

# MultiTest-d

**Stativi motorizzati**

Per prove di trazione  
e compressione

Istruzioni per l'uso



# Indice

---

## MultiTest-d

---

Introduzione	3
Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati	4
Informazioni generali	12
Uso dello stativo MultiTest-d	13
Pannello di controllo	13
Fine corsa meccanici	16
Collegamento e connessioni	16
Dinamometri, celle di carico e accessori	17
Dimensioni	18
Specifiche tecniche	19
Appendici	21

# MultiTest-d

---

**Importante:** è essenziale che familiarizzate con il contenuto di questo manuale di istruzioni prima di iniziare ad utilizzare il vostro sistema MultiTest-d

## Scopo

---

Questo manuale di Istruzioni è specifico per l'uso con gli stativi MultiTest 0.5-d, 1-d, 2.5-d e loro derivati. *(In copertina è illustrato un MultiTest 2.5-d)*

## Introduzione

---

Grazie per aver scelto uno stativo motorizzato Mecmesin. Un utilizzo corretto garantirà anni di affidabile servizio.

Il MultiTest-d è stato studiato appositamente per offrire una sistema “easy-to-use” per realizzare prove di trazione e compressione in svariati settori dell'industria e del controllo qualità. Il MultiTest-d è la soluzione ideale per testare crimpature, prodotti plastici, tessuti, fili e per altre applicazioni a basso carico.

## Prima dell'uso

---

### Ricevimento

Al ricevimento dello stativo controllare che non vi siano danni visibili all'imballo. L'Appendice 2 elenca tutti gli accessori che dovrebbero essere inclusi con lo stativo. Se riscontrate che alcune voci sono mancanti o se rilevate segni di danneggiamento all'imballo o allo stativo stesso, contattate immediatamente il Distributore autorizzato. Non usate lo stativo prima di averlo fatto.

Raccomandiamo vivamente di conservare tutto l'imballo originale che potrebbe servire in futuro per eventuali spedizioni per assistenza. L'Appendice 3 contiene le istruzioni per re-imballare lo stativo.

## Operazioni di sicurezza

---

Prima di utilizzare il MultiTest-d, leggere attentamente le istruzioni contenute nella sezione “Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati.”

Tutti i sistemi consegnati nella Comunità Europea avranno una copia di questa sezione tradotta nella lingua del paese di destinazione, fornita dal Distributore Mecmesin.

**La mancata osservanza di quanto prescritto nella Guida per l'uso in sicurezza, contenuta nel presente manuale operativo, può causare danni irreparabili allo stativo e danni personali all'operatore.**

# Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati

GLI STATIVI MECMESIN SONO STATI STUDIATI E PRODOTTI IN AMBIENTE CONTROLLATO PER GARANTIRE LA CONFORMITA' CON LE DIRETTIVE DELLA COMUNITA' EUROPEA.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**: una copia delle principali dichiarazioni di conformità è presente nell'Appendice 1. In alternativa, potete scaricare copie delle dichiarazioni di conformità entrando nel sito **www.mecmesin.com** alla sezione "Knowledge centre."

## **1. Ricevimento e disimballaggio**

- 1.1 Prima del ricevimento accertarsi di disporre di attrezzature adeguate al sollevamento dello stativo. Il sollevamento senza adeguata assistenza o attrezzature adatte può causare danni personali accidentali.
- 1.2 Dopo averlo rimosso dall'imballo, posizionare lo stativo su un piano stabile e livellato.
- 1.3 Verificare subito che non ci siano danni dovuti al trasporto.

**SE VIENE RISCOVRIATO UN DANNEGGIAMENTO NON PROCEDERE CON L'INSTALLAZIONE E NON COLLEGARE LO STATIVO ALLA CORRENTE DI RETE.**

Contattate immediatamente il vostro Distributore autorizzato che attuerà le azioni appropriate per risolvere il problema in breve tempo.

## **2. Installazione**

**Nota:** per gli stativi con un'altezza superiore a 1 metro, gli utilizzatori europei devono assicurarsi che applicando all'apice dello stativo una forza pari al 20% del peso del sistema o 250 Newton (la minore fra le due), questo carico non abbia la capacità di ribaltare lo stativo da solo o unitamente al banco di sostegno.

# Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati

## 2.1 Fissaggio dello stativo al banco di sostegno

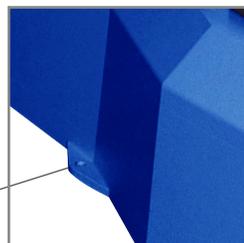
Al fine di rispettare la regolamentazione europea ed utilizzare il sistema in sicurezza, gli stativi monocolonna dovrebbero essere fissati al banco di sostegno come segue:

Stativo	Altezza (mm)	Appoggi forniti	Bullonatura raccomandata?
0.5	1710	Staffe	Sì
1	1510	Staffe	Sì
2.5	941	Piedini in gomma	No*

\* N.B. Per gli stativi motorizzati MultiTest-xt, raccomandiamo che la console venga montata al di sotto dell'etichetta informativa posta sulla guida di fissaggio, per una maggiore stabilità. Se la console viene invece montata sopra questa posizione, contattate il vostro Distributore autorizzato per l'acquisto di un set di staffe apposite.

Gli stativi MultiTest 0.5 e MultiTest 1, con colonna allungata, vengono forniti con delle staffe applicate alla base per consentire la bullonatura su un banco di sostegno.

Foro di posizionamento sul Multitest 5

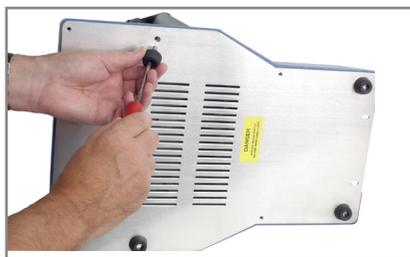


**Nota:** nel montaggio della console sullo stativo, non superare l'altezza raccomandata di 700mm (26.6") per evitare problemi di stabilità.

### Montaggio piedini di appoggio

Il MultiTest 2.5 viene fornito con piedini in gomma.

Sollevarlo lo stativo e avvitare i quattro piedini sulla base.



Fissaggio dei piedini in gomma sulla base dello stativo

# Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati

## 2.2 Assicurare adeguata ventilazione

Per prevenire un surriscaldamento, assicurarsi che tutte le grate di ventilazione non siano ostruite. La console viene raffreddata da una ventola interna; dopo il montaggio sullo stativo assicurarsi che la bocchetta di ventilazione non sia ostruita.

## 3. Controllare il settaggio per l'alimentazione elettrica

Collegare lo stativo ad una alimentazione con voltaggio errato causerà seri danni all'apparecchiatura. Gli stativi Mecmesin devono essere collegati solamente ad impianti elettrici provvisti di messa a terra.

**COLLEGARE UNO STATIVO MOTORIZZATO AD UN IMPIANTO ELETTRICO PRIVO DI MESSA A TERRA E' ESTREMAMENTE PERICOLOSO E PUO' CAUSARE CORTOCIRCUITI.**

Il pulsante di accensione e il selettore del voltaggio si trovano sul pannello posteriore degli stativi monocolonna e del torsiometro Vortex e sul fianco destro della base degli stativi a doppia colonna. Controllare che il selettore sia settato sul voltaggio del vostro impianto. Il voltaggio selezionato è quello che appare nel verso leggibile sul coperchio del selettore.



**Collegamento a rete e selettore voltaggio.  
Impostazione di fabbrica:  
220-240V**



**Per modificare il voltaggio, rimuovere il portafusibili, ruotarlo di 180° e reinserirlo nel suo vano**

Se necessario, è possibile modificare il voltaggio del MultiTest-d in funzione del paese d'uso: spegnere lo stativo, rimuovere il portafusibili, rimuovere i fusibili e controllarli, ruotare il portafusibili di 180°, rimontare i fusibili e reinstallare il portafusibili nel suo vano. Il coperchio esterno indicherà il nuovo voltaggio.

# Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati

## 4. Condizioni operative

Gli stativi Mecmesin devono essere installati solo in condizioni ambientali idonee.

La temperatura e la relativa umidità devono essere comprese nei campi indicati nelle specifiche tecniche.

Solo dopo che i punti di cui sopra sono stati verificati è possibile collegare lo stativo all'alimentazione elettrica utilizzando l'apposito cavo in dotazione.

Una volta collegato portare il tasto di accensione su ON e i quattro LED o il display si illumineranno. A questo punto lo stativo è correttamente installato e pronto per l'uso.

## 5. Pulsante di emergenza

Assicurarsi che il pulsante di emergenza posto sul pannello frontale di controllo non sia ostruito. Controllare che l'operatività del pulsante sia conforme a quanto previsto dal presente manuale.

## 6. Operator training

Ogni persona che utilizzerà l'apparecchiatura dovrebbe essere adeguatamente istruita sull'uso degli stativi motorizzati. La formazione, se necessaria, può essere concordata con il distributore Mecmesin. La macchina è in grado di generare forze sufficienti per causare danni permanenti agli arti superiori se interposti accidentalmente fra la traversa mobile e la piastra di appoggio. Dita, mani ed altre parti del corpo devono essere mantenute fuori dalla portata della traversa mobile e dall'eventuale schermo di protezione aperto. Uno stativo in funzione non deve mai essere lasciato incustodito. Quando lo stativo non viene utilizzato, scollegarlo dall'alimentazione elettrica per evitare che possa essere inavvertitamente avviato da persone non autorizzate.

**Nota:** nel caso dello stativo motorizzato 5kN e degli stativi motorizzati doppia colonna, il soffietto di protezione antipolvere nasconde un potenziale pericolo meccanico e non dovrebbe mai essere manipolato specie quando la macchina è in movimento.

### 6.1 Stativi motorizzati computerizzati

Se lo stativo motorizzato è controllato da un PC esterno che lavora in ambiente operativo Microsoft Windows™, raccomandiamo di non utilizzare altri programmi mentre il software Mecmesin Emperor™ è in funzione. L'uso contemporaneo di altri programmi potrebbe causare problemi con l'Emperor™ e risultati inattendibili. Eventuali sistemi collegati a network potrebbero dar luogo ad azioni inattese a causa di comandi esterni.

# **Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati**

Prestare inoltre particolare attenzione ai dispositivi collegati, es. mouse e tastiera che, se toccati inavvertitamente, potrebbero causare un'inaspettata movimentazione della traversa. Assicurarsi che il mouse non venga lasciato con il cursore puntato su un pulsante operativo dell'Emperor™, che potrebbe causare lo spostamento della traversa se azionato accidentalmente.

## **6.2 Evitare l'uso prolungato di console o tastiere e mouse**

L'uso prolungato di console o tastiere e mouse può causare lesioni da affaticamento. Gli utilizzatori devono essere a conoscenza che un uso prolungato di console o tastiere e mouse dovrebbe essere evitato e che sono raccomandate pause di riposo.

## **6.3 Funzione “Hold”**

In alcuni programmi sono disponibili le funzioni “Hold” e “Pausa”. Mentre queste funzioni sono in corso, lo stativo sembra inattivo ma può ripartire senza alcun preavviso. Non cercare mai di regolare gli afferraggi o rimuovere un campione fino a quando il test non è terminato.

Uno stativo motorizzato in funzione non dovrebbe mai essere lasciato incustodito. Se lo stativo non viene usato, scollegarlo dall'alimentazione per evitare che venga inavvertitamente avviato da persone non autorizzate.

## **6.4 Test ultimato**

Alla fine di un test è buona norma rimuovere il campione dagli afferraggi. Non lasciare mai un campione in trazione o compressione in un sistema di forza o in torsione nel caso del sistema Vortex, quando il sistema viene spento. Questo potrebbe causare un pericolo alla riaccensione dell'apparecchiatura.

## **6.5 Console o PC difettosi e operatività dei pulsanti di comando manuali**

Se la console o il PC si bloccano e diventano inattivi, è ancora possibile controllare il movimento della traversa o della piastra girevole nel caso del sistema Vortex, usando i pulsanti di comando posti sul pannello di controllo frontale. Usare i pulsanti per sbloccare il campione. Dopo aver rimosso il campione, spegnere il sistema e contattare il Distributore autorizzato prima di usare nuovamente lo stativo.

# Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati

## **6.6 Mancanza di alimentazione**

Se l'alimentazione si interrompe, la traversa si bloccherà mentre al console continuerà a funzionare ancora per un po' di tempo grazie alla batteria interna. Alcuni dati potrebbero andare persi in funzione di cosa stava facendo il sistema quando è venuta a mancare l'alimentazione.

**ATTENZIONE** - E' possibile che, alla mancanza di alimentazione, il campione possa essere ancora in trazione o compressione in un sistema di forza o in torsione nel caso dello stativo Vortex. Prestare attenzione se provate ad estrarre il campione bloccato. E' preferibile attendere che l'alimentazione venga ripristinata e poi usare i pulsanti sul pannello frontale per sbloccare il campione.

## **7. Uso degli stativi motorizzati computerizzati o con console con altre attrezzature**

### **7.1 Ingressi ed uscite digitali**

I MultiTest-*i* e *xt* e i Vortex-*i* e *xt* sono provvisti di connessioni in/out digitali che possono essere usate con altri dispositivi es. Programmable Logic Controllers (PLC). Se lo stativo viene collegato a un dispositivo esterno, il PLC può controllare lo stativo. In questo caso prestare particolare attenzione alla configurazione dei comandi 'AVVIO TEST' e 'RITORNO HOME' che possono causare la movimentazione della traversa o della piastra senza alcun preavviso e senza alcun input a computer, console o pulsanti pannello frontale.

### **7.2 Assemblaggio di macchine e pulsante emergenza**

Se lo stativo deve essere incorporato in altre 'Macchine', come stabilito dalla direttiva Machinery sezione 1.2.4.4 ,come un PLC network, è importante notare che poi premendo il pulsante di emergenza sullo stativo Mecmesin non si fermerà alcuna macchina ad eccezione dello stativo Mecmesin, salvo che il PLC non venga appositamente programmato per svolgere questa azione multipla. Il personale addetto alla configurazione deve essere competente a svolgere questa attività. E' responsabilità dell'utilizzatore attuare una valutazione del rischio connessa ad operazioni a livello critico di sicurezza.

## **8. Occhiali ed indumenti di protezione**

Durante l'uso utilizzare sempre occhiali protettivi. Sostituirli subito se scheggiati o rotti. Mantenerli puliti per garantire la massima visibilità all'operatore.

# **Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati**

Ulteriori protezioni per il corpo possono essere necessarie in caso di test distruttivi o di componenti volatili. Effettuare una valutazione anticipata dei rischi per garantire che siano state attuate e previste tutte le azioni per un uso dello stativo in estrema sicurezza.

E' importante aggiornare la valutazione del rischio se vengono introdotti nuovi test o nuovi campioni.

## **9. Schermi protettivi**

Se, dopo la valutazione, si ritiene necessaria l'applicazione di uno schermo protettivo contattare il distributore Mecmesin che, tramite la casa estera, studierà uno schermo di protezione adatto alle vostre esigenze.

## **10. Durata**

Lo stativo correttamente installato dovrebbe garantirvi un lungo periodo di utilizzo per svariati test. Se comunque la macchina dovesse presentare dei difetti o funzionare in modo discontinuo, contattare il distributore Mecmesin che Vi fornirà assistenza tecnica. Non continuare ad utilizzare il sistema fino a che non è stato controllato e, se necessario, riparato per riportarlo nelle condizioni d'uso in sicurezza.

### **10.1 Manutenzione e calibrazione**

Per assicurare performance di sicurezza ottimali, il vostro stativo deve essere regolarmente revisionato e le celle ILC o ITC ricalibrate da Mecmesin.

Se la macchina viene danneggiata durante l'uso avvisare il distributore Mecmesin per la riparazione e il ripristino in condizioni di sicurezza. Non utilizzarlo fino a che non è stato riparato.

## **11. Pulizia**

Se necessario effettuare una pulizia esterna dello stativo, scollegarlo dalla corrente di rete, togliere eventuali macchie o sporczia con una spazzola morbida e strofinare con un panno umido. Non utilizzare mai solventi o altri liquidi di pulizia.

**Nota:** per la pulizia della membrana della console non utilizzare liquidi, in particolare alcool, che potrebbero infiltrarsi nei bordi della membrana. Utilizzare esclusivamente un leggero panno umido. Non usare mai solventi o altri liquidi per pulizia.

# Guida per l'uso in sicurezza degli stativi motorizzati

## **12. Movimentazione/Re-installazione**

Se si devono collegare o scollegare dei cavi spegnere prima lo stativo.

**Nota:** i cavi non devono superare la lunghezza di 3 metri. Se i connettori non vengono usati, usare l'accortezza di chiuderli con gli appositi coperchi.

**Nota:** per gli stativi -xt, in caso di movimentazione, è consigliabile rimuovere prima la console.

Sollevarlo lo stativo. Le specifiche tecniche forniscono i pesi degli stativi. Usare mezzi di sollevamento adeguati. Per il sollevamento degli stativi a doppia colonna montare i due golfari in dotazione sulla testa delle due colonne.

NEL DUBBIO CONTATTARE IL DISTRIBUTORE MECMESIN.

## **13. Rottamazione**

Quando lo stativo non è più funzionante o riparabile provvedere alla rottamazione.

Rimuovere il cavo di alimentazione dello stativo e l'alimentatore della console.

Disporre per la rottamazione in conformità con le normative ambientali vigenti.

## Informazioni generali

Mecmesin è lieta di introdurre la nuova gamma di Stativi motorizzati MultiTest-*d*. Questi stativi motorizzati consentono di effettuare prove di trazione e compressione, versatili ed accurate, a prezzi competitivi.

Abbinati ad una cella di carico o a un dinamometro (come illustrato nell'immagine in copertina) formano un sistema completo per le misurazioni di forza su una vasta gamma di prodotti.

Studi di progettazione, centri controllo qualità e laboratori di ricerca in tutto il mondo hanno scelto gli stativi MultiTest-*d* per la loro affidabilità e precisione.

### **MultiTest 0.5-*d***

MultiTest II 0.5-*d* è un 0.5kN (110lbf) banco di prova con una considerevole altezza della colonna di ospitare i campioni fino a 1.230 millimetri (48.4") \* in lunghezza e facilitare l'allungamento gamma di piccoli campioni.

### **MultiTest 1-*d***

Lo stativo motorizzato MultiTest 1-*d* ha una capacità massima di 1kN (220lb) ed è un monocolonna con altezza utile 500mm.

La lunghezza estesa della colonna consente di effettuare prove su materiali con alta percentuale di allungamento.

### **MultiTest 2.5-*d***

Lo stativo motorizzato MultiTest 2.5-*d* ha una capacità massima di 2.5kN (550lb) ed è un monocolonna con altezza utile 330mm.

La struttura compatta e la capacità superiore lo rendono idoneo per controlli di media portata.

\* Soggetto alle prese utilizzate

## Uso dello stativo



Collegamento a rete

### Pannello di controllo frontale



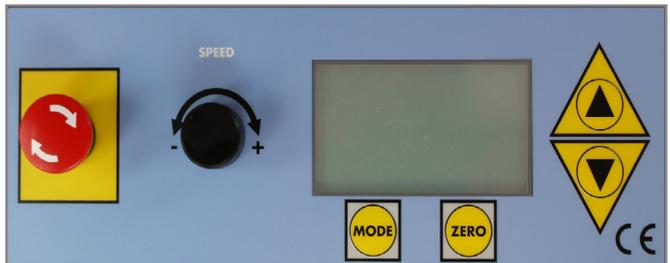
Pulsante emergenza

Per posizionare i fine corsa, svitare i due pomoli filettati, spostarli a circa 50mm dalla traversa centrale e bloccarli.

Controllare che il voltaggio selezionato sia corretto.

Collegare lo stativo alla corrente di rete; azionare il pulsante di accensione posto sul retro dello stativo e il display si illuminerà visualizzando **“MultiTest 0.5-d”**, **“MultiTest 1-d”** o **“MultiTest 2.5-d.”**

Il pannello di controllo frontale dello stativo MultiTest-d è provvisto di un pratico display digitale per semplificarne l'uso.



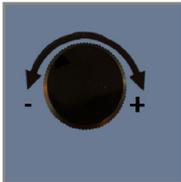
Il **pulsante rosso** di emergenza bloccherà immediatamente lo stativo in caso di necessità.

Per disinserire il bloccaggio ruotare il pulsante in senso orario e rilasciarlo.

Quando lo stativo è collegato alla corrente di rete è consigliabile conoscere l'uso del pulsante di emergenza.



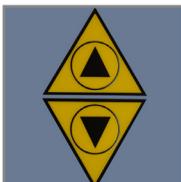
Modalità d'uso



Settaggio velocità



Azzeramento



Up/Down

Il tasto **Mode**, ogni volta che viene premuto, consente di entrare nelle varie modalità d'uso dello stativo nel seguente ordine: **Modo manuale, Ciclo singolo e Ciclo continuo**. Per modificare il settaggio di una funzione, tenere premuto il tasto **Mode** per 2 secondi. Il display lampeggerà e ogni successiva pressione del tasto varierà il display nel seguente ordine: **Velocità salita, Velocità discesa, Unità di misura velocità/spostamento**. I valori possono essere variati utilizzando il variatore **Speed**. Dopo avere settato i valori premere il tasto **Zero** per tornare al display principale.

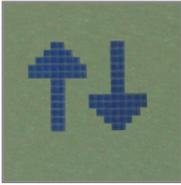
Il MultiTest-*d* ha un variatore di controllo sul pannello frontale per impostare la velocità della traversa sia in salita che in discesa. La velocità viene visualizzata sul display. Per settare la velocità in salita premere il tasto **Mode** per 2 secondi fino a che il valore della velocità lampeggerà sul display. Per variare questo valore ruotare il variatore in senso orario o antiorario con incrementi di 1mm/min. Premere ancora il tasto **Mode** per passare alla velocità in discesa e ripetere l'operazione come sopra. Premere ancora il tasto **Mode** e lampeggerà l'unità di misura della velocità. Selezionare l'unità di misura desiderata ruotando il variatore in senso orario o antiorario. Premere il tasto **Zero** per confermare la selezione e uscire.

Per risparmiare tempo nel settare la velocità al minimo o al massimo, ruotare velocemente il variatore fino a raggiungere la velocità massima di:

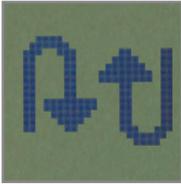
- 1 - 1000mm/min (0.04-40in/min) per il Multitest 1-*d* o
- 1 - 750mm/min (0.04-30in/min) per il MultiTest 2.5-*d*.

Il tasto **Zero** azzererà il valore dello spostamento nella posizione corrente della traversa (azzererà anche il contatore nella modalità Ciclo continuo).

I pulsanti **Up** e **Down** avvieranno il movimento della traversa nelle tre modalità: Manuale, Ciclo singolo e Ciclo continuo. Quando lo stativo è fermo, il display visualizza la velocità in salita e in discesa



Modo manuale



Modo Ciclo singolo

**Nota:** non premere o tirare manualmente i fine corsa per fermare lo stativo. Usare esclusivamente i pulsanti.



Modo Ciclo continuo

**Nota:** per effettuare cicli compresi fra due limiti di forza è indispensabile collegare un dinamometro digitale Mecmesin serie AFG.

## Modo manuale

Premendo il tasto **Up**, la traversa si muoverà in salita alla velocità indicata sul display. Premendo il tasto **Down**, la traversa si muoverà in discesa alla velocità indicata sul display. Durante il movimento della traversa, il display visualizzerà la relativa velocità e nasconderà quella dell'altra direzione. La traversa continuerà a muoversi fino a che i pulsanti **Up** o **Down** resteranno premuti. Appena rilasciati lo stativo si fermerà. Se la traversa, durante il movimento in salita o in discesa, incontrerà un fine corsa si bloccherà immediatamente. La velocità può essere variata mentre la traversa è in movimento utilizzando il variatore **Speed**. Quando lo stativo si ferma, la velocità torna automaticamente al valore presettato.

## Modo Ciclo singolo

Premendo il tasto **Up**, la traversa si muoverà in salita alla velocità indicata sul display. Premendo il tasto **Down**, la traversa si muoverà in discesa alla velocità indicata sul display. Durante il movimento della traversa, il display visualizzerà la relativa velocità e nasconderà quella dell'altra direzione. Rilasciando il tasto **Up** o **Down**, la traversa continuerà a muoversi fino al raggiungimento del fine corsa. A questo punto si fermerà e ripartirà in senso opposto per tornare alla posizione iniziale e terminare il ciclo singolo. Durante il ciclo singolo o continuo, se viene premuto qualsiasi tasto, la traversa si fermerà.

## Modo Ciclo continuo

Durante il ciclo continuo, la traversa si muoverà all'interno dei due fine corsa o dei limiti di forza e il display visualizzerà il numero dei cicli effettuati. Al raggiungimento di un fine corsa o di un limite di carico la traversa si fermerà e invertirà il movimento. Se durante il ciclo viene premuto qualsiasi tasto, la traversa si fermerà. Dopo 999 cicli, il contatore si azzererà e lo stativo continuerà la funzione ciclica ricominciando da 1. La velocità può essere variata mentre la traversa è in movimento utilizzando il variatore **Speed**. Alla fine di un ciclo o quando lo stativo si ferma, la velocità torna automaticamente al valore presettato.

## Fermo/inversione dello stativo

Se viene montato un dinamometro AFG o un visualizzatore AFTI collegato allo stativo con un apposito cavo, è possibile inviare un segnale dallo strumento per fermare o invertire il moto dello stativo al raggiungimento di un determinato valore limite o della rottura. **Attenzione:** nel modo manuale, il segnale fermerà il moto dello stativo ma non invertirà la direzione del moto.

## Fine corsa di sicurezza

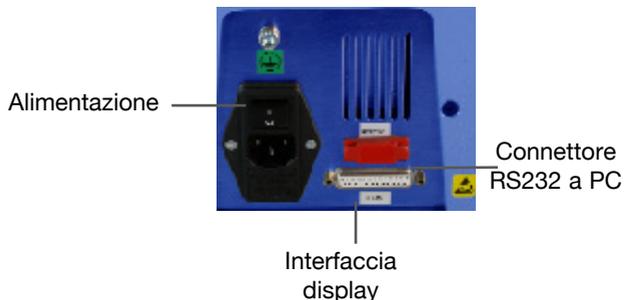
Sono previsti dei fine corsa di sicurezza che si attivano se erroneamente i fine corsa regolabili non bloccano il movimento della traversa. La traversa resterà bloccata fino a che il fine corsa di sicurezza rimarrà attivato.

**Nota:** il display visualizzerà  
Over travel

## Collegamento e connessioni

Il voltaggio richiesto (220V o 110V) è chiaramente indicato sul coperchio del vano fusibili posto sul retro della base dello stativo. Il distributore verificherà che il voltaggio è stato settato correttamente. Se necessario, è possibile modificare il voltaggio del MultiTest-d in funzione del paese d'uso: spegnere lo stativo, rimuovere il portafusibili, rimuovere i fusibili e controllarli, ruotare il portafusibili di 80°, rimontare i fusibili e reinstallare il portafusibili nel suo vano. Il coperchio esterno indicherà il nuovo voltaggio.

Sul retro dello stativo sono previsti dei connettori di collegamento. Lo stativo, tramite appositi cavi, può ricevere dei segnali da un dinamometro AFG o da un visualizzatore AFTI e può essere collegato a un PC.



Sul retro della base dello stativo sono presenti due connettori: un connettore femmina a 25 pin (i/o interfaccia) che serve per ricevere dal dinamometro i comandi per l'inversione (su/giù) del moto dello stativo o il suo fermo al raggiungimento di un limite di forza o del punto di rottura e un connettore femmina a 9 pin per il collegamento RS232 a un PC.

Collegando un dinamometro AFG al connettore a 25 pin e lo stativo a un PC si abiliterà l'uso del software Emperor™ Lite e si otterrà un grafico che abbinerà i valori di forza ricevuti dallo strumento a quelli di spostamento ricevuti dallo stativo.

Selezione Baud Rate

Tenere premuto il tasto **Mode** e accendere lo stativo. Verificare che le opzioni visualizzate sul display dello stativo siano le stesse dello strumento e del PC:

B:9600 - B: 19200 - B: 57600 - B:115200

Comandi PC

Ruotare il selettore per selezionare il baud rate adatto e premere **Zero** per confermare e proseguire.

? Richiede un valore di forza dallo strumento collegato e poi lo abbina a un valore di spostamento dallo stativo. I risultati verranno visualizzati sul PC nella seguente forma: '0.0, 0.0<CR>LF>' (forza, spostamento)

## Dinamometri, Celle di carico e Afferraggi

---

**Nota:** A richiesta sono disponibili dinamometri, celle di carico e afferraggi vari

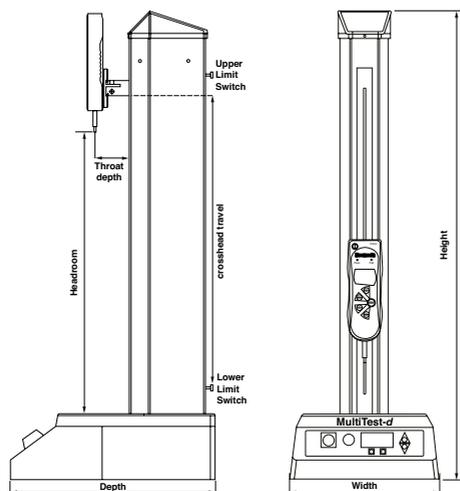
Sarà necessario collegare allo stativo un dispositivo per la lettura della forza; generalmente si tratta di un dinamometro AFG o BFG oppure una cella a S. Rimuovere l'attacco standard montato sulla coda di rondine della traversa dello stativo, fissarlo sul retro del dinamometro AFG o BFG, rimontare poi il dinamometro sulla coda di rondine e stringere la brugola.

Le celle di carico e i dinamometri sono strumenti delicati che possono facilmente danneggiarsi.

Fissare la cella di carico a S sull'apposito adattatore e montarla sulla coda di rondine della traversa dello stativo.  
Se avete acquistato un afferraggio speciale, montarlo sul dinamometro o sulla cella e/o sullo stativo.

Utilizzando lo stativo in compressione si può correre il rischio di andare in battuta, con la cella o con il perno del dinamometro, sulla piastra dello stativo. E' la causa più frequente di danni allo strumento ed è spesso dovuta ad una mancanza di familiarità nell'uso del nuovo stativo.  
Di conseguenza è sempre indispensabile posizionare i due finecorsa meccanici (superiore e inferiore) per impedire eventuali sovracorsa o carichi eccessivi sul campione.  
Regolare i finecorsa in funzione delle dimensioni del campione e dei requisiti del test.

## Dimensioni



Stativo con dinamometro montato

MultiTest	Altezza	Larghezza	Profondità	Corsa traversa*	Sporgenza traversa **
0.5-d	1710mm (67.3")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	1200mm (47.3")	70.5mm (2.8")
1-d	1510mm (59.4")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	1000mm (39.4")	70.5mm (2.8")
2.5-d	941mm (37")	290mm (11.4")	414mm (16.3")	500mm (19.7")	70.5mm (2.8")

\* misurata con dinamometro e prolunga corta montati

\*\* misurata sull'asse centrale del dinamometro

# Specifiche

<b>MultiTest-d</b>		<b>0.5</b>	<b>1</b>	<b>2.5</b>
<b>STATIVO</b>				
Capacità	N	500	1000	2500
	kgf	50	100	250
	lbf	110	220	550
Numero colonne		1	1	1
Velocità	mm/min	1 - 1000	1 - 1000	1 - 1000*
	in/min	0.04 - 40	0.04 - 40	0.04 - 40
Precisione velocità		±0.1% della velocità indicata		
Sporgenza traversa**		70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")	70.5mm (2.8")
Corsa tot. traversa		1359mm (53.5")	1159mm (45.6")	590mm (23.2")
Altezza		1710mm (67.3")	1510mm (59.4")	941mm (37")
Larghezza		290mm (11.4")	290mm (11.4")	290mm (11.4")
Peso		38kg (84lbs)	36kg (79lbs)	22kg (49lbs)
Potenza massimo richiesta		120 watts	200 watts	250 watts
Voltaggio		230V AC 50Hz o 110V AC 60Hz		
<b>SPOSTAMENTO</b>				
Corsa utile traversa***		1200mm (47.3")	1000mm (39.4")	500mm (19.7")
Spazio utile***		1230mm (48.4")	1030mm (40.6")	530mm (20.9")
<b>OPZIONI STRUMENTI MISURA CARICO</b>				
<b>Dinamometro e attacco a coda di rondine</b>				
<b>Celle a S, adattatore e visualizzatore AFTI</b>				

\* 2.5kN - velocità massima raccomandata = 750mm/min oltre 2000N

\*\* misurata sull'asse centrale del dinamometro

\*\*\* misurata con dinamometro e prolunga corta montati

# Specifiche generali

---

Precisione velocità	±0.1mm/min
Precisione spostamento	±0.25mm su 500mm ( <i>d</i> -1) ±0.25mm su 300mm ( <i>d</i> -2.5)
Unità misura velocità	mm/min e inches/min
Unità misura spostamento	mm e inches
Risoluzione velocità	1mm/min o 0.04 inches/min
Risoluzione spostamento	0.01mm o 0.0004 inches
Movimento UP e DOWN	con pulsanti
Indicazione direzione movimento	su display LCD
Modalità d'uso	Manuale, ciclo singolo e continuo
Indicazione velocità/spostamento	Sì, su display LCD
Inversione stativo a punto allarme	Sì, con dinamometro e cavo
Inversione stativo a punto rottura	Sì, con dinamometro e cavo
Ripetibilità finecorsa***	<0.5mm (0.02")
Sovracorsa a velocità massima	<2mm (0.08")
Temperatura operativa	10 - 35°C / 50 - 95°F
Campo umidità	Condizioni normali
Compensazione movimento sistema	Sì
Blocco carico	No
Grafico****	Software esterno
Trasferimento risultati test a PC/ stampante****	Sì, esportazione automatica in Excel®
Opzioni (a richiesta)	
Colonna con protezione antipolvere	
Colonna allungata	
Sporgenza traversa maggiorata	
Protezione di sicurezza	
Operazioni in orizzontale	

\*\*\* A velocità fissa

\*\*\*\* Caratteristica associata con dinamometro AFG

# Appendice 1

## Dichiarazioni di Conformità

### EC DECLARATION OF CONFORMITY

We,

**Mecmesin Limited**

Newton House, Spring Cope Business Park, Slinfold, West Sussex, RH13 0SZ

hereby declare that the product (s):

MultiTest 0.5-d; MultiTest 1-d; MultiTest 2.5-d  
Motorised Test Stands

and associated and derivative product (s):

to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of the Council Directives:

- EMC Directive 2004/108/EEC
- Low Voltage Directive 2006/95/EEC
- Machinery Directive 2006/42/EEC

and tested to the following standards and other normative documents:

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60204-1, EN 61010-1, EN 60950-1

**Declaration Issue Date: 1st January 2011**



Managing Director: John Page

**Mecmesin**  
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS

## Appendice 2

---

Il MultiTest deve essere fornito con i seguenti accessori:

1. Manuale Istruzioni per l'uso
2. Traduzione Appendice 1
3. Attacco per dinamometro (montato sulla traversa)
4. Cavo alimentazione
5. Chiave a brugola per coda di rondine traversa
6. Quattro piedini a vite in gomma e chiave a brugola se necessario.

## Appendice 3

---

Istruzioni per l'imballaggio degli stativi MultiTest 1-*d* e Multitest 2.5-*d* da restituire a Mecmesin

1. Posizionare la traversa circa a metà della colonna. Rimuovere i quattro piedini in gomma.
2. Posizionare il collare in espanso sulla colonna controllando che non sporga rispetto alla base
3. Appoggiare lo stativo nella scatola più piccola con il pannello di controllo in alto e la base in corrispondenza dei quattro fori.
4. Posizionare il coperchio in legno all'eterno della scatola e inserire le quattro viti da M6 x35 avvitandole nella base dello stativo, interponendo le rondelle M6.
5. Inserire nella scatola tutti gli accessori da spedire, compresi i piedini. Assicurarsi che gli accessori e il manuale istruzioni siano adeguatamente impacchettati per il trasporto.
6. Posizionare due dei quattro distanziatori in espanso sul fondo della scatola grande a supporto della scatola più piccola.
7. Inserire la scatola contenente lo stativo.
8. Chiudere la scatola con nastro adesivo.
9. Inserire rimanenti due distanziatori in espanso.
10. Chiudere la scatola e sigillarla con nastro adesivo.
11. Applicare istruzioni per la spedizione.

*Pagina lasciata intenzionalmente vuota*

*Pagina lasciata intenzionalmente vuota*

# Altri prodotti Mecmesin...

## Strumenti

La Mecmesin offre una vasta gamma di strumenti di alta qualità appositamente studiati per la misurazione della forza in trazione e compressione.

Dinamometro AFG con cella incorporata.  
E' il modello più versatile e multifunzione della gamma Mecmesin.



Visualizzatore AFTI per forza e torsione.  
Da usare esclusivamente con celle esterne Mecmesin

Dinamometro BFG con cella incorporata.  
Studiato per consentire semplici operazioni di misura a prezzo contenuto.



## Cavi

Cavo	Codice Mecmesin
Kit convertitore RS232 a USB	432-228
Cavo Collegamento seriale da AFG/AFTI a MultiTest-d	351-074
Cavo Collegamento seriale da BFG a MultiTest-d	351-076

# Altri prodotti Mecmesin...

## Accessori

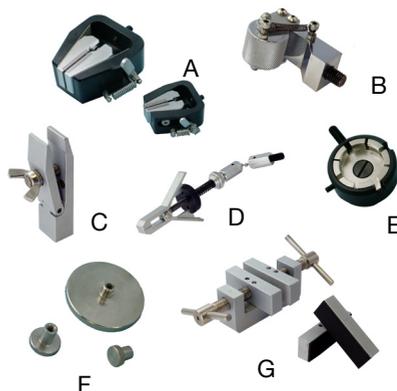


Ogni strumento Mecmesin viene fornito con un set di accessori standard per prove di trazione e compressione: prolunga corta, gancio e piattello.

La Mecmesin può inoltre fornire una vasta gamma di accessori.

Per ulteriori dettagli consultare il catalogo accessori.

A richiesta sono fornibili accessori personalizzati.



- A - Morsetti a cuneo
- B - Morsetti a molla con eccentrico
- C - Morsetti a pinza
- D - Mini morsetti per bassi carichi

- E - Afferraggi girevoli per faston
- F - Piattelli di compressione nichelati
- G - Ganasce piane

**Per esaminare l'intera gamma di strumenti ed accessori Mecmesin, consultate il nostro sito [www.gdm-italy.it](http://www.gdm-italy.it)**

## Oltre 30 anni di esperienza nella tecnologia applicata a Forza e Torsione

Fondata nel 1977, Mecmesin Limited è oggi largamente riconosciuta come azienda leader del settore della tecnologia applicata a forza e torsione per controlli di qualità in produzione e progettazione. Il marchio Mecmesin è sinonimo di elevati livelli di performance e affidabilità, che garantiscono elevata accuratezza dei risultati. Manager del controllo qualità, progettisti ed ingegneri, che lavorano in tutto il mondo nelle linee di produzione o in laboratori di ricerca, fanno affidamento sui sistemi di misura di forza e torsione Mecmesin le cui applicazioni sono senza limiti e coprono ogni settore.

Visitate il nostro sito web:  
**[www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)**



FS 58553

RIVENDITORE AUTORIZZATO

**Mecmesin reserves the right to alter equipment specifications without prior notice.  
E&OE**

**Head Office**  
Mecmesin Limited

**w: [www.mecmesin.com](http://www.mecmesin.com)**  
**e: [sales@mecmesin.com](mailto:sales@mecmesin.com)**

**France**  
Mecmesin France

**w: [www.mecmesin.fr](http://www.mecmesin.fr)**  
**e: [contact@mecmesin.fr](mailto:contact@mecmesin.fr)**

**Germany**  
Mecmesin GmbH

**w: [www.mecmesin.de](http://www.mecmesin.de)**  
**e: [info@mecmesin.de](mailto:info@mecmesin.de)**

**North America**  
Mecmesin Corporation

**w: [www.mecmesincorp.com](http://www.mecmesincorp.com)**  
**e: [info@mecmesincorp.com](mailto:info@mecmesincorp.com)**

**Asia**  
Mecmesin Asia Co., Ltd

**w: [www.mecmesinasia.com](http://www.mecmesinasia.com)**  
**e: [sales@mecmesinasia.com](mailto:sales@mecmesinasia.com)**

**China**  
Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

**w: [www.mecmesin.cn](http://www.mecmesin.cn)**  
**e: [sales@mecmesin.cn](mailto:sales@mecmesin.cn)**