

Mecmesin

testing to perfection

Bedienungsanleitung zur Montage und Installation von Kraftprüfsystemen MultiTest-*i* und Vortex-*i*



Mecmesin
FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS
www.mecmesin.com

431-393-07-L03

Dezember 2018

Wichtig

Es ist sehr wichtig, dass Sie sich mit dieser Bedienungsanleitung zur *Montage und Installation* und mit den *Sicherheitsanweisungen für netzbetriebene Mecmesin Prüfsysteme* vertraut machen, bevor Ihr Prüfsystem MultiTest-*i* oder Vortex-*i* in Betrieb genommen wird.

Geltungsbereich

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf folgende Geräte und deren Nachfolger:

Kraftprüfsysteme

| | | |
|------------------------|-----------|---------------|
| Einsäulige Prüfstände | MultiTest | 0.5- <i>i</i> |
| | MultiTest | 1- <i>i</i> |
| | MultiTest | 2.5- <i>i</i> |
| | MultiTest | 5- <i>i</i> |
| Zweisäulige Prüfstände | MultiTest | 10- <i>i</i> |
| | MultiTest | 25- <i>i</i> |
| | MultiTest | 50- <i>i</i> |

Drehmomentprüfsysteme

| | |
|------------------|---|
| Vortex- <i>i</i> | Messbereiche von Drehmomentsensoren: 0.3, 1.5, 3, 6, 10 N.m |
|------------------|---|

2016 © Mecmesin Ltd: dieses Dokument wird ausschließlich mit Mecmesin Prüfsystemen geliefert und darf nicht weiter verteilt werden.

Artikelnummer: 431-393-06-L03

Inhalt

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Lieferumfang | 2 |
| 1.1 | Prüfstand MultiTest- <i>i</i> | 2 |
| 1.2 | Prüfstand Vortex- <i>i</i> | 2 |
| 2. | Installation | 3 |
| 2.1 | Auspacken des Prüfstands | 3 |
| 2.2 | Anheben des Prüfstands | 3 |
| 2.3 | Aufstellen des Prüfstands | 3 |
| 2.4 | Stromversorgung | 3 |
| 3. | MultiTest-<i>i</i> Montage und Installation | 4 |
| 3.1 | Festschrauben des Prüfstands auf der Arbeitsoberfläche | 4 |
| 3.2 | Anbau der FüÙe auf dem Prüfstand | 5 |
| 3.3 | Anbau der Kraftmessdose an der Traverse | 5 |
| 3.4 | Auswechseln der Kraftmessdosens | 7 |
| 3.5 | Anbau von Spannzeugen und Vorrichtungen | 7 |
| 3.6 | Einstellen der Endabschaltungen | 8 |
| 4. | Vortex-<i>i</i> Montage und Installation | 11 |
| 4.1 | Anbau der Traverse am Vortex- <i>i</i> | 11 |
| 4.2 | Intelligente Drehmomentsensoren anschliessen | 12 |
| 4.3 | Intelligente Drehmomentsensoren auswechseln | 12 |
| 5. | PC anschliessen (MultiTest-<i>i</i> und Vortex-<i>i</i>) | 13 |
| 5.1 | Netzkabel und USB-Adapterkabel anschliessen | 13 |
| 5.2 | Notausschalter | 13 |
| 5.3 | Verstelltasten | 14 |
| 6. | Emperor Software auf Ihrem PC installieren | 15 |
| 6.1 | Systemvoraussetzungen | 15 |
| 6.2 | Zugriff auf Dateiordner | 15 |
| 6.3 | Emperor starten | 16 |
| | Anhang A: Spezifikationen des Prüfsystems | 18 |
| | Anhang B: EG-Konformitätserklärungen | 21 |

1. Lieferumfang

1.1 Prüfstand MultiTest-*i*

1. Prüfstand
2. Vier Gummifüße, vier Befestigungsschrauben
3. Vier Ankerhaltewinkel für das Bodenteil des Prüfstands (bei Bedarf)
4. Verstellbarer Griffhebel zum Befestigen der Kraftmessdose an der Traverse
5. Eine oder mehr intelligente Kraftmessdosen (ILC)
6. CD mit Software Emperor
7. Netzkabel und Datenkabel
8. Bedienungsanleitung: *Sicherheitsanweisungen für netzbetriebene Mecmesin Prüfsysteme*

1.2 Prüfstand Vortex-*i*

1. Prüfstand
2. Intelligente Drehmomentsensor (ITC), als eingebautes Teil der Traverse
3. CD mit Software Emperor
4. Netzkabel und Datenkabel
5. Bedienungsanleitung: *Sicherheitsanweisungen für netzbetriebene Mecmesin Prüfsysteme*

2. Installation

2.1 Auspacken des Prüfstands

Beim Empfang des Prüfstands überprüfen Sie die Verpackungsmaterialien auf Anzeichen für Schäden. Wenn es sich abzeichnet, dass die Verpackung oder der Prüfstand beschädigt wurde, nehmen Sie bitte sofort Kontakt mit Mecmesin oder mit Ihrem Mecmesin Vertreter auf. Bitte den Prüfstand nicht verwenden, bevor Sie Mecmesin oder Ihrem Mecmesin Vertreter über die vorgefundenen Schäden informiert haben. Es wird dringend empfohlen, dass Sie die Verpackungsmaterialien für den Prüfstand behalten, da sie für die Rücksendung des Prüfsystems an Ihren Mecmesin Vertreter zur regelmäßigen Wartung und Kalibrierung wieder verwendbar sind.

Im Abschnitt 1 (oben) ist der Lieferumfang von Ihrem Prüfstand aufgeführt. Wenn mitgelieferte Teile in der Sendung fehlen oder wenn sie Schäden aufweisen, bitte nehmen Sie Kontakt mit Mecmesin oder Ihrem Mecmesin Vertreter auf.

2.2 Anheben des Prüfstands

Das Gewicht Ihres Prüfstands in unverpacktem Zustand ist in den Spezifikationen im Anhang A zu dieser Bedienungsanleitung angegeben. Schwere Prüfstände sollten nicht ohne Hilfe angehoben werden. Verwenden Sie gegebenenfalls ein geeignetes Hebegerät, um den Prüfstand anzuheben.

2.3 Aufstellen des Prüfstands

Der Prüfstand sollte auf eine geeignete, stabile und ebene Arbeitsoberfläche aufgestellt werden.

2.4 Stromversorgung

Mecmesin *-i* Prüfstände können von 110–120 oder 220–240 V ac 50–60 Hz Stromnetzen betrieben werden. Die Sicherungskartusche an der Rückseite ist für Ihr lokales Stromnetz eingestellt, kann aber damit auch umgestellt werden. Wenn Sie eine neue Sicherung in der Kartusche legen, muss der gewünschte lokale Nennwert aufrecht lesbar sein (die Pfeile auf der Kartusche und Halter müssen gleich sein – siehe rechts):



3. MultiTest-*i* Montage und Installation

3.1 Festschrauben des Prüfstands auf der Arbeitsoberfläche

Einsäulige Prüfstände müssen zur Einhaltung der europäischen Regelungen und der Sicherheitsanweisungen des Geräts folgendermassen an der Arbeitsoberfläche befestigt werden:

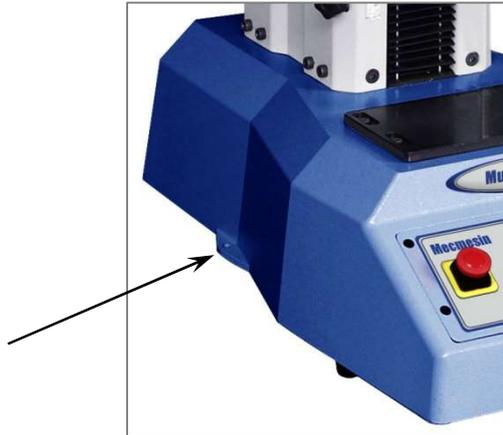
| Prüfstand | Höhe (mm) | FüÙe/Befestigungen im Lieferumfang | Festschrauben empfohlen? |
|---------------|-----------|------------------------------------|--------------------------|
| 0.5- <i>i</i> | 1710 | Ankerhaltewinkel | Ja |
| 1- <i>i</i> | 1510 | Ankerhaltewinkel | Ja |
| 2.5- <i>i</i> | 941 | GummifüÙe | Nein* |
| 5- <i>i</i> | 1082 | GummifüÙe / Befestigungsösen | Ja |

Die Prüfstände MultiTest 0.5-*i* und MultiTest 1-*i* haben verlängerte Säulen und werden mit Ankerhaltewinkel geliefert, damit diese Prüfstände auf einer Werkbank festgeschraubt werden können. Befestigen Sie mit Hilfe der dafür vorgesehenen M6 Schrauben die Ankerhaltewinkel an den vier Stellen in der Grundplatte des Prüfstands MultiTest 0.5-*i* oder 1-*i*. Sichern Sie den Prüfstand auf der Werkbank mit geeigneten Befestigungselementen.



Prüfstände MultiTest 0.5-*i* und 1-*i* werden mit Ankerhaltewinkel geliefert

Zur verbesserten Stabilität ist der MultiTest 5-*i* mit zwei „Befestigungsösen“ im Bodenteil des Prüfstands vorgesehen, damit der Prüfstand auf einer Werkbank festgeschraubt werden kann.



Befestigungsösen am MultiTest 5-i

3.2 Anbau der Füße auf dem Prüfstand



Anbau von Gummifüßen am Bodenteil des Prüfstands

Die Prüfstände MultiTest 2.5-i und MultiTest 5-i werden mit Gummifüßen geliefert. Stützen Sie den Prüfstand ab und montieren Sie die vier Gummifüße am Bodenteil des Geräts.

3.3 Anbau der Kraftmessdose an der Traverse

Einsäulige Prüfstände

Stellen Sie sicher, dass der Prüfstand abgeschaltet ist.

Schrauben Sie den verstellbaren Griffhebel mit dem roten Knopf in die Schwalbenschwanz-Klemme der Traverse ein. Dank seiner Konstruktion kann der Hebel angezogen werden, ohne ihn voll umdrehen zu müssen. Halten Sie dazu den obigen roten Knopf gedrückt, um den Griffhebel anzuheben oder zu lösen, und drehen Sie den Griffhebel gegensinnig der gewünschten Richtung. Den Griffhebel dann einrasten lassen und in der gewünschten Richtung drehen. Bei Bedarf den Vorgang wiederholen.

Bitte den Griffhebel nicht ohne befestigte Kraftmessdose festziehen: ohne befestigte Kraftmessdose lässt sich die Schwalbenschwanzkemme deformieren.



Einsetzen des verstellbaren Griffhebels

An einsäuligen Prüfständen schieben Sie die Kraftmessdose (ILC) seitlich auf die Schwalbenschwanzklemme vorne an der Traverse. Der Gewindebolzen muss immer nach unten zeigen. Sichern Sie die Kraftmessdose mit Hilfe des Griffhebels. Die Kraftmessdose kann bei Bedarf seitlich justiert werden, wenn die ILC und eine Probe ausgerichtet werden müssen. Lösen Sie den Griffhebel, um die Justage zu machen, und ziehen Sie den Griffhebel dann wieder fest.

Bitte beachten: Die Grundplatte kann weiterhin auch verschoben werden, um eine weitere Anpassung zu ermöglichen. Verwenden Sie einen 3 mm Innensechskant, um die vier Befestigungsschrauben zu lockern, verstellen Sie die Grundplatte und ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

Richten Sie den Stecker an der ILC mit der Buchse am Prüfstand aus, stecken Sie ihn ein und schrauben Sie den gerändelten Klemmring rechtsdrehend fest.



ILC an Schwalbenschwanzklammer
heran schieben



ILC fest schrauben



Kraftmessdose anschliessen

Zweisäulige Prüfstände

An einem zweisäuligen Prüfstand wird die ILC mit einer Innensechskantschraube befestigt, die durch das mittlere Loch in der sich bewegenden Traverse geführt und mit dem dafür vorgesehenen Innensechskant befestigt wird.



Befestigen von einer Kraftmessdose an einem zweisäuligen Prüfsystem

3.4 Auswechseln der Kraftmessdosen

Um Kraftmessdosen auszuwechseln, entfernen Sie einfach eine Kraftmessdose und bauen Sie eine andere an. Kehren Sie zunächst zum Hauptbildschirm zurück und schalten Sie den Prüfstand ab, bevor Sie die Kraftmessdose abziehen. Nach Anschliessen der neuen Kraftmessdose schalten Sie den Prüfstand wieder ein: nach einigen Sekunden erkennt der Prüfstand automatisch die neue Kraftmessdose. Der MultiTest-*i* liest die Daten gemäß Messbereich, Seriennummer und Kalibrierstand der neuen Kraftmessdose.

3.5 Anbau von Spannzeugen und Vorrichtungen

Spannzeuge und andere Vorrichtungen werden oft paarweise geliefert, wovon eine an der Grundplatte und die andere an der unteren Seite von der Kraftmessdose befestigt wird. Manche Vorrichtungen sind schnell auswechselbar mit dem QC-System und das Zubehör kann sehr schnell gewechselt werden. Mit dem Auswechslungssystem QC wird das Spannzeug mit Hilfe eines Stifts mit Durchmesser 8 mm an einer Montageplatte befestigt. Das Spannzeug kann montiert und entfernt werden, ohne zusätzliche Werkzeuge zu benötigen. Vergewissern Sie sich, dass der Sicherungsstift angebracht ist, um das Zubehör sicher festzuhalten.



Montage von einem Spannzeug mit QC-Zubehör zum schnellen Auswechseln

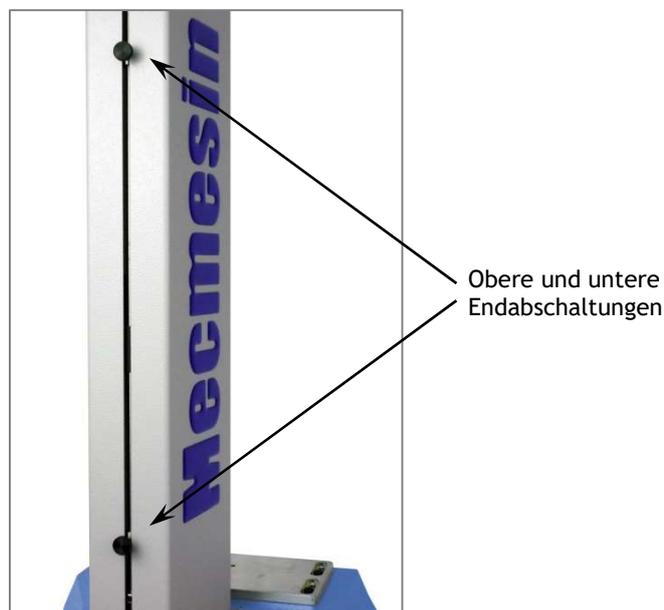
Schwere Spannzeuge sollten sehr vorsichtig an der unteren Seite von der Kraftmessdose montiert oder entfernt werden. Stützen Sie das Spannzeug und entfernen Sie das Befestigungsteil, damit das Spannzeug nicht runter fällt. Stellen Sie zuerst sicher, dass die Spannzeuge und die Platten fest sitzen, bevor Sie eine Probe einrichten.

3.6 Einstellen der Endabschaltungen

Ihr Prüfstand ist mit Endabschaltungen ausgestattet, die eine Beschädigung der Kraftmessdose und der Spannzeuge verhindern. Dieser Schutz vor Beschädigungen wird durch ein zweifaches Sicherheitssystem gewährleistet. Die erste Phase des Sicherheitssystems ist softwaregesteuert. Die zweite Phase besteht aus einem Endschalter, der den Motor von der Stromversorgung trennt. Obere und untere Endabschaltungen können eingestellt werden, um die Bewegungen der Traverse zu beschränken.

Die Endabschaltungen sollten nach Anbau von Spannzeugen oder Zubehör angepasst werden, damit die Endabschaltpositionen die unerwünschten Berührung zwischen sich bewegenden und statischen Teile verhindern. Um eine der Endabschaltungen einzustellen, lösen Sie die Rändelschraube, dann schieben Sie den Stelling bis zur gewünschten Position nach oben oder nach unten und ziehen Sie die Schraube wieder fest.

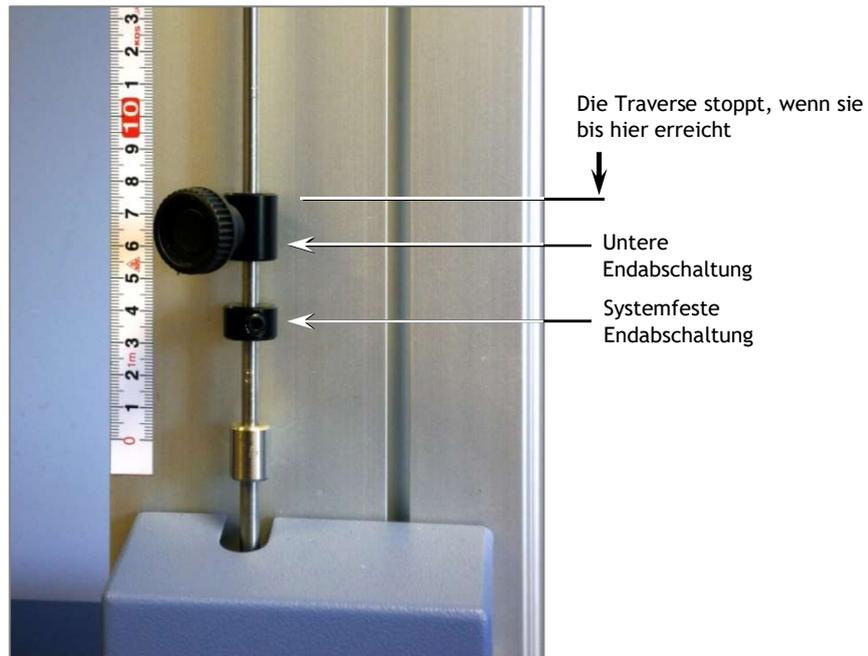
Prüfen Sie die Positionierung der Endabschaltungen und passen Sie diese an, wenn ein anderes Zubehör eingerichtet wird.



Endabschaltungen auf einem MultiTest 1-i. Diese Abschaltungen funktionieren auf andere Mecmesin Prüfständen in der gleichen Weise.

Zweisäulige Prüfstände haben systemfeste Endabschaltungen sowie verstellbare für den Prüfstand selbst. **Die systemfesten Endabschaltungen sollte nie verstellt werden.** Im Notfall kann eine eingeklemmte Probe durch Verschiebung der systemfesten Endabschaltungen befreit werden, **aber danach müssen Sie Ihren Mecmesin Vertreter benachrichtigen, um Ihr Prüfsystem warten und rückstellen zu lassen.** Diese

Abschaltungen sind dafür gedacht, das Prüfsystem vor Schaden zu schützen und wenn diese verstellt werden könnte Ihre Garantie für den Prüfstand beeinträchtigt werden.



Die Traverse stoppt, wenn sie bis hier erreicht

Untere Endabschaltung

Systemfeste Endabschaltung

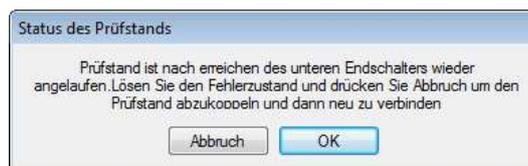
Untere und systemfeste Endabschaltungen an einem zweisäuligen Prüfstand

Wenn die Traverse im Laufe einer Prüfung die Endabschaltung erreicht, wird sie gestoppt, für circa 5 mm rückwärts gefahren und dann wieder gestoppt. Die folgende Warnmeldung erscheint auf dem Berührungsbildschirm:

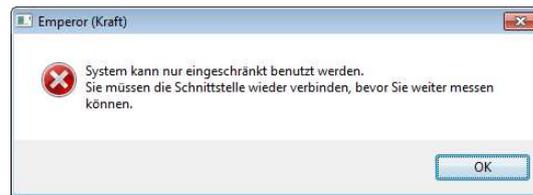


Klicken Sie auf **OK** um die Warnmeldung zu bestätigen und verwenden Sie die Verstelltasten, um die Traverse zu bewegen. Prüfen Sie die Position der Endabschaltungen und richten Sie diese gegebenenfalls wieder ein.

Wenn eine Endabschaltung erreicht wird, während die Traverse durch Betätigung der Verstelltasten im vorderen Bedienfeld auf dem MultiTest-i bewegt wird, erscheint eine andere Warnmeldung:



Klicken Sie auf **OK** um das Problem zu korrigieren und weiter zu fahren.

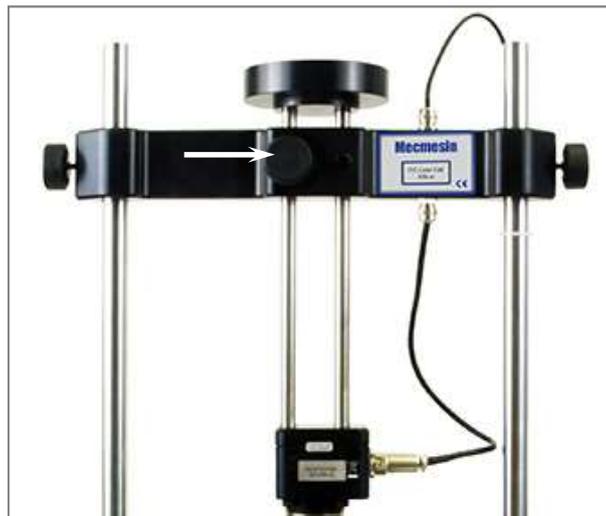


Klicken Sie auf **OK** dann auf **Beenden** um zum Hauptmenü zurückzukehren und den Prüfstand wieder zu verbinden.

4. Vortex-*i* Montage und Installation

4.1 Anbau der Traverse am Vortex-*i*

Schieben Sie die Traverse auf die zwei Abstützsäulen und ziehen Sie beide Befestigungsschrauben fest. Anpassungen für Proben mit verschiedenen Höhen sind möglich, da die ganze Traverse nach oben oder nach unten verschiebbar ist. Weitere Anpassungen sind durch Verschieben des Lastenträgers für die Aufliegelast möglich.



Wenn eine Aufliegelast an der Probe aufzubringen ist, wird die Feststellschraube während der Messung gelöst, damit der Lastträger für die Aufliegelast sich nach oben oder nach unten bewegen kann. Wenn keine Aufliegelast an der Probe aufzubringen ist, ziehen Sie die Feststellschraube fest, nachdem Sie die Höhenlage nach Wunsch angepasst haben.



Traverse an einem Vortex-*i* mit Gewichte im Lastenträger für Aufliegelast

4.2 Intelligente Drehmomentsensoren anschliessen

Richten Sie den Stecker des intelligenten Drehmomentsensors (ITC) mit der Buchse am Prüfstand aus, stecken Sie ihn ein und schrauben Sie den gerändelten Klemmring rechtsdrehend fest.



4.3 Intelligente Drehmomentsensoren auswechseln

Das Auswechseln der intelligenten Drehmomentsensoren ist sehr einfach: trennen Sie den ersten Sensor vom Anschluss ab, entfernen Sie die Traverse dann schliessen Sie den neuen Sensor an. Kehren Sie zunächst zum Hauptbildschirm zurück und schalten Sie den Prüfstand aus, bevor Sie den Drehmomentsensor abstecken. Nach Anschluss des neuen Drehmomentsensors, schalten Sie den Prüfstand wieder ein und der neue Drehmomentsensor wird vom Prüfstand automatisch erkannt. Die Konsole liest die Daten von Messbereich, Seriennummer und Kalibrierstand des neuen Sensors.

5. PC anschliessen (MultiTest-i und Vortex-i)

5.1 Netzkabel und USB-Adapterkabel anschliessen

Schliessen Sie den Prüfstand mit einem passenden Netzkabel an. Stecken Sie das USB-Ende des Adapterkabels in Ihren PC und den D-Anschlussstecker in die 9-poligen Steckdose, die mit „PC“ beschriftet ist und die sich an der Rückseite von einem Vortex oder einsäuligen MultiTest Prüfstand oder an der rechten Seite von einem zweisäuligen MultiTest Prüfstand befindet.



Rückwände von einem Vortex-i (links) und einem MultiTest-i (rechts). Stecken Sie das USB-Kabel in die PC-Steckdose, die mit dem roten Kreis markiert ist.

5.2 Notausschalter

Mit dem Notausschalter kann jede Bewegung der Traverse oder der Vortex-Drehplatte abgebrochen werden. Alle andere Befehle werden mit der Betätigung des Notausschalters ausgeschaltet. Nach Betätigung des Notausschalters bleibt dieser Schalter eingerastet und jede Bewegung der Traverse oder der Drehplatte wird somit verhindert. Der Notausschalter kann durch eine Drehung von circa 30 Grad rückgestellt werden.



Das vordere Bedienfeld des MultiTest 1-i. Der Vortex-i hat einen ähnlichen Notausschalter und rechts- und linksdrehende Verstelltasten.

5.3 Verstelltasten

Die Verstelltasten werden verwendet, um die Traverse oder den Drehtisch zum Befestigen einer Probe in einem Spannzeug zu positionieren. Prüfstände *-i* haben zwei Verstelltasten auf dem Prüfstand selbst und noch zwei Verstelltasten im Live-Testlauf-Bildschirm. Diese zwei Paare Verstelltasten funktionieren unterschiedlich. Die Verstelltasten auf dem Prüfstand bewegen die Traverse oder den Drehtisch mit einer werkseingestellten Geschwindigkeit. In der Software Emperor kann eine feste oder eine variable Geschwindigkeit eingestellt werden. Bei einer variablen Geschwindigkeit wird die Verstellrate mit jeder Betätigung der Verstelltasten schneller oder langsamer.

6. Emperor Software auf Ihrem PC installieren

6.1 Systemvoraussetzungen

1.3 GHz Prozessor, 1 GB RAM, Festplatte 80 GB, Betriebssystem Windows XP Pro mit SP3 oder höher, ein CDRW-Laufwerk und ein freier USB-Anschluss.

Anmerkung: Die Software Emperor kann nicht mit Unix oder Apple Mac ausgeführt werden.

6.2 Zugriff auf Dateiordner

Für die Anwendung von Emperor Software müssen die unten aufgeführten Ordner zugänglich sein. Bevor Sie das Program installieren sollte der Lese- und Schreibzugriff für diese Ordner gewährleistet werden. Wenn Ihr PC ein Teil eines zentral gesteuerten Domänennamensystems ist, wäre es vielleicht erforderlich, den richtigen Zugriff für diese Ordner über Ihre IT-Abteilung zu ermöglichen.

| Windows XP Speicherort der Benutzerdaten | |
|--|---|
| Emperor Force | C:\Documents and Settings\All Users\Anwendungsdaten\Mecmesin\Emperor\Force |
| Emperor Torque | C:\Documents and Settings\All Users\Anwendungsdaten\Mecmesin\Emperor\Torque |
| Windows Vista oder Windows 7 Speicherort der Benutzerdaten | |
| Emperor Force | C:\ProgramData\Mecmesin\Emperor\Force |
| Emperor Torque | C:\ProgramData\Mecmesin\Emperor\Torque |
| Alle Windows-Versionen Speicherort der Programmdateien | |
| Emperor Force | C:\Programme\Emperor\Force |
| Emperor Torque | C:\Programme\Emperor\Torque |

Legen Sie die Emperor-CD ein; die Software Emperor dürfte automatisch starten und Sie fragen, ob Sie die Software weiter installieren möchten.

Wenn das Installationsprogram nicht automatisch startet oder andere Probleme auftreten, werden die nachstehenden Schritte empfohlen:

- Auf der Benutzeroberfläche Ihres PCs klicken Sie auf die Verknüpfung für den Arbeitsplatz.
- Klicken Sie auf das CD-Laufwerk, das diese CD für die Emperor Software enthält
- Navigieren Sie zu dem Ordner Emperor

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf der Datei Set-up.exe und führen Sie das Programm als Administrator aus.

Als Nächstes beginnt die Emperor Software, das Programm auf Ihre Festplatte zu installieren. Folgen Sie die Anleitungen am Bildschirm und bestätigen Sie die Lizenzvereinbarung. Die nachstehenden Optionen über Sprache können gewählt werden: nur Englisch, alle Sprachen oder die von Ihnen gewünschte Sprache.

6.3 Emperor starten

Starten Sie das Programm über die Emperor-Verknüpfung an der Benutzeroberfläche Ihres PCs, damit das Startbild erscheint.

Die Emperor-Software bietet zwei Benutzerebenen an. Ein Passwort wird verwendet, um den Zugriff eines Benutzers auf entweder eine einfache Auswahl an vorab definierte Prüfungen bzw. auf eine beschränkte Anzahl an Funktionen oder Zugriff auf alle Funktionen und Möglichkeiten des Emperor Systems zu ermöglichen.

Betreiber können aus vordefinierten Prüfungen mit vorab geschriebenen Berichten wählen, sowie aus bestimmten Funktionen, die jedem Benutzerkonto zugeordnet werden können.

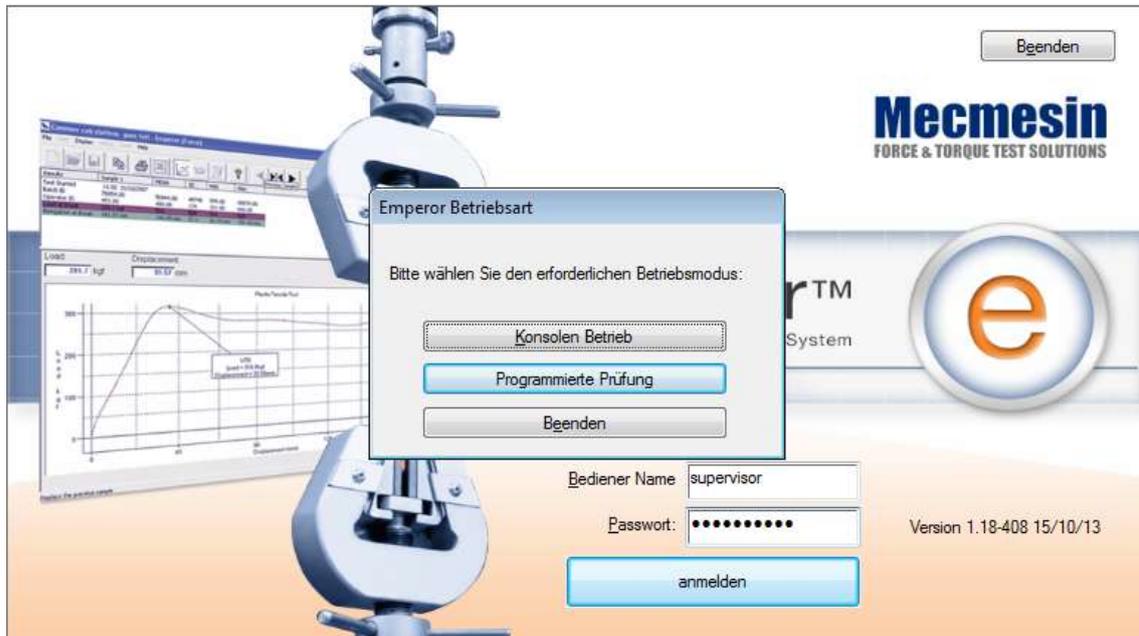
Einrichter haben vollen Zugriff auf alle Funktionen des Emperor Systems. Der Einrichter entscheidet, welche Benutzer den Betreiber-Zugriff haben und welche Benutzer den Einrichter-Zugang haben.

Melden Sie sich als Einrichter mit dem entsprechenden Passwort an. Wenn Sie das Programm zum ersten Mal starten können Sie folgende Passwörter verwenden:

Vorgegebener Benutzername: supervisor

Vorgegebenes Passwort: supervisor

Anmerkung: bitte für den Benutzernamen und das Passwort die Groß- und Kleinschreibung beachten.



Im Bildschirm zur Auswahl des erforderlichen Betriebsmodus klicken Sie auf **Programmierte Prüfung**.

Damit wird Emperor gestartet. Sie können nun Ihre Systemeinstellungen und Benutzerkonten einrichten, Prüfprogramme erstellen und durchführen, Ergebnisse prüfen, Berechnung zwecks Datenanalyse durchführen, Prüfberichte verfassen und Daten zur Anwendung mit anderen Programmen exportieren. Weitere Informationen sind der Bedienanleitung: *Emperor Programming for Mecmesin Test Systems* zu entnehmen.

Anhang A: Spezifikationen des Prüfsystems

| MultiTest-i | | 0.5 | 1 | 2.5 | 5 | 10 | 25 | 50 |
|--|-----|--|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Messbereich | N | 500 | 1000 | 2500 | 5000 | 10000 | 25000 | 50000 |
| | kgf | 50 | 100 | 250 | 500 | 1000 | 2500 | 5000 |
| | lbf | 110 | 220 | 550 | 1100 | 2200 | 5500 | 11000 |
| Anzahl Kugelspindel | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Lastmessung | | | | | | | | |
| verfügbare Messbereiche | N | 2 to 50,000 (14 Modelle) | | | | | | |
| | kgf | 0.2 to 5,000 (14 Modelle) | | | | | | |
| | lbf | 0.45 to 11,000 (14 Modelle) | | | | | | |
| Genauigkeit der KMD | | ±0.1% des Nennbereichs für Kraftmessdosen von 2 N bis 2.5 kN ±0.2% des Nennbereichs für Kraftmessdosen von 5 kN bis 50 kN | | | | | | |
| Auflösung der KMD | | 1:6,500 | | | | | | |
| Geschwindigkeit | | | | | | | | |
| Geschwindigkeits-bereich (mm/min / in/min) | | 1 - 1000 (0.04 - 40) | 1 - 1000 (0.04 - 40) | 1 - 1000* (0.04 - 40) | 1 - 500 (0.04 - 20) | 1 - 1000 (0.04 - 40) | 1 - 1000** (0.04 - 40) | 1 - 400*** (0.04 - 15) |
| Genauigkeit der Traversen-Geschwindigkeit | | ±0.2% der angegebenen Geschwindigkeit | | | | | | |
| Weg | | | | | | | | |
| Verfahrweg Traversett | | 1200 mm (47.3") | 1000 mm (39.4") | 500 mm (19.7") | 590 mm (23.2") | 950 mm (37.4") | 950 mm (37.4") | 1100 mm (43.3") |
| Positionsgenauigkeit pro 300 mm (11,81") Verfahrweg | | ±130 µm (±0.005") | | | | ±100 µm (±0.004") | | |
| Angezeigte Auflösung | | ±0.01 mm (±0.0004") | | | | | | |
| Abmessungen | | | | | | | | |
| Abstand zwischen Säulen | | – | – | – | – | 400 mm (15.7") | 400 mm (15.7") | 420 mm (16.5") |
| Armausladung† | | 67 mm (2.6") | 67 mm (2.6") | 67 mm (2.6") | 95 mm (3.7") | – | – | – |
| Einbauhöhe†† | | 1359 mm (53.5") | 1159 mm (45.6") | 580 mm (23.2") | 675 mm (26.6") | 1140 mm (44.9") | 1140 mm (44.9") | 1330 mm (52.4") |
| Höhe | | 1710 mm (67.3") | 1510 mm (59.4") | 941 mm (37") | 1082 mm (42.6") | 1500 mm (59.1") | 1500 mm (59.1") | 1931 mm (76") |
| Breite | | 290 mm (11.4") | 290 mm (11.4") | 290 mm (11.4") | 328 mm (12.9") | 826 mm (32.5") | 826 mm (32.5") | 864 mm (34") |
| Tiefe | | 414 mm (16.3") | 414 mm (16.3") | 414 mm (16.3") | 526 mm (20.7") | 542 mm (21.3") | 542 mm (21.3") | 572 mm (22.5") |
| Gewicht | | 43 kg (95 lbs) | 41 kg (90 lbs) | 27 kg (60 lbs) | 43 kg (95 lbs) | 145 kg (320 lbs) | 145 kg (320 lbs) | 285 kg (628 lbs) |
| Leistungsaufnahme | | 120 W | 200 W | 250 W | 150 W | 450 W | 450 W | 450 W |
| Netzspannung | | 230 V AC 50 Hz or 110 V AC 60 Hz | | | | | | |

* 2.5 kN - empfohlene Höchstgeschwindigkeit = 750 mm/min (30 in/min) über 2 kN

** 25 kN - empfohlene Höchstgeschwindigkeit = 500 mm/min (20 in/min) 10 kN

*** 50 kN - empfohlene Höchstgeschwindigkeit = 250 mm/min (10 in/min) über 25 kN

† An der Mittellinie der Kraftmessdose gemessen

†† Ohne Kraftmessdose oder Spannzeuge gemessen

Anmerkung: Zeichnungen mit Abmessungen sind im Datenblatt 431-390 zu finden.

Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|--|
| Betriebstemperatur | 10°C - 35°C (50°F - 95°F) |
| Feuchtigkeitsbereich | Normale Industrie- und Laborbedingungen |
| Abtastrate (Hz) | Wählbar zwischen 1000, 500, 100, 50, 10 |
| Auslenkungskompensation | Ja |
| Lasthalten | Ja |
| Digitale Anzeige Last/Position/Geschwindigkeit | Ja |
| Übertragung der Ergebnisse an PC/Drucker/Datalogger | Ja, über USB- oder Netzwerk-Anschlüsse RS232 über USB - und seriell Adapter im ASCII Format |
| Kommunikation mit PLC/Digital Control Interface | Ja, über programmierbare digitale Anschlüsse 6 Eingangs- + 6 Ausgangsanschlüsse |

Verfügbare Optionen:

Säule: Faltenbalg

Schutzkäfig

| Vortex-i | | 0.3 N.m | 1.5 N.m | 3 N.m | 6 N.m | 10 N.m |
|--|---|---------|---------|-------|-------|--------|
| Messbereich | N.m | 0-0.3 | 0-1.5 | 0-3 | 0-6 | 0-10 |
| | kgf.cm | 0-3 | 0-15 | 0-30 | 0-60 | 0-100 |
| | lbf.in | 0-2.7 | 0-13 | 0-26 | 0-52 | 0-90 |
| Lastmessung | | | | | | |
| Lastgenauigkeit | ±0.5% des Nennwerts | | | | | |
| Lastauflösung | 1:6500 | | | | | |
| Lasteinheiten | mN.m, N.cm, N.m, kgf.cm, gf.cm, oz.ft, lbf.ft, lbf.in | | | | | |
| Geschwindigkeit | | | | | | |
| Geschwindigkeitsbereich | 0.1-20 Umdrehungen/Minute (rechts- oder linksdrehend) | | | | | |
| Geschwindigkeitsgenauigkeit | ±1% der angegebenen Geschwindigkeit | | | | | |
| Geschwindigkeitsauflösung | ±0.1 Umdrehungen/Minute | | | | | |
| Weg | | | | | | |
| Maximaler Weg | 2440 Umdrehungen | | | | | |
| Weggenauigkeit | 0.2° pro 36-000° | | | | | |
| Angezeigte Auflösung | 0.001 Umdrehungen (±0.2°) | | | | | |
| Abmessungen | | | | | | |
| Max. Verfahrweg der verstellbaren Messzellenaufnahme | 182 mm (7.2") | | | | | |
| Maximale Bauhöhe | 505 mm (19.9") [448 mm (17.6")]* | | | | | |
| Abstand zwischen Säulen | 208 mm (11.02") | | | | | |
| Gewicht | 24.5 kg (54 lbs) | | | | | |
| Spannweite untere Montageplatte | 10-190 mm (0.39-7.5") | | | | | |
| Spannweite obere Montageplatte | 10-78 mm (0.39-3.07") | | | | | |
| Sonstiges | | | | | | |
| Leistungsaufnahme | 100 W | | | | | |
| Netzspannung | 230 V AC 50 Hz or 110 V AC 60 Hz | | | | | |
| Temperatur Kalibrierung KMD | 20±2° C | | | | | |

* Obere und untere Montageplatten montiert

Allgemeine Spezifikationen

| | |
|---|--|
| Betriebstemperatur | 10°C - 35°C (50°F - 95°F) |
| Feuchtigkeitsbereich | Normale Industrie- und Laborbedingungen |
| Abtastrate (Hz) | Wählbar 1,000, 500, 100, 50, 10 |
| Kompensation der Systemauslenkung | Ja |
| Lasthaltung | Ja |
| Digitale Anzeige von Last/Position/Geschwindigkeit | Ja |
| Übertragung der Ergebnisse an PC/Drucker/Datalogger | Ja, über USB/Netzwerkanschlüsse RS232 via USB und seriell Adapter im ASCII Format |
| Kommunikation mit PLC/Digital Control Interface | Ja, über programmierbare digitale Anschlüsse 6 Eingangs- + 6 Ausgangsanschlüsse |

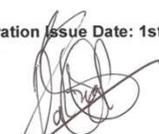
Verfügbare Optionen:

Schutzkäfig

Mecmesin behält sich das Recht vor, Spezifikationen von Geräten ohne vorherige Bekanntgabe zu ändern.

Irrtümer und Auslassungen vorbehalten

Anhang B: EG-Konformitätserklärungen

| |
|--|
| <p style="text-align: center;">EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p style="text-align: center;">We, Mecmesin Limited Newton House, Spring Copse Business Park, Slinfold, West Sussex, RH13 0SZ</p> <p style="text-align: center;"><i>hereby declare that the product(s):</i></p> <p style="text-align: center;">MultiTest 0.5-i; MultiTest 1-i; MultiTest 2.5-i; MultiTest 5-i; MultiTest 10-i; MultiTest 25-i & MultiTest 50-i, Vortex-i & Helixa-i Computer Controlled Test Stand</p> <p style="text-align: center;"><i>and associated and derivative product(s):</i></p> <p style="text-align: center;">MultiTest 0.5-xt; MultiTest 1-xt; MultiTest 2.5-xt; MultiTest 5-xt; MultiTest 10-xt; MultiTest 25-xt & MultiTest 50-xt, Vortex-xt & Helixa-xt Console Controlled Test Stand</p> <p style="text-align: center;"><i>to which this declaration relates, are in conformity with the essential requirements of the Council Directives:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• EMC Directive 2004/108/EEC• Low Voltage Directive 2006/95/EEC• Machinery Directive 2006/42/EEC <p style="text-align: center;"><i>and tested to the following standards and other normative documents:</i></p> <p style="text-align: center;">EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60204-1, EN 61010-1, EN 60950-1</p> <p style="text-align: center;">Declaration Issue Date: 1st February 2014</p> <p style="text-align: center;"></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><i>Technical Director: Dr Patrick Collins</i></p> <p style="text-align: right;">Mecmesin FORCE & TORQUE TEST SOLUTIONS</p> |
|--|

Mecmesin

testing to perfection

Mecmesin: weltführender Entwickler und Lieferant von preiswerten Kraft- und Drehmomentprüfgeräten

Seit 1977 hilft Mecmesin tausenden von Firmen, anspruchsvolle Qualitätskontrolle in Design und Produktion einzuführen. Die Marke Mecmesin steht für hervorragende Genauigkeit, Design, Leistung und preiswerte Zuverlässigkeit. Manager in der Qualitätskontrolle, Designer, Betreiber und Techniker an Fließbändern und in Forschungslabors empfehlen Mecmesins leistungsfähige Kraft- und Drehmomentmesssysteme bei einer fast unbegrenzten Zahl an Testanwendungen.

www.mecmesin.com

| | | | |
|----------------|------------|---------------|------------------------------|
| Ägypten | Indien | Marokko | Singapur |
| Algerien | Indonesien | Mazedonien | Slowakei |
| Argentinien | Iran | Mexiko | Slowenien |
| Australien | Irland | Myanmar | Spanien |
| Bangladesch | Israel | Neuseeland | Sri Lanka |
| Belgien | Italien | Niederlande | Südafrika |
| Brasilien | Japan | Norwegen | Syrien |
| Bulgarien | Kambodscha | Österreich | Taiwan |
| Chile | Kanada | Paraguay | Thailand |
| China | Kolumbien | Peru | Tschechische Republik |
| Costa Rica | Korea | Philippinen | Tunesien |
| Dänemark | Kosovo | Polen | Türkei |
| Deutschland | Kroatien | Portugal | Ungarn |
| Ecuador | Kuwait | Rumänien | Uruguay |
| Estland | Laos | Russland | USA |
| Finnland | Lettland | Saudi Arabien | Vereinigte Arabische Emirate |
| Frankreich | Libanon | Schweden | Vietnam |
| Griechenland | Litauen | Schweiz | |
| Großbritannien | Malaysia | Serbien | |

Wo immer Sie auf der Welt sind, Mecmesin gewährleistet Ihnen durch das globale Vertreter-Netzwerk eine schnelle Lieferung und effizienten Service für Ihre Testlösung.



Hauptsitz - UK:

Mecmesin Limited

w: www.mecmesin.com

e: sales@mecmesin.com

Nordamerika

Mecmesin Corporation

w: www.mecmesincorp.com

e: info@mecmesincorp.com

Frankreich

Mecmesin France

w: www.mecmesin.fr

e: contact@mecmesin.fr

Asien

Mecmesin Asia Co. Ltd

w: www.mecmesinasia.com

e: sales@mecmesinasia.com

Deutschland

Mecmesin GmbH

w: www.mecmesin.de

e: info@mecmesin.de

China

Mecmesin (Shanghai) Pte Ltd

w: www.mecmesin.cn

e: sales@mecmesin.cn