



TOOLCRAFT



- Verwenden Sie das Produkt nicht an Geräten, Maschinen oder Einheiten, wenn diese unter Spannung stehen.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Ⓧ Bedienungsanleitung

Drehmomentadapter 1/2" (12,5 mm)

Best.-Nr. 1712584

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Messen von Drehmomenten und Winkeln. Es verfügt über die Betriebsarten Echtzeitdarstellung (T), Höchstwertanzeige (P) und Winkelgrad (A) und misst in den Einheiten Nm, kgf.cm, lbf.ft, lbf.in und ° (Grad). Der Drehmomentadapter ist nach DIN 6789:2017 kalibriert. Die Spannungsversorgung erfolgt über 2 AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten).

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. in einer Waschstraße u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Drehmomentadapter
- Innensechskantschlüssel
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Personen und Produkt

- Halten Sie das Produkt von starken Magnetfeldern, z.B. in der Nähe von Elektromotoren, Permanentmagnet, Mikrowellenherden u. ä. fern.
- Schützen Sie das LC-Display vor starken Kräften und drücken Sie niemals zu stark darauf.
- Verwenden Sie das Produkt nicht als Schlagwerkzeug oder bearbeiten es mit Hämmern, Steinen oder anderen Objekten.
- Das Überschreiten der maximalen Drehmomentwerte kann das Produkt beschädigen oder die Genauigkeit beeinträchtigen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser, Öl oder Treibstoffen z.B. Benzin.
- Benutzen Sie das Produkt nicht während des Ausschaltprozesses.
- Verwenden Sie keine Zusatzwerkzeuge oder Hilfsmittel, wie z.B. Metallrohre, um durch verlängerte Hebelwirkung mehr Kraft auszuüben.
- Bedienen Sie das Produkt nicht mittels der Tasten, während Sie Kraft ausüben.

c) Batterien/Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien/Akkus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien/Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien/Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien/Akkus sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien/Akkus im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien/Akkus und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Batterien/Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

Inbetriebnahme

a) Batterien einlegen/wechseln

- Entfernen Sie die Schrauben auf der Rückseite des Gehäuses mittels des mitgelieferten Innensechskantschlüssels und nehmen den Batteriefachdeckel ab.
- Setzen Sie zwei AAA-Batterien ein. Beachten Sie dabei die Polaritätsangaben auf der Innenseite des Batteriefachs.
- Schließen Sie das Batteriefach und verschrauben es mit den Schrauben wieder fest und sicher.
- Wechseln Sie die Batterien, sobald die Batteriestandsanzeige einen niedrigen Batteriestand (<2,4 V) anzeigt. Nach Erreichen dieses Schwellenwerts, blinkt die Batteriestandsanzeige für 5 Sekunden. Wenn die Batterien nicht innerhalb dieser Zeit gewechselt werden, schaltet sich das Produkt ab.

b) Zusammenbau der Komponenten



Benutzen Sie nur passende Verlängerungen, Vierkante und Ratschen. Verbinden Sie alle Einzelkomponenten zentriert, gerade und genau fluchtend, ansonsten beschädigen Sie sie.

c) Ein-/Ausschalten

- Drücken Sie die Taste **C**, um das Gerät einzuschalten. Ein Piepton ertönt. Die Anzeige „0000“ blinkt.
 - Stellen Sie das Produkt ruhend auf eine horizontale Oberfläche hin (die Tasten zeigen zur Seite). Warten Sie bis der automatische Rücksetzprozess beim Einschalten beendet ist. Das Produkt ist betriebsbereit.
 - Drücken und halten Sie die Taste **C** für ca. 3 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.
 - Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn für 2 Minuten keine Taste betätigt wird.
 - Drücken Sie vor jeder neuen Benutzung die Taste **C**, um ein Rücksetzen durchzuführen.
- ➔ Betätigen Sie die Taste **C** während des Anziehens mit einem Schlüssel oder sonstiger Kraftanwendung nicht. Das Rücksetzen mit der Taste **C** ist in diesem Falle blockiert.

damit es nicht zu fehlerhaften Anzeigen kommt.

d) Displayumkehrung

- Drücken Sie die Taste , um die Anzeige im LC-Display um 180° zu drehen. Dies ist je nach Arbeitsstellung nötig oder nicht.
- ➔ Beachten Sie, dass diese Umkehrung des LC-Displays die Positionsbeschreibung der Anzeigen umkehrt: „rechts“ wird zu „links“ und umgekehrt. Die Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung basieren auf der Grundstellung.

e) Speicherfunktionen

- Der Drehmomentadapter verfügt über 30 Speicherplätze zur Voreinstellung verschiedener Konfigurationen von Drehmomenten und Betriebsarten. Sie können einen eingestellten Wert in einer Betriebsart durch einfaches Anwählen eines Speicherplatzes schnell und exakt wiederholbar auswählen.
- Drücken Sie die Taste **M**, um die Speicherplatzauswahl zu aktivieren. „M-##“ blinkt im LC-Display. Wählen Sie eine Speicherplatznummer durch Drücken der Tasten **▲** oder **▼** , solange die Speicherplatznummer „M-##“ im LC-Display blinkt.
 - Beenden Sie die Aktivierung der Speicherplatzauswahl durch nochmaliges Drücken der Taste **M** oder warten Sie ca. 6 Sekunden. Sobald das Blinken beendet ist, können Sie den Drehmomentadapter mit dem eingestellten Drehmoment des aktuellen Speicherplatzes benutzen oder den Wert neu einstellen.
- ➔ Die Daten im Speicher sind auf Maximum voreingestellt.
- Wenn die Speicherplatznummer „M-##“ nicht mehr blinkt, drücken Sie die Tasten **▲** oder **▼** , um einen eingestellten Speicherwert zu verändern.
 - Drücken und halten Sie eine der beiden Tasten, um einen Einstellwert schnell durchlaufen zu lassen.
 - Drücken Sie die Taste **TPA**, um die Betriebsart für einen Speicherplatz einzustellen. Die Anzeigen „T“, „P“ oder „A“ zeigen die eingestellte Betriebsart an. Lesen Sie zu Einzelheiten der Betriebsarten auch im Abschnitt „h) Betriebsarten“.
- ➔ Stellen Sie ein Drehmoment nicht auf weniger als 20 % des Einstellbereiches ein. Winkelgradeinstellungen müssen bei 1° beginnen.

f) Einheiten umschalten

- Drücken Sie die Taste **U/S**, um zwischen den Einheiten zu wechseln. Die eingestellte Einheit erscheint im LC-Display und sie werden in einer Schleife in der Reihenfolge: Nm > kgf.cm > lbf.in > lbf.ft geschaltet.

g) Zurücksetzen

- Drücken und halten Sie die Tasten **C** und **▼** gleichzeitig für ca. 5 Sekunden, um die alle Speicherwerte auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

h) Betriebsarten

Sie können die Betriebsarten beim Einstellen der Speicherplätze oder im laufenden Betrieb umstellen.

- Drücken Sie die Taste **TPA**, um die aktuellen Betriebsarten des Geräts umzuschalten. „T“, „P“ oder „A“ werden in dieser Reihenfolge im LC-Display als Kennung der jeweils eingestellten Betriebsart angezeigt.

→ Stellen Sie jede der möglichen Drehmomentwerte für den Drehmomentadapter ein, solange Sie noch keine Einstellung vorgenommen oder einen Speicherwert abgerufen haben.

Echtzeitmodus (Tracking T)

Im Echtzeitmodus wird die angewandte Kraft in Echtzeit dargestellt. Sie sehen wie sich die Anzeige sofort der Veränderung der Krafteinwirkung anpasst. Die Anzeige springt auf den eingestellten Wert der Endkraft zurück, sobald keine Kraft mehr ausgeübt wird. Die kleine der Duo-Anzeige rechts zeigt immer den momentan eingestellten Höchstwert an.

Höchstwertanzeige (Peak P)

In der Höchstwertanzeige erhöht sich der Anzeigewert im LC-Display solange, bis die Krafteinwirkung nachlässt. Dieser Höchstwert wird dann auf dem LC-Display eingefroren. Bei erneuter Krafteinwirkung erhöht sich der Anzeigewert wieder, wenn er höher liegt als dieser eingefrorene Wert. Der neue Höchstwert wird angezeigt und eingefroren. Sie sehen immer nur den im aktuellen Zyklus erreichten Höchstwert des Drehmoments. Wenn Sie für die Dauer von ca. 10 Sekunden keine Kraft mehr ausüben, beginnt das LC-Display zu blinken und die Anzeige springt auf den eingestellten Wert der Endkraft zurück. Drücken Sie die Taste **C**, um wieder auf die Anzeige des eingestellten Endwerts zu schalten.

Winkelgrad (Angle A)

- Die Anzeige „A“ erscheint rechts oben im LC-Display und „°“ links davor beim zugehörigen Drehmomentwert. In der Betriebsart Winkelgrad wird der erreichte Winkel in Echtzeit von 0° ausgehend dargestellt. Sie sehen als Benutzer wie sich die Anzeige sofort der Veränderung des erreichten Winkels anpasst. Wenn Sie Kraft nachlassen und dann erneut aufbringen, werden die erreichten Winkel aufsummiert angezeigt d.h. ein Winkel beim ersten Anziehen wird gespeichert so das beim zweiten oder dritten Anziehen der eingestellte Gesamtwert erreicht werden kann. Das LC-Display zeigt abwechselnd Winkelgrad und Drehmomentwert an. Wenn Sie für die Dauer von ca. 10 Sekunden keine Kraft mehr ausüben, springt die Anzeige auf den voreingestellten Winkelgrad zurück. Drücken Sie die Taste **C**, um den erreichten Anzeigewert des Winkelgrads vorher zurückzusetzen und zum eingestellten Ausgangswert zu schalten.
- Setzen Sie nicht auf diese Art und Weise zurück, wird die Anzeige des erreichten Winkelgrads solange weiter aufsummiert bis es in irgendeiner Art zum Zurücksetzen kommt (Betriebsart umschalten/Ausschalten).

i) Warnfunktionen

- Das Produkt zeigt Veränderungen von Kräften während der Benutzung optisch und akustisch an. Bei einer Krafteinwirkung von bis zu 80 % der eingestellten Endkraft leuchtet das LC-Display grün. Steigt die aufgebrauchte Kraft über 80 % schlägt die Farbe in orange um und langsame Pieptöne ertönen. Wenn die Endkraft von 100 % oder darüber erreicht ist, warnt das Gerät mit roter Hintergrundbeleuchtung und schnellem Dauerpiepen.
- Diese Warnungen werden den Betriebsarten Echtzeitmodus sowie in der Höchstwertanzeige abgegeben. In der Betriebsart Echtzeitmodus, verringert sich die Geschwindigkeit der Pieptöne, sobald die Krafteinwirkung nachlässt. In der Betriebsart Höchstwertanzeige verschwinden beide Warnungen (Piepen und rote Hintergrundbeleuchtung), sobald die aufbrachte Krafteinwirkung nachlässt.
- Die gleichen Warnungen werden ebenfalls in der Betriebsart Winkelgrad abgegeben. Wie in der Betriebsart Echtzeitmodus, verringert sich auch im Falle dieser Betriebsart die Geschwindigkeit der Pieptöne, sobald die Krafteinwirkung nachlässt.

j) Hintergrundbeleuchtung

Drücken Sie die Tasten **C** und **▲** gleichzeitig, um die Hintergrundbeleuchtung ein- oder auszuschalten. Die Hintergrundbeleuchtung ist in Grundeinstellung eingeschaltet.

k) Überlastwarnung

Wenn im LC-Display „110 %“ angezeigt wird, ist das maximale Drehmoment um 10 % überschritten. Beenden Sie die zu starke Krafteinwirkung sofort, da dies das Produkt beschädigen kann oder die Genauigkeit beeinträchtigt. Dies warnt Sie vor dem Überziehen des Drehmomentadapters.

Pflege und Reinigung

- Wischen Sie das Produkt mit einem Tuch trocken, wenn es nass geworden ist.
- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung (Batterien entfernen).
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.

Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien/Akkus



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Spannungsversorgung	2 x 1,5 V AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten)
Einheiten (umschaltbar).....	0,1 Nm, 1 kgf.cm, 0,1 lbf.ft / 1 lbf.in // 0,1 °
Antrieb/Art.....	12,5 mm Vierkant
Genauigkeit (Drehmoment)	± 1,5 % (im Uhrzeigersinn), ± 2,5 % (entgegen dem Uhrzeigersinn)
Genauigkeit (Winkelgrade)	± 2°
Speicherplätze.....	30
Winkelgrad.....	max. 720°
Drehmoment.....	max. 400 Nm / 4100 kgf.cm / 300 lbf. ft / 3600 lbf.in
Einstellbereich	20 - 370 Nm / 190 - 3700 kgf.cm, 15 - 270 lbf.ft / 165 - 3200 lbf.in / 1 - 720°
Betriebsbedingungen.....	-10 bis +60 °C, 0 – 90 %
Lagerbedingungen.....	-20 bis +70 °C, 0 – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen (L x B x H)	75 x 60 x 50 mm
Gewicht.....	234 g



TOOLCRAFT



Operating instructions Torque adapter 1/2" (12.5 mm)

Item no. 1712584

Intended use

The product is designed to measure torques and angles. It has real-time display (T), maximum value display (P) and angle degrees (A) operating modes and measures in units Nm, kgf.cm, lbf.ft, lbf.in and ° (degrees). The torque adapter is calibrated in accordance with DIN 6789: 2017. Power is supplied by 2x AAA batteries (not included).

This product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Do not expose the product to moisture, e.g. in a car wash.

For safety and approval purposes, do not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit or fire. Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. If you pass the product on to a third party, please hand over these operating instructions as well.

This product complies with statutory, national and European regulations. All company and product names included herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery content

- Torque adapter
- Hex key
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

Download the up-to-date operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

Explanation of symbols



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.

Safety information



Read the operating instructions and safety information carefully. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General information

- The device is not a toy. Keep out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
- Maintenance, modifications and repairs must only be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Persons and product

- Keep the product away from strong magnetic fields, e.g. close to electric motors, permanent magnets, microwave ovens, etc.
- Protect the LC display from strong forces and never press too hard on it.
- Do not use the product as a striking tool or manipulate it with a hammer, stones or other objects.
- Exceeding the maximum torque values can lead to damage to the product or impair its accuracy.
- Do not use the product in the vicinity of water, oil or fuels such as petrol.
- Do not use the product during its shutdown process.
- Do not use any additional tools or aids such as metal pipes to exert more force through extended leverage.
- Do not operate the product with the buttons while exerting force.
- Do not use the product on devices, machines or components when they are powered up.
- The product must be operated under the supervision of qualified personnel in schools, educational facilities, hobby and DIY workshops.
- Always comply with the accident prevention regulations for electrical equipment when using the product in commercial facilities.



c) (Rechargeable) batteries

- Check that the batteries are inserted with the correct polarity.
- To prevent battery leakage, remove the batteries when you do not plan to use the product for an extended period. Leaking or damaged batteries may cause acid burns if they come into contact with your skin. Always use suitable protective gloves when handling damaged batteries.
- Batteries must be kept out of the reach of children. Do not leave batteries lying around as there is a risk that children or pets may swallow them.
- All batteries must be replaced at the same time. Mixing old and new batteries can cause the batteries to leak and damage the product.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into open flames. Never charge non-rechargeable batteries. This may cause an explosion!

Setup

a) Inserting/changing the batteries

- Remove the screws from the rear of the housing using the hex key provided and remove the battery compartment cover.
- Insert 2x AAA batteries. Pay attention to the polarity markings on the inside of the battery compartment.
- Close the battery compartment and screw the cover down again firmly and securely with the screws.
- Replace the batteries as soon as the battery status display indicates a low battery level (<2.4 V). After reaching this threshold, the battery status display flashes for 5 seconds. If the batteries are not replaced within this time period, the product switches off automatically.

b) Assembly of the components



Use only suitable extensions, squares and ratchets. Connect all individual components centred, straight and precisely flush, otherwise there is a risk of damage.

c) Switching on/off

- Press the **C** button to switch the device on. A beep sounds. '0000' flashes.
- Place the product on a horizontal surface with the buttons pointing to the side. Wait until the automatic reset process is complete after switching on. The product is ready for operation.
- Press and hold the **C** button for approx. 3 seconds to switch the device off.
- The devices switches off automatically if no button is pressed for 2 minutes.
- Press the **C** button before each use to carry out a reset.



Do not press the **C** button while tightening with a key or other force application. Reset with the **C** button is blocked in this case.

This is to avoid incorrect readings.

d) Display inversion

- Press the button to rotate the display 180°. This may or may not be necessary, depending on the working position.
- Please note that inverting the LC display reverses the position description of the indicators: 'Right' becomes 'left' and vice versa. The descriptions in these operating instructions are based on the default position.

e) Memory functions

The torque adapter has 30 pre-sets for pre-setting different configurations of torque and operating mode. You can quickly use an exact set value in an operating mode by simply selecting a memory location.

- Press the **M** button to activate memory location selection. 'M-##' flashes on the LC display. Select a memory location number with the **▲** or **▼** button while the memory location number 'M-##' is flashing on the LC display.
- End activation of memory location selection by pressing **M** again, or wait for approx. 6 seconds. As soon as the flashing stops, you can use the torque adapter with the set torque of the the current memory location or set the new value.
- The data in the memory are pre-set to maximum.
- If the memory location number 'M-##' is no longer flashing, press the **▲** or **▼** button to modify a set memory value.
- Press and hold one of the two buttons to run through a set value quickly.
- Press the **TPA** button to set an operating mode for a memory location. The 'T', 'P' or 'A' indicators indicate the set operating mode. For details of the operating modes, see 'h) Operating modes'.
- Do not set the torque to less than 20 % of the setting range. Angle degree settings must begin at 1°.

f) Switching units

- Press the **U/S** button to switch between the units. The set unit appears on the LC display in a display loop of Nm > kgf.cm > lbf.in > lbf.ft.

g) Resetting

- Press and hold the **C** and **▼** buttons simultaneously for approx. 5 seconds to reset all memory values to the factory settings.

h) Operating modes

You can adjust operating modes when setting memory locations or during operation.

- Press the **TPA** button to switch the current operating mode of the device. 'T', 'P' or 'A' are displayed on the LC display in this sequence as the ID of the set operating mode.



Set each of the possible torque values for the torque adapter if you have not yet implemented any settings or retrieved a memory value.

Real-time mode (Tracking T)

In real-time mode, the force applied is displayed in real time. You can see how the display immediately adjusts to the change in the force applied. The display jumps back to the set end force value as soon as no further force is exerted. The smaller of the duo displays on the right always displays the currently set maximum value.

Maximum value display (Peak P)

On the maximum value display, the display value on the LC display increases until the exerted force decreases. This maximum value is then frozen on the LC display. When force is exerted again, the display value continues to increase if the value is higher than the frozen value. The new maximum value is displayed and frozen. You always see only the maximum torque value reached in the current cycle. If no further force is exerted for approx. 10 seconds, the LC display starts flashing and the display jumps back to set end force value. Press the **C** button to switch back to the set end value.

Angle degrees (Angle A)

- The 'A' indicator appears at the top right of the LC display and ° on the left in front of the corresponding torque value. In Angle degrees operating mode, the angle reached is displayed in real time on the basis of 0°. As a user, you can see how the display immediately adjusts to the change in the angle reached. If you decrease force and then apply it again, the angles reached are displayed cumulatively, i.e. the angle from the first tightening attempt is saved so that on the second or third tightening attempt, the set total value can be reached. The LC display alternates the angle degrees and torque value. If no further force is exerted for approx. 10 seconds, the LC display jumps back to the pre-set angle degrees. Press the **C** button to reset the angle degrees display value and to switch to the set initial value.
- If you do not reset in this way, the angle degrees are cumulated on the display until some form of reset is carried out (operating mode switched/device switched off).

i) Warning functions

- The product shows changes to forces during use both visually and acoustically. With a force application of up to 80 % of the set end force, the LC display lights up green. If the force applied increases to over 80 %, the colour turns orange and a slow beep is sounded. If an end force of 100 % or above is reached, the device warns the user with a red backlight and fast continuous beeping.
- These warnings are output in real-time operating mode and maximum value display operating mode. In real-time operating mode, the speed of the beeping reduces as soon as the force application decreases. In maximum value display operating mode, both warnings disappear (beeping and red backlight) when the force application decreases.
- The same warnings are also output in angle degrees operating mode. As in real-time operating mode, the speed of the beeping reduces as soon as the force application decreases.

j) Backlight

Press the **C** and **▲** buttons simultaneously to switch the backlight on or off. The backlight is switched on by default.

k) Overload warning

If the LC display shows '110 %', the maximum torque has been exceeded by 10 %. Stop the excessive force immediately as this can damage the product or impair accuracy. This warns you before overtightening the torque adapter.

Care and cleaning

- Wipe the product with a cloth to dry it when wet.
- Before cleaning the product, disconnect it from the power supply (remove the batteries).
- Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the housing or cause the product to malfunction.
- Use a dry, lint-free cloth to clean the product.

Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

b) (Rechargeable) batteries



You are required by law to return all used batteries (Battery Directive). They must not be placed in household waste.

Batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The designations for the heavy metals involved are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (indicated on the battery, e.g. below the waste bin icon on the left).

Used (rechargeable) batteries can be returned to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Technical data

Power supply	2x 1.5 V AAA batteries (not included)
Units (switchable)	0.1 Nm, 1 kgf.cm, 0,1 lbf.ft/1 lbf.in / /0.1 °
Drive/type	12.5 mm square
Accuracy (torque)	±1.5 % (clockwise), ±2.5 % (anti-clockwise)
Accuracy (angle degrees).....	±2°
Memory locations	30
Angle degrees	max. 720°
Torque.....	max. 400 Nm/4100 kgf.cm/300 lbf.ft/3600 lbf.in
Setting range	20 - 370 Nm/190 - 3700 kgf.cm, 15 - 270 lbf.ft/165 - 3200 lbf.in/ /1 - 720°
Operating conditions.....	-10 to +60 °C, 0 - 90 %
Storage conditions.....	-20 to +70 °C, 0 - 90 % relative humidity (non-condensing)
Dimensions (L x W x H)	75 x 60 x 50 mm
Weight	234 g