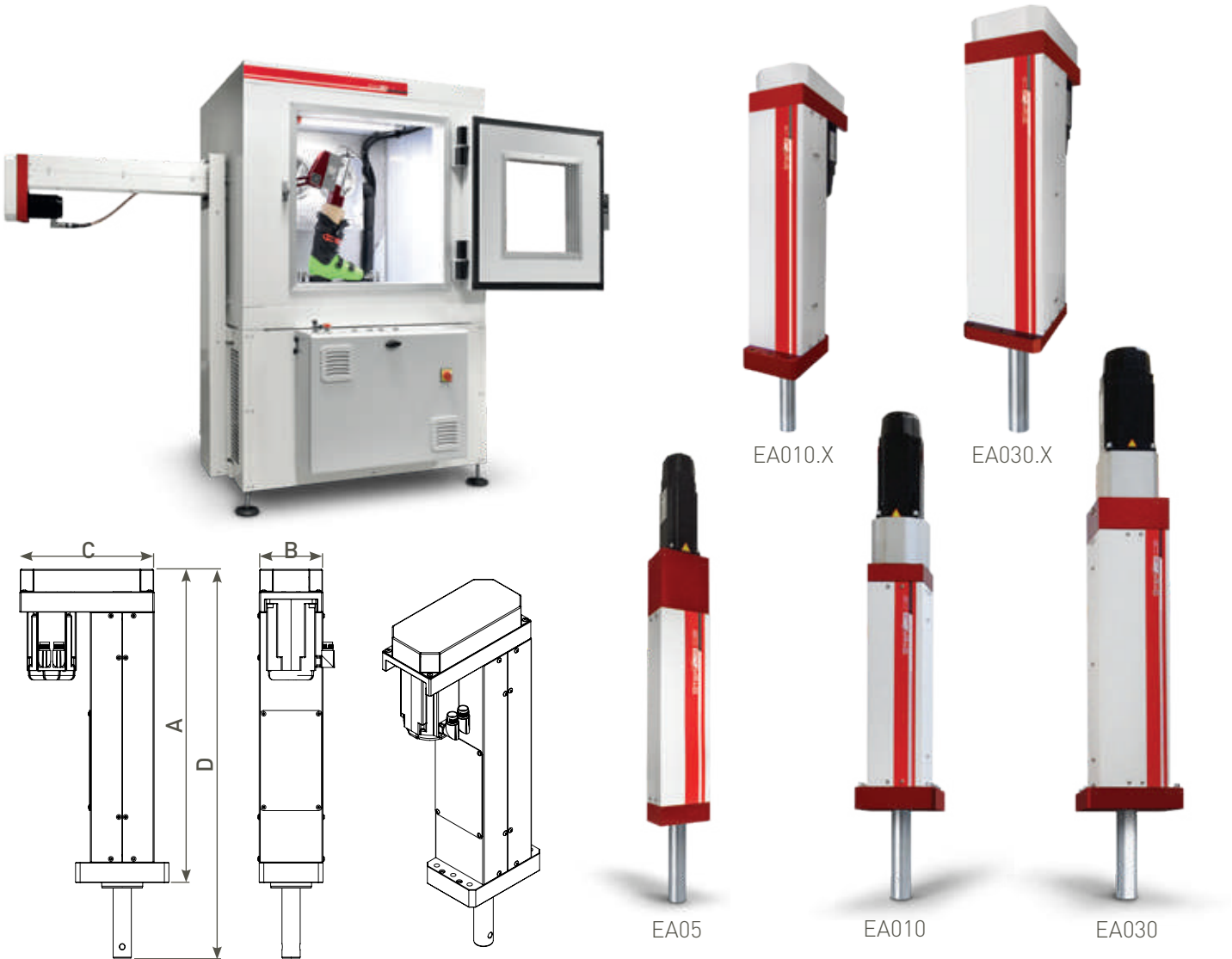
Electro-mechanical linear actuator for multi purpose applications, for standard material or product test. Dedicated for force/travel measurements with high demands on resolution, accuracy and speed. The high performances of the measure and control systems permit to certify the testing machine according to the standards ISO 7500-1, ISO 4965 and ASTM E467 (certificates available on request).

Common application areas

- ➔ Testing of materials, products and assembly processes
- ➔ Cyclic tests (fatigue)

Characteristics

- Control
 - ➔ Closed loop control of force and travel by Test Manager control system
 - ➔ Maximum acceleration up to 2g
 - ➔ Loop control and data acquisition up to 8 kHz
 - ➔ High resolution data acquisition (24 bit)
- Flexible usage
 - ➔ Possibility of installation on any type of structure and support, alone or up to 8 controlled axes
 - ➔ Variable mounting via front or rear flange
 - ➔ Measurement and control electronics in separate free position
 - ➔ Flexible programming of test sequences by Test Center graphic interface
 - ➔ Ideal to use in clean room areas
- Large variety of standard modules and accessories
 - ➔ Large variety of grips, special testing tools and load cells
 - ➔ Integration with extensometer and temperature chambers
- Easy to maintain
 - ➔ Low maintenance costs and long lifetime



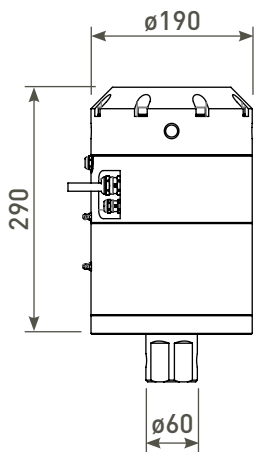
	EA05	EA010	EA030	EA0100	EA200
Massima forza statica <i>Max static force [kN]</i>	10.0	20.0	40.0	100.0 / 330.0**	200.0 / 660.0**
Massima forza dinamica (fatica sinusoidale) <i>Max dynamic force (sinusoidal fatigue) [kN]</i>	5.0	10.0	30.0	100.0	200.0
Massima velocità di prova <i>Max. test speed [mm/s]</i>	1000	1000	600	500	500
Corsa <i>Stroke [mm] *</i>	250	300	250	200	200
A - Lunghezza <i>A - Length [mm]</i>	850	950	1000	1250	1250
B - Larghezza <i>B - Width [mm]</i>	130	140	190	300	500
C - Profondità <i>C - Depth [mm]</i>	280	320	400	500	500
D - Lunghezza con pistone <i>D - Length with piston [mm]</i>	950	1060	1120	1380	1380
Temp. ambiente <i>Ambient Temp. [°C]</i>	10 - 35	10 - 35	10 - 35	10-35	10-35

* Other values available under request. / Altri valori disponibili su richiesta. | **Configuration for heavy loads with low dynamic. / Configurazione dedicata ad alti carichi a bassa dinamica.

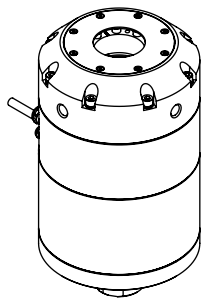
NOTE / NOTES: I valori di forza e velocità riportati non rappresentano una configurazione specifica, ma i valori massimi ottenibili in differenti configurazioni. Contattaci per ulteriori informazioni. / Force and speed values aren't the values for a particular configuration. They are the maximum reachable values in different configurations. Please contact us for more information.

Dettagli e dimensioni possono differire, in funzione della configurazione. / Details and dimensions may differ, in function of the configuration.

Varianti Bi-assiale per assi lineari *Bi-axial Variant for linear axis*



BV50 - Measures



BV50



EA030 with BV50 variant

Descrizione generale

Soluzioni tecniche per assi elettromeccanici e assi basati su motori lineari.

General description

Technical solutions for electromechanical axis and for axis based on linear motors.

	BV10	BV25	BV50	BV100*
Massima coppia dinamica <i>Max. dynamic torque [Nm]</i>	10.0	25.0	50.0	100.0
Massima coppia statica <i>Max. static torque [Nm]</i>	7.5	20.0	40.0	80.0
Massima velocità di prova <i>Max. test speed [rpm]</i>	400	400	300	230
Encoder rotativo assoluto integrato <i>Rotational absolute encoder integrated</i>	Incluso <i>Included</i>	Incluso <i>Included</i>	Incluso <i>Included</i>	Incluso <i>Included</i>
Disponibilità per assi elettromeccanici <i>Available for electro-mechanical axis</i>	da EA05 in su <i>EA05 and greater</i>	da EA10 in su <i>EA10 and greater</i>	da EA30 in su <i>EA30 and greater</i>	da EA50 in su <i>EA50 and greater</i>
Disponibilità per assi elettrodinamici <i>Available for electro-dynamic axis</i>	da UD02 in su <i>UD02 and greater</i>	da UD02 in su <i>UD02 and greater</i>	da UD04 in su <i>UD04 and greater</i>	da UD08 in su <i>UD08 and greater</i>

Tutte le soluzioni sono comprensive di cella di carico biassiale. / All the solutions is comprehensive of biaxial load cell.

* Valori superiori su richiesta. / Greater value upon request.

Accessori / Accessories*

Articolo / Item	Fmax [kN]
Cella di carico / Load cell ¹	0,1
	0,5
	1
	2,5
	5
	10
	25
	50
	100

¹ L'accuratezza delle celle di carico fornite è 1 (ISO 376). A richiesta sono disponibili celle di carico con accuratezza 05 e 00 .

¹ The standard accuracy class is 1 (ISO 376). The accuracy class 05 and 00 are available upon request.

Articolo / Item
Struttura a portale per test meccanici su componenti di grandi dimensioni <i>Portal structure for large product testing</i>
Struttura a due colonne per test di materiali e prodotti <i>Two columns load frame</i>
Estensometro per prove statiche <i>Extensometer for static tests</i>
Controllo per due o più assi sincronizzati <i>Control for two or more synchronized electro-mechanical axis</i>
Camere climatiche integrate nella struttura e gestite da Test Center <i>Climatic temperature chambers integrated on the structure and managed by Test Center</i>
Controllo a distanza <i>Remote control</i>
Griffe a cuneo per test su provini piani <i>Wedge grips for tests on plane specimen</i>
Griffe a cuneo per test su provini cilindrici <i>Wedge grips for tests on cylindrical specimen</i>
Afferraggi personalizzati per test monoassiali di materiali e prodotti <i>Mechanical customized grips for materials and products mono-axial testing</i>
Afferraggi personalizzati per test multiassiali di materiali e prodotti <i>Mechanical customized grips for materials and products multi-axial testing</i>

* Soluzioni tecniche per assi elettromeccanici e assi basati su motori lineari. Ulteriori accessori disponibili su richiesta.

Technical solutions for electromechanical axis and for axis based on linear motors. For specific tests are available upon request.



STEP Lab

Via Castellana 199, 31023 Resana - Treviso - ITALY

Tel.: +39 0423 1999 391

info@step-lab.com

www.step-lab.com



STEP Lab