



Bedienungsanleitung



**Digitales Hand Dynamometer
inkl. Tragekoffer**

Art.Nr.: 25327

▶▶▶ [zum Produkt ...](#)

Kraftmesser

▶▶▶ [zur Kategorie...](#)

DHD-1 Digital Hand Dynamometer

BENUTZERHANDBUCH





AKKU

Der DHD-1 enthält einen eingebauten aufladbaren Lithium-Ionen-Polymer-Akku. Bei Anschluss an einen PC mit dem USB-Kabel wird der DHD-1 über den Rechner mit Strom versorgt, sodass gleichzeitig auch der Akku geladen wird. Mit einem vollen Akku kann der DHD-1 bis zu 50 Stunden lang betrieben werden, bevor der Akku wieder geladen werden muss. Es dauert etwa fünf Stunden, um den Akku vollständig zu laden. Der Ladezustand des Akkus wird im Akkubetrieb oben rechts auf dem LCD-Display angezeigt. Ist das Gerät an einen PC angeschlossen, über den die Stromversorgung und das Laden des Akkus erfolgt, wird der Ladezustand nicht angezeigt.

Der Akku kann viele Male aufgeladen werden, bevor er ersetzt werden muss. Wenn sich der Akku schnell entlädt oder der Ladezustand auch nach einem Versuch zum vollständigen Laden niedrig bleibt, sollte der Akku ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihre Bezugsquelle, um einen Termin für den Austausch des Akkus zu vereinbaren. Versuchen Sie nicht, den eingebauten Akku selbst zu wechseln.

Warnung: Der Austausch der Lithium-Batterie durch unzureichend geschultes Personal könnte die Gefahr von Feuer oder Explosion führen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um für Austausch der Batterie zu vereinbaren.

In dem digitalen Hand-Kraftmesser DHD-1 ist das vertraute Design hydraulischer Hand-Kraftmessgeräte mit der neuesten elektronischen Technologie kombiniert. Durch die Verwendung elektronischer Kraftaufnehmer anstatt einer hydraulischen Flüssigkeitsmechanik, die zu Undichtigkeiten neigt, ist der DHD-1 extrem stabil und viele Jahre haltbar. Auf dem LCD wird eine äußerst genaue Messung der Greifkraft von 0 bis 200 englische Pfund (lbs.) bzw. von 0 bis 90 Kilogramm (kg) digital angezeigt, und im Speicher können bis zu 20 Testergebnisse für jede Hand gespeichert werden. Der eingebaute Akku ist für lange Haltbarkeit ausgelegt und lässt sich bei Anschluss an einen PC mit dem im Lieferumfang des DHD-1 enthaltenen USB-Kabel leicht laden.

Der DHD-1 verfügt über drei Betriebsarten: **Einstellungsmodus**, **Testmodus** und **Ablesemodus**. Die Tasten führen, je nach der aktuellen Betriebsart, unterschiedliche Funktionen aus.

Der **Einstellungsmodus** wird zum Einstellen von **DATUM** und **UHRZEIT** verwendet. DATUM und UHRZEIT eines jeden Tests können zusammen mit dem entsprechenden Testergebnis gespeichert werden.

Der **Testmodus** dient der Prüfung der Greifkraft und der Messung der maximalen angewandten Greifkraft. Es können bis zu 20 Testergebnisse für jede Hand gespeichert und nach Testnummer abgerufen werden, welche die Anzahl der für jede Hand gespeicherten Testergebnisse angibt.

Im **Ablesemodus** werden die Testergebnisse für jede gespeicherte **Testnummer** angezeigt. Die Testergebnisse enthalten die maximale Greifkraft (**MAX**), **DATUM** und **UHRZEIT** einzelner Tests sowie den Durchschnitt (**AVG**), die Standardabweichung (**SD**) und den Variationskoeffizienten (**CV**) auf Grundlage aller mit der ausgewählten **HAND** durchgeführten Tests.

Hinweis: In Zusammenhang mit den folgenden Abschnitten sollten die Abbildungen des jeweiligen Anzeigemodus auf den Seiten 4 bis 6 beachtet werden, um den Betrieb und die Tastenfunktionen in jedem Modus schnell zu erfassen und die vielen Funktionen des digitalen Hand-Kraftmessers DHD-1 nutzen zu können.



BETRIEB DES DHD-1

Kalibrierung

Drücken Sie die Taste PWR, um den DHD-1 einzuschalten. Drücken Sie dann die Taste ZERO und halten sie gedrückt, um den DHD-1 zu kalibrieren. Nach zwei Signaltönen ist der DHD-1 kalibriert und es wird „0.0“ angezeigt. Der DHD-1 ist äußerst empfindlich, sodass sich die Anzeige „0.0“ bzw. die Anzeige der maximalen gemessenen Greifkraft auf dem Display erhöhen können, wenn der Griff schwerkraftbedingt nach hinten bewegt oder nach der Kalibrierung oder Rücksetzung des Geräts berührt wird.

Rücksetzung

Drücken Sie einen kleinen Stift oder eine Büroklammer in das Loch links vom LCD-Bildschirm, um den DHD-1 zurückzusetzen. Es wird die Firmware-Version angezeigt und die Kalibrierung auf 0.0 zurückgesetzt. Gespeicherte Testergebnisse werden nicht gelöscht. Die Einstellungen für Monat/Tag, Jahr, Stunde/Minute werden jedoch gelöscht. Zum Einstellen von Monat/Tag, Jahr und Stunde/Minute beachten Sie bitte die Anleitungen in Zusammenhang mit dem Einstellungsmodus.

Einstellungsmodus:

1. Drücken Sie die Taste PWR einmal, um das Gerät einzuschalten (im Testmodus).
2. Drücken Sie die Taste SET und halten Sie sie gedrückt, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Nach zwei Signaltönen wird auf dem Bildschirm „set DATE“ angezeigt, und der Wert für den Monat blinkt.
3. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis der gewünschte Monat (mm) angezeigt wird.
4. Drücken Sie einmal die Taste HAND, und der Wert für den Tag blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis der gewünschte Tag (tt) angezeigt wird.
5. Drücken Sie die Taste SET einmal, und der Wert der ersten Stelle der vierstelligen Jahreszahl blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis die gewünschte erste Stelle der Jahreszahl (jjjj) angezeigt wird.
6. Drücken Sie einmal die Taste HAND, und der Wert der zweiten Stelle der vierstelligen Jahreszahl blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis die gewünschte zweite Stelle der Jahreszahl (jjjj) angezeigt wird.
7. Drücken Sie einmal die Taste HAND, und der Wert der dritten Stelle der vierstelligen Jahreszahl blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis die gewünschte dritte Stelle der Jahreszahl (jjjj) angezeigt wird.
8. Drücken Sie einmal die Taste HAND, und der Wert der vierten Stelle der vierstelligen Jahreszahl blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis die gewünschte vierte Stelle der Jahreszahl (jjjj) angezeigt wird.
9. Drücken Sie die Taste SET noch einmal. Nach einem Signalton wird auf dem Bildschirm „set TIME“ angezeigt, und der Wert für die Stunde blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ bis die gewünschte Stunde (hh) angezeigt wird.
10. Drücken Sie einmal die Taste HAND, und der Wert für die Minuten blinkt. Drücken Sie mehrmals die Taste READ, bis die gewünschte Minutenzahl (mm) angezeigt wird.
11. Drücken Sie die Taste SAVE, um DATUM und UHRZEIT zu speichern. Auf dem Display wird kurz „SAVE“ angezeigt, und der DHD-1 kehrt in den Testmodus zurück.
12. Drücken Sie die Taste PWR und halten Sie sie gedrückt, um den DHD-1 auszuschalten.

Hinweis: Die Einstellungen für Datum und Uhrzeit sowie gespeicherte Testergebnisse bleiben nach dem Ausschalten des DHD-1 erhalten. Gespeicherte Testergebnisse bleiben auch dann erhalten, wenn der Akku des DHD-1 vollständig leer ist und das Gerät zum Wiederaufladen an einen PC angeschlossen wird, die Einstellungen für Datum und Uhrzeit werden jedoch auf ihre ursprünglichen Werte (06.15, 2011 und 12:00) zurückgesetzt. Geben Sie in diesem Fall die Einstellungen für Datum und Uhrzeit erneut ein und lassen Sie dann den DHD-1 an einem PC angeschlossen, bis der Akku wieder komplett geladen ist.

Testmodus:

Legen Sie vor dem Testen einen Prüfbogen/eine Datei an und zeichnen Sie den Namen, das Geschlecht, das Alter und die dominante Hand (Rechtshänder oder Linkshänder) der Testperson auf und lassen Sie Platz, um später die Testergebnisse für jede Hand zu notieren.

1. Drücken Sie die Taste PWR, um das Gerät im Testmodus einzuschalten.
2. Drücken Sie die Taste SET, um die Messeinheit (lb oder kg) zu wählen.
3. Drücken Sie die Taste ZERO, um das Gerät auf 0.0 zu kalibrieren.
4. Drücken Sie die Taste HAND, um die zu testende Hand auszuwählen.
5. Weisen Sie den Patienten an, den DHD-1 nach dem jeweils zu befolgenden Testprotokoll zu greifen und nach jedem Test die jeweils andere Hand zu benutzen.
6. Drücken Sie die Taste SAVE, um die Testergebnisse nach der Testnummer für die ausgewählte Hand zu speichern.
7. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 6, um weitere Tests durchzuführen. Pro Hand können bis zu 20 Testergebnisse gespeichert werden.

Ablesemodus:

1. Drücken Sie die Taste PWR, um den DHD-1 einzuschalten.
2. Drücken Sie die Taste READ, um in den Ablesemodus zu wechseln.
3. Drücken Sie die Taste HAND, um die Testergebnisse für die RECHTE oder die LINKE Hand zu wählen.
4. Drücken Sie die Taste READ, um die Testnummer und gespeicherte Testergebnisse für die ausgewählte Hand anzuzeigen. Notieren Sie das Testergebnis, dann drücken Sie erneut die Taste READ, um das nächste Testergebnis für dieselbe Hand in absteigender Reihenfolge der Testnummern anzuzeigen. Durch Drücken der Taste SET werden entweder Datum und Uhrzeit für jedes individuell gespeicherte Testergebnis oder die Werte für AVG, SD und CV ausgehend von der Gesamtzahl der Testergebnisse für die ausgewählte Hand nacheinander angezeigt.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für die andere Hand.
6. Durch einmaliges Drücken von ZERO können Sie eine individuell angezeigte Testnummer und ein individuell angezeigtes Testergebnis löschen. Um alle gespeicherten Testnummern und Testergebnisse zu löschen, halten Sie ZERO gedrückt.

TASTENFUNKTIONEN DES DHD-1

Im Einstellungsmodus:

- PWR** Zum Aufrufen des Testmodus.
- SAVE** Zum Speichern von Datum und Uhrzeit und Wiederaufrufen des Testmodus.
- HAND** Zum Einstellen des nächsten Datum- und Uhrzeitwerts, wie durch die blinkende Zahl für mm.tt, jjjj und hh:mm angezeigt wird.
- READ** Zum Erhöhen des einzustellenden Werts für mm.tt, jjjj und hh:mm.
- SET** Bei Drücken und Gedrückthalten zum Einstellen von Monat und Tag (mm.tt). Bei erneutem einmaligem Drücken wird das Jahr (jjjj) eingestellt, beim nächsten Drücken die Uhrzeit (hh:mm).
- ZERO** Im Einstellmodus ist diese Taste nicht mit einer Funktion belegt.

Im Testmodus:

- PWR** Bei Drücken und Gedrückthalten zum Ausschalten des DHD-1.
- SAVE** Zum Speichern des aktuellen Testergebnisses unter der nächsten Testnummer.
- HAND** Zum Auswählen der zu testenden Hand.
- READ** Zum Wechseln in den Ablesemodus des DHD-1.
- SET** Bei einmaligem Drücken zum Umschalten der Messeinheit von lb auf kg bzw. von kg auf lb. Bei Drücken und Gedrückthalten zum Wechseln in den Einstellungsmodus.
- ZERO** Bei einmaligem Drücken zum Löschen des aktuell angezeigten Testergebnisses. Bei Drücken und Gedrückthalten zum Kalibrieren des Geräts und zur Anzeige von 0.0.

Im Ablesemodus:

- PWR** Bei einmaligem Drücken zum Aufrufen des Testmodus. Bei Drücken und Gedrückthalten zum Ausschalten des DHD-1.
- SAVE** Im Ablesemodus ist diese Taste nicht mit einer Funktion belegt.
- HAND** Zum Auswählen der Hand, für die gespeicherte Testergebnisse angezeigt werden sollen.
- READ** Bei mehrmaligem Drücken zur Anzeige einzelner Testergebnisse in absteigender Reihenfolge für die jeweils ausgewählte Hand.
- SET** Zum Anzeigen von Datum und Uhrzeit jedes individuell gespeicherten Testergebnisses oder von AVG, SD und CV ausgehend von der Gesamtzahl der Testergebnisse für die ausgewählte Hand.
- ZERO** Durch einmaliges Drücken zum Löschen einer individuell angezeigten Testnummer und eines individuell angezeigten Testergebnisses. Bei Drücken und Gedrückthalten zum Löschen aller gespeicherten Testnummern und Testergebnisse.



Sport-Tec
Physio & Fitness

Lemberger Straße 255
D-66955 Pirmasens

Tel.: 06331/1480-0
Fax: 06331/1480-220

info@sport-tec.de
www.sport-tec.de