Lafayette Hand-Held Dynamometer

Benutzerhinweise



Lafayette Instrument.

3700 Sagamore Pkwy N
Lafayette, IN 47904
Tel: (765) 423-1505

info@lafayetteinstrument.com
www.lafayetteinstrument.com

© 2026 by Lafayette Instrument Company, Inc. All Rights Reserved- **Rel. 1.12.26**

Inhaltsverzeichnis

Vorsichtsmaßnahmen	3
Merkmale	3
Spezifikationen	3
Grundlegende Operationen	4
Funktionstasten	5
Bildschirme	6
Setzt zurück	10
Firmware-Updates	10
Reinigung des Dynamometers	10
Anhang A: Drehmomentmessungen mit dem HHD	11
Anhang B: Berechnung von Kilopascal mit dem HHD	11
Anhang C: Apps und Upgrade des 01165A	12
Anhang D: Symbolglossar	14
FCC-Konformitätserklärung	15
CE-Konformitätserklärung	15

Das Lafayette Hand-Held Dynamometer (HHD) ist ein ergonomisches Handgerät zur objektiven Quantifizierung der Muskelkraft. Der Test wird durchgeführt, indem der Arzt das Dynamometer an der Extremität eines Patienten stabilisiert. Das Ziel des Tests besteht darin, dass der Arzt der vom Patienten ausgeübten Kraft standhält. Der HHD zeichnet die Spitzenkraft und die zum Erreichen der Kraft erforderliche Zeit auf und liefert zuverlässige, genaue und stabile Muskelkraftwerte.

Indikationen: Beurteilung der Kraft eines Muskels oder einer Gliedmaße

Kontraindikationen: Das Gerät weist keine Kontraindikationen auf. Ärzte entscheiden nach eigenem Ermessen, wann eine Festigkeitsbewertung angebracht ist.

Zielgruppe: Patienten, die sich einem Krafttest unterziehen. Die Beurteilung kann vor oder nach der Verletzung erfolgen.

Vorgesehene Benutzer: Kliniker und Praktiker, die eine Beurteilung der Muskelkraft eines Patienten durchführen.

Warnungen: Keine

Darüber hinaus verfügt das HHD über interaktive Menüs, mit denen vielfältige Optionen wie Datenspeicherung, voreingestellte Testzeiten und Kraftschwellen implementiert werden können. Der HHD ist zwar leistungsstark und vielseitig, aber dennoch klein genug, um bequem in die Handfläche zu passen. Sein ergonomisches Design ermöglicht sowohl dem Patienten als auch dem Tester Komfort und ermöglicht gleichzeitig eine einfache Anpassung an Testprotokolle.

Vorsichtsmaßnahmen

- Bei der Durchführung wiederholter Tests wirkt sich eine inkonsistente Platzierung des HHD negativ auf die Ergebnisse aus.
- Extreme Temperaturen, insbesondere Hitze, können die erhaltenen Werte beeinflussen.
- Die HHD kann den Belastungen durch den Einsatz als Bodenwaage nicht standhalten.
- Achten Sie darauf, das HHD nicht fallen zu lassen, da dies die Kalibrierung beeinträchtigen könnte.
- Das Überschreiten der Kraftgrenze (300 lbs/136 kg/9999 kPa/1335 N) kann die Kalibrierung des HHD dauerhaft beschädigen und/oder ungültig machen.
- Nach Erhalt des HHD 2 Stunden lang aufladen.
- Dieses Gerät verwendet einen Lithium-Ionen-Akku als Stromquelle. Es wird empfohlen, den Akku mindestens alle sechs Monate aufzuladen. Wenn der Akku nicht regelmäßig aufgeladen wird, kann dies zu einer Beschädigung des Akkus oder einer Fehlfunktion des Geräts führen.
- Am Ende der Gerätelebensdauer sollte das HHD gemäß den örtlichen Vorschriften für Elektroschrott recycelt werden. Wenn es keine örtlichen Recyclingprogramme gibt, kann das Gerät zur ordnungsgemäßen Entsorgung an Lafayette Instrument Company oder Certain Indexes Limited zurückgegeben werden.
- Jeder schwerwiegende Vorfall, bei dem die Gesundheit und Sicherheit von Patienten oder Untersuchern durch die Verwendung dieses Geräts gefährdet wird, muss unverzüglich der Lafayette Instrument Company und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats gemeldet werden, in dem sich der Vorfall ereignet hat.

Merkmale

- Entwickelt für eine hohe Inter- und Intra-Instrumenten-Reproduzierbarkeit
- Drei leicht austauschbare Steigbügel aus geformtem Kunststoff mit Polstern und ein Algometer-Steigbügel aus Edelstahl mit einer Spitze von 7/16 Zoll Durchmesser
- Kraftmessungen in Pfund, Kilogramm, Kilopascal oder Newton (vom Benutzer wählbar). Kilopascal können nur mit dem mitgelieferten Algometeraufsatz genau gemessen werden.
  - Misst die Spitzenkraft, die Zeit bis zum Erreichen der Spitzenkraft, die gesamte Testzeit, die Endkraft, die durchschnittliche Kraft von der Spitze bis zum Ende, den prozentualen Rückgang von der Spitzenkraft zur Endkraft und die durchschnittliche Kraft
- Datenspeicherung für bis zu 250 Tests im integrierten Speicher
- Automatische Datenspeicherung
- Messbereich 0-300 lbs (136,1 kg/9999 kPa/1335 N)
- Wählbare Testzeit von 1 – 10 Sekunden
- Ton zur Anzeige von Start und Stopp
- Mikroprozessorgesteuert
- Integrierte Funktion zum Durchsuchen gespeicherter Daten
- Leicht ablesbares grafisches LCD-Display
- Automatische Abschaltung nach 5 Minuten Inaktivität
- Batterieanzeige auf dem LCD-Display
- Interaktive Menüs, die Benutzern die Auswahl von Geräteoptionen ermöglichen
- Batteriebetrieben: (1) wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku
- Minimale Messdrift

Spezifikationen

- Größe: 8,03 cm x 12,98 cm x 4,1 cm (3,16 Zoll x 5,11 Zoll x 1,6 Zoll)
- Gewicht: 312 g
- Bereich: 0-300 lbs (136,1 kg) (9999 kPa) (1335 N)
- Genauigkeit: ± 1 % über dem Skalenendwert oder ± 0,2 lbs
- Auflösung: 0,1 lbs/0,1 kg/1 kPa/0,1 N (0-999,9 N) / 1 N (1000 N-1335 N)
- Batterielebensdauer: 12 Stunden eingeschaltet, 30 Minuten nach niedrigem Batteriestand
- Batteriekapazität: 1750 mAh Lithium-Ionen-Akku
- Ladezeit: 80 % Ladung => 1 Stunde / Vollständige Ladung => 3 Stunden
- Datenspeicherkapazität: 250 Tests
- Voreingestellte Testlänge: 0,5–10 Sekunden; in Schritten von 0,1 Sekunden
- 25 ms Abtastrate
- Lager- und Handhabungstemperatur: 50–95 °F (10–35 °C)

Grundoperationen

Der Lafayette HHD ist klein genug, um in einer Hand gehalten und leicht gelesen zu werden. Die Größe und das Gewicht des HHD ermöglichen es dem Prüfer, dieselben Verfahren und Bruchtesttechniken anzuwenden, die in der Literatur beschrieben und von akademischen Institutionen gelehrt werden, ohne dass die Technik oder Positionierung geändert werden muss. Das Gerät wird einfach zwischen der Hand des Untersuchers und der zu untersuchenden Gliedmaße platziert. Die nach unten gerichtete Kraft des Untersuchers wird über die HHD-Einheit auf die Extremität übertragen. Es passt bequem in die rechte oder linke Hand und bietet Einstellungen für beide Fingerfertigkeiten. Die Hand wird unter dem Riemen und um den Körper des HHD gelegt. Dies ermöglicht einen einfachen Zugriff auf die TOP-Tasten mit dem Daumen. Alle anderen Tasten werden mit der anderen Hand gedrückt.

Das HHD wird durch Drücken und Halten der Menü-/Auswahltaste aktiviert. Die Messungen werden durchgeführt, indem der gepolsterte Steigbügel an dem zu testenden Muskel des Probanden positioniert wird. Die Kraft- und Zeitdaten werden auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Um die Batterie zu schonen, schaltet sich das HHD automatisch ab, wenn es fünf Minuten lang nicht verwendet wird. Alle Daten auf dem Hauptbildschirm beim Ausschalten werden gespeichert und angezeigt, wenn das HHD wieder aktiviert wird.

Steigbügel

Das Lafayette HHD umfasst neben einem Algometeraufsatz mehrere austauschbare Bügel zur Erfüllung unterschiedlicher Testanforderungen.

Beim Austausch eines Steigbügels wird empfohlen, den Bügel im Uhrzeigersinn ein- und auszudrehen, um Reibung und Verschleiß am O-Ring zu verringern.



Funktionstasten

Der HHD verfügt über fünf Funktionstasten, die die Menüs steuern und die Auswahl von Optionen und Einstellungen ermöglichen.



1. **POWER/MENU/SELECT-Taste:** Die runde MENU/SELECT-Taste befindet sich unten in der Mitte des HHD. Dies ist die Taste zum Einschalten des Geräts. Wenn Sie die MENU/SELECT-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, wird das Gerät ausgeschaltet. Es ist so platziert, dass es unabhängig von der Bedienung mit der rechten oder linken Hand leicht zugänglich ist. Mit MENÜ/AUSWAHL können Sie den Menübildschirm aufrufen und dort verschiedene Optionen auswählen.

2, 3. **NAVIGATIONS-Tasten:** Während Sie sich auf dem Testbildschirm befinden, werden die NAVIGATIONS-Tasten verwendet, um das Diagramm zu vergrößern und von dem vergrößerten Diagramm zum Testbildschirm zurückzukehren, oder im Test-Bildlaufmodus durch Tests zu blättern. Im Menübildschirm werden die NAVIGATIONStasten zum Navigieren durch die verschiedenen Menübildschirme verwendet.

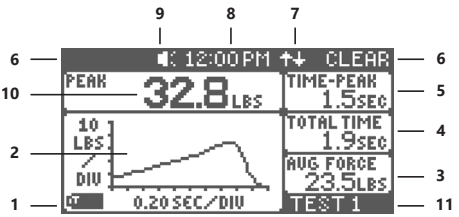
4, 5. **OBEN-Tasten:** Auf dem Hauptbildschirm werden die OBEN-Tasten zum LÖSCHEN und STARTEN von Tests verwendet, sofern zutreffend. Auf dem Menübildschirm werden diese Tasten verwendet, um einen Bildschirm zurückzugehen (ZURÜCK) oder zum Testbildschirm (TEST) zurückzukehren. Diese Tasten können für eine bestimmte Geschicklichkeit umgedreht werden, indem die Tastenausrichtung im Menü OPTIONEN geändert wird.

Bildschirme

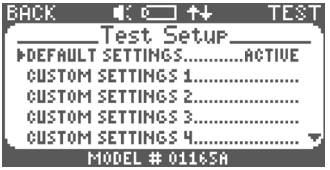
Testbildschirm

Der Hauptmessbildschirm zeigt alle erfassten Messinformationen an. Dieser Bildschirm wird immer dann angezeigt, wenn eine Messung durchgeführt wird.

1. Batterieanzeige: Zeigt die verbleibende Kapazität der Batterie an.
2. Kraft-über-Zeit-Diagrammbereich: Das Diagramm zeigt die Daten für den zuvor durchgeführten est an und füllt das Diagramm automatisch aus, um den Anzeigebereich zu maximieren. Die Y-Achsenbeschriftung zeigt die Kraftmenge (in lbs, kg, kPA oder N) und die X-Achse zeigt die Zeit in Sekunden.
3. Avg Force: Durchschnittliche Kraft, die über den Bereich ausgeübt wird.
4. Gesamtzeit: Die Gesamtzeit ist die Gesamtdauer des Tests in Sekunden.
5. Zeit-Peak: Die Zeit bis zum Peak ist die verstrichene Zeit in Sekunden vom Beginn des Tests bis zum Erreichen der maximalen Kraft.
   - In jedem dieser drei Fenster können während oder nach der Durchführung eines Tests die folgenden Messwerte angezeigt werden:
     - *Echtzeitkraft:* Hier wird die Echtzeitkraft angezeigt, die während des Tests gemessen wurde.
     - *o Endkraft:* Die am Ende des Tests gemessene Kraft.
     - *o Avg Pk-End:* Durchschnittliche Kraft, die von der Spitze bis zum Ende ausgeübt wird.
     - *o % Pk-End:* Prozentuale Abnahme der Kraft von der Spitzenkraft zur Endkraft.
6. Funktion der oberen Taste: In diesem Bereich wird die aktuelle Funktion der oberen Taste angezeigt. Im Testbildschirmfenster löscht die Löschfunktion den aktuellen Test und ermöglicht dem Benutzer die Durchführung eines weiteren Tests. Diese Elemente können sich je nach gewählter Schaltflächenausrichtung im Optionsmenü bewegen.
7. Anzeige für drahtlose Kommunikation: Dieses Zeichen zeigt an, wenn die drahtlose Verbindung aktiviert ist.
8. Zeitanzeige: Die Zeit wird angezeigt und kann im Optionsmenü manuell eingestellt oder mit einem PC synchronisiert werden.
9. Tonanzeige: Zeigt an, ob der Piepser für den aktuellen Test ein- oder ausgeschaltet ist.
10. Spitzenkraft: Die Spitzenkraft zeigt die maximale Kraft während des Tests an und gibt an, in welchen Einheiten die Kraft gemessen wird (lbs, kg, kPa oder N).
11. Testnummer/Einstellungsabkürzung: Zeigt die Testnummer an, während ein Test angezeigt wird. Zeigt die Abkürzung der Einstellung an, wenn ein Test nicht angezeigt wird. Diese Abkürzung kann mit der mobilen App umbenannt werden.



Test-Setup-Menübildschirm



Auf dem Menübildschirm „Test-Setup“ kann der Benutzer Standard- oder benutzerdefinierte Einstellungen auswählen und gleichzeitig verschiedene Testoptionen für jede benutzerdefinierte Einstellung einrichten.

STANDARDEINSTELLUNGEN

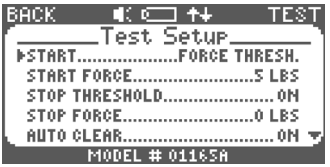
Wenn Sie diese Option auswählen, werden die Standardeinstellungen AKTIV. Die Standardeinstellungen können nicht geändert werden. Die Standardeinstellungen lauten wie folgt:

Start:	FORCE THRESHOLD	**Arrow Function:**	SCROLL
Start Force:	5 LBS	**Metronome:**	OFF
Stop Threshold:	ON	**Sound:**	ON
Stop Force:	0 LBS	**Display 1:**	TIME-PEAK
Auto Clear:	ON	**Display 2:**	TOTAL TIME
Units:	LBS	**Display 3:**	AVG FORCE
Test Time:	3.0 SEC	**Button Orientation:**	RIGHT
Peak Only:	OFF		

BENUTZERDEFINIERTE EINSTELLUNGEN

Wenn Sie eine der 9 benutzerdefinierten Einstellungen auswählen, gelangen Sie zu einem neuen Bildschirm, auf dem Sie die Einzelheiten der Einstellungen ändern oder überprüfen können. Außerdem wird diese benutzerdefinierte Einstellung auf AKTIV gesetzt. Diese Einstellungen können mit der mobilen DynoData-App umbenannt werden.

START



Das Starten eines Tests kann entweder durch Überschreiten einer KRAFTSCHWELLE, nach einer bestimmten ZEITVERZÖGERUNG oder durch Auslösen durch die obere Taste erfolgen.

START FORCE/TIME DELAY (STARTKRAFT/ZEITVERZÖGERUNG)

Mit diesen Optionen können Sie benutzerdefinierte Kraftschwellenwerte und Zeitverzögerungen auswählen.

STOP THRESHOLD (STOPPSCHWELLE)

Wenn aktiviert, wird der Test beendet, wenn die ausgeübte Kraft unter den in STOP FORCE eingestellten Wert fällt. Wenn die Funktion deaktiviert ist, wird der Test für die unter TESTZEIT festgelegte Zeit fortgesetzt.

STOP FORCE (STOP-KRAFT)

Wenn STOP THRESHOLD aktiviert ist, wird jeder Test gestoppt, wenn die Kraft kleiner oder gleich dieser Kraft ist. Die Stoppkraft darf die Startkraft nicht überschreiten.

AUTO CLEAR (AUTOMATISCHES LÖSCHEN)
Wenn diese Option aktiviert ist, ist das manuelle Löschen der Daten vor Beginn neuer Tests nicht erforderlich.



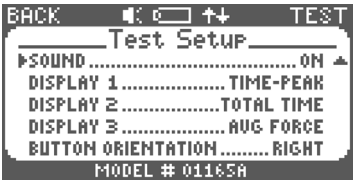
USE KPA (VERWENDEN SIE KPA)
Legt die zu messende Kraft in Kilopascal fest. **Hinweis:** Kilopascal können nur mit dem mitgelieferten Algometeraufsatz genau gemessen werden.

TEST TIME (TESTZEIT)
Ermöglicht Benutzern die Auswahl der maximalen Testzeit.

PEAK ONLY (NUR PEAK)
Zeigt nur den Spitzenwert auf dem Hauptbildschirm an und ermöglicht so schnelle aufeinanderfolgende Tests.

ARROW FUNCTION (PFEILFUNKTION)
Legt die Funktion der Pfeiltasten auf dem Testbildschirm fest. SCROLL ermöglicht das Scrollen durch die gespeicherten Tests. GRAPH ermöglicht die Vergrößerung des Diagramms.

METRONOME (METRONOM)
Schaltet einen Metronomton ein, der mit einer Frequenz von 60 BPM oder jede Sekunde piept.



SOUND (KLANG)
Schaltet den Ton des Geräts ein/aus.

DISPLAYS (ANZEIGT) 1, 2, 3
Entsprechen Sie den anpassbaren Messbereichen auf dem Testbildschirm.

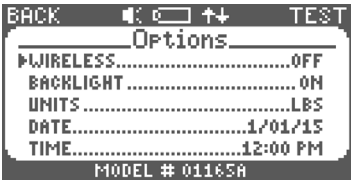
BUTTON ORIENTATION (TASTENAUSRICHTUNG)
Schaltet die Funktionalität der oberen Tasten um und ermöglicht so die Verwendung mit beiden Händen.

Menübildschirm „Gespeicherte Daten“.

Der Menübildschirm „Gespeicherte Daten“ ermöglicht Benutzern die Verwaltung von Tests, die im internen Speicher gespeichert wurden.



Optionen-Menübildschirm



Über das Optionsmenü kann der Benutzer die Einrichtung seines Geräts anpassen.

WIRELESS (KABELLOS)
Schaltet das Modul für die drahtlose Verbindung ein/aus.

BACKLIGHT (HINTERGRUNDBELEUCHTUNG)
Schaltet die Hintergrundbeleuchtung des Geräts ein/aus.

UNITS (EINHEITEN)
Ermöglicht die Auswahl von Pfund (lbs), Kilogramm (kg), Kilopascal (kPa) oder Newton (N).

DATE (DATUM)
Aktualisiert das HHD-Systemdatum.

TIME (ZEIT)
Aktualisiert die HHD-Systemzeit.

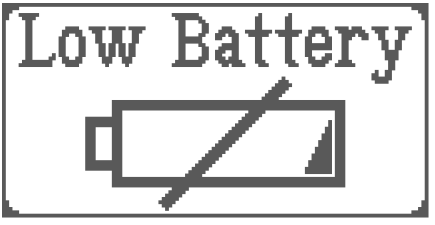
Informationsmenübildschirm

Der Menübildschirm „Informationen" bietet eine Kontakt-E-Mail-Adresse und verschiedene Informationen zum HHD.

Anzeigebildschirm für niedrigen Batteriestand und Aufladen

Wenn der Akku aufgeladen werden muss, wird der Bildschirm mit der Anzeige für niedrigen Batteriestand angezeigt. Der Bildschirm erscheint und dann schaltet sich das System aus. Dieser Bildschirm wird erneut angezeigt, wenn der Netzschalter gedrückt wird, bis das Gerät über den USB-Anschluss aufgeladen wird. Das Aufladen des Geräts auf 80 % der Kapazität sollte etwa 1 Stunde dauern, für eine vollständige Aufladung etwa 3 Stunden.





Zurücksetzen

Um ein HHD auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, drücken Sie MENÜ/AUSWÄHLEN und navigieren Sie zum Informationsbildschirm. Halten Sie MENU/SELECT gedrückt und drücken Sie dann nacheinander die obere linke Taste, bis auf dem Bildschirm "Factory reset will delete all tests and all settings".angezeigt wird. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, bis auf dem Bildschirm "Factory reset complete!" angezeigt wird.

Hard Reset: Wenn das HHD einfriert, drücken Sie den unteren Abwärtspfeil und die obere rechte Taste, bis sich das Gerät aus-und wieder einschaltet.

Firmware-Updates

Lafayette Instrument aktualisiert regelmäßig die Firmware für ausgewählte Produkte. Besuchen Sie unsere Website, um unsere Firmware-Updater-Software herunterzuladen. Der Hand-Dynamometer kann aktualisiert werden, indem Sie das USB-Ladegerät an Ihren Computer anschließen und die aktuelle Version der Firmware über den Firmware-Updater herunterladen.

Reinigung des Dynamometers

Harte Oberflächen können mit einem bleichmittelfreien Desinfektionstuch gereinigt werden. Es können auch Alkoholtupfer verwendet werden. Stoff- oder Schaumstoffoberflächen können mit antibakterieller Seife und Wasser gereinigt und an der Luft trocknen gelassen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringt, da dies zu Schäden am Schaltkreis führen kann. Auf der Steigbügelunterlage, die direkt mit der Haut des Patienten in Kontakt kommt, sind Einweg-Hygieneüberzüge erhältlich. Einwegbezüge nicht wiederverwenden.

Haftungsausschluss: Bei diesen Reinigungsanweisungen für Produkte von Lafayette Instrument handelt es sich lediglich um eine Empfehlung kompatibler Reinigungsmaterialien. Endbenutzer des Produkts sind dafür verantwortlich, ein geeignetes Reinigungsprogramm unter Verwendung bewährter Praktiken und Techniken einzuführen. Lafayette Instrument übernimmt keine Verantwortung für die Sauberkeit oder Hygiene der Produkte nach dem ersten Gebrauch und erhebt auch keinen Anspruch darauf, dass die Verwendung der empfohlenen Reinigungsmaterialien das Risiko einer möglichen Kreuzinfektion mindert.

Anhang A: Drehmomentmessungen mit dem HHD

Bei einigen Forschungs- und Rehabilitationsanwendungen ist es notwendig, Drehmomentmessungen für die zu testende Extremität durchzuführen. Das Drehmoment ist oft ein genauerer Indikator für die Gesamtkraft, da es die Länge des getesteten Muskels berücksichtigt. Mit dem Lafayette Hand-Held Dynamometer (HHD) können Drehmomentwerte durch eine Reihe grundlegender Berechnungen ermittelt werden.

Das Drehmoment wird im metrischen System in Newtonmetern (Nwm) und im englischen System in Fuß-Pfund (ftwlbs) gemessen. Das Drehmoment ist das Produkt aus der ausgeübten Kraft mal dem Abstand zwischen der Kraft und dem Drehpunkt (normalerweise einem Gelenk).

Gleichungen zum Erhalten von Drehmomentwerten mit dem HHD unter Verwendung metrischer Werte:
*Drehmoment = Kraft * Abstand*

Dabei entspricht die Kraft dem in Newton umgerechneten HHD-Wert und der Abstand ist die Länge zwischen dem Ort, an dem die Kraft ausgeübt wird, und der zu prüfenden Verbindung in Metern.

Newton-Umrechnungen: 1 Pfund = 4,45 Newton; 1 Kilogramm = 9,81 Newton
Newton wird auf Meereshöhe berechnet.

Die normative Kraft kann auch als Drehmoment pro Kilogramm Körpergewicht (Nwm/kg) quantifiziert werden. Dieser Wert ergibt sich aus der Division des Drehmoments durch das Körpergewicht der Person in kg.

$$Stärke = \frac{((HHD\text{-}Wert\ in\ Newtons) * Abstand)}{Körpergewicht\ in\ Kilogramm}$$

Anhang B: Berechnung von Kilopascal mit dem HHD

Kilopascal können nur mit dem mitgelieferten Algometeraufsatz genau gemessen werden. Da die Spitze des Aufsatzes nicht genau 1 cm2 groß ist, nimmt die Firmware und Software bei der Umrechnung in Kilopascal automatisch eine geringfügige Anpassung des Wertes vor. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung, wie die Konvertierung erfolgt:

1 lbf/cm^2 = 44.4822 kPa

Algometerspitze: Durchmesser = 7/16" → Oberfläche = 0.96985 cm^2

HHD-Wert von 1 lbf / 0.96985 cm^2 = 1.03109 lbf/cm^2

HHD-Umrechnung in kPa: 1.03109 lbf/cm^2 * 44.4822 kPa/(lbf/cm^2) = 45.865 kPa

Umrechnung von lbf in kPa mithilfe der Algometerspitze: 1 lbf → 45.865 kPa

Anhang C: Apps und Upgrade des 01165A

Der Lafayette-Handdynamometer 01165A kann mit dem Lafayette-Handheld-Dynamometer-Dienstprogramm auf die 01165APP aufgerüstet werden. Durch das Upgrade erhält das Gerät Zugriff auf erweiterte Funktionen über das Lafayette Hand-Held Dynamometer Utility oder DynoData für iOS-/Android-Geräte.

Funktionen des Lafayette-Handheld-Dynamometer-Dienstprogramms (Windows)

	01165A	01165APP
Dynamometereinstellungen bearbeiten und speichern	Ja	Ja
Daten herunterladen und anzeigen	Ja	Ja
Daten exportieren	Nein	Ja
Heruntergeladene Time-Force-Daten in die Zwischenablage kopieren	Nein	Ja
Heruntergeladene Tabellendaten in die Zwischenablage kopieren	Nein	Ja

DynoData-Anwendungsfunktionen (iOS/Android)

	01165A	01165APP
Gerät mit der mobilen DynoData-App verknüpfen	Nein	Ja
Dynamometereinstellungen bearbeiten und speichern	Nein	Ja
Daten in Echtzeit anzeigen und aufzeichnen	Nein	Ja
Daten herunterladen und anzeigen	Nein	Ja

Aufrüstung des handgehaltenen Dynamometers 01165A

Was Sie benötigen

- Hand-Held-Dynamometer (Modell 01165A)
- Computer mit aktiviertem Bluetooth
- Internetverbindung
- Abrechnungsinformationen für das Upgrade

Schritt 1: HHD-Dienstprogramm-Software herunterladen

1. Rufen Sie www.lafayetteevaluation.com
2. Wählen Sie **Support** → **Media** → **Software Updates**.
3. Laden Sie **die neueste** Hand-Held Dynamometer (HHD) Utility Software herunter.
4. Füllen Sie das **Software Update Form** aus und wählen Sie Begin Download.
5. Folgen Sie nach dem Download den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.

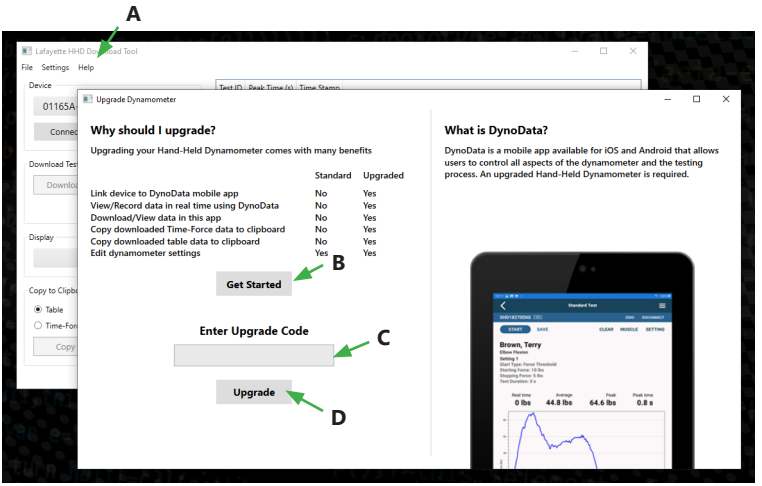
Schritt 2: Das HHD-Dienstprogramm starten

Schritt 3: Ihren Dynamometer vorbereiten

1. Schalten Sie den Dynamometer ein.
2. Aktivieren Sie **Bluetooth** (drahtlos) im Options-Menü des Geräts.
3. Vergewissern Sie sich, dass die S**oftware Ihre Modellnummer und Seriennummer anzeigt**.

Schritt 4: Das Gerät verbinden

1. Wählen Sie **Connect**.
2. Wenn die Meldung „Successfully Connected“ erscheint, wählen Sie **OK**.



Upgrade My HHD window

Schritt 5: Das Gerät aktualisieren

1. Wählen Sie im Menü **Help** (A) die Option **Upgrade My HHD**.
2. Klicken Sie auf **Get Started** (B).
3. Geben Sie Ihre Abrechnungsinformationen in das Webformular ein.
4. Geben Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Verifizierungscode in das **Textfeld Enter Upgrade Code** (C) ein.
   - Der Verifizierungscode wird außerdem an die angegebene Abrechnungs-E-Mail-Adresse gesendet.
5. Klicken Sie auf **Upgrade** (D).

Upgrade abgeschlossen

Ihr Dynamometer wurde nun auf Modell 01165APP aktualisiert und schaltet erweiterte Funktionen sowie die Kompatibilität mit der DynoData-App frei.

Anhang D: Symbolglossar

Das folgende Glossar beschreibt die auf dem Geräteetikett enthaltenen Symbole. Einige Symbole treffen möglicherweise nicht auf dieses Gerät zu.



Hersteller
Gibt den Hersteller des Medizinprodukts an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.1



Bevollmächtigter Vertreter
Zeigt einen autorisierten Vertreter in der EU an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.2



Herstellungsdatum
Gibt das Herstellungsdatum des Geräts an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.3



Verfallsdatum
Gibt das Datum an, nach dem das Gerät nicht mehr verwendet werden darf
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.4



Batch-Code
Identifiziert den Chargen- oder Chargencode des Herstellers
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.5



Katalognummer
Gibt die Teilenummer des Herstellers an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.6



Seriennummer
Identifiziert die Seriennummer des Herstellers
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.1.7



Steril
Zeigt an, dass ein Gerät einer Sterilisation unterzogen wurde
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.2.1



Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist
Zeigt an, dass das Gerät nicht verwendet werden sollte, wenn es geöffnet ist
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.2.8



Unsteril
Zeigt an, dass ein Gerät keiner Sterilisation unterzogen wurde
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.2.7



Zerbrechlich - Vorsichtig behandeln
Weist auf ein Gerät hin, das sorgfältig behandelt werden muss
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.3.1



Vor Sonnenlicht schützen
Zeigt an, dass ein Gerät vor Sonnenlicht geschützt werden muss
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.3.2



Temperaturgrenze
Zeigt obere und untere Temperaturgrenzen an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.3.7



Trocken halten
Zeigt an, dass das Gerät vor Feuchtigkeit geschützt werden sollte
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.3.4



Nicht wiederverwenden
Zeigt ein Gerät zur einmaligen Verwendung an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.4.2



Gebrauchsanweisung beachten
Fordert den Benutzer auf, das Benutzerhandbuch zu lesen
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.4.3



Enthält Latex
Zeigt das Vorhandensein von Naturkautschuklatex an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.4.5



Achtung
Weist darauf hin, dass die Warnhinweise überprüft werden müssen
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.4.4



Luftfeuchtigkeitsbegrenzung
Zeigt die Ober- und Untergrenze der Luftfeuchtigkeit an
ISO 15223-1:2016 Ref. 5.3.8



CE-Kennzeichnung
Das Produkt ist für den Verkauf in der EU zertifiziert
Verordnung (EG) Nr. 765/2008 Anhang II



Hergestellt in den USA
Gerät wurde in den USA hergestellt
Kein Standard anwendbar



Medizinisches Gerät
Geschlossene Geräte gelten als Medizinprodukt
Kein Standard anwendbar

FCC-Konformitätserklärung

Enthält FCC ID: A8TBM78ABCDEFGH

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Störungen in einer Wohnanlage bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Aus- und Einschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, zu versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:
Reorient or relocate the receiving antenna.

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder versetzen Sie sie.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als dem, an den der Receiver angeschlossen ist.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe.

Die FCC-ID für das HHD ist über das Gerätemenü verfügbar, indem Sie MENU > INFORMATION auswählen**.**

CE – Konformitätserklärung

Welt-Hauptquartier
Lafayette Instrument Company
3700 Sagamore Parkway North
Lafayette, IN 47904
USA.

Bevollmächtigter Vertreter
AJW Technology Consulting GMBH
Breite Straße 3
40213 Düsseldorf Deutschland

SRN: Ausstehend
Produkt-/Handelsname: Hand-Held Dynamometer
Modellbezeichnungen: 01165A Lafayette Hand-Held Dynamometer

Basis-UDI: 0855170007STRENGTHTESTV9
RISIKOKLASSE: 1
UMDNS-Code: 15577

Konformitätsbewertungsweg: EU MDR 2017/745 Anhang IX

Hiermit wird bestätigt, dass die oben aufgeführten Geräte den grundlegenden Anforderungen der Medizinprodukteverordnung der Europäischen Union (EU 2017/745) entsprechen.

Die Erstellung dieser Konformitätserklärung erfolgt in alleiniger Verantwortung des Herstellers.

Datum des Inkrafttretens: Zukunft

Ablaufdatum: Diese Konformitätserklärung erlischt 3 Jahre nach dem Datum der Unterzeichnung, begrenzt durch die Ausstellung einer neuen Konformitätserklärung nach der Hinzufügung/Entfernung eines Produkts oder einer Änderung des Umfangs des Konformitätsbewertungswegs.

Verantwortlicher für die Abgabe dieser Erklärung:

Name: Brent E. Smitley
Position/Titel: Quality and Compliance Manager, Lafayette Instrument Company
Ort: Lafayette, Indiana, USA.

Rechtsgültige Unterschrift:



This page intentionally left blank.

3700 Sagamore Pkwy Lafayette, IN 47904 USA · Phone: (765) 423-1505

Terms and Conditions

Weltweiter Hauptsitz
Lafayette Instrument Company
3700 Sagamore Parkway North
Lafayette, IN 47904, USA

Tel: (765) 423-1505
Fax: (765) 423-4111
sales@lafayetteinstrument.com

Europäisches Büro
Tel: +44 1509 817700
Fax: +44 1509 817701
sales@campdeninstruments.com

Einen Kauf tätigen
Allen Bestellungen muss eine gedruckte Kopie Ihrer Bestellung beiliegen. Alle Bestellungen müssen die folgenden Informationen enthalten:

- Menge
- Artikelnummer
- Beschreibung
- Bestellnummer oder Art der Vorauszahlung
- Ihr Steuerstatus (einschließlich Steuerbefreiungsnummern)
- Lieferanschrift
- Rechnungsadresse
- Deine Telefonnummer
- Email
- Unterschrift und maschinengeschriebener Name der Person, die zur Bestellung dieser Produkte berechtigt ist

Umtausch und Rückerstattung
Kein Artikel darf ohne vorherige Genehmigung der Lafayette Instrument Company und einer Return Materials Authorization (RMA#) zurückgegeben werden, die auf dem Versandetikett der zurückgegebenen Waren angebracht werden muss. Die Ware sollte gut verpackt und zum vollen Wert versichert sein. Ungeöffnete Waren können innerhalb von dreißig (30) Tagen nach Erhalt des Artikels im Originalversandkarton und im Voraus bezahlt zurückgesendet werden. Sammelsendungen werden nicht angenommen. Das Produkt muss in verkaufsfähigem Zustand zurückgegeben werden und die Gutschrift erfolgt vorbehaltlich der Prüfung der Ware.

Instandsetzung
Instrumente dürfen nicht zurückgegeben werden, ohne zuvor eine Return Materials Authorization Number (RMA#) zu erhalten. Wenn Sie Instrumente zur Wartung zurücksenden, wenden Sie sich bitte an Lafayette Instrument, um eine RMA# zu erhalten. Ihre RMA# ist 30 Tage lang gültig. Richten Sie die Sendung an:

Lafayette Instrument Company
RMA# XXXX
3700 Sagamore Parkway North
Lafayette, IN 47904, USA.

Sendungen können nicht am Postfach entgegengenommen werden. Alle Artikel sollten gut verpackt und zum vollen Wert versichert sein. Vor der Fertigstellung wird ein Kostenvoranschlag für die Reparatur erstellt. Wir müssen eine Kopie Ihrer Bestellung per E-Mail erhalten, bevor wir mit Reparaturarbeiten beginnen können, die nicht unter die Garantie fallen.

Beschädigte Ware
Beschädigte Instrumente sollten nicht vor einer gründlichen Inspektion an Lafayette Instrument zurückgesandt werden. Wenn eine Sendung beschädigt ankommt, vermerken Sie den Schaden auf dem Lieferschein und lassen Sie ihn vom Fahrer unterschreiben, um den Schaden zu bestätigen. Kontaktieren Sie den Lieferdienst und dieser wird einen Versicherungsanspruch geltend machen. Wenn zum Zeitpunkt der Lieferung kein Schaden festgestellt wird, wenden Sie sich an den Spediteur/Versender und fordern Sie eine Inspektion innerhalb von 10 Tagen nach der ursprünglichen Lieferung an. Bitte wenden Sie sich für die Reparatur oder den Ersatz der beschädigten Ware an die Kundendienstabteilung von Lafayette Instrument.

Eingeschränkte Garantie
Die Lafayette Instrument Company garantiert für einen Zeitraum von einem Jahr ab Versanddatum, dass die Ausrüstung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, sofern nachstehend nichts anderes bestimmt ist. Dies setzt eine normale Verwendung unter allgemein akzeptierten Betriebsparametern voraus und schließt Verbrauchsprodukte aus.

Die Garantiezeit für Reparaturen oder gebrauchte Instrumente, die von Lafayette Instrument gekauft wurden, beträgt 90 Tage. Die Lafayette Instrument Company verpflichtet sich, Instrumente, die sich unter ordnungsgemäßen und normalen Nutzungsbedingungen innerhalb der Garantiezeit als defekt erweisen, nach eigenem Ermessen und ohne Teilekosten für den Kunden entweder zu reparieren oder zu ersetzen. Die Garantie für alle Teile dieser reparierten oder ersetzten Instrumente fällt unter die gleiche beschränkte Garantie und hat eine Garantiezeit von 90 Tagen ab Versanddatum oder dem Rest der ursprünglichen Garantiezeit, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist. Diese Garantie und Abhilfe werden ausdrücklich und anstelle aller anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck gewährt und stellen die einzige Garantie der Lafayette Instrument Company dar.

Die Lafayette Instrument Company übernimmt keine andere Haftung im Zusammenhang mit dem Verkauf, der Installation, der Wartung oder der Nutzung ihrer Instrumente und ermächtigt auch niemanden dazu, diese zu übernehmen. Die Lafayette Instrument Company übernimmt keinerlei Haftung für besondere Schäden, Folgeschäden oder Strafschäden jeglicher Art, die sich aus dem Verkauf, der Installation, der Wartung oder der Verwendung ihrer Instrumente ergeben.

Alle von der Lafayette Instrument Company hergestellten Produkte werden vor dem Versand getestet und geprüft. Nach unverzüglicher Benachrichtigung durch den Kunden wird die Lafayette Instrument Company jeden Defekt an der von der Garantie abgedeckten Ausrüstung ihrer Herstellung beheben, entweder nach eigenem Ermessen durch Rücksendung des Artikels an das Werk oder durch den Versand eines reparierten Teils oder Ersatzteils. Die Lafayette Instrument Company ist jedoch nicht verpflichtet, Geräte zu ersetzen oder zu reparieren, die von anderen missbraucht, unsachgemäß installiert, verändert, beschädigt oder repariert wurden. Zu den Mängeln an der Ausrüstung zählen weder Zersetzung, Verschleiß oder Schäden durch chemische Einwirkung oder Korrosion noch Schäden, die während des Transports entstanden sind.

Begrenzte Verpflichtungen, die von dieser Garantie abgedeckt werden

1. Versandkosten im Rahmen der Garantie werden nur in eine Richtung übernommen. Der Kunde ist für die Versandkosten zum Werk verantwortlich, wenn eine Rücksendung des Teils erforderlich ist.
2. Diese Garantie deckt keine Schäden an Komponenten ab, die auf eine unsachgemäße Installation durch den Kunden zurückzuführen sind.
3. Verbrauchs- und/oder Verbrauchsartikel, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Elektroden, Leuchten, Batterien, Sicherungen, O-Ringe, Dichtungen und Schläuche, sind von der Garantie ausgeschlossen.
4. Wenn der Kunde es versäumt, die Instrumente normal und angemessen zu warten, erlischt der Garantieanspruch.
5. Wenn die Originalrechnung für das Instrument an ein Unternehmen ausgestellt wurde, das nicht das Unternehmen des Endbenutzers und kein autorisierter Händler der Lafayette Instrument Company ist, müssen alle Garantieanträge über das Unternehmen bearbeitet werden, das das Produkt an den Endbenutzer verkauft hat und nicht direkt an die Lafayette Instrument Company.