



Digitale Kraft- und Drehmomentprüfgeräte Verkaufsbroschüre

Mecmesin

14:40:20

VFG

85%

250 N



1.558



0.945



N



0.000



PHYSICAL
PROPERTIES
TESTERS
GROUP

Entdecken Sie unsere digitalen Kraft- und Drehmomentprüfgeräte

Bestimmen Sie die Zug- und Druckfestigkeit von Bauteilen und Baugruppen mit unserem Sortiment an präzisen und erschwinglichen digitalen Kraft- und Drehmomentprüfgeräten von Mecmesin.



VFG

Digitales Kraftmessgerät mit Touchscreen

Ein vielseitiges Handmessgerät mit Touchscreen, das für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt wurde und eine hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit bietet. Kompatibel mit unserem Angebot an externen Plug and Play „Smart-Sensoren“ (mit einem Smart-Adapter) für eine Vielzahl von Zug-, Druck- und Torsionsprüfungen.

Kann an unsere manuellen und motorisierten Prüfstände angeschlossen werden, um eine bessere Kontrolle der Prüfbedingungen wie Geschwindigkeit und Kraft zu ermöglichen.

Ein zweigeteiltes Display: Der obere Bereich zeigt die Spitzenwerte in allen gängigen Einheiten an, während der untere Bereich entweder eine grafische Live-Darstellung der angewandten Kraft oder des Drehmoments liefert. Auf diese Weise können kritische Ereignisse identifiziert oder ein statistischer Überblick über die gespeicherten Messwerte gegeben werden.



Entdecken Sie Ihren nächsten
Mecmesin-Kraftmesser online -
mecmesin.com/de/vfg



Sensoren
Wählen Sie aus einer Reihe von austauschbaren „Smart“ Kraft- und Drehmomentsensoren. Das VFG erkennt automatisch die Kalibrierungsdaten

Touchscreen
Einfach zu bedienende Symbole und anpassbare Schnittstellen- wischen oder drücken und halten Sie, um auf Menüs und Optionen zuzugreifen

Lebensdauer der Batterie
Lithium-Ionen-Akku mit Schnellladefunktion für mehr Prüfungen und weniger Ladevorgänge (im Vergleich zu NiMH-Akkus)

Statistiken
Nutzen Sie die integrierten Statistiken, um Spitzenwerte zu speichern und grundlegende statistische Analysen auf dem Bildschirm durchzuführen

Alarmer
Erweiterte Alarmkonfigurationen- einschließlich einer „Vorwarnung“ für Anwender, wenn eine Last angelegt wird

Visualisierung
Leistungsstarke Datenanalysen mit Live-Diagrammen und konfigurierbaren Werten. Per Auf- und Zuziehen lassen sich die Diagramme der Testergebnisse vergrößern oder verschieben

Kapazitäten
Erhältlich in 10 Modellen mit Kapazitäten von 2,5 bis 2500 N mit Zubehörsatz, Transportkoffer und serienmäßigem Kalibrierungszertifikat

Anschlussmöglichkeiten
USB-C-Anschluss für das Aufladen, RS232-Schnittstelle zur Datenerfassung und -analyse mit VectorPro Lite, externen Druckern und Datenloggern

Erweiterung
Bis zu 32 GB externer Speicher mit dynamischer Datenerfassung über Micro-SDHC-Karte. Alle Datenpunkte werden im CSV-Format gespeichert und sind mit gängigen Anwendungen wie z.B. Excel kompatibel



- Genauigkeit $\pm 0,1$ % bezogen auf den Messbereich
- 10 Kapazitäten- von 2,5 N bis 2500 N
- Touchscreen- intuitive und anpassbare Benutzeroberfläche
- Grafische Darstellung- Live-Grafik des Tests
- Datenausgabe- RS232-Schnittstelle zu VectorPro Lite
- Integrierte Statistik- Speichern von Messwerten und Durchführung von Analysen
- Große Auswahl an Klemmen und Vorrichtungen

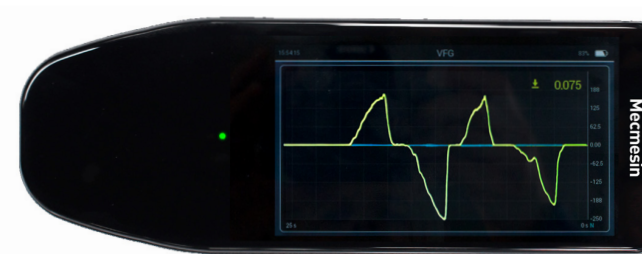
VFG Spezifikationstabelle – Kapazität

Auflösung - Bis zu 1:50.000, abhängig von der Kapazität der Kraftmesszelle (z.B. 2500 N x 0,05 N)

Modell	Produktnr.	mN	N	kN	gf	kgf	ozf	lbf
VFG 2.5	850-600	2500	2.5	-	250	-	9	0,55
VFG 5	850-601	5000	5	-	500	0,5	18	1,1
VFG 10	850-602	10.000	10	-	1000	1	35	2,2
VFG 25	850-603	25.000	25	-	2500	2,5	90	5,5
VFG 50	850-604	50.000	50	-	5000	5	180	11
VFG 100	850-605	-	100	-	10.000	10	350	22
VFG 250	850-606	-	250	-	25.000	25	900	55
VFG 500	850-607	-	500	-	50.000	50	1800	110
VFG 1000	850-608	-	1000	1	-	100	3500	220
VFG 2500	850-609	-	2500	2,5	-	250	9000	550

- Genauigkeit $\pm 0,1$ % bezogen auf den Messbereich
- Vollausschlag der Kraftmesszelle typischerweise 0,5 mm
- Betriebstemperatur: 10 °C - 35 °C
- * Siehe mecmesin.com für weitere Informationen

Statistische Zusammenfassung



Bildschirm drehen

Das intuitive Touchscreen-Display ermöglicht es dem Benutzer, die Ansicht seiner statistischen Daten im vertikalen und horizontalen Format zu wechseln.

VFTI

Touchscreen-Kraft- und Drehmomentanzeige

Die VFTI Touchscreen Kraft- und Drehmomentanzeige ist eine hochwertige Touchscreen-Anzeigeeinheit mit allen Funktionen und Vorteilen des VFG, zur Verwendung mit Mecmesins „Smart“ Kraft- und Drehmomentsensoren. Diese „Plug and Play“-Sensoren werden über einen „Smart“-Adapter mit dem VFTI verbunden. Auf diese Weise werden die Kalibrierungsparameter des Sensors automatisch erkannt, ohne dass eine Eingabe durch den Anwender nötig ist.

Diese Vielseitigkeit macht das VFTI ideal für eine Vielzahl von Testanwendungen, die Kraft- oder Drehmomentsensoren benötigen.



Entdecken Sie Ihren nächsten Mecmesin-Kraftmesser online - besuchen Sie mecmesin.com/de/vfti

Diese Sensoren sind ideal für die Montage an Ihren eigenen Prüfständen und Vorrichtungen zur Messung von Zug und Druck. Sie können auch zur Überprüfung der Kalibrierung Ihrer Maschinen verwendet werden, um festzustellen, ob sie die erwartete Last aufbringen.

Kraftsensoren

Drehmomentsensoren



Sensoren
Wählen Sie aus einer Reihe von austauschbaren „Smart“ Kraft- und Drehmomentsensoren. Das VFG erkennt automatisch die Kalibrierungsdaten

Lebensdauer der Batterie
Lithium-Ionen-Akku mit Schnelladefunktion für mehr Prüfungen und weniger Ladevorgänge (im Vergleich zu NiMH-Akkus)

Alarmer
Erweiterte Alarmkonfigurationen einschließlich einer „Vorwarnung“ für Anwender, wenn eine Last angelegt wird

Statistiken
Nutzen Sie die integrierten Statistiken, um Spitzenwerte zu speichern und grundlegende statistische Analysen auf dem Bildschirm durchzuführen

Visualisierung
Leistungsstarke Datenanalysen mit Live-Diagrammen und konfigurierbaren Werten. Per Auf- und Zuziehen lassen sich die Diagramme der Testergebnisse vergrößern oder verschieben

Touchscreen
Einfach zu bedienende Symbole und anpassbare Schnittstellen- wischen oder drücken und halten Sie, um auf Menüs und Optionen zuzugreifen

Anschlussmöglichkeiten
USB-C-Anschluss für das Aufladen. RS232-Schnittstelle zur Datenerfassung und -analyse mit VectorPro Lite, externen Druckern und Datenloggern

Erweiterung
Bis zu 32 GB externer Speicher mit dynamischer Datenerfassung über Micro-SDHC-Karte. Alle Datenpunkte werden im CSV-Format gespeichert und sind mit gängigen Anwendungen wie z.B. Excel kompatibel




Entdecken Sie Ihren nächsten Mecmesin-Kraftmesser online - besuchen Sie mecmesin.com/de/digitale-kraftmessgeräte/erweitertes-kraft-und-drehmomentanzeige

AFG

Das erweiterte Kraftmessgerät

Das Erweiterte Kraftmessgerät (AFG) kann in der Hand gehalten oder an einem motorisierten Prüfstand befestigt werden, um Prüfungen unter kontrollierten Geschwindigkeitsbedingungen zu ermöglichen.

Das AFG ist mit einer hochpräzisen „internen“ Kraftmesszelle ausgestattet, die mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1\%$ überzeugt. Für zusätzliche Flexibilität kann das AFG Daten von unterschiedlichen „Smart“ Kraft- und Drehmomentsensoren erkennen, so dass Sie es als universelle Anzeige für Fernanwendungen verwenden können.



Entdecken Sie Ihren nächsten Mecmesin-Kraftmesser online - besuchen Sie mecmesin.com/de/afg



- Genauigkeit $\pm 0,1\%$ bezogen auf den Messbereich
- 10 Kapazitäten - von 2,5 N bis 2500 N
- Spitzenwerterfassung - Höchstwert + 1. Spitze
- Datenausgabe - RS232, Digimatic und analog
- Gut-/Schlecht-Alarme - akustisch und optisch
- Überlastwarnung mit Trendbalken
- Große Auswahl an Klemmern und Vorrichtungen

AFG-Spezifikationstabelle – Kapazität

Auflösung - Bis zu 1:5.000, abhängig von der Kapazität der Kraftmesszelle (z.B. 2500 N x 0,5 N)

Modell	Produktnr.	mN	N	kN	gf	kgf	ozf	lbf
AFG 2.5	850-412	2500 x 0,5	2,5 x 0,0005	-	250 x 0,05	-	9 x 0,002	0,55 x 0,0001
AFG 5	850-413	5000 x 1	5 x 0,001	-	500 x 0,1	0,5 x 0,0001	18 x 0,005	1,1 x 0,0002
AFG 10	850-414	10.000 x 2	10 x 0,002	-	1000 x 0,2	1 x 0,0002	35 x 0,01	2,2 x 0,0005
AFG 25	850-415	25.000 x 5	25 x 0,005	-	2500 x 0,5	2,5 x 0,0005	90 x 0,02	5,5 x 0,001
AFG 50	850-416	50.000 x 10	50 x 0,01	-	5000 x 1	5 x 0,001	180 x 0,05	11 x 0,002
AFG 100	850-417	-	100 x 0,02	-	10.000 x 2	10 x 0,002	350 x 0,1	22 x 0,005
AFG 250	850-418	-	250 x 0,05	-	25.000 x 5	25 x 0,005	900 x 0,2	55 x 0,01
AFG 500	850-419	-	500 x 0,1	-	50.000 x 10	50 x 0,01	1800 x 0,5	110 x 0,02
AFG 1000	850-420	-	1000 x 0,2	1 x 0,0002	-	100 x 0,02	3500 x 1	220 x 0,05
AFG 2500	850-421	-	2500 x 0,5	2,5 x 0,0005	-	250 x 0,05	9000 x 2	550 x 0,1

- Genauigkeit $\pm 0,1\%$ bezogen auf den Messbereich
- Vollausschlag der Kraftmesszelle typischerweise 0,5 mm
- Betriebstemperatur: 10 °C - 35 °C
- * Siehe mecmesin.com für weitere Informationen



Das gezeigte AFG ist auf dem motorisierten MultiTest 2.5-dV Prüfstand montiert

RS232, Mitutoyo, Analog
Datenausgang für einfache Datenübertragung. Optional kann ein kalibrierter Analogausgang geliefert werden

Akustische und visuelle
Gut-/Schlecht-Alarme Schwellenwerte für eine sofortige Warnung bei Überschreitung der Grenzwerte

Messungen in N, kN, mN, lbf, ozf, kgf
und **gf** mit einer Abtastrate von 5000 Hz

Umkehrbares Display - Anzeige der Messwerte, auch wenn das Messgerät von Ihnen abgewendet positioniert ist

Erkennt Daten von einer Reihe
von externen „Smart“ Kraft- und
Drehmomentsensoren

Anzeige der ersten Spitze und des
Höchstwerts Eingebauter Speicher für bis zu 500 Messwerte

Robustes Metallgehäuse, ideal für den Einsatz in der Fabrik oder im Freien

Interner Bolzen der Kraftmesszelle
ermöglicht einen schnellen und einfachen
Wechsel von Zubehör und Vorrichtungen.
Bolzen der Kraftmesszelle mit 10-32 UNF-
Außengewinde (5/16 UNC-Außengewinde
für AFG 1000 N & 2500 N)

AFTI

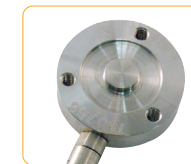
Das Erweiterte Kraft- und Drehmomentanzeigergerät

Das Erweiterte Kraft- und Drehmomentanzeigergerät (AFTI) ist ein hochentwickeltes Anzeigergerät mit allen Eigenschaften und Vorteilen des AFG, das mit Mecmesins „Smart“ Kraft- und Drehmomentsensoren verwendet werden kann. Diese werden einzeln in das AFTI eingesteckt und ermöglichen es ihm, entweder Kraft- oder Drehmomentsensoren für eine Vielzahl von Testanwendungen automatisch zu registrieren. Die „Smart“-Sensoren können auch mit Mecmesins Erweitertem Kraftmessgerät (AFG) benutzt werden.



Diese Sensoren sind ideal für die Montage an Ihren eigenen Prüfständen und Vorrichtungen zur Messung von Zug und Druck. Sie können auch zur Überprüfung der Kalibrierung Ihrer Maschinen verwendet werden, um festzustellen, ob sie die erwartete Last aufbringen.

Kraft



Drehmoment



Austauschbare „Smart“-Sensoren
- Keine zusätzliche Kalibrierung der Anzeige oder des Sensors erforderlich

RS232, Digimatic, Analoger Datenausgang für einfache Datenübertragung

Messungen in N, lbf, kgf, kN, N.m, kgf.cm, lbf.in, gf.cm und ozf.in mit einer Abtastrate von 5000 Hz

RS232, Digimatic, - Analoger Datenausgang für einfache Datenübertragung

Messung von Zug, Druck und Drehmoment mit vollständiger Umrechnung der angezeigten Werte in Einheiten

Anzeige der ersten Spitze und des Höchstwerts

Robustes Metallgehäuse, ideal für den Einsatz in der Fabrik oder im Freien

Wählen Sie aus einer breiten Palette von „Smart“ Kraftmesszellen- und Drehmomentsensoren, die Sie an Ihr AFTI anschließen können, um mit der Messung zu beginnen.

- Der Sensor wird automatisch vom AFTI-Display erkannt
- Der Sensor wird mit einem 1,5 m Kabel und Kalibrierungszertifikat geliefert
- Das AFTI zeigt den Messwert mit einer Auflösung von 1: 5.000 an
- Das AFTI warnt den Nutzer mit akustischen und visuellen Grenzwertsignalen

Sensoren

für die Messgeräte AFG/AFTI und VFG/VFTI

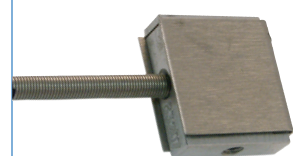
Mecmesin bietet eine große Auswahl an „Smart“ Kraft- und Drehmomentsensoren für den Anschluss an seine AFG- und VFG-Kraftmesser sowie die speziellen AFTI- und VFTI-Anzeigeeinheiten.

Die Kapazität und die Kalibrierungsparameter dieser „Smart“-Sensoren befinden sich im Sensorstecker und werden von den Geräten automatisch erkannt. Auf diese Weise wird ein benutzerfreundlicher „Plug-and-Play“-Betrieb ermöglicht. Jeder „Smart“-Sensor wird mit einem Kalibrierungs-zertifikat geliefert, das auf nationale Standards rückführbar ist.

Die „Smart“-Sensoren sind in verschiedenen Ausführungen für die Messung von Zug, Druck, statischem Drehmoment und rotierendem Drehmoment erhältlich. Für weitere Details über „Smart“-Sensoren ben Sie bitte mecmesin.com.



Zug- und Drucksensoren



S-Form (Junior)

Der Sensor in Miniatur-S-Form eignet sich zum Messen von Zug und Druckkräften, bei denen der verfügbare Platz begrenzt ist. Er ist in 9 Kapazitäten von 1 N bis 500 N erhältlich, seine Höhe beträgt weniger als 20 mm und spezielle Vorrichtungen können über eine einzige M3-Gewindebohrung angebracht werden.

Produktnr.	Kapazität		
870 – 101	1 N	100 gf	3,5 ozf
870 – 102	2,5 N	250 gf	9 ozf
870 – 103	5 N	500 gf	18 ozf
870 – 104	10 N	1 kgf	2,2 lbf
870 – 105	25 N	2,5 kgf	5,5 lbf
870 – 106	50 N	5 kgf	11 lbf
870 – 107	100 N	10 kgf	22 lbf
870 – 108	250 N	25 kgf	55 lbf
870 – 109	500 N	50 kgf	110 lbf

• Genauigkeit $\pm 0,25$ % bezogen auf den Messbereich



S-Form

Der S-Form-Sensor bietet eine wirtschaftliche Lösung für allgemeine Kraftmessanwendungen, bei denen keine Platzprobleme auftreten. Erhältlich in 10 Kapazitäten von 100 N bis 100 kN, hat er an jedem Ende eine Gewindebohrung für die Montage von Vorrichtungen - Sensorhöhe und Gewindegröße variieren je nach Kapazität.

Produktnr.	Kapazität		
870 – 002	100 N	10 kgf	22 lbf
870 – 004	200 N	20 kgf	44 lbf
870 – 009	500 N	50 kgf	110 lbf
870 – 001	1000 N	100 kgf	220 lbf
870 – 006	2500 N	250 kgf	550 lbf
870 – 008	5000 N	500 kgf	1100 lbf
870 – 003	10 kN	1000 kgf	2200 lbf
870 – 007	25 kN	2500 kgf	5500 lbf

Zylindrisch

Produktnr.	Kapazität		
870 – 011	*50 kN	5000 kgf	11.000 lbf
870 – 010	*100 kN	10.000 kgf	22.000 lbf

• Genauigkeit $\pm 0,25$ % bezogen auf den Messbereich
* Unidirektionale Kalibrierung (Zug oder Druck angeben)

Druckkraftsensoren



Knopflastzelle

Ein Sensor für Druckmessungen, bei denen der verfügbare Platz sehr begrenzt ist.

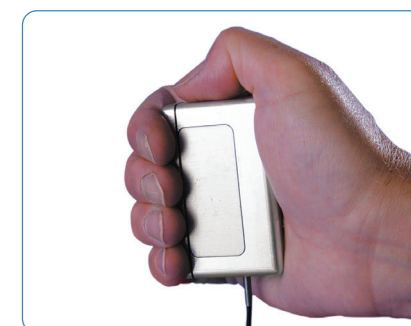
Um optimale Ergebnisse zu erzielen, wird eine Drucklast auf die Oberseite der zentralen Wölbung des Sensors aufgebracht.

Er ist in 2 Ausführungen und mit unterschiedlichen Kapazitäten erhältlich. Die Miniaturserie verfügt über 3 Gewindelöcher zur Befestigung der Knopflastzelle auf einer Unterlage und ist in der Regel größer und höher als die Sub-Miniaturserie, die ein flaches Design ohne Befestigungslöcher aufweist.

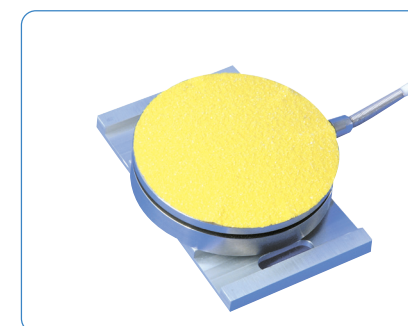
Produktnr.	Kapazität		
Miniatur-Serie			
878 – 008	100 N	10 kgf	22 lbf
878 – 009	250 N	25 kgf	55 lbf
878 – 010	500 N	50 kgf	110 lbf
878 – 011	1000 N	100 kgf	220 lbf
878 – 012	2500 N	250 kgf	550 lbf
878 – 013	5000 N	500 kgf	1100 lbf
878 – 014	10 kN	1000 kgf	2200 lbf
878 – 015	20 kN	2000 kgf	5500 lbf
878 – 016	50 kN	5000 kgf	11.000 lbf
Sub-Minatur-Serie			
878 – 002	100 N	10 kgf	22 lbf
878 – 003	250 N	25 kgf	55 lbf
878 – 004	500 N	50 kgf	110 lbf
878 – 005	1000 N	100 kgf	220 kgf
878 – 005	5000 N	500 kgf	1100 kgf

• Genauigkeit $\pm 0,1$ % bezogen auf den Messbereich

Neben dem Standardangebot an Zug- und Drucksensoren bietet Mecmesin auch spezielle Kraftmesszellen für spezifische Anwendungen an.



Handgreif-Lastsensor (1.000 N)



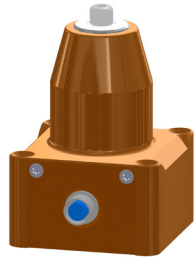
Pedalkraft-Sensor (500 N & 1.000 N)



Ring-Kraftmesszelle (Thru Hole) von 25 N bis 50 kN



Statische Drehmomentsensoren

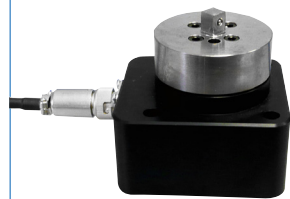


TT-ST Statischer Drehmomentaufnehmer - „Smart“

Der TT-ST Drehmomentaufnehmer ist ein Sensor für statische Drehmomentmessungen unter 2 N.m im und gegen den Uhrzeigersinn. Er ist in 5 Kapazitäten erhältlich. Das Drehmoment wird über eine Bohrung mit 3 mm Durchmesser oder einen ¼"-Sechskantanschluss aufgebracht. Befestigungslöcher im Sensorgehäuse ermöglichen die Montage auf einer Werkbank oder Integration in einen Prüfstand.

Modell	Roduktnr.	Kapazität				
TT-ST0.05	872 - 030	50 mN.m	500 gf.cm	7	ozf.in	
TT-ST0.20	872 - 032	200 mN.m	2000 gf.cm	28	ozf.in	
TT-ST0.50	872 - 033	500 mN.m	5 kgf.cm	4.5	lbf.in	
TT-ST1	872 - 034	1 N.m	10 kgf.cm	9	lbf.in	
TT-ST2	872 - 035	2 N.m	20 kgf.cm	18	lbf.in	

- Genauigkeit $\pm 0,5$ % bezogen auf den Messbereich

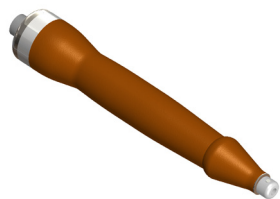


ST Statischer Drehmomentaufnehmer - „Smart“

Der Drehmomentaufnehmer ST ist ein Sensor zur statischen Drehmomentmessung im und gegen den Uhrzeigersinn. Der Sensor ist in 9 Größen von 1,5 N.m bis 1.000 N.m erhältlich und mit einem Außenvierkant-Anschluss ausgestattet, der eine einfache Montage von Adaptern zur Drehmomentübertragung ermöglicht. Befestigungslöcher im Sensorgehäuse ermöglichen die Montage auf einer Werkbank oder die Integration in einen Prüfstand.

Modell	Roduktnr.	Kapazität				
ST1.5	872 - 001	1.5 N.m	15 kgf.cm	13	lbf.in	
ST6	872 - 009	6 N.m	60 kgf.cm	53	lbf.in	
ST10	872 - 004	10 N.m	100 kgf.cm	90	lbf.in	
ST15	872 - 006	15 N.m	150 kgf.cm	133	lbf.in	
ST60	872 - 008	60 N.m	600 kgf.cm	530	lbf.in	
ST100	872 - 003	100 N.m	1000 kgf.cm	870	lbf.in	
ST150	872 - 005	150 N.m	1500 kgf.cm	1300	lbf.in	
ST600	872 - 007	600 N.m	6000 kgf.cm	5200	lbf.in	
ST1000	872 - 002	1000 N.m	10000 kgf.cm	8850	lbf.in	

- Genauigkeit $\pm 0,5$ % bezogen auf den Messbereich



TTH Drehmomentschraubendreher - „Smart“ (niedriges Drehmoment)

Der Mini-Drehmomentschraubendreher TTH wurde für manuelle Anwendungen entwickelt, die die Messung eines sehr feinen statischen Drehmoments unter 1 N.m. erfordern. Erhältlich in 6 Kapazitäten wird das Drehmoment über eine Bohrung mit 3 mm Durchmesser oder einen ¼" Innensechskant-Anschluss aufgebracht.

Modell	Roduktnr.	Kapazität				
TTH0.01	871 - 100	10 mN.m	100 gf.cm	1	ozf.in	
TTH0.05	871 - 101	50 mN.m	500 gf.cm	7	ozf.in	
TTH0.10	871 - 102	100 mN.m	1000 gf.cm	14	ozf.in	
TTH0.20	871 - 105	200 mN.m	2000 gf.cm	28	ozf.in	
TTH0.50	871 - 103	500 mN.m	5 kgf.cm	4.5	lbf.in	
TTH1	871 - 104	1 N.m	10 kgf.cm	9	lbf.in	

- Genauigkeit $\pm 0,5$ % bezogen auf den Messbereich
- Hinweis: nicht geeignet für Anwendungen, bei denen mehrere Umdrehungen des Sensors erforderlich sind (siehe Rotationsdrehmomentsensoren)



TS Drehmomentschraubendreher - „Smart“ (mittleres Drehmoment)

Der Mini-Drehmomentschraubendreher TTH wurde für manuelle Anwendungen entwickelt, die die Messung eines sehr feinen statischen Drehmoments unter 1 N.m. erfordern. Erhältlich in 6 Kapazitäten wird das Drehmoment über eine Bohrung mit 3 mm Durchmesser oder einen ¼" Innensechskant-Anschluss aufgebracht.

Modell	Roduktnr.	Kapazität				
TS0.3	871-004	0.3 N.m	3 kgf.cm	2.6	lbf.in	
TS1.5	871-002	1.5 N.m	15 kgf.cm	13	lbf.in	
TS3	871-003	3 N.m	30 kgf.cm	26	lbf.in	
TS3	871-005	6 N.m	60 kgf.cm	53	lbf.in	
TS10	871-001	10 N.m	100 kgf.cm	90	lbf.in	

- Genauigkeit $\pm 0,5$ % bezogen auf den Messbereich
- Hinweis: nicht geeignet für Anwendungen, bei denen mehrere Umdrehungen des Sensors erforderlich sind (siehe Rotationsdrehmomentsensoren)

Rotierende Drehmomentsensoren



TTR „Mini“ Rotierende Drehmomentaufnehmer – „Smart“ (niedriges Drehmoment)

Die Drehmomentaufnehmer der Reihe TTR sind für Anwendungen konzipiert, bei denen ein sehr feines Rotationsdrehmoment unter 1 Nm gemessen werden muss. Erhältlich in 5 Größen. Das äußere Gehäuse sollte so gehalten werden, dass sich die zentrale runde Welle drehen kann, wenn ein Drehmoment aufgebracht wird. Geeignet für Anwendungen mit mehreren Umdrehungen (z.B. Kassettenspulenmechanismus, feine Getriebe), typischerweise bis zu einer Drehzahl von 5000 U/min.

Modell	Roduktnr.	Kapazität				
TTR0.05	877 - 030	50 mN.m	500 gf.cm	7	ozf.in	
TTR0.10	877 - 031	100 mN.m	1000 gf.cm	14	ozf.in	
TTR0.20	877 - 032	200 mN.m	2000 gf.cm	28	ozf.in	
TTR0.50	877 - 033	500 mN.m	5 kgf.cm	4.5	lbf.in	
TTR1	877 - 034	1 N.m	10 kgf.cm	9	lbf.in	

- Genauigkeit $\pm 0,5$ % bezogen auf den Messbereich



FAST Rotierende Drehmomentaufnehmer – „Smart“ (mittleres und hohes Drehmoment)

Die FAST-Drehmomentaufnehmer wurden für Anwendungen entwickelt, die die Messung von Drehmomenten von 2 N.m bis 150 N.m erfordern. Das äußere Gehäuse sollte so gehalten werden, dass sich die zentrale Welle drehen kann, wenn das Drehmoment aufgebracht wird. Die Wellenanschlüsse sind entweder rund oder mit Vierkanttrieb. Geeignet für Drehmomentanwendungen mit mehreren Umdrehungen, typischerweise bis zu einer Drehzahl von 5000 U/min.

Modell	Roduktnr.	Kapazität				
FAST 2 N.m sq	877 - 020	2 N.m	20 kgf.cm	18	lbf.in	
FAST 2 N.m rd	877 - 021	2 N.m	20 kgf.cm	18	lbf.in	
FAST 6 N.m sq	877 - 022	6 N.m	60 kgf.cm	53	lbf.in	
FAST 6 N.m rd	877 - 023	6 N.m	60 kgf.cm	53	lbf.in	
FAST 15 N.m sq	877 - 024	15 N.m	150 kgf.cm	133	lbf.in	
FAST 15 N.m rd	877 - 025	15 N.m	150 kgf.cm	133	lbf.in	
FAST 60 N.m sq	877 - 026	60 N.m	600 kgf.cm	530	lbf.in	
FAST 60 N.m rd	877 - 027	60 N.m	600 kgf.cm	530	lbf.in	
FAST 150 N.m sq	877 - 028	150 N.m	15.3 kgf.cm	111	lbf.ft	
FAST 150 N.m rd	877 - 029	150 N.m	15.3 kgf.cm	111	lbf.ft	

- Genauigkeit $\pm 1\%$ bezogen auf den Messbereich

BFG

Das Basiskraftmessgerät

Das Basiskraftmessgerät (BFG) wurde für eine einfache Bedienung entwickelt und bietet eine hervorragende Leistung und Zuverlässigkeit bei der Messung von Zug und Druck zueinem günstigen Preis.

Es wird standardmäßig mit einem Kalibrierungszertifikat geliefert, das auf nationale Standards rückführbar ist.

Das BFG ist in einem stabilen und dennoch leichten Aluminiumgehäuse mit einer ergonomisch ansprechenden Form untergebracht und kann als Handgerät verwendet werden. Alternativ kann es auch an manuellen oder motorisierten Prüfständen montiert werden, um Prüfungen unter kontrollierten Bedingungen zu ermöglichen.



Entdecken Sie Ihren nächsten Mecmesin-Kraftmesser online - besuchen Sie mecmesin.com/de/digitale-kraftmessgeraete/digitales-kraftmessgeraet?model=Basis



- Genauigkeit $\pm 0,25$ % bezogen auf den Messbereich
- 6 Kapazitäten - von 10 N bis 2500 N
- Erfassung der Spitzenwerte bei Zug und Druck
- Große Auswahl an Klemmern und Vorrichtungen

BFG Spezifikationstabelle – Kapazität

Auflösung - Bis zu 1:5.000, abhängig von der Kapazität der Kraftmesszelle (z.B. 2.500 N x 0,5 N)

Modell	Produktnr.	mN	N	kN	gf	kgf	ozf	lbf
BFG 10	853-410	10.000 x 2	10 x 0,002	-	1000 x 0,2	1 x 0,0002	35 x 0,01	2.2 x 0,0005
BFG 50	853-411	50.000 x 10	50 x 0,01	-	5000 x 1	5 x 0,001	180 x 0,05	11 x 0,002
BFG 200	853-412	-	200 x 0,05	-	20.000 x 5	20 x 0,005	720 x 0,2	44 x 0,01
BFG 500	853-413	-	500 x 0,1	-	50.000 x 10	50 x 0,01	1800 x 0,5	110 x 0,02
BFG 1000	853-414	-	1000 x 0,2	1 x 0,0002	-	100 x 0,02	3500 x 1	220 x 0,05
BFG 2500	853-417	-	2500 x 0,5	2.5 x 0,0005	-	250 x 0,05	9000 x 2	550 x 0,1

- Genauigkeit $\pm 0,25\%$ bezogen auf den Messbereich
- Vollausschlag der Kraftmesszelle typischerweise 0,5 mm
- Betriebstemperatur: 10°C - 35°C
- Siehe Mecmesin.com für weitere Informationen

RS232, Digimatic, Analoger Datenausgang für einfache Datenübertragung

„Live“-Anzeigemodus für Anwendungen, bei denen Kräfte ständig kontrolliert werden

Messungen in N, kN, mN, lbf, ozf, kgf und gf mit einer Abtastrate von 1000 Hz

Genauigkeit $\pm 0,25$ % bezogen auf den Messbereich

Erfasst Spitzenwerte bei Zug oder Druck

Robustes Metallgehäuse ideal für den Einsatz in der Fabrik oder im Freien

Interner Bolzen der Kraftmesszelle ermöglicht einen schnellen Wechsel von Zubehör. Kraftmesszellenbolzen Außengewinde - 10-32 UNF (5/16 UNC für BFG 1000 N & 2500 N)



Das abgebildete BFG ist auf dem manuellen MDD-Prüfstand.

CFG+

das kompakte Kraftmessgerät

Das kompakte Kraftmessgerät CFG+ (Compact Force Gauge+) ist ein leichtes Kraftmessgerät im Taschenformat, das für einfache Zug- und Druckmessungen entwickelt wurde. Das CFG+ wird mit Einweg-AA-Batterien betrieben und wird standardmäßig mit einer Konformitätserklärung geliefert.

Ein Kalibrierungszertifikat kann separat bestellt werden.

Das CFG+ bietet eine einfache digitale Alternative zu herkömmlichen mechanischen Kraftmessgeräten. Es ist ideal für Anwender mit einem begrenzten Budget, die nur gelegentlich für nicht kritische Anwendungen messen.

CFG+ Spezifikationstabelle – Kapazität

Auflösung - Bis zu 1:1000, abhängig von der Kapazität des Geräts (z.B. 500 N x 0,5 N)

Model	Part No.	N	kgf	lbf
CFG+ 50	860-021	50 x 0.05	5 x 0.005	11 x 0.01
CFG+ 200	860-022	200 x 0.2	20 x 0.02	44 x 0.05
CFG+ 500	860-023	500 x 0.5	50 x 0.05	110 x 0.1

- Genauigkeit $\pm 0,5$ % bezogen auf den Messbereich

Alle CFG+ Modelle werden mit folgenden Komponenten geliefert:

- Transportkoffer
- Standardzubehör

Ein Kalibrierungszertifikat ist optional

- In einem leichten Kunststoffkoffer untergebracht
- RS232-Ausgang für einfache Datenübertragung
- Kraftmesszellenbolzen 10-32 UNF-Außengewinde



Erfassung von Spitzenwerten bei 500 Hz mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5$ %

Measurements made in N, lbf, ozf, kgf and gf mit einer Auflösung von 1:1000



Erkunden Sie unser Zubehörsortiment

Wir bieten eine große Auswahl an exklusivem Zubehör für Mecmesin.

In unserem Zubehörkatalog finden Sie eine umfangreiche Auswahl an Klemmern und Vorrichtungen, mit denen Sie tausende von verschiedenen Tests durchführen können.

Alternativ können Sie sich an unser erfahrenes Team von Ingenieuren wenden, um einen maßgeschneiderten Klemmer zu finden, der Ihr spezielles Problem löst.



Entdecken Sie Ihr nächstes Zubehör online - besuchen Sie mecmesin.com/de/durchsuche/zubehor



VectorPro® Lite

Datenerfassungssoftware

VectorPro Lite ist eine fortschrittliche Datenerfassungs- und Grafiksoftware. Sie ist optional für die digitalen Kraftmessgeräte von Mecmesin (VFG, AFG, BFG und CFG+ und VFTI/AFTI Digitale Kraft- & Drehmoment-Anzeigegeräte) erhältlich.

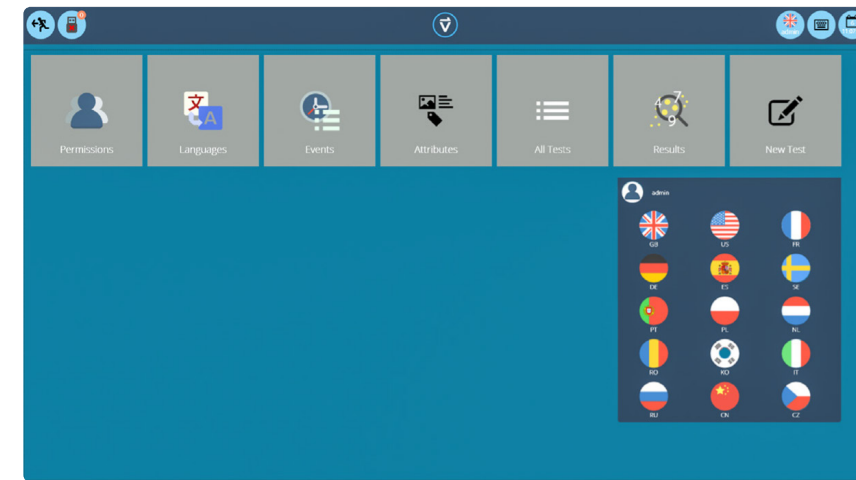
Sie erfasst Kraft- und Zeitdaten von den Messgeräten und stellt sie live in einem Diagramm dar. Dies macht sie ideal für Anwendungen, bei denen Sie mehr von einem Test wissen müssen als nur die Spitzenlast, die auf dem Display des Kraftmessers angezeigt wird. Wenn ein AFG- oder VFG-Kraftmessgerät mit einem MultiTest-dV-Prüfstand kombiniert wird, zeichnet das Programm zudem die von dieser Konfiguration erfassten Kraft-Weg-Daten auf.

Die innovative Drag-and-Drop-Oberfläche macht VectorPro Lite zu einem leistungsstarken Tool, das sowohl für erfahrene als auch für unerfahrene Anwender einfach zu bedienen ist.

Es bietet Standardberechnungen, anhand derer die Proben sofort als bestanden oder nicht bestanden gekennzeichnet werden können. Aus den gesammelten Daten liefert es Testergebnisse aus vordefinierten Berechnungen, erstellt eine grundlegende statistische Analyse und ermöglicht die Erstellung eines individuellen Berichts zur Vorlage beim Kunden. Die Prüfroutinen und die zugehörigen Ergebnisse werden automatisch zusammen gespeichert, so dass Sie verschiedene Chargen abrufen und vergleichen können.

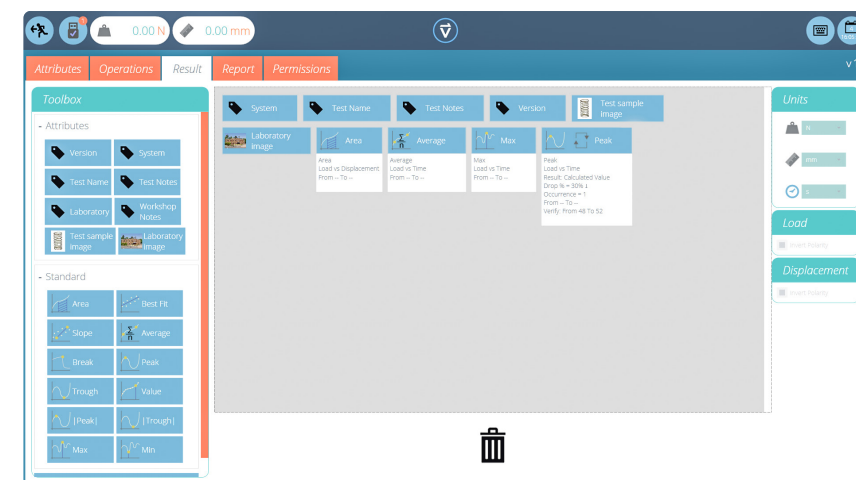
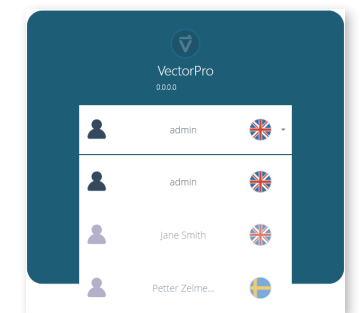


Powered by VectorPro®
Test-Software



Benutzerzugriff

VectorPro verwendet separate Benutzerkonten für Einzelpersonen und ermöglicht so personalisierte Arbeitsbereiche in der Sprache Ihrer Wahl. Dies bietet nicht nur Sicherheit für die Organisation, sondern auch Einfachheit für den Benutzer.



Daten von Kraftmessgeräten werden live aufgezeichnet und können zur eindeutigen Unterscheidung zwischen verschiedenen Proben in einer Charge verrechnet werden.

Vergleichstabelle



MERKMALE	VFG	AFG	BFG	CFG+	VFTI	AFTI
Technische Daten						
Material des Gehäuses	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Kunststoff	Aluminium	Aluminium
Akku-Typ	Lithium-Ionen (Schnellaufladung)	NiMH-Wiederaufladbar	NiMH-Wiederaufladbar	Alkaline	Lithium-Ionen (Schnellaufladung)	NiMH-Wiederaufladbar
Modelle und Kapazität	10 (2,5 N to 2500 N)	10 (2,5 N to 2500 N)	6 (10 N to 2500 N)	3 (50 N to 500 N)	n/a	n/a
Genauigkeit	0,1%	0,1%	0,25%	0,5%	n/a	n/a
Auflösung	1:50.000	1:5.000	1:5.000	1:1.000	1:50.000	1:5000
Abtastrate	5.000.000 Hz	5000 Hz	1000 Hz	500 Hz	5.000.000 Hz	5000Hz
Smart Port für zusätzliche Sensoren	✓	✓	--	--	✓	✓

Anzeige						
Anzeigeart/Bedienung	5" Farb-Touchscreen / kapazitiv	4,5-stellige LCD/Tastatur	4,5-stellige LCD/Tastatur	4,5-stellige LCD/Tastatur	5" Farb-Touchscreen / kapazitiv	4,5-stellige LCD/Tastatur
Grafische Darstellung der Daten	✓ (Schwenken/Zoomen)	✗	✗	✗	✓ (Schwenken/Zoomen)	✗
Anzeige umkehren	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Benutzerkonfigurierbare Anzeige	✓ (erweitert)	✗	✗	✗	✓ (erweitert)	✗
Integrierter Statistikmodus	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Passwortschutz	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Anzeigemodi	Live, Max., 1. & 2. Spitzenwert, Brucherkennung, Koeffizient	Live, Max., 1. Spitzenwert, Durchschnitt, Koeffizient	Live, Max	Live, Max	Live, Max, 1. & 2. Spitzenwert, Koeffizient	Live, Max., 1. Spitzenwert, Durchschnitt, Koeffizient
Gut-/Schlecht-Alarme	✓ (optisch mit Vorwarnung)	✓ (akustisch und optisch)	✗	✗	✓ (optisch mit Vorwarnung)	✓ (akustisch und optisch)

Kommunikation und Steuerung						
Ausgabeformate	RS232	RS232, Digimatic, Analog	RS232, Digimatic, Analog	RS232	RS232	RS232, Digimatic, Analog
Bi-direktionale Kommunikationsbefehle	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Speicherplatz (intern)	✓	✓	✗	✗	✓	✓
Speicherplatz (extern)	✓ (Micro SD-Karte)	✗	✗	✗	✓ (Micro SD-Karte)	✗
Steuerbefehle für motorisierten Prüfstand	✓	✓	✗	✗	✓	✓

Überlast & Kalibrierung						
Überlast-Warnsymbol	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verlauf der Überlastung	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Kalibrierungszertifikat	✓	✓	✓	Optional	n/a	n/a



Entdecken Sie Ihren nächsten Mecmesin-Kraftmesser online –
besuchen Sie mecmesin.com/de/gauges



Mecmesin behält sich das Recht vor, die Spezifikationen der Ausrüstung
ohne vorherige Ankündigung zu ändern. E&OE.

+49 (0)761 47979 59 | mecmesin.de | info@mecmesin.de