



DE	Bedienungsanleitung Elektronischer Drehmomentschlüssel
GB	Instruction manual Electronic torque wrench
ES	Manual de Instrucciones Llave dinamométrica electrónica
FR	Instruction de service Clé dynamométrique électronique
NL	Handleiding Elektronische momentsleutel

Art.-Nr. M18141
Art.-Nr. M18142

Elektronischer Drehmomentschlüssel

Art.-Nr. M18141 – 3/8“-Antrieb, 17-170 Nm

Art.-Nr. M18142 – 1/2“-Antrieb, 20-200 Nm

Bedienungsanleitung

Lieferumfang: Drehmomentschlüssel
Batterien, 4 x AAA 1,5V

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Drehmoment-Schlüssel ist zum kontrollierten Anziehen von Schrauben und Muttern entwickelt worden. Es handelt sich um ein Messwerkzeug/Prüfmittel. Solche Messwerkzeuge/Prüfmittel dürfen nicht zum Lösen von Schraubverbindungen verwendet werden!

Technische Daten

Betriebsspannung: 6V (4 x AAA-Batterien, im Lieferumfang enthalten)

Umgebungstemperatur 0° - 40° C

Auflösung: 0,1 Nm

Maßeinheiten: Nm – lbf.in – lbf.ft – kgf.m

Art.-Nr. 18141

Antrieb: 3/8“-Vierkant (10 mm)

Messbereich: 17 – 170 Nm

Art.-Nr. 18142

Antrieb: 1/2“-Vierkant (12,5 mm)

Messbereich: 20 – 200 Nm

Beschreibung

1. Auslöseknopf für Steckschlüsseleinsätze
2. Umschalter für Rechts-/Linkslauf
3. Signalgeber
4. Display
5. Bedienfeld
6. Handgriff
7. Verschlusskappe für Batteriefach

Display (4)

8. In „peak-Modus“ wird das erreichte Drehmoment während der Arbeit in Echtzeit angezeigt und der jeweils höchste Wert gespeichert.
9. Beim Lösen (im Linksbetrieb) von Schrauben erscheint ein MINUS vor dem angezeigten Wert.
10. Zeigt den Ladezustand der Batterien an
11. vierstellige Digital-Anzeige
12. Anzeige der gewählten Einheit für das Drehmoment

Bedienfeld (5)

13. Betriebsschalter EIN / AUS
14. Einschalter des Programmiermodus / Erhöhung der Einstellwerte
15. Umschalter Anzeigemodus / Wahlschalter der Maßeinheit
16. stellt gespeicherte Werte auf „0“ zurück
17. Schalter für Displaybeleuchtung / wählt nächste Stelle der Digital-Anzeige im Programmiermodus

Vorbereitung

- Öffnen Sie die Verschlusskappe des Batteriefaches (7) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- Setzen Sie vier Batterien AAA wie abgebildet ein.
- Schließen Sie das Batteriefach mit der Kappe durch Drehen im Uhrzeigersinn.
- Der Drehmomentschlüssel ist jetzt betriebsbereit.

Ein-/Ausschalten

- Drücken Sie die Taste (13) auf dem Bedienfeld. Der Signalgeber ertönt, auf dem Display (4) erscheinen für einen kurzen Moment alle Anzeigen gleichzeitig.
- Nach 2-3 Sekunden wird nur noch die Batterieanzeige, der Wert „0,0“ sowie die zuletzt gewählte Maßeinheit angezeigt.
- Drücken Sie die Taste (13) erneut, um die Elektronik auszuschalten.

Energiesparfunktion

Sollte für ca. 3 Minuten keine Taste gedrückt oder die Arbeit komplett unterbrochen werden, schaltet sich die Elektronik automatisch ab.

Ändern der Maßeinheit

Der elektronische Drehmomentschlüssel kann auf vier verschiedenen Maßeinheiten programmiert werden: Nm, lbf.in, lbf.ft und kgf.m.

- Zum Ändern der Maßeinheit drücken und halten Sie die Taste (15). Am rechten Rand des Displays wechseln die Maßeinheiten von oben nach unten.
- Sobald die gewünschte Maßeinheit angezeigt wird, lassen Sie die Taste (15) los.

Programmieren des Drehmomentes

Um in den Programmiermodus zu gelangen, drücken Sie die Taste (14).

- Im Display wird zunächst für ca. drei Sekunden „SET“ angezeigt, danach wechselt die Anzeige auf den zuletzt gespeicherten Wert, deren erste Ziffer blinkt.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste (14) wird die blinkende Ziffer schrittweise erhöht.
- Sobald der gewünschte Wert für diese Stelle erreicht ist, drücken Sie die Taste (17), um zur nächsten Stelle zu wechseln.
- Verfahren Sie für alle Stellen in gleicher Weise.
- Sobald der gewünschte Wert erreicht ist, drücken Sie die Taste (15), um diesen Wert zu speichern.
- Achten Sie unbedingt darauf, den maximal zulässigen Wert nicht zu überschreiten! (siehe unter „Technische Daten“)
- Nach ca. 2-3 Sekunden zeigt das Display „0,0“

Einschalten des „peak-Modus“

Nach Einschalten des Displays arbeitet der Drehmomentschlüssel im „track-Modus“, d.h. das erreichte Drehmoment wird während der Arbeit in Echtzeit angezeigt. Im „peak-Modus“ wird zusätzlich der höchste erreichte Wert gespeichert und dauerhaft angezeigt.

- Drücken sie nach erfolgter Programmierung und Speichern des Drehmoments die Taste (15).
- Im Display erscheint oben links die Anzeige „peak“

Ein und Ausschalten der Displaybeleuchtung

Vor oder nach dem Programmieren des Drehmomentes kann die Displaybeleuchtung eingeschaltet werden.

- Drücken Sie hierzu die Taste (17)

Arbeiten mit dem Drehmomentschlüssel

- Wählen Sie den für Ihre Arbeit erforderlichen Steckschlüsseinsatz.
- Stecken Sie diesen fest auf den Antriebsvierkant des Drehmomentschlüssels, bis er von der Kugel des Vierkant gehalten wird.
- Verwenden Sie möglichst keine Verlängerungen, da diese das auf die Schraube gebrachte Drehmoment verfälschen.
- Setzen sie das Werkzeug auf die Schraube oder Mutter.
- Halten Sie den Drehmomentschlüssel am Handgriff (6) und ziehen Sie zügig, aber nicht ruckartig an.
- Sobald sich das Werkzeug dem programmierten Wert auf 5 Nm nähert, ertönt der Signalgeber.
- Sobald sich das Werkzeug dem programmierten Wert auf 2 Nm nähert, ertönt der Signalgeber mit einer schnelleren Tonfolge.
- Bei Erreichen des programmierten Wertes gibt der Signalgeber einen Dauerton und gleichzeitig wird die Displaybeleuchtung eingeschaltet. (Beim Arbeiten mit eingeschalteter Beleuchtung erlischt diese bei Erreichen des programmierten Wertes.)

ACHTUNG: Nach dem Vernehmen des Dauertons unbedingt den Vorgang beenden, insbesondere bei Einstellung kleiner Drehmomente!

Reinigung und Pflege

- Reinigen Sie den Drehmomentschlüssel ausschließlich mit einem trockenen Tuch und tauchen Sie den Schlüssel niemals in Reinigungsflüssigkeit.

- Bewahren Sie den Drehmomentschlüssel in der zugehörigen Aufbewahrungskassette an einem trockenen Ort auf.
- Bei längerem Nichtgebrauch sind die Batterien zu entnehmen, um ein Auslaufen zu vermeiden.
- **ACHTUNG:** Verbrauchte Batterien müssen über die öffentlichen Sammelstellen entsorgt werden und dürfen keinesfalls in den Restmüll gelangen.
- Der Drehmomentschlüssel muss nach 5.000 Lastwechseln bzw. nach maximal 12 Monaten einer turnusmäßigen Konformitätsprüfung nach DIN EN ISO 6789-1, Punkt 5.3. unterzogen werden. Bei Nichteinhaltung kann eine ordnungsgemäße Funktionsweise/Genauigkeit nicht gewährleistet werden.

10 Jahre Vollgarantie

Die Garantiezeit für dieses Gerät beginnt mit dem Tage des Kaufes. Das Kaufdatum weisen Sie uns bitte durch Einsendung des Original-Kaufbeleges nach. Wir garantieren während der Garantiezeit:

- kostenlose Beseitigung eventueller Störungen.
- kostenlosen Ersatz aller Teile, die schadhaft werden.
- kostenlosen, fachmännischen Service (d. h. unentgeltliche Montage durch unser Service-Personal)

Voraussetzung ist, dass der Fehler nicht auf unsachgemäße Behandlung zurückzuführen ist.

Bei evt. Rückfragen oder Qualitätsproblemen wenden Sie sich bitte unmittelbar an den Hersteller:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

42859 Remscheid

Telefon: +49 2191/37 14 71

Telefax: +49 2191/38 64 77

E-Mail: service@br-mannesmann.de

Ausgediente Werkzeuge und Umweltschutz

- Sollte Ihr Werkzeug eines Tages so intensiv genutzt worden sein, dass es ersetzt werden muss, oder Sie keine Verwendung mehr dafür haben, so sind Sie verpflichtet, es in einer zentralen Wiederverwertungsstelle für Elektro- und Elektronikschrott zu entsorgen.
- Informationen über Rücknahmestellen erhalten Sie über Ihre kommunalen Entsorgungsunternehmen bzw. in Ihren Verwaltungsstellen.
- Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne steht für die Verpflichtung, dass das gekennzeichnete Gerät einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zur Wiederverwertung zugeführt werden muss.



Electronic torque wrench

Item no. M18141 – 3/8" drive, 17-170 Nm

Item no. M18142 – 1/2" drive, 20-200 Nm

Instruction Manual

Scope of delivery: Torque wrench
Batteries, 4 x AAA 1,5V

Use in accordance with intended purpose

The torque wrench is designed for controlled tightening of screws and bolts. Torque wrenches are measuring / testing devices and as such they may not be used to loosen screw-connections!

Specifications

Operating voltage: 6V (4 x AAA batteries, supplied)

Ambient temperature: 0° - 40° C

Resolution: 0.1 Nm

Units of measurement: Nm – lbf.in – lbf.ft – kgf.m

Item no. 18141

Drive: 3/8" square drive (10 mm)

Measuring range: 17 – 170 Nm

Item no. 18142

Drive: 1/2" square drive (12,5 mm)

Measuring range: 20 – 200 Nm

Names and functions of parts

1. Operating button for wrench inserts
2. Direction level for clockwise / anti-clockwise rotation
3. Buzzer
4. Display
5. Control panel
6. Handle
7. Cover of the battery compartment

Display (4)

8. In "peak mode", the real-time torque reached during operation will be displayed and the maximum value is saved.
9. When loosening bolts (anti-clockwise rotation), a MINUS symbol will appear in front of the displayed value.
10. Shows the battery charge condition
11. Four-digit digital display
12. Display of the selected torque unit

Control panel (5)

13. Power ON / OFF button
14. Button for mode programming / increasing the set values
15. Switch for display mode / selector switch for the unit of measurement
16. Button for resetting saved values to "0"
17. Button for display illumination / for selecting the next digit/symbol on the digital display in the programming mode

Preparation for use

- Open the cover of the battery compartment by turning it anti-clockwise.
- Insert four AAA batteries as shown.
- Close the battery compartment by turning the cover clockwise.
- The torque wrench is now ready for use.

Turning the tool on/off

- Press the button (13) on the control panel. The buzzer sounds and on the display (4) you can see all readouts at the same time for just a moment.
- After 2-3 seconds, only the battery symbol, the value "0.0" and the units of measurement last selected are displayed.
- Press the button (13) again in order to turn off the electronic system.

Energy savings function

If no button is pressed or if operation has been completely interrupted for approx. 3 minutes, the electronic system will turn off automatically.

Changing the unit of measurement

The electronic torque wrench can be programmed to four different units of measurement: Nm, lbf.in, lbf.ft and kgf.m.

- In order to change the unit of measurement, press and keep pressed the button (15). The units of measurements on the right margin of the display will be selected in sequence (from up to down).
- When the desired unit of measurement is displayed, release the button (15).

Programming the torque

In order to access the programming mode, press the button (14).

- At first, "SET" is shown on the display for approx. three seconds. After that, the display skips to the last saved value. The first digit of this value is flashing.
- By repeatedly pressing the button (14), the value of the flashing digit is gradually increased.
- When the desired value for this digit was achieved, press the button (17) in order to skip to the next digit.
- Repeat this process for all digits (ones, tens, hundreds etc.).
- When the required value is set, press the button (15) in order to save this value.
- Make sure that the highest permissible value is not exceeded! (see "Specifications")
- After approx. 2-3 seconds the display will show "0.0"

Activating the "peak mode"

After turning on the display, the torque wrench is in "track mode", i.e. the real-time torque reached during operation will be displayed. During the "peak mode", the maximum value reached will be saved additionally and displayed permanently.

- After the programming and saving of the torque has been completed, press the button (15).
- On the left upper side of the display, "peak" is shown

Turning the display illumination on/off

The display illumination can be turned on prior to or after programming the torque.

- In order to do this, press the button (17)

Operating the torque wrench

- Select the wrench insert required for your work.
- Attach the insert firmly to the square drive of the torque wrench, until it is kept in place by the ball stop of the square drive.
- If possible, do not use any extensions because they may distort the torque applied to a bolt.
- Place the tool on the bolt or nut.
- Grip the torque wrench handle (6) and pull on the wrench with quick movements. Avoid jerky movements.
- When you approach the programmed value (+/- 5 Nm), the buzzer will sound.
- When you approach the programmed value (+/- 2 Nm), the buzzer will emit a quicker sound sequence.
- When the programmed torque has been achieved, the buzzer will emit a continuous tone and the display illumination will come on. (When the torque wrench is operated with the display illumination on, the latter will turn off when the programmed value is achieved.)

ATTENTION: When you hear the continuous tone, immediately stop pulling, especially in case the target torque is low!

Cleaning and maintenance

- Clean the torque wrench only with a dry cloth and never immerse the wrench into a cleaning agent.
- Keep the torque wrench in the appropriate storage case in a dry place.
- If the tool is not used for a longer period of time, remove the batteries in order to prevent damage from leaking.
- **ATTENTION:** Dispose of used batteries at a public collecting point. Do not place them in your household refuse.

The user of the torque wrench has to make a regular conformity-test with the tool after 5000 load changes and/or a maximum period of 12 months according to DIN EN ISO 6789-1, item 5.3. If this requirement is not kept, the user must be aware that the function/accuracy is no longer appropriate.

Warranty of 10 years

The warranty period for this tool starts on the day of purchase. The date of purchase can be proved by sending us the original sales receipt. During the warranty period, you are entitled to the following:

- Trouble-shooting (free of charge),
- Replacement of all defective parts (free of charge),
- Free professional service (i.e. assembly performed by our service staff is free of charge),

unless the problems and/or defects occurred due to inappropriate or incorrect use.

Should you have further questions or problems with the quality of this product, contact the manufacturer directly at:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Abt. Reparatur-Service
[Repair/Service Department]
Lempstr. 24

42859 Remscheid

Phone: +49 2191/37 14 71
Fax: +49 2191/38 64 77
Email: service@br-mannesmann.de

Worn-out tools and environmental protection

- Should the tool need replacement due to prior intense use or should you no longer need this tool, you are obliged to dispose of the tool in a recycling centre for electric and electronic waste.
- Information on returns centres can be obtained at your local waste management companies or administrative offices.
- The symbol depicting a crossed-out rubbish bin shows your obligation to dispose of the labelled tool at a recycling station for electric and electronic equipment.



Llave dinamométrica electrónica

Nº art. M18141 – Accionamiento 3/8", 17-170 Nm

Nº art. M18142 – Accionamiento 1/2", 20-200 Nm

Manual de manejo

Alcance del suministro: Llave dinamométrica
Pilas, 4 x AAA 1,5V

Uso acorde a los fines establecidos

La llave dinamométrica se ha diseñado para apretar tornillos y tuercas de forma controlada. Se trata de una herramienta de medición/medio de revisión. ¡Tales herramientas de medición/medios de revisión no pueden utilizarse para soltar uniones roscadas!

Datos técnicos

Tensión de servicio: 6 V (4 pilas AAA, incluidas)
Temperatura ambiental 0° - 40° C
Resolución: 0,1 Nm
Unidades de medida: Nm – lbf.in – lbf.ft – kgf.m

Art. nº 18141

Accionamiento: Cuadrado 3/8" (10 mm)
Rango de medición: 17 – 170 Nm

Art. nº 18142

Accionamiento: Cuadrado 1/2" (12,5 mm)
Margen de medición 20 – 200 Nm

Descripción

1. Botón de liberación para llaves
2. Conmutador para rotación hacia la derecha / izquierda
3. Transmisor de señales
4. Pantalla
5. Panel de mando
6. Asa
7. Tapa de cierre para compartimento de pilas

Pantalla (4)

8. En el "modo peak" se muestra en tiempo real el par de apriete alcanzado durante el trabajo y se guarda el valor más alto.
9. Al aflojar tornillos (en el modo de giro hacia la izquierda) aparece un MENOS delante del valor mostrado.
10. Indica el estado de carga de las pilas
11. Indicador digital de cuatro posiciones
12. Indicación de la unidad seleccionada para el par de fuerzas

Panel de mando (5)

13. Interruptor de funcionamiento ACT/DESACT
14. Botón selector del modo de programación / aumento de los valores de ajuste
15. Conmutador del modo de indicación / interruptor selector de la unidad de medida
16. Reestablece los valores almacenados a "0"
17. Interruptor para la iluminación de la pantalla / selecciona la siguiente posición del indicador digital en el modo de programación

Preparación

- Abra la tapa de cierre del compartimento de las pilas girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Introduzca las cuatro pilas AAA como se muestra.
- Cierre el compartimento de las pilas con la tapa girándola en sentido de las agujas del reloj.
- La llave dinamométrica está ahora preparada para utilizarse.

Activación / Desactivación

- Pulse el botón (13) en el panel de mando. El transmisor de señales suena, en la pantalla (4) aparecen simultáneamente durante un breve momento todos los indicadores.
- Tras 2-3 segundos se seguirán mostrando la indicación de pilas, el valor "0,0" y la unidad de medida seleccionada por última vez.
- Vuelva a pulsar el botón (13) para desactivar la electrónica.

Función de ahorro de energía

Si no se pulsa ningún botón durante 3 minutos o si el trabajo se interrumpe completamente, la electrónica se desactiva de modo automático.

Modificación de la unidad de medida

La llave dinamométrica electrónica puede programarse con cuatro unidades de medida diferentes: Nm, lbf.in, lbf.ft y kgf.m.

- Para modificar la unidad de medida, pulse y mantenga pulsado el botón (15). En el borde derecho de la pantalla cambian las unidades de medida de abajo a arriba.
- En cuando se muestre la unidad de medida deseada suelte el botón (15).

Programación del par de fuerzas

Para acceder al modo de programación pulse el botón (14).

- En la pantalla se muestra en primer lugar, durante unos tres segundos "SET", luego la pantalla cambia al último valor registrado, cuya primera cifra parpadea.
- Al pulsar nuevamente el botón (14) aumenta gradualmente la cifra parpadeante.
- En cuando se alcance el valor deseado para esta posición, pulse el botón (17) para cambiar a la siguiente posición.
- Proceda del mismo modo para todas las posiciones.
- En cuanto se alcanza el valor deseado pulse el botón (15) para guardar ese valor.
- Preste atención a no superar el valor máximo permitido. (Véase bajo "Datos técnicos")
- Después de 2-3 segundos la pantalla muestra "0,0"

Activación del "modo peak"

Tras la activación de la pantalla, la llave dinamométrica funciona en el "modo track", es decir el par de fuerzas alcanzado se muestra en tiempo real durante el trabajo. En el "modo peak" se guarda además el valor máximo alcanzado y se muestra de forma permanente.

- Una vez realizada la programación y el almace-namiento del par de fuerzas pulse el botón (15).

- En la pantalla aparece arriba a la izquierda la indicación "peak"

Activación y desactivación de la iluminación de la pantalla

Antes o después de la programación del par de fuerzas puede activarse la iluminación de la pantalla.

- Pulse para ello el botón (17)

Trabajar con la llave dinamométrica

- Seleccione la llave intercambiable requerida para su trabajo.
- Introdúzcala de forma estable en el cuadrado de accionamiento de la llave dinamométrica hasta que sea sujetaada por la esfera del cuadrado.
- A ser posible, no utilice prolongaciones, ya que estas pueden falsear el par de fuerzas aplicado sobre el tornillo.
- Coloque la herramienta sobre el tornillo o la tuerca.
- Sujete la llave dinamométrica por el mando (6) y apriete de forma fluida, pero no brusca.
- En cuando la herramienta se aproxima al valor programado en 5 Nm, suena el transmisor de señales.
- En cuando la herramienta se aproxima al valor programado en 2 Nm, suena el transmisor de señales con una secuencia de sonido más rápida.
- Al alcanzar el valor programado el transmisor de señales emite un tono permanente y se activa al mismo tiempo la iluminación de la pantalla. Al trabajar con la iluminación activada, ésta se apaga al alcanzar el valor programado).

ATENCIÓN: Tras percibir el tono permanente finalice inmediatamente el proceso, especialmente para el ajuste de pares de fuerzas pequeños.

Limpieza y conservación

- Limpie la llave dinamométrica exclusivamente con un paño seco y nunca la sumerja en líquido de limpieza.
- Conserve la llave dinamométrica en su caja de conservación en un lugar seco.

- En caso de no utilizarla durante un periodo prolongado, extraiga las pilas para evitar que se descarguen.
- **ATENCIÓN:** Las pilas usadas deben eliminarse a través de los centros de recogida públicos y no pueden tirarse a la basura doméstica.

La llave dinamométrica debe someterse a una prueba de conformidad periódica conforme a DIN EN ISO 6789-1, punto 5.3. después de 5.000 cambios de carga o tras un plazo máximo de 12 meses. Si no se cumple, no puede garantizarse un funcionamiento/precisión correctos

10 años de garantía total

El período de garantía para este aparato comienza el día de la compra. Justifique su fecha de compra enviándonos el justificante de compra original. Garantizamos durante el período de garantía:

- la reparación gratuita de cualquier avería.
- reposición gratuita de todas las piezas defectuosas.
- el servicio técnico especializado gratuito (es decir montaje sin costes por parte de nuestros especialistas).

Sin embargo, es un requisito indispensable que los fallos no sean consecuencia de un uso inadecuado del producto.

Para mayor información o problemas con la calidad del producto diríjase por favor directamente al fabricante:

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Dep. Servicio de reparación
Lempstr. 24

42859 Remscheid

Teléfono: +49 2191/37 14 71
Fax: +49 2191/38 64 77
Corr. Electr.: service@br-mannesmann.de

Las herramientas fuera de uso y la protección medioambiental

- Si algún día la herramienta se ha usado tan intensamente que deba ser reemplazada o si ya no le interesa utilizarla, está usted obligado a depositarla en un punto de reciclaje para chatarra eléctrica y electrónica.
- La información sobre los lugares de recogida la puede obtener en la empresa municipal de eliminación de residuos o en los servicios administrativos municipales.



- El símbolo del cubo de basura tachado señala la obligación de que el aparato marcado se ha de llevar a un punto de recogida separado de aparatos electrónicos y eléctricos para su reciclaje.

Clé dynamométrique électronique

Art. n° M18141 - entraînement 3/8", 17-170 Nm

Art. n° M18142 - entraînement 1/2", 20-200 Nm

Mode d'emploi

Fourniture : Clé dynamométrique
Piles, 4 x AAA 1,5V

Utilisation conforme

La clé dynamométrique a été conçue pour un serrage contrôlé de vis et d'écrous. Il s'agit d'un outil de mesure/moyen de vérification. De tels outils de mesure/moyens de vérification ne doivent pas être utilisés pour le desserrage de raccords vissés !

Caractéristiques techniques

Tension de service : 6V (4 x piles AAA, fournies)
Température ambiante 0° - 40° C
Précision : 0,1 Nm
Unités de mesure : Nm – lbf.in – lbf.ft – kgf.m

Art. n° 18141

Entraînement : carré 3/8" (10 mm)
Plage de mesure : 17 – 170 Nm

Art. n° 18142

Entraînement : carré 1/2" (12,5 mm)
Plage de mesure : 20 – 200 Nm

Description

1. Bouton pour l'insertion des douilles
2. Inverseur du sens de rotation droite/gauche
3. Transmetteur de signaux
4. Écran
5. Champ de commande
6. Poignée
7. Cache de fermeture du compartiment à piles

Écran (4)

8. En mode « peak », le couple de rotation atteint durant le travail est indiqué en temps réel et la valeur la plus élevée est enregistrée.
9. Lors du desserrage (en mode de rotation à gauche) de vis, un MOINS s'affiche devant la valeur indiquée.
10. Indique l'état de charge des piles
11. Écran numérique à 4 chiffres
12. Affichage de l'unité choisie pour le couple de rotation.

Champ de commande (5)

13. Commutateur MARCHE/ARRÊT
14. Bouton de sélection du mode de programmation /d'augmentation des valeurs de réglage
15. Commutateur pour le changement d'affichage / commutateur sélecteur de l'unité de mesure
16. Remet les valeurs enregistrées à « 0 »
17. Bouton pour l'éclairage de l'écran /sélectionne la prochaine position de l'affichage numérique dans le mode de programmation

Préparation

- Ouvrez le cache de fermeture du compartiment à piles en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Insérez les quatre piles AAA comme indiqué.
- Refermez le compartiment à piles en tournant le cache dans les sens des aiguilles d'une montre.
- La clé dynamométrique est maintenant prête à l'emploi.

Marche / arrêt

- Poussez sur la touche (13) sur le champ de commande. Le transmetteur de signaux émet un son, tous les affichages apparaissent un bref moment simultanément sur l'écran (4).
- Après 2-3 secondes, seul l'affichage de l'état des piles, la valeur « 0,0 » et la dernière unité de mesure choisie apparaissent.
- Poussez à nouveau sur la touche (13) pour éteindre le système électronique.

Fonction économique

Lorsqu'aucune touche n'est actionnée pendant env. 3 minutes ou lorsque le travail est totalement interrompu, le système électronique se déconnecte automatiquement.

Changement de l'unité de mesure

La clé dynamométrique peut être programmée sur quatre unités de mesure différentes : Nm, lbf.in, lbf.ft et kgf.m.

- Pour changer l'unité de mesure, poussez sur la touche (15) et maintenez-la enfoncée. Sur le bord droit de l'écran les unités de mesures défilent de haut en bas.
- Une fois l'unité de mesure souhaitée affichée, lâchez la touche (15).

Programmation du couple de rotation

Pour arriver au mode de programmation, poussez sur la touche (14).

- L'écran affiche d'abord « SET » durant env. trois secondes, ensuite l'affichage passe à la dernière valeur enregistrée dont le chiffre clignote.
- En poussant à nouveau sur la touche (14), vous augmentez progressivement la valeur clignotante
- Une fois la valeur souhaitée atteinte, poussez sur la touche (17) pour passer à la prochaine position.
- Procédez de la même manière pour toutes les positions sur l'écran.
- Une fois la valeur souhaitée atteinte, poussez sur la touche (15) pour enregistrer cette valeur.
- Veillez impérativement à ne pas dépasser la valeur limite admise ! (voir « Caractéristiques techniques »)
- Après 2-3 secondes, l'écran indique « 0,0 ».

Activation du mode « peak »

Une fois l'écran allumé, la clé dynamométrique fonctionne en mode « track », c'est-à-dire que le couple de rotation atteint durant le travail s'affiche en temps réel. Le mode « peak » permet en plus d'enregistrer la valeur maximale atteinte et de l'afficher en continu.

- Une fois la programmation effectuée et le couple de rotation enregistré, poussez sur la touche (15).
- Le mot « peak » apparaît en haut à gauche de l'écran.

Allumer et éteindre l'éclairage de l'écran

L'éclairage de l'écran peut être allumé avant et après la programmation du couple de rotation.

- Pour cela poussez sur la touche (17).

Travailler avec la clé dynamométrique

- Choisissez la douille dont vous avez besoin pour votre travail.
 - Insérez-la fermement dans l'entraînement carré de la clé dynamométrique jusqu'à ce qu'elle soit maintenue par la boule du carré.
 - Si possible n'utilisez pas de rallonges car elles faussent le couple de rotation appliqué à la vis.
 - Positionnez l'outil sur la vis ou l'écrou.
 - Maintenez la clé dynamométrique au niveau de la poignée (6) et mettez-la en mouvement rapidement mais sans à-coups.
 - Dès que l'outil approche de 5 Nm de la valeur programmée, le transmetteur de signaux émet un signal sonore.
 - Dès que l'outil approche de 2 Nm de la valeur programmée, le transmetteur de signaux émet des signaux sonores plus rapides.
 - Une fois la valeur programmée atteinte, le transmetteur de signaux émet un son continu et l'éclairage de l'écran s'allume. (Si vous travaillez avec l'écran allumé, celui-ci s'éteint lorsque la valeur programmée est atteinte.)
- ATTENTION :** Arrêtez immédiatement la procédure dès que vous entendez le son continu, notamment lorsque le couple de rotation programmé est faible !

Nettoyage et entretien

- Nettoyez uniquement la clé dynamométrique à l'aide d'un chiffon sec et ne plongez jamais la clé dans un liquide nettoyant.
- Conservez la clé dynamométrique dans sa mallette dans un endroit sec.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil durant une période prolongée, retirez les piles afin d'éviter qu'elles ne coulent.
- **ATTENTION :** Les piles usagées doivent être éliminées dans un point de collecte public et ne peuvent en aucun cas être jetées dans les ordures ménagères.

La clé dynamométrique doit être soumise à une vérification de conformité régulière après 5000 utilisations ou après 12 mois maximum selon la norme DIN EN ISO 6789-1, point 5.3. En cas de non-respect, un fonctionnement/une précision réglementaire ne peut pas être garanti(e).

10 ans de garantie pièces et main-d'œuvre

La durée de la garantie de cet appareil court à partir du jour de l'achat. Veuillez nous communiquer la date de l'achat en nous envoyant la preuve d'achat originale. Durant la période de garantie nous garantissons :

- la réparation gratuite d'éventuels dérangements.
- le remplacement gratuit de toutes les pièces défectueuses.
- y compris un service technique gratuit (c.-à-d. le montage gratuit par nos techniciens).

À condition que le défaut ne provienne pas d'une utilisation non conforme. Pour de plus amples informations ou en cas de problème de qualité, veuillez vous adresser directement au fabricant.

Brüder Mannesmann Werkzeuge GmbH
Service des réparations
Lempstr. 24

42859 Remscheid

Téléphone : +49 2191/37 14 71
Fax : +49 2191/38 64 77
e-mail: service@br-mannesmann.de

Outils usagés et protection de l'environnement

- Si un jour votre outil devait être usé au point de devoir être remplacé, ou si vous ne vous en servez plus, vous êtes tenus de le jeter dans un centre de recyclage pour appareils électriques et électroniques usagés.
- Vous obtiendrez les informations concernant les points de collecte auprès de vos entreprises d'élimination des déchets ou de votre administration communales.



- Le symbole représentant une poubelle barrée indique que vous devez apporter l'appareil dans un centre de tri pour appareils électriques et électroniques afin qu'il soit recyclé.

Elektronische momentsleutel

Artikelnr. M18141 – 3/8"-aandrijving, 17-170 Nm

Artikelnr. M18142 – 1/2"-aandrijving, 20-200 Nm

Bedieningsinstructie

Leveromvang: Momentsleutel
Batterijen, 4 x AAA 1,5V

Gebruik volgens de voorschriften

De momentsleutel is ontwikkeld om schroeven en moeren gecontroleerd aan te draaien. De momentsleutel is een meetgereedschap/controle-middel. Dergelijke meetgereedschappen/controlemiddelen mogen niet worden gebruikt voor het losdraaien van schroefkoppelingen!

Technische gegevens

Bedrijfsspanning: 6V (4 x AAA batterijen, die worden meegeleverd)

Omgevingstemperatuur 0° - 40° C

Resolutie 0,1 Nm

Maateenheden: Nm – lbf.in – lbf.ft – kgf.m

Artikelnummer 18141

Aandrijving: 3/8"-vierkant (10 mm)

Schaalbereik: 17 – 170 Nm

Artikelnummer 18142

Aandrijving: 1/2"-vierkant (12,5 mm)

Schaalbereik: 20 – 200 Nm

Beschrijving

1. Schakelknop voor inzetstukken steeksleutel
2. Omschakelpal voor rechts-/linksloop
3. Signaalgever
4. Display
5. Bedieningsveld
6. Handgreep
7. Afsluitkap voor batterijvak

Het display (4)

8. In de „peak-modus“ wordt het bereikte draaimoment tijdens het werken in real time aangegeven en de telkens hoogste waarde opgeslagen.
9. Bij het losdraaien (linksdraaiende loop) van schroeven verschijnt er een MIN voor de aangegeven waarde.
10. Geeft de oplaadtoestand van de batterijen aan
11. 4-cijferig digitaal display
12. maateenheden voor draaimoment

Bedieningsveld (5)

13. Bedrijfsschakelaar IN / UIT
14. Inschakelaar van de programmeermodus / verhoging van de instellingswaarden
15. Omschakelaar displaymodus / keuzeschakelaar voor de maateenheid
16. zet de opgeslagen waarde terug op „0“
17. Schakelaar voor belichting display / kiest het volgende punt van het digitale display in de programmeermodus

Vorbereitung

- Open de afsluitkap van het batterijvak door tegen de klok in te draaien.
- Zet vier batterijen AAA in, zoals afgebeeld.
- Sluit het batterijvak met de bedekking door met de klok mee te draaien.
- De momentsleutel is nu bedrijfsklaar.

In- en uitschakelen

- Druk op de toets (13) op het bedieningsveld (5). De signaalgever klinkt, op het display (4) verschijnen voor een kort moment alle displays tegelijkertijd.
- Na 2-3 seconden wordt alleen nog het batterijdisplay, de waarde „0,0“ en de als laatste gekozen maateenheid aangegeven.
- Druk opnieuw op de toets (13) om de elektronica uit te schakelen.

Energie spaarfunctie

Als gedurende ca. 3 minuten niet op een toets gedrukt wordt of het werken compleet onderbroken wordt, wordt de elektronica automatisch uitgeschakeld.

Veranderen van de maateenheid

De elektronische momentsleutel kan op vier verschillende maateenheden worden geprogrammeerd: Nm, lbf.in, lbf.ft en kgf.m.

- Voor het veranderen van de maateenheid drukt u op de toets (3) en houdt u die vast. Aan de rechter rand van het display wisselen de maateenheden van boven naar beneden.
- Zodra de gewenste maateenheid wordt aangegeven laat u de toets (3) los.

Het programmeren van het draaimoment

Om in de programmeermodus te komen, drukt u op de toets (2).

- In het display wordt om te beginnen voor ca. drie seconden „SET“ aangegeven, daarna wisselt het display naar de als laatste opgeslagen waarde, waarvan het eerste cijfer blinkt.
- Door herhaaldelijk op de toets (2) te drukken wordt het blinkende cijfer stapsgewijs verhoogd.
- Zodra de gewenste waarde voor dit punt is bereikt drukt u op de toets (5), om naar het volgende punt te komen.
- Ga voor alle punten op dezelfde manier te werk.
- Zodra de gewenste waarde is bereikt, drukt u op de toets (3), om die waarde op te slaan.
- Let er in elk geval op dat de maximaal toegestane waarde niet wordt overschreden! (zie onder „Technische gegevens“)
- Na ca. 2-3 seconden toont het display „0,0“

Inschakelen van de „peak-modus“

Na het inschakelen van het display werkt de momentsleutel in de „track-modus“, d.w.z. het bereikte draaimoment wordt tijdens het werken in real time aangegeven. In de „peak-modus“ wordt bovendien de hoogste bereikte waarde opgeslagen en permanent aangegeven.

- Druk nadat de programmering en het opslaan van het draaimoment zijn voltooid op de toets (3).
- In het display verschijnt boven links de melding „peak“

In en uitschakelen van de verlichting op het display

Voor of na het programmeren van het draaimoment kan de verlichting van het display worden ingeschakeld.

- Druk daarvoor op de toets (5)

Werken met de momentsleutel

- Kies de voor uw werk noodzakelijke inzetstukken van de steeksleutel.
 - Steek die vast op het aandrijfvierkant van de momentsleutel, tot hij door de kogel van het vierkant wordt gehouden.
 - Gebruik (indien mogelijk) geen verlengingen, omdat die het op de schroef gebrachte draaimoment vervalsen.
 - Zet het werktuig op de schroef of moer.
 - Houd de momentsleutel bij de handgreep (6) en trek snel, maar niet met een ruk aan.
 - Zodra het werktuig op 5 Nm van de geprogrammeerde waarde komt, klinkt de signaalgever.
 - Zodra het werktuig op 2 Nm van de geprogrammeerde waarde komt, klinkt de signaalgever met een snellere opeenvolging van tonen.
 - Bij het bereiken van de geprogrammeerde waarde geeft de signaalgever een constante toon, tegelijkertijd wordt de verlichting van het display ingeschakeld. (Bij het werken met ingeschakelde verlichting verdwijnt die bij het bereiken van de geprogrammeerde waarde.)
- LET OP: Na het horen van de constante toon in elk geval de activiteit beëindigen, voornamelijk bij het instellen van kleine draaimomenten!

Schoonmaken en onderhoud

- Reinig de momentsleutel uitsluitend met een droge doek en doop de sleutel nooit in een reinigingsvloeistof.
- Bewaar de momentsleutel in de daarvoor bedoelde cassette op een droge plaats.
- Als het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt moeten de batterijen uit worden genomen om het uitlopen ervan te vermijden.
- LET OP: Verbruikte batterijen moeten via de openbare inzamelingspunten worden verwijderd en mogen in geen geval in het restafval terecht komen.

De momentsleutel moet na 5.000 lastwisselingen dan wel na maximaal 12 maanden een reguliere conformiteitscontrole ondergaan volgens DIN EN ISO 6789-1, punt 5.3. Bij niet-naleving kan een juiste werking/ nauwkeurigheid niet worden gegarandeerd.

Tien jaar volledige garantie

De garantieperiode voor dit apparaat begint met de dag waarop u het koopt. De datum van koop toont u aan door het meesturen van de originele kassabon.

Wij garanderen tijdens de garantieperiode:

- kostenloze reparatie van eventuele storingen.
- kostenloze vervanging van alle delen die kapot gaan.
- met inbegrip van kostenloze, deskundige service (dat houdt in: kostenloze montage door onze vakmensen).

Voorwaarde is wel dat de fout niet te herleiden is tot een onjuiste behandeling.

Bij evt. vragen of kwaliteitsproblemen richt u zich s.v.p. altijd direct aan de producent:

Brüder Mannesmann Werkzeug GmbH
Abt. Reparatur-Service
Lempstr. 24

D-42859 Remscheid

Telefoon: + 49 2191/37 14 71

Telefax: + 49 2191/38 64 77

e-mail: service@br-mannesmann.de

Uitgerangeerd elektrisch werktuig en milieubescherming

- Mocht uw werktuig op een dag zo intensief gebruikt zijn dat het moet worden vervangen of mocht u het niet meer nodig hebben, dan dient u het elektrische apparaat af te geven bij een centraal afvalverwerkingsbedrijf, dat voor eventueel hergebruik zorg draagt.
- Informatie over plaatsen waar u uw elektrische apparatuur kunt afgeven krijgt u bij uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf resp. bij de gemeente.
- Het symbool van de doorgestreepte afvalton staat voor de verplichting om de zo gekenmerkte apparatuur apart af te geven bij een inzamelplaats voor elektrische en elektronische apparatuur.



