

Support / Product / OmniTest

Revision ID

72

Manual

0.1 Scopo

Questo manuale di riferimento copre il funzionamento di un supporto per prove di forza OmniTest-5.0, destinato all'uso con sensori di carico avanzati di Mecmesin, dispositivi estensimetrici e altri accessori Mecmesin. Il funzionamento degli accessori aggiuntivi è coperto in una documentazione separata.

I seguenti manuali possono aiutarti a utilizzare il tuo banco di prova:

- Guida per l'uso sicuro dei banchi di prova alimentati dalla rete (codice 431-398),
- VectorPro™ MT per gli stand di prova OmniTest e dVu (codice 431-955),
- Guida all'installazione dell'endensimetro Long Travel (codice 431-957),

0.2 Importante

Prima di tentare di utilizzare il banco di prova OmniTest-5.0 è essenziale familiarizzare con il contenuto di questo manuale e la guida separata per l'uso sicuro dei banchi di prova alimentati in rete (codice 431-398).

- 0.1 Scopo
- 0.2 Importante
- 1 Articoli forniti con il tuo banco di prova
 - 1.1 Accessori
- 2 OmniTest 5.0 Diagramma di sistema
- 3 Configurazione iniziale
 - 3.1 Disimballaggio del supporto
 - 3.2 Sollevamento del banco di prova
 - 3.3 Condizioni ambientali
 - 3.4 Alimentazione di rete
 - 3.5 ELS: sensore di carico avanzato
 - 3.6 Adattare un ELS al tuo banco di prova
 - 3.7 Collegamento di un ELS a OmniTest-5.0
 - 3.8 Collegamento di OmniTest-5.0 a un PC
 - 3.9 Gestione dei cavi
 - 3.10 Attaccare prese e dispositivi
 - 3.11 Impostazione dei limiti di arresto
 - 3.12 Test Stand States
- 4 Controlli del pannello frontale
 - 4.1 Pulsante di arresto di emergenza
 - 4.2 Controllo multifunzione della rotella di scorrimento
 - 4.2.1 Colori della rotella di scorrimento
 - 4.2.2 Modalità Jog
 - 4.2.3 Controllo di navigazione
 - 4.2.4 Il tasto
 - 4.3 Pannello di visualizzazione OmniTest
 - 4.4 Icone sullo schermo
 - 4.4.1 A: Pre-test
 - 4.4.2 B: Test Stop
 - 4.4.3 C: Jog Mode
 - 4.4.4 D: Menu Impostazioni
- 5 Impostazioni OmniTest™ 5.0
 - 5.1 Impostazioni: impostazioni Jog
 - 5.2 Impostazioni: codice PIN
 - 5.3 Impostazioni: soglia di pre-caricamento
 - 5.4 Impostazioni: informazioni
- 6 Pannello connettori posteriori
- 7 OmniTest™ 5.0 Specifica
- 8 OmniTest™ -5.0 Dimensioni
- 9 Dichiarazione di conformità

1 Articoli forniti con il tuo banco di prova

Al momento dell'ordine del banco prova OmniTest-5.0 verranno fornite le seguenti parti:

- Banco prova OmniTest-5.0,
- Cavo di rete,
- Documento: una guida all'uso sicuro dei banchi di prova alimentati da rete elettrica di Mecmesin,

Nota: il software di accompagnamento VectorPro™ MT può essere fornito tramite un'unità flash fisica o un collegamento per il download del software

1.1 Accessori

Per una gamma completa di sensori di carico avanzato (ELS), estensimetri e accessori, visitare il sito Web di Mecmesin www.mecmesin.com o il distributore locale, come indicato sul retro di questo documento.

- Per collegare il supporto al computer, è necessario un cavo di comunicazione da 2 m USB B a USB A (codice 351-093).

2 OmniTest 5.0 Diagramma di sistema

- Finecorsa di sicurezza superiore e inferiore facilmente accessibili
- Variante S-beam ELS
- Pannello di controllo frontale
- Scorrimento multifunzione
- Ruota di arresto di emergenza
- Mecmesin LTE-700, estensimetro a corsa lunga (accessorio opzionale, codice 432-700)
- Impugnature eccentriche Mecmesin 5kN (accessorio opzionale, codice Mec7-5)
- Il profilo a T scorre lungo entrambi i lati della colonna principale, consentendo il montaggio di accessori come i tablet PC

3 Configurazione iniziale

3.1 Disimballaggio del supporto

Quando si riceve per la prima volta il supporto, verificare che non vi siano danni evidenti sulla confezione. Se vi sono segni che la confezione o il banco di prova stesso siano stati danneggiati, contattare immediatamente Mecmesin o il distributore autorizzato. Non usare il supporto finché non lo hai fatto.

Si consiglia vivamente di mantenere l'imballaggio, in quanto può essere utile se la macchina deve essere restituita per la calibrazione o spedita tra i vari siti. La sezione 1 elenca gli articoli che dovrebbero essere inclusi con il banco di prova. Si prega di contattare Mecmesin o il distributore autorizzato se alcuni articoli sono mancanti o danneggiati.

3.2 Sollevamento del banco di prova

Il peso non imballato del banco di prova è riportato nella tabella delle specifiche sul retro di questo manuale. Non provare a sollevare carichi pesanti senza aiuto. Si consiglia di utilizzare attrezzature di sollevamento adatte quando si sposta il sistema OmniTest-5.0.

3.3 Condizioni ambientali

In linea con BS EN 61010-1, si consiglia di utilizzare il banco di prova Mecmesin OmniTest-5.0 in un ambiente conforme alle seguenti condizioni:

- Solo per uso interno, consigliato per essere utilizzato in un ambiente di laboratorio.
- Altitudine fino a 2 000 m;
- Intervallo di temperatura tra 10 ° C e 40 ° C. Si prega di notare che lo strumento non deve essere utilizzato per lunghi periodi a temperature più elevate.
- L'umidità relativa massima è dell'80% per temperature fino a 31 ° C decrescenti linearmente al 50% a 40 ° C. È fondamentale che l'ambiente circostante non causi la formazione di acqua sul dispositivo.
- Fluttuazioni della tensione di alimentazione di rete fino a un massimo di $\pm 10\%$ della tensione nominale.
- Gli ambienti dovrebbero anche prendere in considerazione la presenza di polvere eccessiva o particelle metalliche, in quanto l'ingresso di questi nel dispositivo può causare danni al sistema.

3.4 Alimentazione di rete

I banchi di prova OmniTest-5.0 possono essere utilizzati su alimentazioni da 110-120 o 220-240 V ca 50-60 Hz. Il portafusibile posteriore verrà impostato in base alle esigenze locali, ma è reversibile, quindi se si sostituisce un fusibile, è necessario selezionare la tensione locale corretta.

La tensione selezionata viene indicata da quale freccia punta verso la linea bianca situata nella parte inferiore del dispositivo. Questo è illustrato nell'immagine in basso, mostrata all'interno del cerchio rosso



3.5 ELS: sensore di carico avanzato

Sensori di carico avanzati o ELS in breve, sono dispositivi intelligenti utilizzati per acquisire letture del carico per i banchi di prova OmniTest-5.0, tutte le informazioni di calibrazione sono conservate sulla singola cella di carico, il che significa che possono essere scambiate da sistema a sistema e la calibrazione seguirà senza input necessario.

Queste celle di carico sono disponibili in una vasta gamma di dimensioni e design per soddisfare al meglio le vostre esigenze.

Vedere la sezione delle specifiche di questo documento per i dettagli relativi alla velocità di acquisizione e alla precisione.



3.6 Adattare un ELS al tuo banco di prova

OmniTest-5.0 ha una staffa a coda di rondine collegata alla traversa mobile, che si avvita utilizzando una chiave a brugola sulla vite incorporata.

Per montare l'ELS sul supporto di prova, far scorrere lateralmente la cella di carico sulla coda di rondine e serrare la vite senza fine (cerchiata in rosso) situata nella coda di rondine usando una chiave a brugola adatta.

Per evitare danni, non serrare eccessivamente la vite senza testa nella coda di rondine quando non è presente una staffa di riscontro.



Nota: Prestare attenzione quando si gestiscono ELS a bassa capacità come una cella 5N, poiché il danno può facilmente derivare da una cattiva gestione.

È anche importante assicurarsi che le impugnature e gli elementi di fissaggio non sovraccarichino l'ELS. In caso di dubbi, controllare il peso di eventuali manopole e dispositivi aggiuntivi prima di montarli.

3.7 Collegamento di un ELS a OmniTest-5.0

Per connettere il tuo ELS al tuo stand OmniTest basta collegare il connettore a 6 pin situato sulla traversa della macchina nell'ELS montato.



Poiché i sensori di carico avanzati sono dispositivi "intelligenti", tutte le informazioni sulla calibrazione e sulla capacità vengono trasferite automaticamente sul supporto quando viene collegato il sensore.

3.8 Collegamento di OmniTest-5.0 a un PC

Per collegare il banco di prova OmniTest-5.0 al software VectorPro™ MT, collegare la porta USB B a un PC utilizzando il cavo n. 351-093.

Importante! Installare il software VectorPro™ MT sul PC desiderato prima di collegare il banco di prova al PC.

3.9 Gestione dei cavi

È essenziale che nessun cavo possa interferire con i comandi o le parti mobili.

3.10 Attaccare prese e dispositivi

Per un attacco flessibile di una varietà di accessori e un allineamento migliorato, OmniTest-5.0 è dotato di una piastra di incudine per accettare dispositivi con filettature diverse.

Questo è attaccato con quattro bulloni usando una chiave a brugola. Per l'allineamento, la piastra di incudine può essere allentata, spostata in avanti o indietro e i bulloni devono essere riserrati.



Le impugnature superiori e gli accessori sono collegati direttamente al dispositivo ELS utilizzato.

Gli adattatori QC sono disponibili e possono essere montati direttamente sulla piastra di incudine o tramite un estensometro Mecmesin LTE-700.

3.11 Impostazione dei limiti di arresto

I finecorsa aiutano a prevenire il danneggiamento delle celle di carico e degli impianti fermando il movimento della traversa prima che gli elementi mobili vengano a contatto con parti statiche del cavalletto. Le loro posizioni vengono regolate dopo l'installazione di dispositivi e campioni di prova.

Esistono due arresti di limite impostati manualmente, posizionati per comodità, nella parte anteriore di OmniTest-5.0. Questi vengono impostati allentando la vite a testa zigrinata, spostando il fermo in una nuova posizione e riserrando. Quando la traversa incontra uno stop, attiva un interruttore. Questo fermerà il movimento della traversa a un limite superiore o inferiore.



3.12 Test Stand States

Il banco di prova può trovarsi in uno dei cinque stati:

1. Prontezza del test: pronto per iniziare o completare,
2. Test: la sequenza delle operazioni di test è in esecuzione,
3. Fermato: test interrotto o arresto di emergenza premuto,
4. Modalità Jog - per fare jogging o posizionare manualmente la traversa,
5. Menu Impostazioni - per la regolazione delle impostazioni dei banchi di prova

In ogni stato, i pulsanti di selezione hanno funzioni descritte dalle icone sullo schermo.

4 Controlli del pannello frontale



4.1 Pulsante di arresto di emergenza



Premere per fermare immediatamente il movimento della traversa. Ruotare il pulsante per rilasciarlo e riprendere il controllo della traversa. Se premuto durante un test, non semplicemente riavviare un test, assicurarsi di rimuovere qualsiasi forza residua usando i controlli di jog del banco di prova.

4.2 Controllo multifunzione della rotella di scorrimento

4.2.1 Colori della rotella di scorrimento

L'anello luminoso a LED che circonda la rotella di scorrimento mostra tre colori, indicanti tre stati, questi stati sono:



4.2.2 Modalità Jog

Quando si è in modalità jog, la ruota guida la traversa direttamente verso l'alto (in senso orario) o verso il basso (in senso antiorario). Ciò offre un controllo più variabile rispetto ai due pulsanti di controllo jog a velocità fissa (cerchiati in rosso sotto).



La rotella di scorrimento può essere utilizzata anche come regolatore di velocità. I pulsanti di jog spostano la traversa alle velocità impostate (configurate nell'immagine del menu 'Impostazioni Jog' in basso), ma ruotando il volantino in senso orario mentre si tiene premuto un pulsante di jog aumenterà la velocità e ruotando la ruota in senso antiorario mentre si tiene premuto un pulsante di jog si ridurrà il velocità.

I banchi di prova OmniTest-5.0 dispongono anche di una modalità jog di precisione, ruotando la rotella di scorrimento mentre si tiene premuto il pulsante centrale della rotella di scorrimento per spostare il banco di prova alla velocità minima, ad esempio quando si montano i campioni nelle pinze.

4.2.3 Controllo di navigazione

La rotella di scorrimento può essere utilizzata anche per navigare nei menu. Quando ci si trova in un menu di selezione, la rotellina scorre tra le selezioni e i loro valori. Questa è un'opzione di navigazione alternativa all'uso dei pulsanti freccia su e giù.

4.2.4 Il tasto

Il pulsante centrale viene utilizzato per confermare una selezione di menu. È equivalente al pulsante di spunta. Può anche essere utilizzato per attivare il controllo jog fine, ruotando la rotella di scorrimento mentre si tiene premuto il pulsante centrale della rotella di scorrimento, il banco di prova si sposta alla velocità minima.



4.3 Pannello di visualizzazione OmniTest

Il display indica lo stato del supporto, visualizza i valori in tempo reale e viene utilizzato per configurare le impostazioni dei banchi di prova.

Lo scopo dei quattro pulsanti multifunzione è indicato sullo schermo da un'icona adiacente. Di seguito un'immagine che mostra un tipico esempio delle icone sullo schermo in relazione al fisico pulsanti.



4.4 Icone sullo schermo

Le icone sullo schermo variano in base allo stato corrente del banco di prova e a quali funzioni i pulsanti fisici vengono eseguiti in quel punto. Di seguito sono riportate le tabelle di riferimento per aiutare a spiegare le definizioni delle icone.

4.4.1 A: Pre-test

Icona Azione
Nessun ELS connesso.
Vai alla modalità jog.
Vai alle impostazioni.

Passare alla posizione iniziale (posizione zero dall'inizio del test precedente).

Il pulsante in alto è 'conferma'

Il pulsante centrale superiore è "su"

Pulsante centrale inferiore è 'giù'

Il pulsante inferiore è 'indietro'

4.4.2 B: Test Stop

Icona Azione

Stop test: arresta il movimento della traversa, lasciando lo stand in uno stato di prontezza al test. Il messaggio è 'Interrotto: Utente' e il test vengono visualizzati i pulsanti di prontezza (A) e il pulsante Home.

Pulsante di arresto di emergenza premuto: Messaggio: "Arresto di emergenza !!!". pubblicazione l'arresto di emergenza per riprendere il controllo e risolvere la situazione prima riprendere i test. Nota: non esiste un'icona sullo schermo per l'emergenza fermare.

Finecorsa superiore attivato: la traversa ha raggiunto la tomaia limite di corsa, come impostato dai finecorsa di OmniTest-5.0, e fermato.

Ulteriore viaggio in questa direzione è impedito.

Finecorsa inferiore azionato: la traversa ha raggiunto la parte inferiore limite di corsa, come impostato dai finecorsa di OmniTest-5.0, e fermato.

Ulteriore viaggio in questa direzione è impedito.

4.4.3 C: Jog Mode

Icona Azione

Zero (tara) tutti i valori di sistema.

Sposta la traversa verso l'alto alla velocità di jog impostata.

La traversa ha raggiunto un limite superiore (segnale di carico proveniente da un collegamento calibro, impostare su Stop o un finecorsa) e fermarsi.

Spostare la traversa verso il basso alla velocità di jog impostata.

La traversa ha raggiunto un limite inferiore (segnale di carico da una connessione calibro, impostare su Stop o un finecorsa) e fermarsi.

4.4.4 D: Menu Impostazioni

Icona Azione

Confermare la selezione (o premere il pulsante della rotella di scorrimento).

Spostarsi su una selezione o un valore del menu (o ruotare la ruota in senso orario).

Scorri verso il basso una selezione o un valore del menu (o ruota la ruota in senso antiorario).

Torna alla schermata precedente.

5 Impostazioni OmniTest™ 5.0

Tutte le impostazioni vengono eseguite spostando il marcatore di selezione sull'elemento o sulla cifra richiesta e confermando con il pulsante di spunta o utilizzando il pulsante centrale della rotella di scorrimento.

5.1 Impostazioni: impostazioni Jog

All'interno del menu delle impostazioni di jog, è possibile configurare la velocità di jog e i limiti di forza mentre si è in jog modalità. Di seguito è riportata una descrizione dettagliata di ciascuna impostazione e le opzioni disponibili per ciascuna impostazione.

Impostazione dell'intervallo di azione

Velocità in alto Configurare la velocità di jog in un movimento verso l'alto

Da 0,050 a 1200

mm / min

Da 0,002 a 47,24

Inch / min

Down Speed Configura la velocità di jog in un movimento verso il basso

Da 0,050 a 1200

mm / min

Da 0,002 a 47,24

Inch / min

Tension Limit Configura il limite della forza di trazione per le operazioni di jog

Fino a 2500N

Fino a 562 lbf

Limite di compressione Configurare il limite di forza di compressione per le operazioni di jog

Fino a 2500N

Fino a 562 lbf

5.2 Impostazioni: codice PIN

All'interno del menu Codice PIN, è possibile impostare un numero di quattro cifre che può essere utilizzato per bloccare la funzione di menu di OmniTest-5.0. Si prega di notare che una volta che è stato impostato non è possibile accedere al menu senza il PIN, quindi è fondamentale tenere un registro di questa cassaforte. Per rimuovere il codice PIN, impostare il numero di quattro cifre su "0000".

5.3 Impostazioni: soglia di pre-caricamento

Questo menu mostra la soglia di pre-carico configurata da VectorPro™ MT, le modifiche qui verranno sovrascritte da VectorPro al prossimo avvio di un test.

5.4 Impostazioni: informazioni

Questa schermata è utilizzata per visualizzare le informazioni chiave relative a OmniTest-5.0 e ELS connessi. Qui è possibile visualizzare le proprietà del software, dell'hardware e del firmware, nonché la data di calibrazione per il banco di prova e il numero di sovraccarichi che si sono verificati per l'ELS corrente.

6 Pannello connettori posteriori

7 OmniTest™ 5.0 Specifica

OmniTest - 5kN

Capacità nominale kNKn5

kgf500

lbf1100

Numero di viti a sfera 1

Precisione del sistema Classe 0,5, in base ai requisiti della norma BS EN ISO7500 (richiede la calibrazione del sistema accreditata UKAS in loco opzionale)

Frequenza massima di campionamento 500Hz

* Misurato senza dispositivi ** Misurato sulla linea centrale del sensore di carico

Connettività

Porta USB, ingresso estensimetro, 3 ingressi per sensori supplementari a bassa tensione con futuro capacità di espansione

Requisiti del PC

(consigliato)

Processore Intel Core i5, 8 GB di RAM, una porta USB 2.0 o 3.0, disco rigido SSD con 10 GB gratuiti spazio, risoluzione dello schermo 1920x1080 full HD

Requisiti del PC (minimo)

Processore dual core Intel / AMD con velocità di clock di 2 GHz o superiore, 4 GB di RAM, 1 USB 2.0 o

Porta 3.0, disco rigido con 10 GB di spazio libero, risoluzione dello schermo 1080x720

Sistema operativo compatibile: Windows 7 o Windows 10 (32 o 64 bit)

Sistema operativo consigliato: Windows 10 Pro a 64 bit

Uscita dati È possibile esportare in formato PDF, XLSX, CSV, TXT, e-mail e file immagine

Software e comunicazioni

Sistema operativo (SO)

Kn 5

kgf 500

lbf 1100

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio

Precisione

Precisione

Potenza massima richiesta

Sensori di carico avanzati(ELS)

Precisione di misurazione del sensore

Risoluzione della misurazione del sensore

Frequenza di campionamento interna

Voltaggio

Velocità

Gamma di velocità

Risoluzione della velocità

Dimensioni

Altezza

Accuratezza del sistema

Risoluzione

OmniTest-5kN

Capacità nominale kN

Numero di viti a ricircolo di sfere

Spostamento

Viaggio con la traversa *

8 OmniTest™ -5.0 Dimensioni

9 Dichiarazione di conformità

Contact us
+44 (0)1403 799979
info@mecmesin.com

PPT Group UK Ltd
t/a Mecmesin
Newton House
Spring Copse Business Park
Slinfold, West Sussex
RH13 0SZ
United Kingdom

PPT Group UK Ltd is a company registered in England and Wales, company number 414668.

Mecmesin is a PPT Group brand

Source URL (modified on 08/03/2019 - 14:31):<https://help.mecmesin.com/node/72>