

MultiTest-dV motorisierter Prüfstand für Zug und Druck

Bedienungsanleitung



Wichtig

Es ist notwendig, dass Sie sich mit den Inhalten dieser *Bedienungsanleitung* und den separaten *Sicherheitsanweisungen für netzbetriebene Prüfsysteme* vertraut machen, ehe Sie den MultiTest-*dV* in Betrieb nehmen.

Anwendungsbereich

Dieses Referenzhandbuch beschreibt den Betrieb von MultiTest-*dV* Krafttestständen (0,5, 1,0 und 2,5 kN), welche für die Verwendung mit digitalen Mecmesin-Kraftmessgeräten bestimmt sind. Der Betrieb der Messgeräte wird in separaten Bedienungsanleitungen für die jeweiligen Produkte beschrieben.

Für die Bedienung im Zusammenhang mit VectorPro™ Lite, siehe Handbuch 431-464 *VectorPro Lite für dV-Teststände*.

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

Artikelnummer 431-459-02-L03

Inhalt

1.	Lieferumfang	1
	Erhältliches Zubehör	1
2.	Installation	2
2.1	Auspacken des Prüfstands	2
2.2	Anheben des Prüfstands	2
2.3	Aufstellung des Prüfstands	2
2.4	Stromversorgung	2
3.	Montage und Installation	3
3.1	Befestigung des Prüfstands auf der Arbeitsoberfläche	3
3.2	Anbau der Standfüße an dem Prüfstand	4
3.3	Befestigung und Verbindung eines digitalen Kraftmessgerätes	4
	Verbinden eines Kraftmessgerätes mit dem MultiTest-dV	5
	Schließen Sie den Teststand an einen PC an (nur Nutzer von VectorPro Lite)	5
	Verwendung von Verbindungskabeln	5
3.4	Montage von Spannvorrichtungen und Befestigungselementen	5
3.5	Einstellen der Endschalter	6
3.6	Aktivitätszustände des Prüfstands	7
3.7	Frontseitige Bedien- und Einstelleinheit	7
	Notausschalter	8
	Einstellungsrads	8
	Anzeige 9	
	Multifunktions-Auswahltasten	9
3.8	Einstellungen	11
	Einstellungen: Manuelle Prüfstandskontrolle	11
	Einstellungen: Einheiten	12
	Einstellungen: Tests	12
	Einstellungen: Sprache	15
4.	Spezifikation	16

1. Lieferumfang

MultiTest-*dV* Prüfstand (0,5, 1,0 oder 2,5 kN)

Schwalbenschwanzklemme (zur Befestigung eines Kraftmessgerätes an der Traverse)

Inbusschlüssel zum Festziehen der Schwalbenschwanzklemme an der Traverse

Netzkabel

Handbuch: *Sicherheitsanweisungen für netzbetriebene Prüfsysteme*

Handbuch: *MultiTest-*dV* motorisierter Prüfstand für Zug- und Druck, Bedienungsanleitung*

Erhältliches Zubehör

Das komplette Sortiment an digitalen Kraftmessgeräten und anderen Zubehörteilen finden Sie sowohl auf unserer Website (www.mecmesin.de) als auch bei Ihren lokalen Vertretern (siehe Rückseite dieses Handbuchs).

Ein digitales Mecmesin-Kraftmessgerät (Mecmesin Advanced Force Gauge, AFG) sollte ausschließlich über das Verbindungskabel (Art-Nr. 351-092) mit dem MultiTest-*dV* verbunden werden.

Wenn Sie VectorPro™ Lite verwenden, verbinden Sie die USB B-Buchse mit einem PC, mit dem Kabel, Art-Nr. 351-093.

2. Installation

2.1 Auspacken des Prüfstands

Bei Annahme der Lieferung Ihres Teststandes bitten wir Sie, die Verpackung auf Beschädigungen zu überprüfen. Sollte die Verpackung oder der Prüfstand beschädigt sein, wenden Sie sich bitte sofort an Mecmesin oder Ihren lokalen Vertreter. Benutzen Sie keinesfalls das Gerät, ohne uns vorher zu kontaktieren.

Wir empfehlen Ihnen, die Originalverpackung aufzubewahren, da diese für die Rücksendung zur Kalibrierung genutzt werden kann.

Kapitel 1 beschreibt den Lieferumfang. Sollten Teile des Lieferumfangs fehlen oder beschädigt sein, kontaktieren Sie bitte Mecmesin oder Ihren lokalen Vertreter.

2.2 Anheben des Prüfstands

Das Nettogewicht des Prüfstands finden Sie in der Spezifikationstabelle in Kapitel 4 *Spezifikation*. Versuchen Sie bitte nicht, schwere Gegenstände alleine hochzuheben. Verwenden Sie gegebenenfalls ein passendes Werkzeug oder Hebegerät.

2.3 Aufstellung des Prüfstands

Der Prüfstand sollte auf einer geeigneten, waagerechten und stabilen Oberfläche aufgestellt werden.

2.4 Stromversorgung

MultiTest-*dV* Prüfstände können mit 110–120 oder 220–240 V Wechselstrom mit 50–60 Hz betrieben werden. Der Sicherungshalter an der Rückseite wird vor der Auslieferung für Ihr lokales Stromnetz ausgerichtet, ist aber reversibel – achten Sie daher bei dem gegebenenfalls notwendigen Wechseln der Sicherung darauf, dass die richtige lokale Netzspannung gewählt wird. Die gewählte Spannung ist die, *wo die beiden Pfeile aufeinander treffen*:



Sicherungshalter



Entfernen des Sicherungshalters

3. Montage und Installation

3.1 Befestigung des Prüfstands auf der Arbeitsoberfläche

Einsäulen-Prüfstände müssen zur Einhaltung der europäischen Regelungen und gemäß den Sicherheitsbestimmungen des Gerätes, folgendermaßen an der Arbeitsoberfläche befestigt werden:

Prüfstand	Höhe (mm)	FüÙe/Befestigungen im Lieferumfang	Festschrauben empfohlen?
0,5-dV	1710	Ankerhaltewinkel	Ja
1-dV	1510	Ankerhaltewinkel	Ja
2,5-dV	941	GummifüÙe	Nein

Die verlängerten Teststände MultiTest 0,5-dV und MultiTest 1-dV werden mit Ankerhaltewinkeln geliefert, damit sie an einer Werkbank festgeschraubt werden können. Schrauben Sie die Winkel mit den mitgelieferten M6-Schrauben an die vier Positionen an der Grundplatte des MultiTest 0,5-dV oder 1-dV an. Befestigen Sie den Prüfstand mit passenden Schrauben oder ähnlichen Befestigungen an die Werkbank.



Prüfstände MultiTest 0,5-dV und 1-dV werden mit Ankerhaltewinkeln geliefert

3.2 Anbau der Standfüße an dem Prüfstand



Anbau von Gummifüßen am Bodenblech des Prüfstands

Der Prüfstand MultiTest 2,5-dV wird mit Gummifüßen geliefert. Stützen Sie den Prüfstand ab und montieren Sie die vier Gummifüße am Bodenblech des Gerätes.

3.3 Befestigung und Verbindung eines digitalen Kraftmessgerätes

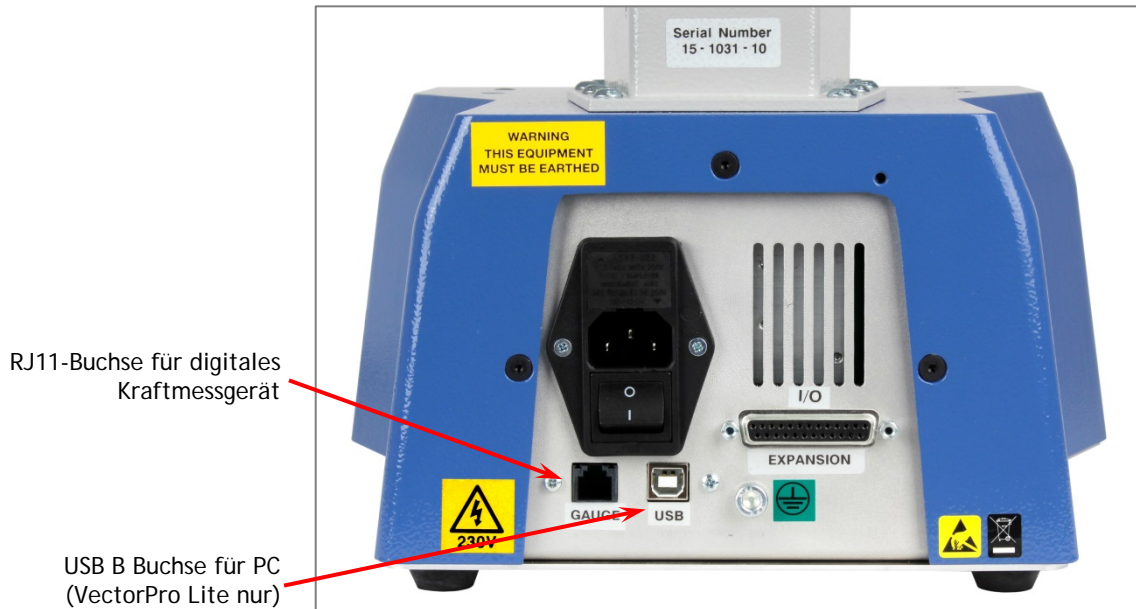
Der MultiTest-dV verfügt über eine Schwalbenschwanzklemme an der Traverse, die mittels eines Inbusschlüssels und einer Madenschraube festgezogen wird. Ein Winkelträger (Art-Nr. 432-427) wird an der Rückseite eines Mecmesin-Kraftmessgerätes (AFG) befestigt. Führen Sie das Kraftmessgerät seitlich auf den Schwalbenschwanz und ziehen Sie die Befestigung mittels des Inbusschlüssels fest. Ziehen Sie die Madenschraube nicht zu fest an, wenn sich kein Winkelträger in der Befestigung befindet, da sie hierdurch beschädigt werden kann.



Festziehen des Schwalbenschwanzes bei Montage des Kraftmessgerätes

Verbinden eines Kraftmessgerätes mit dem MultiTest-dV

Hierdurch wird das kraftgesteuerte Testen ermöglicht (siehe S.12 Steuerung AFG), da der Prüfstand die Daten in Echtzeit erhält. Eine digitales Mecmesin-Kraftmessgerät wird mittels dem Kabel, Art-Nr. 351-092 verbunden. Schließen Sie den 15-poligen Stecker an die obere Buchse des Kraftmessgerätes, und den RJ11-Stecker an den Prüfstand an:



Rückansicht des MultiTest-dV

Im „Comms“-Menü der Anzeige, legen Sie bitte die Baudfrequenz als 115.200 fest, und schalten Sie „TX Units“ und „TX sign“ beide „Ein“ (On).

Die Anzeige kann neben den internen Batterien auch über ihr Netzteil betrieben werden.

Schließen Sie den Teststand an einen PC an (nur Nutzer von VectorPro Lite)

Wenn Sie VectorPro™ Lite verwenden, verbinden Sie die USB B-Buchse mit einem PC, mit dem Kabel, Art-Nr. 351-093.

Verwendung von Verbindungskabeln

Kabel dürfen keinesfalls die beweglichen Teile oder die Steuereinheit behindern.

3.4 Montage von Spannvorrichtungen und Befestigungselementen

Um eine flexible Verwendung und sichere Ausrichtung von verschiedenem Zubehör zu gewährleisten, verfügt der MultiTest-dV über eine Grundplatte, welche Zubehör mit verschiedenen Schraubgewinden aufnehmen kann. Diese Grundplatte wird mittels des Inbusschlüssels und vier Bolzen an dem Teststand montiert. Zur Ausrichtung kann die

Grundplatte gelöst und verschoben werden. Vergewissern Sie sich danach, dass die Bolzen wieder festgezogen sind.

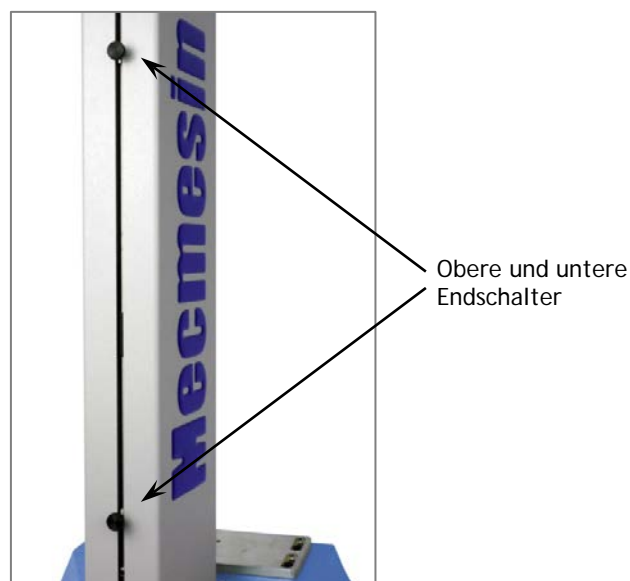


Obere Spannvorrichtungen und Zubehörteile werden direkt an das Kraftmessgerät montiert.

3.5 Einstellen der Endschalter

Endschalter verhindern eine Beschädigung der Kraftmessdosen, indem sie die Traverse anhalten, ehe sie die feststehenden Teile des Prüfstands berühren. Die Endschalter sollten erst nach der Montage der Vorrichtungen und Anbringung der Proben eingestellt werden.

Der Prüfstand verfügt über zwei manuelle Endschalter. Diese werden durch ein Lösen, Verschieben und Festziehen der Daumenschrauben eingestellt. Bei Kontakt zwischen der Traverse und eines Endschalters wird ein Schalter betätigt, welcher die Bewegung der Traverse stoppt.



Endschalter an einem MultiTest-dV

Endschalter werden außerdem verwendet, um Start- und Endpositionen von zyklischen Testvorgängen zu definieren (Seite 14).

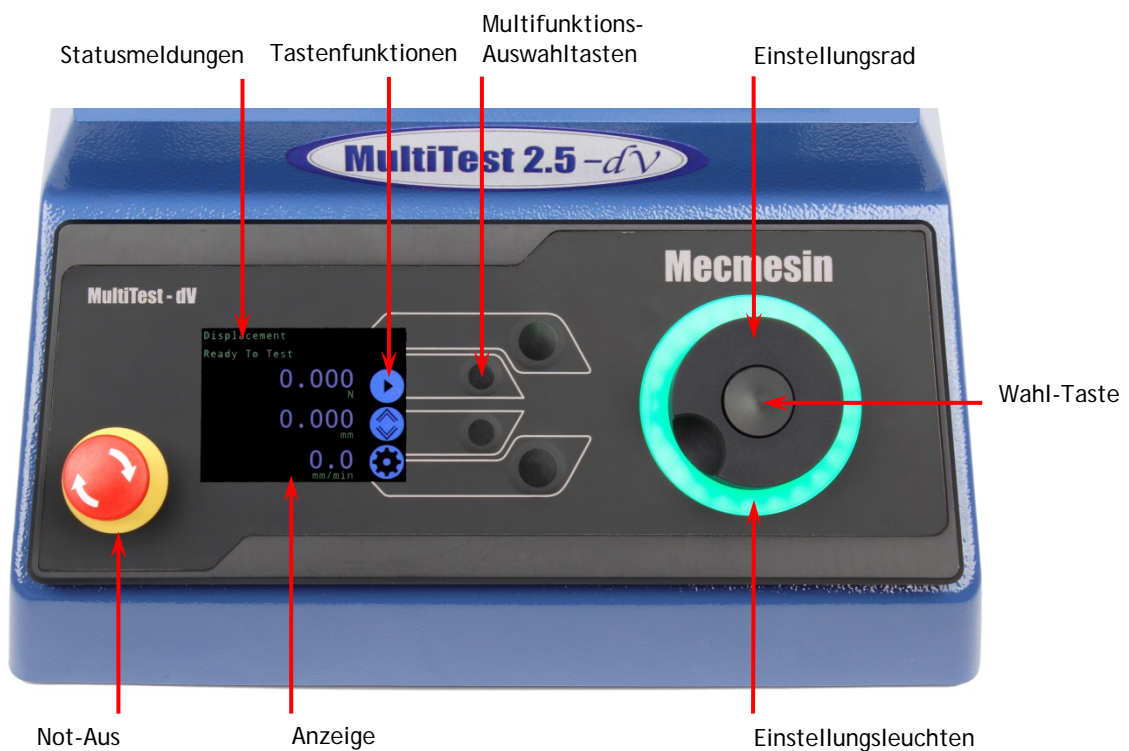
3.6 Aktivitätszustände des Prüfstands

Der Prüfstand hat 5 mögliche Zustände:

- A. Bereit (bereit zum Start, oder beendet)
- B. Test läuft (Traverse bewegt sich)
- C. Gestoppt (Anwender, oder Not-Halt)
- D. Traversensteuerung (zur manuellen Verstellung positionieren der Traverse)
- E. Einstellungen

In jedem Zustand haben die Auswahltasten Funktionen, welche durch Symbole definiert werden.

3.7 Frontseitige Bedien- und Einstelleinheit



Notausschalter



Ein Drücken dieser Taste stoppt sofort die Traverse. Drehen Sie die Taste, um sie wieder zu lösen und die Traverse weiter zu steuern. Ehe Sie den Test erneut starten, vergewissern Sie sich unbedingt, dass das Problem beseitigt ist. Bei zyklischem Testen von Kräften, setzen Sie das Kraftmessgerät zurück, ehe Sie den Test erneut starten.

Einstellungsrad

Leuchten

Die Leuchten um das Rad zeigen 3 Farben und 3 Zustände an – so sehen Sie schnell, in welchem Zustand der Prüfstand sich gerade befindet:



Grün: *Blinkend*: bereit;
rotierend: Rollen durch ein Menü



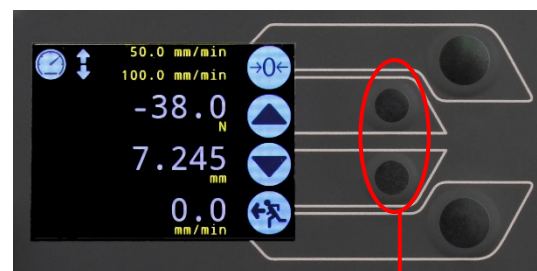
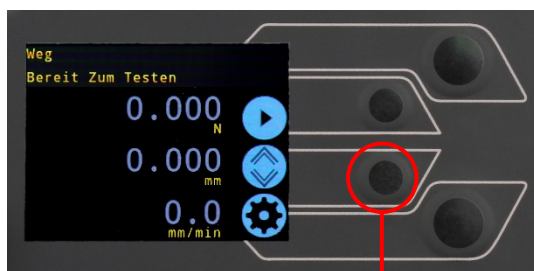
Gelb: *leuchtend*: Test beendet
rotierend: Traversenbewegung



Rot: *leuchtend*: Test gestoppt
oder unterbrochen

Rad

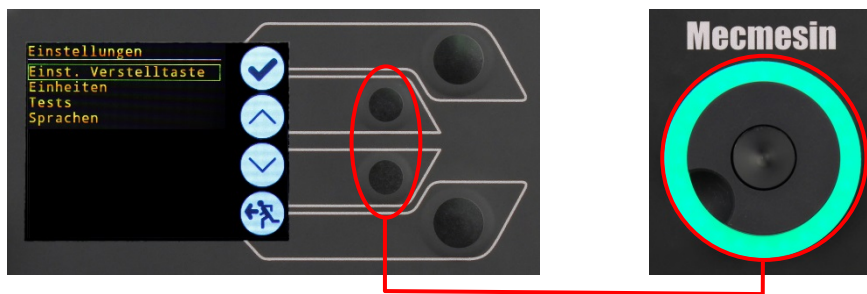
Im manuellen Modus (durch wählen der Doppelpfeiltaste in „Teststatus“), bewegt das Rad die Traverse hoch (im Uhrzeigersinn) oder herunter (gegen den Uhrzeigersinn). Dies ist eine Alternative zu den Tipp-Tasten, welche die Traverse mit der unter „Einstellungen > Einst. Verstelltaste“ eingestellten Geschwindigkeit bewegt.



Manuelle Kontrolle der
Traverse

Das Rad ist zudem auch eine Geschwindigkeitssteuerung. Die Tipp-Tasten bewegen die Traverse mit der eingestellten Geschwindigkeit – durch ein Drehen des Rads im Uhrzeigersinn *während dem Drücken einer Pfeiltaste* wird die Geschwindigkeit erhöht, und durch ein Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert. Die eingestellte Geschwindigkeit wird wiederhergestellt, sobald die Tipp-Taste nicht mehr gedrückt wird.

Das Rad wird auch gedreht, um durch die Menüs zu navigieren. In einem Auswahlmenü blättert das Rad durch die verschiedenen Parameter und deren Werte. Dies ist eine alternative Methode zu den Pfeiltasten (siehe unten - **E: Einstellung**)



Menü: Kontrolle mittels Tasten oder Rad

Wahl-Taste

Die mittlere Taste bestätigt eine Menüauswahl. Sie ist äquivalent zu der „Haken“-Taste.

Anzeige

Die Anzeige zeigt den Zustand und Modus des Prüfstands (Bereit, Stopp, Testtyp, Geschwindigkeiten, Zyklen, Einstellungen) an. Im Zustand „Bereit“ erscheint die eingestellte Wegdifferenz, die Geschwindigkeit, und bei einem vorhandenem Kraftmessgerät die Kraft.

Ein Symbol zeigt an, wenn kein Kraftmessgerät gefunden wurde.

Die Funktionen der vier Tasten werden jederzeit durch die Symbole angezeigt.

Multifunktions-Auswahltasten

A: Bereit



Kein Kraftmessgerät vorhanden



Start der Testsequenz (**B**)



Manuelle Traversensteuerung (**D**)



Einstellungen (**E**)

B: Testvorgang



Unterbrechen. Durch diese Taste wird die Traverse angehalten und der Prüfstand in den Zustand „Bereit“ gebracht.

C: Stopp



Notausschalter gedrückt. Anzeige: „Not-Aus“. Lösen Sie den Notausschalter und korrigieren Sie das Problem, ehe Sie den Test erneut starten.



Bei Drücken dieser Taste erscheint die Anzeige „Gestoppt: Anwender“, und die Tasten des Zustands „Bereit“ (A) werden angezeigt.

Der „Start“-Knopf setzt den Test fort. Zyklische Tests beginnen vom Ausgangszustand. **Wichtig! Bei Verwendung eines Kraftmessgerätes muss dieses erst zurückgesetzt werden.**



Traverse stoppt automatisch, weil sie den oberen Endschalter oder eine eingestellte Kraft erreicht hat. Die Traverse kann nicht mehr weiter hochgefahren werden.



Traverse stoppt automatisch, weil sie den unteren Endschalter oder eine eingestellte Kraft erreicht hat. Die Traverse kann nicht mehr weiter herunter gefahren werden.

D: Traversensteuerung



Zeigt die eingestellten Geschwindigkeiten in beide Richtungen an.



Null/Tara des Traversenabstands.



Manuelles hochfahren der Traverse mit eingestellter Geschwindigkeit (oder Drehen des Einstellungsrad im Uhrzeigersinn)



Traverse stoppt automatisch, weil der obere Endschalter oder eine eingestellte Kraft erreicht wurde.



Manuelles herunterfahren der Traverse mit eingestellter Geschwindigkeit (oder Drehen des Einstellrads gegen den Uhrzeigersinn)



Traverse stoppt automatisch, weil der untere Endschalter oder eine eingestellte Kraft erreicht wurde.



Zurück zum Zustand „Bereit“ (A)

E: Einstellungen



Bestätigung (oder Drücken der Radtaste)



Hochblättern (oder Drehen des Rads im Uhrzeigersinn)



Herunterblättern (oder Drehen des Rads gegen den Uhrzeigersinn)



Zurück zum vorherigen Menü, oder von „Einstellungen“ (E) nach „Bereit“ (A)

3.8 Einstellungen

Alle Einstellungen werden getätigt, indem die richtige Option oder Zahl gewählt und durch die Bestätigungstaste oder die Radtaste bestätigt wird.

Einstellungen: Manuelle Prüfstandskontrolle

Geschwindigkeit nach oben	Bereich: 0,1 bis 1200,0 mm/Min
	0,0017 bis 20 mm/Sek
Geschwindigkeit nach unten	0,004 bis 47,2 Zoll/Min

Einstellungen: Einheiten

Abstand	mm, Zoll
Geschwindigkeit	mm, Zoll (pro Zeiteinheit ausgewählt)
Zeit	Min, Sek

Einstellungen: Tests

Weg

In einem Wegtest bewegt sich die Traverse zwischen zwei Referenzpunkten, welche relativ zu der Tara-Einstellung sind. Vergewissern Sie sich, dass die Endschalter so eingestellt sind, dass der notwendige Traversenweg zur Verfügung steht.

Zyklen	0-9999
Geschwindigkeit nach oben	Geschwindigkeit ist immer positiv und hat den gleichen Bereich wie die manuelle Prüfstandssteuerung (siehe oben).
Geschwindigkeit nach unten	
Abstand oben	Der verfügbare Abstand ist abhängig von den Probenabmessungen, der verwendeten Zubehörteile und der Tara-Position der Traverse. Ein positiver Wert signalisiert einen Abstand über der Nullposition, und ein negativer einen Abstand unter der Nullposition.
Abstand unten	
Zyklusstart	Wählen Sie, in welche Richtung die Traverse sich anfänglich bewegen soll. Achten Sie darauf, dass je nachdem, wo die Traverse nach Beendigung des vorherigen Tests positioniert wurde, sie sich <i>eventuell</i> erst in die entgegengesetzte Richtung, <i>über die Nullposition hinaus</i> bewegen muss, um die Startposition zu erreichen.

Steuerung AFG

Mit einem zusätzlichen Kabel (351-092) kann ein Mecmesin- Kraftmessgerät (AFG 4 oder AFTI 4 mit Kraftsensor) verwendet werden, um durch das Einstellen von Höchstkräften die Traverse zu steuern. In dem Anzeigenmenü „Comms > Port“ stellen Sie bitte die Baudrate auf 115.200 ein, und schalten Sie „TX Units“ und „TX sign“ beide ein.

Last, Vorgang (zurück/stopp/zyklisch) und Zyklusanzahl werden über die Kraftmessgeräte eingestellt. Der Prüfstand kann dann wie folgt eingestellt werden:

- Zyklisch bis zur Höchstkraft oder Versagen der Probe testen und die Traverse **zurückfahren**
- Bis zu einer Höchstkraft oder Versagen der Probe testen, dann **anhalten**
- **Zyklisch** zwischen zwei Kraftwerten testen, bis zum Versagen der Probe und den Test beenden

Beispiele

- Bewegen der Traverse mit eingestellter Geschwindigkeit, bis die Kraft 50 N beträgt, dann die Traverse mit der eingestellten Geschwindigkeit zurück fahren, bis der Endschalter erreicht ist.
- Bewegen der Traverse mit eingestellter Geschwindigkeit, bis die Probe versagt (prozentualer Rückgang in der gemessenen Kraft), und dort anhalten.
- Bewegen der Traverse mit eingestellter Geschwindigkeit, bis die Kraft 20 N beträgt, dann bis zu einer Nullkraft zurückfahren, und weiterfahren. Zyklus wird so oft wiederholt, wie im Kraftmessgerät eingestellt wurde.

Geschwindigkeit nach oben Geschwindigkeitswerte sind immer positiv und haben den gleichen Bereich wie bei der manuellen Kontrolle
Geschwindigkeit nach unten (oben).

Zyklusstart Wählen Sie, in welche Richtung die Traverse sich anfänglich bewegen soll. Achten Sie darauf, dass je nachdem, wo die Traverse nach Beendigung des vorherigen Tests positioniert wurde, sie sich *eventuell* erst in die entgegengesetzte Richtung, *über die Nullposition hinaus* bewegen muss, um die Startposition zu erreichen.

Durchführen eines Lastzyklustests

1. Stellen Sie an dem Kraftmessgerät die oberen und unteren Kraftlimits, und entweder die Anzahl an Zyklen, oder die Stoppkriterien (z.B. bei Probenversagen anhalten) ein. Beachten Sie folgendes:
 - Bei AFG-Kraftmessgeräten sind Druckkräfte negativ und Zugkräfte positiv
 - Der Zykluszähler der Anzeige dekrementiert, während der Zykluszähler des Prüfstands inkrementiert.
 - Der Zurückbefehl der Anzeige führt dazu, dass die Traverse bis zu einem Endschalter fährt und dort anhält.
2. Konfigurieren Sie den Prüfstand für die AFG-Steuerung, mit Geschwindigkeit und Startrichtung.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Endschalter richtig positioniert sind, so dass ein ausreichender Traversenweg besteht, ohne dass die Kraftmessdose feststehende Teile berühren kann.
4. Befestigen Sie die Probe, fahren Sie die Traverse in die Anfangsposition und tarieren Sie diese.
5. Vergewissern Sie sich immer, dass vor Testbeginn die Taste „Reset“ (zurücksetzen) an dem Kraftmessgerät betätigt wird.
6. Starten Sie den Test.



Nach Beenden des Tests, oder in einem gestoppten Zustand, müssen Sie eventuell die Traverse manuell bewegen, um eine Probe oder Last zu entfernen. Seien Sie vorsichtig: Wenn das Einstellrad falsch betätigt wird, kann die Last erhöht werden. Bei einer Drehung des Rads im Uhrzeigersinn fährt die Traverse hoch, gegen den Uhrzeigersinn herunter.

Beginnen Sie niemals einen Test aus dem Stoppzustand, und setzen Sie immer das Kraftmessgerät zurück.

Sollte das Kraftmessgerät während des Herunterfahrens der Traverse abgeschaltet werden, kann die Traverse nicht weiter herunterfahren. Bei Abschaltung während des Hochfahrens kann die Traverse nicht weiter hochfahren.

Grenzwerte

In einem Grenzwertetest fährt die Traverse zwischen den beiden Endschalter hin und her. Lösen Sie die Endschalter und bringen Sie diese in Position. Ein Zyklus beginnt, wenn die Traverse den ersten Endschalter erreicht, und endet, wenn sie denselben Punkt wieder erreicht.

Zyklen	0-9999
Geschwindigkeit nach oben Geschwindigkeit nach unten	Geschwindigkeitswerte sind immer positiv und haben den gleichen Bereich wie bei der manuellen Kontrolle (oben).
Zyklusstart	Wählen Sie, in welche Richtung die Traverse sich anfänglich bewegen soll. Achten Sie darauf, dass je nachdem, wo die Traverse nach Beendigung des vorherigen Tests positioniert wurde, sie sich <i>eventuell</i> erst in die entgegengesetzte Richtung, <i>über die Nullposition hinaus</i> bewegen muss, um die Startposition zu erreichen.

Halbzyklus

Ein Halbzyklustest besteht aus einem fahren der Traverse bis zu einer bestimmten Position relativ zu der Nullposition. Ein Zyklus beginnt an einer Position und endet zurück an der anderen Position.

Beispiel

Obere Position: +30 mm
Untere Position: -20 mm
Startrichtung unten

Die Traverse fährt zu der Position +30 mm (es sei denn, sie befindet sich bereits dort), fährt dann zu der Position -20 mm, und hält dort an.

Geschwindigkeit nach oben Geschwindigkeitswerte sind immer positiv und haben den gleichen Bereich wie bei der manuellen Kontrolle (oben).
Geschwindigkeit nach unten

Abstand oben Der verfügbare Abstand ist abhängig von den Probenabmessungen, der verwendeten Zubehörteile und der Tara-Position der Traverse.
Abstand unten

Ein positiver Wert signalisiert einen Abstand über der Nullposition, und ein negativer einen Abstand unter der Nullposition.

Zyklusstart Wählen Sie, in welche Richtung die Traverse sich anfänglich bewegen soll. Beachten Sie, dass die Traverse sich zu Anfang erst in die am weitesten entfernte Position bewegt, um den Test zu beginnen.

Achten Sie darauf, dass je nachdem, wo die Traverse nach Beendigung des vorherigen Tests positioniert wurde, sie sich *eventuell* erst in die entgegengesetzte Richtung, *über die Nullposition hinaus* bewegen muss, um die Startposition zu erreichen.

Einstellungen: Sprache

Wählen Sie die gewünschte Sprache. Diese Aktion bringt Sie zurück in das Haupt-einstellungsmenü in der gewählten Sprache.

4. Spezifikation

MultiTest-dV				
Nennkapazitäten	kN kgf lbf	0,5 50 110	1,0 100 220	2,5 250 550
Geschwindigkeit				
Bereich	mm/Min in/Min	0,1 bis 1200‡ 0,004 bis 47,2	0,1 bis 1200‡ 0,004 bis 47,2	0,1 bis 1200‡ 0,004 bis 47,2
Genauigkeit		±0,2% der angezeigten Geschwindigkeit	±0,2% der angezeigten Geschwindigkeit	±0,2% der angezeigten Geschwindigkeit
Auflösung	mm/Min in/Min	0,1 0,004	0,1 0,004	0,1 0,004
Maximale Anzahl Zyklen pro Test		9999	9999	9999
Abmessungen				
Höhe		1710 mm (67,3")	1510 mm (59,4")	941 mm (37")
Breite		290 mm (11,4")	290 mm (11,4")	290 mm (11,4")
Tiefe		414 mm (16,3")	414 mm (16,3")	414 mm (16,3")
Lichte Höhe		1359 mm (53,5")	1159 mm (45,6")	590 mm (23,2")
Trichtertiefe*		70,5 mm (2,8")	70,5 mm (2,8")	70,5 mm (2,8")
Gewicht		26 kg (57 lb)	25 kg (55 lb)	24 kg (53 lb)
Abstände				
Traversenweg**		1200 mm (47,3")	1000 mm (39,4")	500 mm (19,7")
Maximale Höhe**		1230 mm (48,4")	1030 mm (40,6")	530 mm (20,9")
Abstandsauflösung		0,001 mm (0,000025")	0,001 mm (0,000025")	0,001 mm (0,000025")
Positionsgenauigkeit		±0,130/300 mm (±0,005/11.81")	±0,130/300 mm (±0,005/11.81")	±0,130/300 mm (±0,005/11.81")
Stromversorgung				
Spannung		230 V AC 50 Hz / 110 V AC 60 Hz	230 V AC 50 Hz / 110 V AC 60 Hz	230 V AC 50 Hz / 110 V AC 60 Hz
Maximale Aufnahmeleistung		120 W	200 W	250 W
Kraftmessungsoptionen				
Kraftanzeigen-Genauigkeit		Bis ±0,1% (abhängig von gewähltem Modell)		

‡ 2,5 kN : empfohlene Höchstgeschwindigkeit = 750 mm/Min (30 in/Min) bei Kräften über 2 kN

* An Kraftmessgerät-Mittellinie gemessen

** Mit Kraftmessgerät und kurzer Verlängerung gemessen

‡ Bei unzuverlässiger Netzspannung darf das Gerät nicht schneller als 1000 mm/min laufen

Appendix A

EG-Konformitätserklärungen

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir,
Mecmesin Limited
Newton House, Spring Copse Business Park, Slinfold, West Sussex, RH13 0SZ

Erklären hiermit, dass das/die Produkt(e):
MultiTest 0.5-dV, MultiTest 1-dV, MultiTest 2.5-dV Motorisierte Kraftprüfstände
und verbundene oder darauf basierende Produkte,
auf welche sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen der Richtlinien:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EEC
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EEC
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EEC

entsprechen, und den folgenden Standards und Dokumenten entsprechend geprüft wurden:
EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 60204-1, EN 60950-1

Datum der Erklärung: 15. Oktober 2015



Technical Director, Mecmesin Limited: Dr Patrick Collins

431-DoC13-01-L03

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