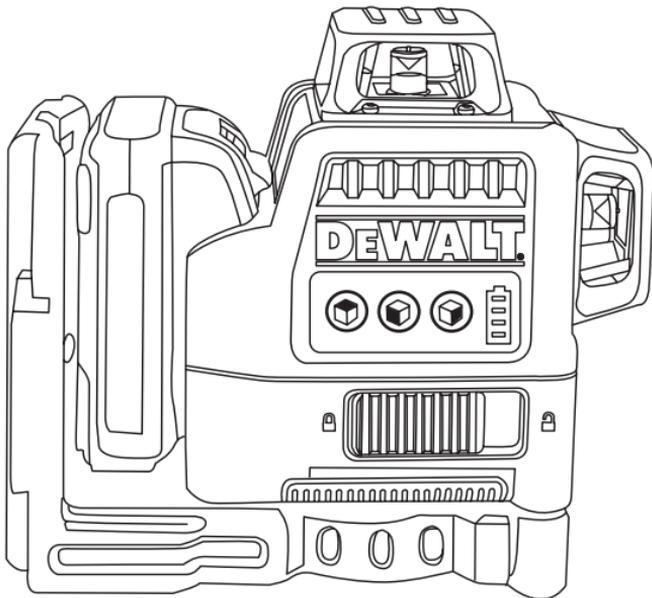


DEWALT®

DCE089G, DCE089R: 3 x 360° Line Laser
DCE0811G, DCE0811R: 2 x 360° Line Laser



GB

D

F

I

ES

PT

NL

DK

SE

FIN

NO

TR

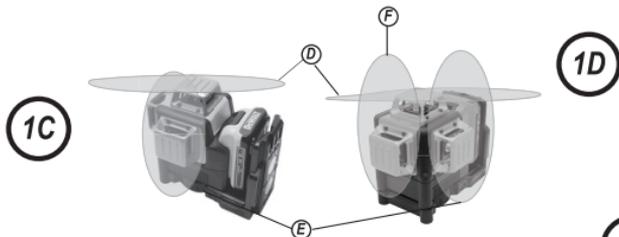
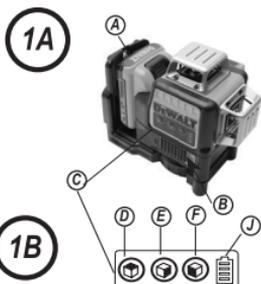
GR

www.2helpU.com

CE

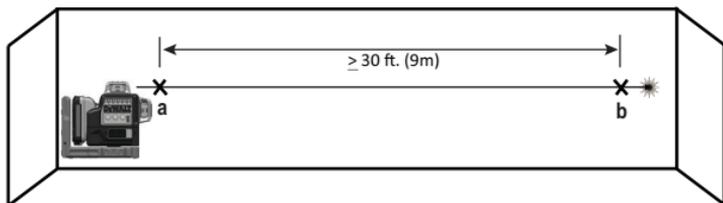


Figures

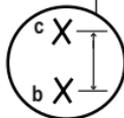
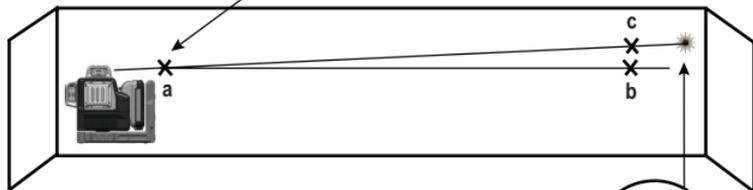


7

1

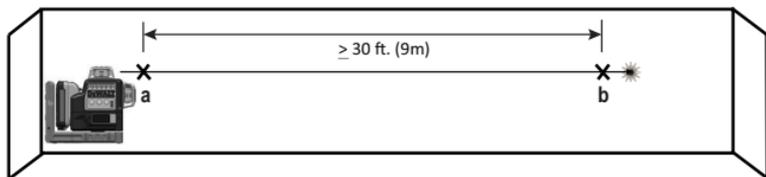


2

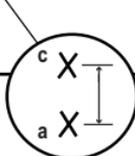
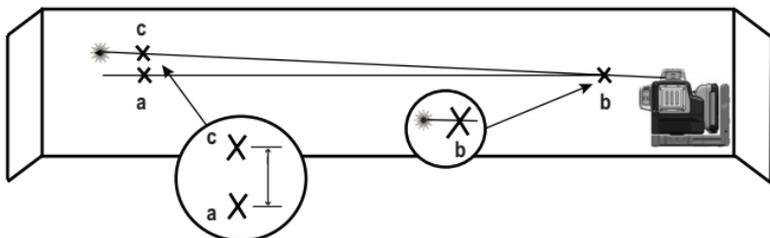


8

1

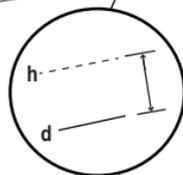
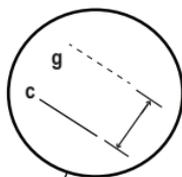
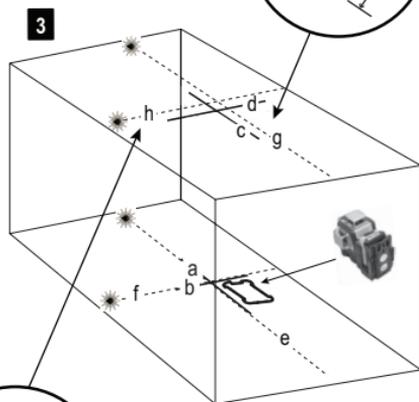
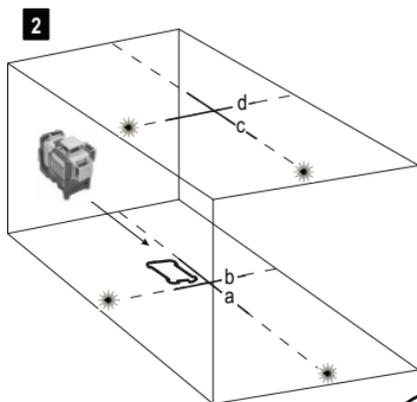
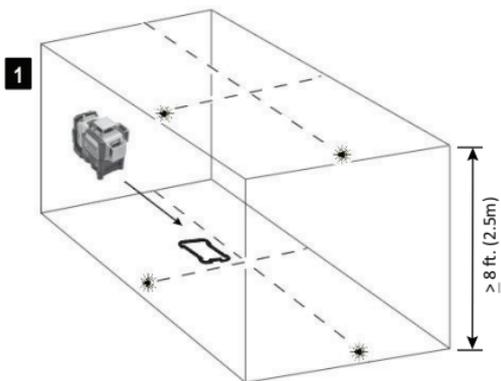


2



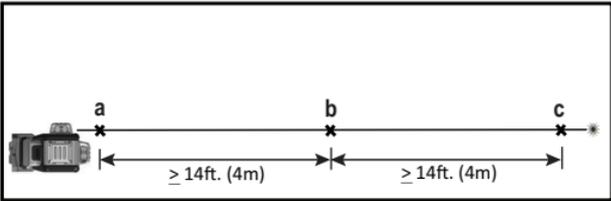
Figures

9

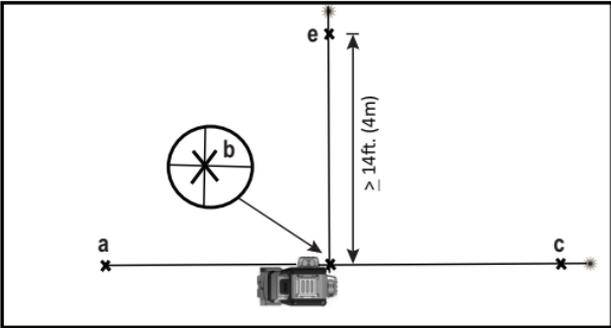


10

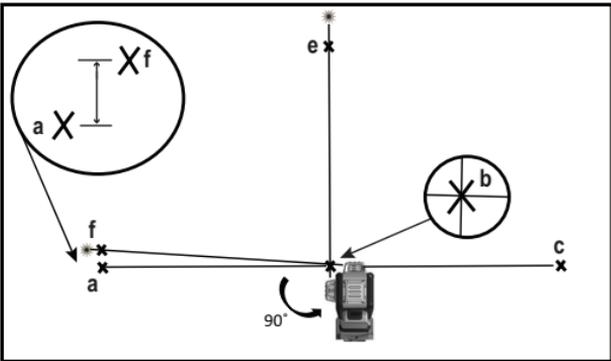
1



2



3



Inhalt

- D**
- Sicherheit
 - Produktübersicht
 - Batterien und Leistung
 - Betrieb
 - Genauigkeitsprüfung und Kalibrierung
 - Spezifikationen

Benutzersicherheit

Definitionen: Sicherheitsrichtlinien

Im Folgenden wird die Relevanz der einzelnen Warnhinweise erklärt. Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und achten Sie auf diese Symbole.

 **GEFAHR:** Weist auf eine unmittelbar drohende gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führt.

 **WARNUNG:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.

 **VORSICHT:** Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern nicht vermieden, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS: Weist auf ein Verhalten hin, das nichts mit Verletzungen zu tun hat, aber, wenn es nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.

Falls Sie Fragen oder Kommentare zu diesem oder einem anderen dewalt Werkzeug haben, dann gehen Sie auf www.2helpU.com im Internet.

 **WARNUNG:**
Lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch. Die Nichteinhaltung der Warnungen und Anweisungen kann zu einem Stromschlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

 **WARNUNG:**
Laserstrahlenbelastung. Demontieren und modifizieren Sie die Laserebene nicht. Im Inneren gibt es keine vom Benutzer zu wartenden Bauteile. Es könnten schwere Augenverletzungen entstehen.

 **WARNUNG:**
Gefährliche Strahlung. Die Verwendung von Steuerelementen, Einstellungen oder anderen als den hier beschriebenen Verfahren kann zu gefährlicher Laserstrahlung führen.

Das Etikett auf Ihrem Werkzeug kann die folgenden Symbole beinhalten.

V	Volt
mW	Milliwatt
	Laserwarnsymbol
nm	Wellenlänge in Nanometern
2	Klasse 2 Laser

Warnetiketten

Für Ihren Komfort und Ihre Sicherheit befinden sich die folgenden Etiketten auf Ihrem Laser.

  **WARNUNG:** Zur Reduzierung der Verletzungsgefahr ist die Betriebsanleitung zu lesen.

 **WARNUNG: LASERSTRAHLUNG. STARREN SIE NICHT IN DEN STRAHL.** Klasse 2 Laserprodukt



- **Betreiben Sie den Laser nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in denen sich z. B. brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- **Verwenden Sie den Laser nur mit den speziell dafür vorgesehenen Batterien.** Bei Verwendung anderer Akkus/Batterien besteht Brandgefahr.
- **Bewahren Sie nicht verwendete Laser für Kinder und Personen ohne Erfahrung unerreichbar auf.** Laser sind in den Händen nicht geschulter Personen gefährlich.
- **Benutzen Sie kein Werkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Werkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

- **Verwenden Sie keine optischen Instrumente wie Teleskope oder Theodolite, um den Laserstrahl zu sehen.** Es könnten schwere Augenverletzungen entstehen.
- **Bringen Sie den Laser in keine Position, in der Personen absichtlich oder unabsichtlich in den Laserstrahl schauen können.** Es könnten schwere Augenverletzungen entstehen.
- **Stellen Sie den Laser nicht in der Nähe einer reflektierenden Oberfläche auf, die den Laserstrahl in die Augen von Personen reflektieren können.** Es könnten schwere Augenverletzungen entstehen.
- **Schalten Sie den Laser aus, wenn er nicht verwendet wird.** Den Laser eingeschaltet zu lassen erhöht das Risiko, in den Laserstrahl zu starren.
- **Modifizieren Sie den Laser keinesfalls.** Die Modifizierung des Tools kann in einer gefährlichen Laserstrahlenbelastung resultieren.
- **Bedienen Sie den Laser nicht in der Nähe von Kindern und lassen Sie ihn auch nicht von Kindern bedienen.** Es können schwere Augenverletzungen resultieren.
- **Keinesfalls Warnaufkleber entfernen oder unkenntlich machen.** Werden Etiketten entfernt, können sich die Benutzer oder andere versehentlich einer Strahlenbelastung aussetzen.
- **Stellen Sie den Laser sicher auf einer ebenen Oberfläche auf.** Wenn der Laser fällt, kann der Laser beschädigt werden oder es können schwere Verletzungen resultieren.
- **Betreiben Sie Laser-Tools nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen, in denen sich z. B. brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Staub befinden.**
- **Halten Sie Kinder und Zuschauer beim Betrieb des Laser-tools fern.** Ablenkung kann dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- **Verwenden Sie das batteriebetriebene Werkzeug nur mit den speziell dafür vorgesehenen Batterien.** Bei Verwendung anderer Akkus/Batterien besteht Brandgefahr.

Produktübersicht



WARNUNG:

Modifizieren Sie das Tool und Teile davon niemals. Es können Schäden am Laser oder Personenschäden resultieren.

Abbildung 2 - Batterieschnittstelle ^(A)

Abbildung 1A - Pendelsperre ^(B)

Abbildung 1B - Tastatur ^(C)

Abbildung 1B - EIN-/AUS-Taste: horizontale Laserlinie ^(D)

Abbildung 1B - EIN-/AUS-Taste: seitliche Laserlinie ^(E)

Abbildung 1B - EIN-/AUS-Taste: frontale, vertikale Laserlinie (nur DCE089R/G) ^(F)

Abbildung 2 - Magnetischer Drehwinkel ^(G)

Abbildung 4 - Dreifuß-Gewindemontage (1/4 - 20 & 5/8 - 11) ^(I)

Abbildung 1B - Batteriestandsanzeige ^(J)

Abbildung 5 - Deckenbefestigungsklemmen ^(K)

Abbildung 5 - Deckenbefestigung ^(L)

Abbildung 5 - schraubenloch ^(M)

Laserinformationen

- Der DCE089G, DCE089R 3-Strahl 360° Linienlaser und der DCE0811G, DCE0811R 2-Strahl 360° Linienlaser sind Klasse 2 Laserprodukte. Die Laser sind selbstjustierende Laser-Tools, die für horizontale (ebene) und vertikale (lotrechte) Ausrichtungsprojekte verwendet werden können.



WARNUNG:

Lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch. Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu Stromschlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Arbeitsbereich

- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut ausgeleuchtet. Unaufgeräumte und dunkle Bereiche begünstigen Unfälle.

Batterien und Leistung

D

Dieses Tool wird von den folgenden DeWALT 10.8V-Batterien betrieben: DCB120, DCB127 oder können ebenfalls mit dem DEWALT Starter Pack betrieben werden, das Platz für 4 x AA Batterien bietet. Hinweis: Das AA Starter Pack ist nur für den Gebrauch mit dem roten Laser empfohlen.

Einsetzen / Entfernen der Batterien

Verwendung des AA Starter-Packs:



VORSICHT:

Das AA Starter Pack ist speziell ausschließlich auf den Gebrauch mit den DeWALT 10.8V kompatiblen Laserprodukten ausgelegt und kann nicht mit anderen Tools verwendet werden. Versuchen Sie nicht, das Produkt zu modifizieren.

Einsetzen von Batterien:

- Heben Sie die Abdeckung des Batteriefachs an, wie in Abbildung ④ dargestellt.
- Legen Sie vier frische AA Batterien in das Fach ein und ordnen Sie sie entsprechend (+) und (-) im Inneren des Fachs an.
- Installieren Sie das AA Batterie Starter Pack wie in Abbildung ④ dargestellt.

Nutzung des 10.8 DEWALT Akkus:

- Installieren Sie das AA Batterie Starter Pack wie in Abbildung ④ dargestellt.



WARNUNG:

Batterien können explodieren oder auslaufen und Verletzungen oder Brände verursachen. Zur Minderung dieses Risikos:

- Halten Sie alle Anweisungen und Warnungen auf dem Batterieetikett, der Verpackung und der begleitenden Batteriesicherheitsbroschüre sorgfältig ein.
- Batterien immer in der richtigen Polung (+ und -) entsprechend der Kennzeichnung auf der Batterie und im Gerät einlegen.
- Die Batteriepole nicht kurzschließen.
- Einweg-Batterien nicht aufladen.
- Neue und alte Batterien nicht untereinander mischen. Immer alle Batterien durch neue Batterien derselben Marke und Art ersetzen.

- Entladene Batterien umgehend entfernen und nach den örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Batterien nicht verbrennen.
- Die Batterien von Kindern fernhalten.
- Entnehmen Sie die Batterien wenn das Gerät nicht verwendet wird.
- Verwenden Sie nur das für Ihr wiederaufladbares Akku-Pack spezifizierte Ladegerät.

Persönliche Sicherheit

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Laser-Tool. Benutzen Sie kein Werkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Betrieb eines Elektrogerätes kann zu schweren Verletzungen führen.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.

Service

- Lassen Sie Ihr Werkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren. Service oder Wartung durch unqualifizierte Personen kann zu Verletzungsgefahren führen.
- Verwenden Sie zur Wartung eines Werkzeugs nur identische Austauschteile. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt „Wartung“ in dieser Anleitung. Die Verwendung nicht zugelassener Teile oder die Nichtbeachtung der Wartungsanweisungen kann zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen.

Um das DeWALT Servicecenter in Ihrer Nähe ausfindig zu machen, gehen Sie auf www.2helpU.com im Internet.

Hinweise zum Betrieb

- *Verwenden Sie für beste Ergebnisse nur neue, hochwertige AA-Markent Batterien oder spezifizierte wiederaufladbare DEWALT 10,8V LI-Ion Akkus.*
- *Stellen Sie sicher, dass die Batterien betriebsfähig sind. Blinkt die Anzeige für einen niedrigen Batteriestand, müssen die Batterien ausgetauscht werden.*
- *Um die Nutzungsdauer von Batterien zu verwenden, dann schalten Sie den Laser aus, wenn Sie nicht mit dem Strahl arbeiten, oder ihn markieren.*
- *Um die Genauigkeit Ihrer Arbeit sicherzustellen, prüfen Sie, dass Ihr Laser oft kalibriert wird. Siehe Eichungsüberprüfung auf der Baustelle.*
- *Vor dem Versuch, den Laser zu nutzen, müssen Sie sicherstellen, dass er sicher befestigt ist und auf einer glatten, flachen Oberfläche steht.*
- *Markieren Sie immer die Mitte des von dem Laser erzeugten Strahls.*
- *Extreme Temperaturveränderungen können die Verschiebung interner Teile verursachen, wodurch die Genauigkeit beeinträchtigt werden kann. Führen Sie während der Arbeit häufig Genauigkeitsprüfungen durch. Siehe Eichungsüberprüfung auf der Baustelle.*
- *Wurde der Laser fallengelassen, dann prüfen Sie, ob er immer noch kalibriert ist. Siehe Eichungsüberprüfung auf der Baustelle.*
- *Stellen Sie den Laser auf eine Fläche, die in beide Richtungen glatt, stabil und eben ist.*

Anzeige für schwache Batterie

Die DCE089G, DCE089R, DCE0811G und DCE0811R Laser sind mit einer Akkuanzeige ausgestattet, wie in Abbildung 1B dargestellt. Die Akkuanzeige zeigt die verbleibende Leistung für jede LED an, die 25 % repräsentiert. Die untere LED leuchtet auf und blinkt, wodurch ein niedriger Akkustand (unter 12,5 %) angezeigt wird und die Batterien müssen ausgetauscht werden. Der Laser kann noch für eine kurze Zeit weiterbetrieben werden, während die Batterien leer werden, aber der/die Strahl/en werden schnell dunkler. Nachdem neue Batterien eingesetzt und der Laser wieder eingeschaltet wurde, strahlt/strahlen der/die Laser wieder mit voller Kraft und die Batteriestandsanzeige zeigt volle Leistung an. (Ein blinkender Laserstrahl wird nicht durch schwache Batterien verursacht: siehe Anzeige Außerhalb des Neigungsbereichs.) Falls alle 4 LED's auf der Batterieanzeige dauerhaft blinken, weist dies nicht auf eine schwache Batterie hin; siehe "Die LEDs der Batterieanzeige blinken" unter Fehlersuche.

Betrieb

Ein- und Abschalten der Laser (Siehe Abbildung ①)

Stellen Sie den Laser im Aus-Zustand auf eine ebene Oberfläche. Schieben Sie den Pendelsperrenschalter **(B)** in die Eintrügel/EIN-Position. Das DCE089G/R Modell hat drei ON/OFF Tasten auf der Tastatur, **(C)** einen für die horizontale Laserlinie **(D)**, einen für die seitlich vertikale Laserlinie **(E)** und einen für die vordere vertikale Laserlinie **(F)** (nur DCE089G/R). Der DCE0811G/R hat zwei Linien - eine horizontale Linie und eine seitlich vertikale Linie. Jede Laserlinie wird eingeschaltet durch Drücken ihres EIN-/Aus-Tasters auf der Tastatur. Die Laserlinien können jeweils einzeln oder alle gleichzeitig eingeschaltet werden. Ein erneutes Drücken der EIN-/AUS-Tasten schaltet die Laserlinien ab. Schieben Sie den Pendelsperrenschalter in die OFF/Locked-Position, wenn der Laser nicht in Gebrauch ist. Befindet sich der Pendelsperrenschalter nicht in der Sperrposition, werden alle 4 LED auf der Batterieanzeige dauerhaft blinken.

Verwendung der Laser Out of LEVEL Bereichsanzeige

Die Laser sind so konzipiert, dass sie sich selbst nivellieren. Wird der Laser so sehr geneigt, dass er sich nicht selbst nivellieren kann, blinkt der Laserstrahl. Es gibt zwei Blinksequenzen, die mit dem Out of Level Zustand verbunden sind: (i) zwischen 4° und 10° blinken die Laser in einem konstanten Blinkzyklus; (ii) in Winkeln größer als 10° blinken die Laser mit einem Drei-Blink-Zyklus. Wenn die Strahlen blinken, IST DER LASER NICHT WAAGERECHT (BZW. SENKRECHT) UND SOLLTE NICHT ZUR BESTIMMUNG BZW. KENNZEICHNUNG DER WAAGERECHTEN BZW. SENKRECHTEN EBENE VERWENDET WERDEN. Entsprechend Sie, den Laser auf einer ebeneren Fläche neu zu positionieren.

Nutzung des Drehwinkels (Siehe Abbildung ②)



WARNING:

Stellen Sie den Laser auf eine stabile Oberfläche oder bringen sie in stabil an der Wand an. Fällt der Laser, kann dies zu schweren Personenschäden oder Schäden am Laser führen.

Der Laser hat einen Magnetdrehwinkel  der dauerhaft am Geräten befestigt ist. Mit diesem Winkel kann das Gerät an jeder senkrechten Oberfläche aus Stahl oder Eisen befestigt werden. Allgemeine Beispiele für geeignete Oberflächen sind zum Beispiel Stahlskelettbolzen, Stahlträger oder Strukturstahlbalken. Der Winkel hat auch ein Schlüsselloch  womit das Gerät von einem Nagel oder einer Schraube aus von jeder Art von Oberfläche herunterhängen kann.

Nutzung des Lasers mit DECKENbefestigung (Siehe Abbildung)

Die Laser-Deckenbefestigung  (falls enthalten) bietet weitere Befestigungsoptionen für den Laser. Die Deckenbefestigung hat eine Klemme  an einem Ende, die zur akustischen Deckeninstallation an einem Wandwinkel befestigt werden kann. An jedem Ende der Deckenbefestigung befindet sich ein Schraubloch , wodurch die Deckenbefestigung mit einem Nagel oder einer Schraube an jeder Oberfläche befestigt werden kann. Sobald die Deckenbefestigung gesichert ist, bieten ihre Stahlplatten eine Oberfläche, auf der der Magnetdrehwinkel  befestigt werden kann. Die Position des Lasers kann dann fein-justiert werden, in dem der Magnetdrehwinkel an der Wandbefestigung nach oben oder unten geschoben wird.

Verwendung der Laser mit Zubehör

Die Laser sind mit 1/4 - 20 und 5/8 11 Muttergewinden unten am Gerät ausgestattet. Dieses Gewinde dient dem Anschluss von aktuellem oder künftigem DeWALT Zubehör. Verwenden Sie nur das zum Gebrauch mit diesem Produkt spezifizierte DeWALT Zubehör. Folgen Sie den im Lieferumfang des Zubehörs enthaltenen Anweisungen.

VORSICHT:

Der Gebrauch von jeglichem anderen Zubehör mit diesem Tool wird nicht empfohlen, da dieser gefährlich sein könnte.

Falls Sie Hilfe bei der Auswahl von Zubehör brauchen, nehmen Sie bitte Kontakt mit dem DeWALT Service-Center in Ihrer Nähe auf oder gehen Sie auf www.2helpU.com im Internet.

Die Laser nivellieren

Solange der Laser ordnungsgemäß kalibriert ist, nivelliert sich der Laser selbst. Jeder Laser wird im Werk kalibriert, um eine Nivellierung zu finden, so lange er auf einer flachen Oberfläche innerhalb des Durchschnitts von $\pm 4^\circ$ der Nivellierung positioniert ist. Es sind keine Anpassungen des Handbuchs erforderlich.

Wartung

- Um die Genauigkeit Ihrer Arbeit beizubehalten, prüfen Sie den Laser oft und stellen Sie dessen ordnungsgemäße Kalibration sicher. Siehe Eichungsüberprüfung auf der Baustelle.
- Kalibrationsprüfungen und sonstige Wartungsreparaturen können von den DeWALT Service-Centern durchgeführt werden.
- Wenn nicht in Gebrauch, dann lagern Sie den Laser in der bereitgestellten Kit-Box. Lagern Sie Ihren Laser bei Temperaturen unter -20°C (-5°F) oder über 60°C (140°F).
- Lagern Sie Ihren Laser nicht in der Kit-Box, wenn der Laser nass ist. Vor der Lagerung sollte der Laser zunächst mit einem weichen, trockenen Tuch abgetrocknet werden.

Reinigung

Äußere Kunststoffteile können mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Obwohl diese Teile lösungsmittelbeständig sind, bitte NIEMALS Lösungsmittel verwenden. Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch, um vor der Lagerung Feuchtigkeit von dem Tool zu entfernen.

Genauigkeitsprüfung und Kalibrierung

Genauigkeitsprüfung – Horizontaler Strahl, Abtastrichtung (Siehe)

Zum Überprüfen der Kalibrierung der horizontalen Abtastrichtung des Lasers sind zwei Wände erforderlich, die 9 m ($30'$) von einander entfernt sind. Es ist wichtig, zur Kalibrierungsüberprüfung einen Abstand zu wählen, der nicht kleiner ist als der Abstand bei den Anwendungen, für die das Werkzeug verwendet werden soll.

1. Stellen Sie den Laser auf eine Fläche, die in beide Richtungen glatt, stabil und eben ist, wobei der Laser nach vorn in Richtung gegenüberliegende Wand zeigt (0° Grad Stellung).
2. Schalten Sie den horizontalen Strahl des Lasers ein und drehen Sie den Laser in Richtung der gegenüberliegenden Wand und ungefähr parallel zu der benachbarten Wand (Siehe  #1).
3. Markieren Sie die Mitte des Strahls an zwei Stellen (, ) die mindestens $30'$ (9 m) auseinander liegen.

4. Drehen Sie den Laser 180 Grad auf der Halterung, und markieren Sie die Position der horizontalen Balken an der gegenüberliegenden Wand **(C)** (Siehe **(7)** #2).
5. Messen Sie den vertikalen Abstand zwischen **(B)** und **(C)**. Wenn der Messwert größer als die unten aufgeführten Werte ist, muss der Laser von einer autorisierten Kundendienststelle gewartet werden.

Abstand zwischen Wänden	Zulässiger Abstand zwischen (B) und (C)
9 m (30')	6,0 mm (1/4")
12 m (40')	8,0 mm (5/16")
15 m (50')	10,0 mm (13/32")

6. Den Laser 90° zu drehen und den Test wiederholen.

Genauigkeitsprüfung –

Horizontaler Strahl, Steigungsrichtung (Siehe **(8)**)

Zum Überprüfen der Kalibrierung der horizontalen Strahlteilung des Lasers ist eine Wand erforderlich, die mindestens 30' (9m) lang ist. Es ist wichtig, zur Kalibrierungsüberprüfung einen Abstand zu wählen, der nicht kleiner ist als der Abstand bei den Anwendungen, für die das Werkzeug verwendet werden soll.

1. Stellen Sie den Laser auf eine Fläche, die in beide Richtungen glatt, stabil und eben ist, gegen eine Wand.
2. Schalten Sie den horizontalen Strahl des Lasers ein und drehen Sie den Laser in Richtung der gegenüberliegenden Wand und ungefähr parallel zu der benachbarten Wand (Siehe **(8)** #1).
3. Markieren Sie die Mitte des Strahls an zwei Stellen, **(a)**, **(b)** die mindestens 30' (9 m) auseinander liegen.
4. Stellen Sie den Laser am anderen Ende der Wand auf (Siehe **(8)** #2).
5. Schalten Sie den horizontalen Strahl des Lasers ein und schwenken Sie den Laser zurück zur ersten Wand und ungefähr parallel zu der benachbarten Wand.
6. Stellen Sie die Höhe des Lasers so ein, dass das Zentrum des Strahls an der Markierung ausgerichtet ist, die am nächsten liegt **(b)**.
7. Markieren Sie die Mitte des Strahls **(c)** direkt über oder unter der am weitesten entfernten Markierung **(a)**.
8. Messen Sie den Abstand zwischen **(a)** und **(c)**. Wenn der Messwert größer als die unten aufgeführten Werte ist, muss der Laser von einer autorisierten Kundendienststelle gewartet werden.

Abstand zwischen Wänden	Zulässiger Abstand zwischen (a) und (c)
9 m (30')	6,0 mm (1/4")
12 m (40')	8,0 mm (5/16")
15 m (50')	10,0 mm (13/32")

Genauigkeitsprüfung –

Vertikaler Strahl, (Siehe Abbildung **(9)**)

Das Überprüfen der vertikalen (senkrechten) Kalibrierung des Lasers kann am genauesten erfolgen, wenn eine große vertikale Höhe zur Verfügung steht, im Idealfall 30' (9m). Dabei positioniert eine Person am Boden den Laser und eine andere Person in der Nähe einer Decke markiert die Position des Strahls. Es ist wichtig, zur Kalibrierungsüberprüfung einen Abstand zu wählen, der nicht kleiner ist als der Abstand bei den Anwendungen, für die das Werkzeug verwendet werden soll.

1. Stellen Sie den Laser auf eine Fläche, die in beide Richtungen glatt, stabil und eben ist. Schalten Sie beide vertikale Strahlen ein (Siehe **(9)** #1).
2. Markieren Sie zwei kurze Linien, wo die Balken sich kreuzen **(a)**, **(b)** und auch an der Decke **(c)**, **(d)**. Markieren Sie immer die Mitte der Strahlen (Siehe **(9)** #2).
3. Holen Sie ab und drehen Sie den Laser 180 Grad und positionieren Sie es so, dass die Balken der markierten Linien auf der Ebenen Fläche übereinstimmen **(e)**, **(f)** (Siehe **(9)** #3).
4. Markieren Sie zwei kurze Linien, wo der Balken an der Decke überquert **(g)**, **(h)**.
5. Messen Sie den Abstand zwischen den einzelnen markierten Linien an der Decke **(c)**, **(g)** und **(d)**, **(h)**. Wenn der Messwert größer als die unten aufgeführten Werte ist, muss der Laser von einer autorisierten Kundendienststelle gewartet werden.

Deckenhöhe	Zulässiger Abstand zwischen Markierungen
2,5m (8')	1,5 mm (1/16")
3m (10')	2,0 mm (3/32")
4m (14')	2,5 mm (1/8")
6m (20')	4 mm (5/32")
9m (30')	6 mm (1/4")

Prüfung der 90° Genauigkeit zwischen vertikalen Strahlen (DCE089R/G) (Siehe Abbildung ⑩)

D Die Prüfung der 90° Genauigkeit erfordert einen offenen Bodenbereich von mindestens 10m x 5m (33' x 18'). Nehmen Sie Bezug auf Abbildung 10 für die Stellung des Lasers bei jedem Schritt und für die Lage der Markierungen, die bei jedem Schritt gemacht werden. Markieren Sie immer die Mitte der Strahlen.

1. Stellen Sie den Laser auf eine Fläche, die in beide Richtungen glatt, stabil und eben ist und schalten Sie den seitlichen vertikalen Strahl an.
2. Markieren Sie die Mitte des Strahls an drei Stellen (a, b, c) entlang der seitlichen Laserlinie. Die Markierung b sollte in der Mitte der Laserlinie sein (Siehe ⑦ #1).
3. Schieben Sie den Laser zu der Markierung b und schalten Sie beide vertikalen Strahlen ein (Siehe ⑩ #1).
4. Positionieren Sie den kreuzenden Strahl präzise an der Markierung b, wobei der Strahl mit der Markierung ausgerichtet sein muss a (Siehe ⑩ #2).
5. Markieren Sie eine Stelle e entlang der Vorderseite des vertikalen Strahls mindestens 4m (14') entfernt vom Gerät.
6. Drehen Sie den Laser quer über die Markierung, so dass der Strahl jetzt durch die verläuft b und e (Siehe ⑩ #3).
7. Markieren Sie die Mitte des Strahls f direkt über oder unter e.
8. Messen Sie den Abstand zwischen den Markierungen a und f. Wenn der Messwert größer als die unten aufgeführten Werte ist, muss der Laser von einer autorisierten Kundendienststelle gewartet werden.

Abstand von a nach b	Zulässiger Abstand zwischen e und f
4 m (14')	3,5 mm (5/32")
5 m (17')	4,5 mm (3/16")
6 m (20')	5,5 mm (7/32")
7 m (23')	6 mm (1/4")

Fehlerbehebung

Der Laser lässt sich nicht anschalten

- Stellen Sie sicher, dass die AA Batterien (falls verwendet) korrekt entsprechend den Polausrichtungen (+) und (-) im Inneren des Batteriefachs eingesetzt sind.

- Stellen Sie sicher, dass die Batterien bzw. die Akkus ordnungsgemäß funktionieren. Setzen Sie im Zweifel neue Batterien ein.
- Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontakte sauber und frei von Rost oder Korrosion sind. Stellen Sie sicher, dass das Lasergerät trocken bleibt und verwenden Sie nur neue, hochwertige Markenbatterien, um die Wahrscheinlichkeit einer Batterieleckage zu reduzieren.
- Wird das Lasergerät auf über 50 °C (120 °F) erhitzt, lässt sich das Gerät nicht anschalten. Wird der Laser unter extrem heißen Temperaturen gelagert, dann lassen Sie ihn abkühlen. Das Lasergerät wird durch Drücken der Ein-/Aus-Taste vor dem Abkühlen auf die ordnungsgemäße Betriebstemperatur nicht beschädigt.

Die Laserstrahlen blinken

Der Laser ist so ausgelegt, dass er sich selbst nivelliert bis zu einem Durchschnitt von 4° in alle Richtungen, falls der Laser so stark geneigt ist, dass der interne Mechanismus sich nicht selbst nivellieren kann, blinken die Laserstrahlen um darauf hinzuweisen, dass der Neigungsbereich überschritten wurde. Die von dem Laser erzeugten blinkenden Strahlen sind nicht eben oder lotrecht und sollten nicht zur Bestimmung oder Markierung der Ebene oder des Lots verwendet werden. Versuchen Sie, den Laser auf einer ebeneren Fläche neu zu positionieren.

Die Laserstrahlen hören nicht auf sich zu bewegen

Der Laser ist ein Präzisionsinstrument. Wird er deshalb nicht auf einer stabilen (und festen) Oberfläche positioniert, wird der Laser weiter versuchen, sich zu nivellieren. Hört der Strahl nicht auf sich zu bewegen, dann versuchen Sie, den Laser auf einer stabileren Oberfläche aufzustellen. Versuchen Sie auch sicherzustellen, dass die Oberfläche relativ flach ist, so dass der Laser stabil ist.

Die LED der Batterieanzeige blinkt

Wenn alle 4 LED's dauerhaft auf der Batterieanzeige blinken, weist dies daraufhin, dass das Gerät nicht vollständig ausgeschaltet wurde mit dem Pendelsperrschalter ⑥. Der Pendelsperrschalter sollte immer in der LOCKED OFF Position sein, wenn der Laser nicht verwendet wird.

Zubehör



WARNUNG:

Da anderes Zubehör als das von DeWalt angebotene nicht mit diesem Produkt getestet wurde, könnte der Gebrauch dieses Zubehörs gefährlich sein. Um das Verletzungsrisiko zu reduzieren, sollte mit diesem Produkt das empfohlene Zubehör verwendet werden.

Verwendung des Lasers mit Zubehör (Siehe Abbildung ②) Einsatz)

Der Laser ist sowohl mit 1/4 - 20 als auch mit 5/8 11 Muttergewinden (I) unten am Gerät ausgestattet. Dieses Gewinde dient dem Anschluss von aktuellem oder künftigem DeWALT Zubehör. Verwenden Sie nur das zum Gebrauch mit diesem Produkt spezifizierte DeWALT Zubehör. Folgen Sie den im Lieferumfang des Zubehörs enthaltenen Anweisungen .

Service und Reparaturen

- **Hinweis:** Der Auseinanderbau des Lasergeräts führt zur Nichtigkeit aller Garantien auf das Produkt.

Um Produkt-SICHERHEIT und -ZUVERLÄSSIGKEIT zu gewährleisten, müssen Reparaturen, Wartungen und Justierungen von autorisierten Service-Centern durchgeführt werden. Service oder Wartung durch unqualifizierte Personen kann zu Verletzungsgefahren führen. Um das DeWALT Servicecenter in Ihrer Nähe ausfindig zu machen, gehen Sie auf www.2helpU.com im Internet.

1-jährigen beschränkte Garantie

DeWalt repariert kostenlos alle Mängel aufgrund von fehlerhaften Materialien oder Verarbeitungsfehlern für ein Jahr ab dem Datum des Kaufs. Diese Gewährleistung gilt nicht für die Deckung von Ausfällen einzelner Teile aufgrund von normalem Verschleiß oder Werkzeugmissbrauch. Weitere Einzelheiten zu der Garantiedeckung und zu Informationen zu Reparaturen unter der Garantie finden Sie unter www.dewalt.com. Diese Garantie gilt nicht für Zubehör oder Schäden, die verursacht wurden , wo Reparaturen von anderen vorgenommen oder versucht wurden. Diese Garantie verleiht Ihnen spezifische Rechtsansprüche und Sie haben möglicherweise andere Rechte, die in bestimmten Staaten oder Provinzen abweichen können.

Zusätzlich zu der Garantie sind die DeWALT Tools auch abgedeckt von unserem:

1-jährigen, kostenlosen Service

DeWalt wartet das Tool und ersetzt Teile, die durch normalen Gebrauch verschlissen sind, kostenlos zu jeder Zeit während des ersten Jahres nach dem Kauf.

30 TAGE ZufriedenheitsGARANTIE ohne Risiko

Wenn Sie aus irgendeinem Grund nicht vollständig zufrieden mit der Leistung Ihres DeWalt Lasers sind, dann können Sie ihn innerhalb von 30 Tagen ab dem Datum des Kaufs gegen die volle Erstattung des Kaufpreises zurückgeben - Ihnen werden keine Fragen gestellt.

Kostenloser Austausch des Warnetiketts

Falls Ihre Warnetiketten ① unleserlich werden oder fehlen, dann besuchen Sie www.dewalt.com für einen kostenlosen Austausch.

Spezifikationen

D

Laserwerkzeug

Lichtquelle	Laserdioden	
Laser-Wellenlänge	620–630 nm sichtbar (ROT)	510–530 nm sichtbar (GRÜN)
Laserleistung	≤1.50 mW (jeder Strahl) KLASSE 2 LASERPRODUKT	
Arbeitsbereich	20 m (±65') ROT	35 m (±115') GRÜN
	50 m mit Detektor	50 m mit Detektor
Genauigkeit (vertikal)	±3 mm pro 10m (±1/8" pro 33')	
Genauigkeit (eben)	±3 mm pro 10m (±1/8" pro 33')	
Indikatoren		
Batterie schwach	1 x LED auf der Batterieanzeige blinkend	
Gerät nicht mit dem Pendelsperre-Schalter ausgeschaltet	4 x LED auf der Batterieanzeige blinkend	
Blinkende Laserstrahlen	Stromquelle	
Stromquelle	4 Batterien (1,5 V) der Größe AA (6V DC) oder 10.8V Li Ion DEWALT Akkus.	
Betriebstemperatur	-10°C bis 50°C (14°F bis 122°F)	
Lagertemperatur	-20°C bis 60°C (-5°F bis 140°F)	
Feuchtigkeit	Maximale relative Feuchte 80% für Temperaturen bis zu 31°C (88°F) , die linear auf 50 % relative Feuchte bei 40°C (104°F) fällt.	
Umwelt	Wasser- und staubbeständig zu IP65	

Indice

- Sicurezza
- Quadro riassuntivo prodotto
- Batterie e alimentazione
- Funzionamento
- Controllo di accuratezza e calibrazione
- Specifiche

Sicurezza degli utenti

Definizioni: istruzioni di sicurezza

Le definizioni sottostanti descrivono il livello di allerta rappresentato da ogni parola di segnalazione. Si invita a leggere attentamente il manuale, prestando attenzione a questi simboli.

 **PERICOLO:** indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, provoca lesioni gravi o addirittura mortali.

 **PERICOLO:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare morte o gravi lesioni.

 **ATTENZIONE:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di gravità lieve o media.

AVVISO: indica una situazione non in grado di causare lesioni personali ma che, se non evitata, potrebbe provocare danni materiali.

In caso di domande o commenti in merito a questo utensile o a qualsiasi utensile dewalt, visitare il sito web www.2helpU.com.

 **AVVERTENZA:** Leggere e comprendere tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle istruzioni seguenti può causare scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni personali.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

 **AVVERTENZA:** Esposizione ai raggi laser. Non smontare o modificare il livello laser. Non vi sono parti riparabili all'interno. Sono possibili gravi danni agli occhi.

 **AVVERTENZA:** Radiazione pericolosa. L'utilizzo dei controlli o l'applicazione di regolazioni diverse da quelle specificate qui potrebbero causare una pericolosa esposizione alla radiazione laser.

L'etichetta sul vostro utensile potrebbe includere i seguenti simboli.

V	volt
mW	milliwatt
	simbolo di avvertenza laser
nm	lunghezza onda in nanometri
2	classe laser 2

Etichette di avvertenza

Per la vostra comodità e sicurezza, le seguenti etichette sono riportate sul laser.

  **AVVERTENZA:** Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere il manuale di istruzioni.

  **AVVERTENZA: RADIAZIONE LASER. NON SOSTARE NEL RAGGIO.** Prodotto laser classe 2



- **Non azionare il laser in ambienti con atmosfera esplosiva, come quelli in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici generano scintille che possono provocare l'accensione di polvere o fumi.
- **Utilizzare il laser solo con le batterie specificatamente designate.** L'uso di altre batterie di qualsivoglia tipo può presentare un rischio di incendio.
- **Conservare il laser lontano dalla portata dei bambini e di altre persone inesperte.** I laser sono pericolosi in mano a persone inesperte.

- **Non utilizzare utensili con interruttori difettosi.**
Un utensile che non può essere controllato mediante l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- **Non utilizzare utensili ottici come telescopi o tacheometri per guardare il raggio laser.** Sono possibili gravi danni agli occhi.
- **Non posizionare il laser in una posizione che potrebbe indurre qualcuno a fissare intenzionalmente o non intenzionalmente il raggio laser.** Sono possibili gravi danni agli occhi.
- **Non posizionare il laser vicino ad una superficie riflettente che potrebbe riflettere il raggio laser verso gli occhi di qualcuno.** Sono possibili gravi danni agli occhi.
- **Spegnere il laser quando esso non viene utilizzato.** Lasciando il laser acceso aumenta il rischio che qualcuno fissi il raggio laser.
- **Non modificare il laser in alcun modo.** Modificando l'utensile potrebbe causare un'esposizione pericolosa alle radiazioni laser.
- **Non utilizzare il laser in presenza di bambini o evitare che essi lo utilizzino.** Sono possibili gravi danni agli occhi.
- **Non rimuovere o staccare le etichette di avvertimento.** Se le etichette vengono rimosse, l'utente o altre persone potrebbero essere inavvertitamente esposti alla radiazione.
- **Posizionare il laser in sicurezza su una superficie piana.** In caso di caduta del laser potrebbero verificarsi gravi danni all'utensile o gravi lesioni.

Informazioni del laser

- La linea laser DCE089G, DCE089R 3-Beam 360° nonché la linea laser DCE0811G, DCE0811R 2-Beam 360° sono prodotti della classe laser 2. I laser sono utensili laser autolivellanti per l'utilizzo su progetti di allineamento orizzontale (livello) e verticale (piombo).



AVVERTENZA:

Leggere e comprendere tutte le istruzioni. La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può causare scosse elettriche, incendio, e/o lesioni gravi.

Zona di lavoro

- Tenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro. Il disordine e la scarsa illuminazione possono causare incidenti.
- Non azionare gli utensili laser in ambienti con atmosfera esplosiva, come quelli in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.
- Durante l'uso di un utensile laser, tenere lontani i bambini e chiunque si trovi nelle vicinanze. Le distrazioni possono provocare la perdita di controllo.

Sicurezza elettrica

- **Utilizzare l'utensile ad azionamento a batteria solo con le batterie specificatamente designate.** L'uso di altre batterie di qualsivoglia tipo può presentare un rischio di incendio.

Quadro riassuntivo prodotto



AVVERTENZA:

non modificare l'utensile o alcuna parte di esso. Potrebbe causare danni al laser o lesioni personali.

Figura 2 - interfaccia batteria ^(A)

Figura 1A - blocco pendolo ^(B)

Figura 1B - tastierino ^(C)

Figura 1B - pulsante ON/OFF: linea laser orizzontale ^(D)

Figura 1B - pulsante ON/OFF: linea laser laterale ^(E)

Figura 1B - pulsante ON/OFF: linea laser frontale verticale (solo DCE089R/G) ^(F)

Figura 2 - staffa magnetica mobile ^(G)

Figura 4 - tolleranza di filettatura tripode (1/4 - 20 e 5/8 - 11) ^(I)

Figura 1B - indicatore di livello batteria ^(J)

Figura 5 - bloccaggio a pinza a parete ^(K)

Figura 5 - bloccaggio a parete ^(L)

Figura 5 - foro vite ^(M)

Batterie e alimentazione

L'alimentazione dell'utensile avviene mediante i seguenti pacchi batteria DeWALT 10.8V: DCB120, DCB127 o anche con il starter pack DEWALT AA che può contenere 4 batterie AA.

Nota: Il starter pack AA è raccomandato solo per l'utilizzo con il laser rosso.

Installazione/rimozione della batteria

Utilizzo dello starter pack AA:



ATTENZIONE:

Lo starter pack AA è progettato specificatamente per l'utilizzo esclusivo con i prodotti laser DeWALT 10.8V compatibili e non può essere utilizzato con altri utensili - non tentare di modificare il prodotto.

Installazione batterie:

- Sollevare il coperchio del vano batteria come da immagine
- Inserire quattro batterie AA nuove nel vano, posizionando le batterie in corrispondenza con i simboli (+) e (-) all'interno del vano.
- Installare lo starter pack AA come da immagine

Utilizzo del pacco ricaricabile 10.8V DEWALT:

- Installare il pacco batteria 10.8V come da immagine



AVVERTENZA:

Le batterie possono esplodere o perdere, e possono causare lesioni o incendi. Per ridurre questo rischio:

- Seguire attentamente tutte le istruzioni e avvertenze sull'etichetta e la confezione delle batterie e sul foglio di sicurezza batteria in dotazione.
- Inserire sempre le batterie in modo corretto facendo attenzione alla polarità (+ e -), contrassegnata sulla batteria e sull'apparecchio.
- Non cortocircuitare i terminali della batteria.
- Non caricare le batterie.
- Non mischiare batterie usate con batterie nuove. Sostituire tutte allo stesso tempo con batterie nuove della stessa marca e dello stesso tipo.
- Rimuovere le batterie esaurite immediatamente e smaltirle secondo le norme locali.
- Non smaltire le batterie nel fuoco.

- Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini.
- Rimuovere le batterie quando l'utensile non viene utilizzato
- Utilizzare soltanto il caricatore specifico per il pacco batteria ricaricabile.

Sicurezza personale

- Quando si utilizza un utensile laser evitare di distrarsi. Prestare attenzione a quello che si sta facendo e utilizzare il buon senso. Non usare un utensile elettrico mentre si è stanchi o sotto l'influenza di droghe o alcol. Un attimo di distrazione durante l'utilizzo di un utensile elettrico può causare gravi infortuni personali.
- Indossare abbigliamento di protezione adeguato. Indossare sempre occhiali protettivi. L'uso di abbigliamento di protezione quali mascherine antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, caschi di sicurezza o protezioni uditive, in condizioni opportune consente di ridurre le lesioni personali.

Riparazione

- La riparazione dell'utensile deve essere eseguita esclusivamente da personale di assistenza qualificato. La riparazione o manutenzione eseguita da personale non qualificato potrebbe provocare lesioni.
- Durante l'assistenza tecnica, utilizzare solamente parti di ricambio identiche. Seguire le istruzioni nella sezione Manutenzione del presente manuale. L'uso di parti non autorizzate o la mancata osservanza di attenersi alle istruzioni di Manutenzione può creare il rischio di scosse elettriche o lesioni.

Per trovare il centro assistenza DeWALT più vicino andare al sito web <http://www.2helpU.com>.

SUGGERIMENTI OPERATIVI

- Utilizzare soltanto batterie AA di marca nuove, di alta qualità o pacchi batteria ricaricabili specifici DEWALT 10.8V Li-Ion per ottenere i risultati migliori.
- Accertarsi che le batterie siano in condizioni di funzionamento accettabili. In caso di lampeggiamento della spia rossa di basso livello di carica della batteria sostituire le batterie.
- Per estendere la durata della batteria, spegnere il laser quando non viene operato o marcare il raggio.
- Per assicurare la precisione di lavoro, accertarsi che il laser sia calibrato spesso. Vedere campo Controllo calibratura.
- Prima di utilizzare il laser, accertarsi che esso sia posizionato in modo sicuro su una superficie piana e liscia.
- Contrassegnare sempre il centro del raggio creato dal laser.

- *Gli sbalzi violenti di temperatura potrebbero causare lo spostamento delle parti interne, il che potrebbe ripercuotersi negativamente sulla precisione. Verificare spesso la precisione del vostro dispositivo durante il lavoro. Vedere campo Controllo calibratura.*
- *Se il laser viene fatto cadere, verificare, se il laser sia ancora calibrato. Vedere campo Controllo calibratura.*
- *Posizionare la livella laser su una superficie liscia, piana e stabile, che sia a livello in entrambe direzioni.*

Indicatore batteria scarica

I laser DCE089G, DCE089R, DCE0811G e DCE0811R sono equipaggiati con un indicatore della batteria come da immagine 1B. L'indicatore della batteria indica il livello di carica rimanente con ciascun LED che indica il 25%. Il LED in basso si illumina e lampeggia, indicando che il livello della batteria è basso (inferiore al 12.5%) e che le batterie devono essere sostituite. Il laser potrebbe continuare a funzionare per un breve periodo, mentre le batterie continuano a scaricarsi, ma il raggio o i raggi diventano deboli. Dopo l'installazione di batterie nuove e la riaccensione del laser, il raggio o i raggi laser ritornano alla piena luminosità e il livello di carica batteria indica la piena capacità. (un raggio laser lampeggiante non è causato da batterie scariche: vedere Indicatore fuori inclinazione.) In caso di lampeggiamento continuo di tutte e 4 le spie a LED sull'indicatore della batteria, la batteria non è scarica; vedere "Lampeggiamento indicatore batteria a LED" sotto Risoluzione dei problemi.

Funzionamento

Per accendere o spegnere i laser (vedere la figura 1.)

Con il laser spento, posizionarlo su una superficie piana. Portare l'interruttore di blocco pendolo (B) nella posizione Sbloccato/ON. Il modello DCE089G/R è dotato di tre pulsanti ON/OFF sul tastierino (C) uno per la linea laser orizzontale (D), uno per la linea laser verticale laterale (E) e uno per la linea laser verticale frontale (F) (solo DCE089G/R). Il DCE0811G /R possiede due linee - una linea orizzontale e una linea verticale laterale. Ciascun laser viene alimentato premendo il proprio pulsante ON/OFF sul tastierino. Le linee laser possono essere alimentate una alla volta o tutte contemporaneamente.

Premendo nuovamente i pulsanti ON/OFF le linee laser si spengono. Portare l'interruttore di blocco pendolo sulla posizione OFF/Bloccato quando il laser non viene utilizzato. Se l'interruttore di blocco pendolo non è posizionato sulla posizione di blocco, tutti e 4 le spie a LED continuano a lampeggiare sull'indicatore della batteria.

Utilizzo dei laser Indicatore Fuori LIVELLO

I laser sono progettati per autolivellarsi. Se il laser è stato inclinato talmente da impedire l'autolivellamento (più di 4°), il raggio laser lampeggerà. Ci sono due sequenze di lampeggiamento associate con la condizione di stato fuori livello: (i) tra 4° e 10° i raggi lampeggiano con un ciclo di lampeggiamento costante; (ii) con angoli maggiori di 10° i raggi lampeggiano con tre cicli di lampeggiamento. Durante il lampeggio del laser IL LASER NON È LIVELLATO (O A PIOMBO) E NON DEVE ESSERE UTILIZZATO PER DETERMINARE O CONTRASSEGNARE IL LIVELLO O IL PIOMBO. Riposizionare il laser su una superficie più a livello.

Utilizzo di una staffa mobile (vedere la figura 2)



AVVERTENZA:

Posizionare il laser e/o il supporto a parete su una superficie piana. In caso di caduta del laser potrebbero verificarsi lesioni gravi alle persone o danni al laser:

Il laser è dotato di una staffa magnetica mobile (G) fissata in modo permanente all'unità. Questa staffa permette all'unità di essere montata su qualsiasi superficie ritta in acciaio o ferro. Esempi comuni di superfici adatte comprendono i montanti di telaio in acciaio, i telai di porte in acciaio e le travi portanti in acciaio. La staffa è dotata inoltre di un foro (H) che permette di appendere l'unità a un chiodo o una vite su qualsiasi tipo di superficie.

Utilizzo del laser con un supporto a SOFFITTO (vedere la figura ⑤)

Il supporto laser a soffitto (L) (se in dotazione) offre maggiori opzioni di montaggio per il laser. Il supporto a soffitto è dotato di una morsa (K) su un'estremità che può essere fissato su uno angolo della parete per l'installazione soffitto acustico. Su ciascuna estremità del supporto a soffitto è presente un foro per vite (M) che permette al supporto a soffitto di essere fissato su qualsiasi superficie mediante un chiodo o una vite. Una volta assicurato il supporto a soffitto, la sua piastra in acciaio fornisce una superficie, su cui può essere fissata la staffa magnetica mobile (G). La posizione del laser può essere nuovamente regolata spostando la staffa magnetica mobile verso l'alto o verso il basso sul supporto a parete.

Utilizzo dei laser con gli accessori

I laser sono equipaggiati con filettatura interna 1/4" - 20 e 5/8" - 11 sulla parte inferiore dell'unità. Questa filettatura serve per alloggiare futuri accessori DeWALT. Utilizzare sempre esclusivamente accessori specificatamente per l'utilizzo con questo prodotto. Attenersi alle direzioni riportate sugli accessori.



ATTENZIONE:

L'utilizzo di altri accessori con questo utensile non raccomandato potrebbe essere pericoloso.

In caso di necessità di assistenza nel localizzare gli accessori, mettersi in contatto con il centro assistenza DeWALT più vicino o andare al sito web www.2helpU.com.

Livellamento dei laser

In cas di calibratura adeguata del laser, esso esegue l'autolivellamento. Ciascun laser è calibrato in sede di stabilimento per il livellamento con un posizionamento su una superficie piana entro un livello medio di $\pm 4^\circ$. Non sono necessari livellamenti manuali.

Manutenzione

- Per garantire la precisione durante il proprio lavoro, controllare spesso il laser per accertarsi che esso sia adeguatamente calibrato. Vedere campo Controllo calibratura.
- I controlli di calibratura e altre operazioni di manutenzione possono essere eseguiti dai centri assistenza DeWALT.
- Quando il laser non viene utilizzato, conservarlo nella scatola del kit. Non conservare il proprio laser a temperature inferiori a -20°C (-5°F) oppure superiori a 60°C (140°F).

- Non conservare il proprio laser nella scatola del kit quando il laser è bagnato. Il laser deve prima essere asciugato con un panno secco prima della conservazione.

Pulizia

Le parti esterne in plastica possono essere pulite con un panno umido. Anche se tali parti sono resistenti ai solventi, non utilizzare MAI solventi. Utilizzare un panno secco morbido per rimuovere l'umidità dall'utensile prima della conservazione.

Controllo di accuratezza e calibratura

Controllo precisione – raggio orizzontale, direzione di scansione (vedere figura ⑦)

Il controllo della calibratura scansione orizzontale del laser richiede due pareti a distanza di 9 m (30'). È importante eseguire il controllo calibratura servendosi di una distanza non inferiore alla distanza delle applicazioni, per le quali l'utensile viene utilizzato.

1. Posizionare la livella laser su una superficie liscia, piana e stabile, che sia a livello in entrambe direzioni, con il laser rivolto in direzione rettilinea verso la parete opposta (posizione a 0°).
2. Ruotare il raggio orizzontale del laser e girare il laser in direzione dell'estremità opposta della parete e approssimativamente in parallelo alla parete adiacente (Figura ⑦ #1).
3. Contrassegnare il centro del raggio su due posizioni (A), (B) a distanza di 30' (9 metri) l'una dall'altra.
4. Ruotare il laser di 180 gradi sulla staffa e segnare la posizione di trave orizzontale sulla parete opposta (C) (Figura ⑦ #2).
5. Misurare la distanza verticale tra (B) e (C). Se la misura è maggiore rispetto ai valori indicati sotto, il laser deve essere sottoposto a manutenzione in un centro manutenzione autorizzato.

Distanza tra le pareti	Distanza consentita tra (B) e (C)
9 m (30')	6,0 mm (1/4")
12 m (40')	8,0 mm (5/16")
15 m (50')	10,0 mm (13/32")

6. Ruotare il laser di 90° e ripetere il test.

Controllo precisione –

raggio orizzontale, direzione di passo (vedere figura ⑧)

Il controllo della calibrazione passo orizzontale del laser richiede una singola parete a distanza di 30' (9 metri). È importante eseguire il controllo calibrazione servendosi di una distanza non inferiore alle distanze delle applicazioni, per le quali l'utensile viene utilizzato.

1. Posizionare la livella laser su una superficie liscia, piana e stabile, che sia a livello in entrambe direzioni, contro un muro.
2. Ruotare il raggio orizzontale del laser e girare il laser in direzione dell'estremità opposta della parete e approssimativamente in parallelo alla parete adiacente (Figura ⑧ #1).
3. Contrassegnare il centro del raggio su due posizioni (a, b) a distanza di 30' (9 metri) l'una dall'altra.
4. Riposizionare il laser verso l'estremità opposta della parete (Figura ⑧ #2).
5. Ruotare il raggio orizzontale del laser e girare il laser di nuovo in direzione della prima estremità della parete e approssimativamente in parallelo alla parete adiacente.
6. Regolare l'altezza del laser per allineare il centro del raggio con il contrassegno più vicino (b).
7. Contrassegnare il centro del raggio (c) direttamente sopra o sotto il contrassegno più lontano (a).
8. Misurare la distanza tra (a) e (c). Se la misura è maggiore rispetto ai valori indicati sotto, il laser deve essere sottoposto a manutenzione in un centro manutenzione autorizzato.

Distanza tra le pareti	Distanza consentita tra (a) e (c)
9 m (30')	6,0 mm (1/4")
12 m (40')	8,0 mm (5/16")
15 m (50')	10,0 mm (13/32")

Controllo precisione –

raggio verticale (vedere figura ⑨)

Il controllo della calibrazione verticale (piombo) del laser più preciso viene eseguito quando è disponibile uno spazio considerevole di altezza verticale, idealmente 30' (9 metri), con una persona sul pavimento che posiziona il laser e un'altra persona accanto al soffitto per contrassegnare la posizione del raggio. È importante eseguire il controllo calibrazione servendosi di una distanza non inferiore alle distanze delle applicazioni, per le quali l'utensile viene utilizzato.

1. Posizionare la livella laser su una superficie liscia, piana e stabile, che sia a livello in entrambe direzioni. Accendere entrambi i raggi verticali (Figura ⑨ #1).
2. Segnare due linee corte dove si incrociano le travi (a, b) e anche sul soffitto (c, d). Contrassegnare sempre il centro dello spessore dei raggi (Figura ⑨ #2)
3. Prelevamento e ruotare il laser di 180 gradi e posizionarla in modo che le travi corrispondano le linee segnate su superficie piana (e, f) (Figura ⑨ #3).
4. Segnare due linee corte dove si incrociano le travi sul soffitto (g, h).
5. Misurare la distanza tra ogni set di linee segnate sul soffitto (c, g e d, h). Se la misura è maggiore rispetto ai valori indicati sotto, il laser deve essere sottoposto a manutenzione in un centro manutenzione autorizzato.

Altezza soffitto	Distanza consentita tra i contrassegni
2,5 m (8')	1,5 mm (1/16")
3 m (10')	2,0 mm (3/32")
4 m (14')	2,5 mm (1/8")
6 m (20')	4 mm (5/32")
9 m (30')	6 mm (1/4")

Controllo della precisione a 90° tra i raggi verticali (DCE089R/G) (vedere figura 10)

Il controllo della precisione a 90° richiede un'area del pavimento ampia di almeno 10 m x 5 m (33' x 18') di superficie. Fare riferimento alla figura 10 per la posizione del laser su ciascun passo e per la posizione dei contrassegni su ciascun passo. Contrassegnare sempre il centro dello spessore dei raggi.

1. Posizionare la livella laser su una superficie liscia, piana e stabile, che sia a livello in entrambe le direzioni e ruotarlo sul raggio verticale laterale.
2. Contrassegnare il centro del raggio in tre posizioni (a), (b) e (c) lungo la linea del laser. Il contrassegno (b) dovrebbe trovarsi sul punto centrale della linea del laser (Figura 10 #1).
3. Spostare il laser per contrassegnare il punto (b) e accendere entrambi i raggi verticali (Figura 10 #2).
4. Posizionare il raggio incrociando esattamente il contrassegno (b), con il raggio allineato con il contrassegno (a).
5. Contrassegnare la posizione (c) lungo il raggio verticale laterale ad almeno 4 metri (14') di distanza dall'unità.
6. Ruotare il laser sopra il contrassegno (b), in modo che il raggio laterale passi ora sopra il (b) e (e) (Figura 10 #3).
7. Contrassegnare il centro del raggio (f) direttamente sopra o sotto (a).
8. Misurazione della distanza tra i contrassegni (a) e (f). Se la misura è maggiore rispetto ai valori indicati sotto, il laser deve essere sottoposto a manutenzione in un centro manutenzione autorizzato.

Distanza tra (a) e (b)	Distanza consentita tra (a) e (f)
4 m (14')	3,5 mm (5/32")
5 m (17')	4,5 mm (3/16")
6 m (20')	5,5 mm (7/32")
7 m (23')	6 mm (1/4")

Risoluzione dei problemi

Il laser non si accende

- Accertarsi che le batterie AA (quando in uso) sono installate correttamente in base a (+) e (-) sul lato interno dello sportello della batteria.
- Accertarsi che le batterie o il pacco ricaricabile siano in condizioni di lavoro adeguate. In caso di dubbio installare delle batterie nuove.
- Accertarsi che i contatti della batteria siano puliti e privi di ruggine o corrosione. Accertarsi di mantenere asciutto il livello del laser e utilizzare soltanto batterie nuove di marca per ridurre il rischio di perdite della batteria.
- Se il laser si riscalda oltre i 50° C (120° F), l'unità non si accende. Se il laser è stato conservato a temperature estremamente elevate, farlo raffreddare. Il livello del laser non viene danneggiato premendo il pulsante on/off prima del raffreddamento alla propria temperatura di funzionamento.

Il raggio laser lampeggia

I laser sono progettati per l'autolivellamento fino ad una media di 4° in tutte le direzioni. In caso di inclinazione del laser a tal punto che il meccanismo non è in grado di eseguire l'autolivellamento, i raggi laser lampeggiano, indicando che il raggio di inclinazione è stato superato. IL LAMPEGGIAMENTO DEL LASER È DOVUTO AL FATTO CHE IL LASER NON È LIVELLATO O A PIOMBO E NON DEVE ESSERE UTILIZZATO PER DETERMINARE O CONTRASSEGNARE IL LIVELLO O IL PIOMBO. Riposizionare il laser su una superficie più a livello.

I raggi laser non arrestano il loro movimento

Il laser è uno strumento di precisione. Perciò, se esso non è posizionato su una superficie stabile (e ferma), il laser continua a cercare il livello. Se il raggio non arresta il proprio movimento, tentare di posizionare il laser su una superficie più stabile. La superficie dovrebbe essere anche relativamente piana per assicurare la stabilità del laser.

Le spie a LED di indicazione batteria lampeggiano.

Se tutte e 4 le spie a LED continuano a lampeggiare sull'indicatore della batteria che indica che l'unità non è alimentata a sufficienza attraverso l'utilizzo dell'interruttore di blocco pendolo (B). L'interruttore di blocco pendolo deve essere sempre essere posizionato sulla posizione BLOCCATO/OFF quando il laser non viene utilizzato.

Accessori



AVVERTENZA:

su questo prodotto sono stati collaudati soltanto gli accessori offerti da DeWalt, quindi l'utilizzo di accessori diversi potrebbe essere rischioso. Per ridurre il rischio di lesioni, su questo prodotto vanno utilizzati solo gli accessori raccomandati DeWalt.

Utilizzo del laser con gli accessori (vedi figura ②), utilizzo)

Il laser è equipaggiato con filettatura interna 1/4" - 20 e 5/8" - 11 (I) sulla parte inferiore dell'unità. Questa filettatura serve per alloggiare futuri accessori DeWALT. Utilizzare sempre esclusivamente accessori specificatamente per l'utilizzo con questo prodotto. Attenersi alle direzioni riportate sugli accessori.

Manutenzione e riparazioni

- **Nota:** Lo smontaggio del il livello o dei livelli laser annulla tutte le garanzie sul prodotto.

Per assicurare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni, la manutenzione e la regolazione dovrebbero essere eseguite presso i centri assistenza autorizzati. La riparazione o manutenzione eseguita da personale non qualificato potrebbe provocare lesioni. Per trovare il centro assistenza DeWALT più vicino andare al sito web www.2helpU.com.

Garanzia di 1 anno

DeWalt ripara senza sovrapprezzo qualsiasi difetto o materiale difettoso o vizio di lavorazione per un anno a partire dalla data dell'acquisto. Questa garanzia non copre la rottura delle parti dovuta alla normale usura o l'uso improprio dell'utensile. Per ulteriori dettagli in merito alla copertura della garanzia e le informazioni di riparazione di garanzia visitare il sito web www.dewalt.com. Questa garanzia non si applica su accessori o danni causati durante la riparazione o la tentata riparazione eseguita da soggetti terzi. Questa garanzia fornisce determinati diritti di legge e possibilmente altri diritti in determinati stati o province.

In aggiunta alla garanzia, gli strumenti DeWALT sono coperti da:

1 anno di manutenzione gratuita

DeWalt esegue la manutenzione dell'utensile e sostituisce gratuitamente le parti usurate nell'utilizzo normale in qualsiasi momento durante l'utilizzo nel primo anno dopo l'acquisto.

30 GIORNI SENZA RISCHI SODDISFAZIONE GARANTITA

Se per qualsiasi motivo non si è completamente soddisfatti delle prestazioni del proprio laser DeWalt, è possibile restituire il dispositivo entro 30 giorni dalla data dell'acquisto con la restituzione incondizionata dei soldi spesi.

Sostituzione gratuita delle etichette di avvertenza:

Nel caso in cui le etichette di avvertenza ① diventano illeggibili o vengono smarrite, visitare il sito web www.dewalt.com per richiederne la sostituzione gratuita.

Specifiche

Utensile laser

Sorgente luce	Diosi laser	
Lunghezza onda laser	620–630 nm visibile (ROSSA)	510–530 nm visibile (VERDE)
Potenza laser	≤1.5 mw (ciascun raggio) PRODOTTO CLASSE LASER 2	
Ambito di lavoro	20 m (±65') (ROSSA)	35 m (±115') (VERDE)
	50 m con rilevatore	50 m con rilevatore
Precisione (piombo)	± 3 mm per 10 m (± 1/8" per 33')	
Precisione (livello):	± 3 mm per 10 m (± 1/8" per 33')	
Indicatori		
Batteria scarica	1 spia a LED lampeggiante sull'indicatore batteria	
Unità non alimentata con interruttore blocco pendolo	4 spia a LED lampeggiante sull'indicatore batteria	
Raggi laser lampeggianti	Raggio di inclinazione superato/unità non a livello	
Alimentazione	4 batterie AA (1,5 V) (6 V DC) o 10.8V pacco batterie ricaricabili Li Ion DEWALT.	
Temperatura di esercizio	da -10° C a 50° C (da 14° F a 122° F)	
Temperatura di stoccaggio	da -20° C a 60° C (da -5° F a 140° F)	
Umidità	Umidità relativa massima del 80% per temperature fino a 31° C (88° F) con diminuzione lineare fino ad all'umidità relativa del 50% a 40° C (104° F)	
Ambiente	Resistente all'acqua e alla polvere, classe di protezione IP65	



DEWALT Industrial Tool Co.,
DCE089G, DCE089R, DCE0811G, DCE0811R

100270392 - Rev C August 2017

Copyright © 2017 DEWALT

www.2helpU.com