

Dear customer,
We appreciate your purchase of our digital torque wrench. To learn more about the advantages of this product, kindly read the instructions carefully before you start to adjust any settings. Please keep this manual for your reference at all times.

1. Product Overview

As torque measurement and calibration requires strict certification, torque instruments must possess good temperature, precision, and resolution capabilities, and also have the ability to correct disturbances (ESD and EMI). While the characteristics of peripheral components must meet specification requirements, measurement chip specifications must also meet requirements. For this reason, the simplification of peripheral passive elements allows an instrument to accurately measure torque values and angle degree, which will not only save cost but also improve maintenance and assembly quality, as well as reduce the probability of damage to used objects.

2. Product Features

This product is easy to operate with multiple functions, including shockproof, preset torque value, unit switching, mode switching, memory storage, number increment and decrement, power-saving mode, LED light, sound and vibration warning.

2.1 Digital torque and angle display

2.2 LCD backlight display

2.3 Operable for both clockwise and counterclockwise directions

Torque accuracy: Refer to the calibration report in the product packaging.

Angle accuracy: $\pm 2^\circ$ (Angle series)

2.4 Able to save up to 30 sets of set values

2.5 Power-saving mode (enter power saving mode in 2 minutes)

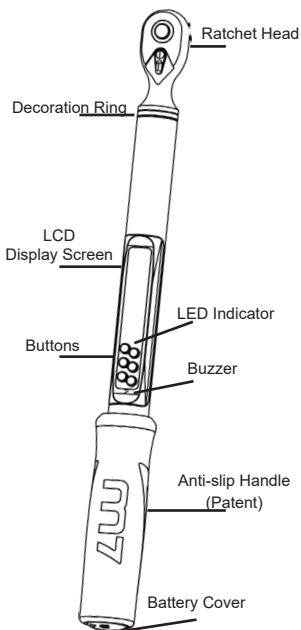
2.6 Equipped with buzzer, vibration and LED light warning functions

2.7 Low voltage detection (remind user of battery life)

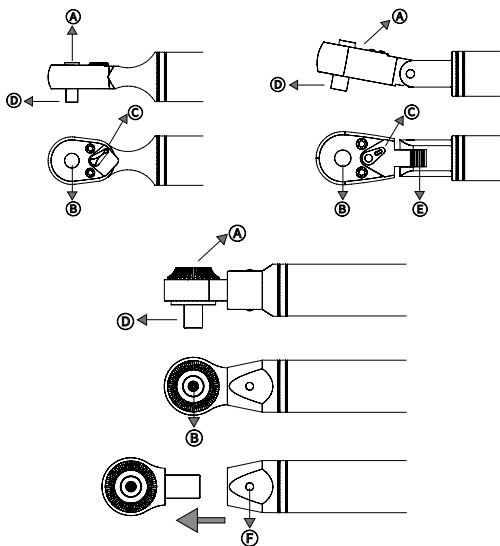
2.8 Four torque units available for switching: Nm, Kg.cm, lb-ft, and lb-in

2.9 Both zinc-carbon battery and alkaline battery can be used on this instrument

Function and Name of All Parts

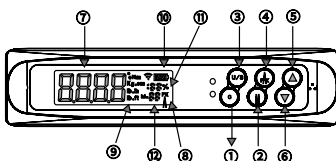


Wrench Type



- (A) Ratchet head
- (B) Release button
- (C) Forward and reverse paddle
- (D) Ratchet torque square head
- (E) Flexiable ratchet head
- (F) Changeable head joint

Panel Function



- ① Power & Reset button
- ② Memory button
- ③ Unit switch
- ④ Mode switch
- ⑤ Up button
- ⑥ Down button
- ⑦ Torque value display
- ⑧ F/K/A
- ⑨ Unit display
- ⑩ Battery life display
- ⑪ Percentage display
- ⑫ Memory group display

3. Technical Specifications

Torque accuracy	See attach calibration report
Angle accuracy*1	±2° (Angle series)
Maximum Angle*2	720° (Angle series)
Memory Setting	30 Sets
Warning light	2 LED (1 GREEN + 1 RED)
Vibration warning	Yes (activate when set value reaches 90%)
Mode	Peak hold(K) / Track(F) / Angle(A)
Unit	Nm, kg.cm, lb-in, lb-ft,
Battery life (Continuous operation)	110hrs
Battery life (Standby mode)	1 year
Operating temperature	-10°C ~60°C
Storage temperature	-20°C ~70°C
Humidity	Up to 90% non-condensing
Drop test	1m
Vibration test	10G
Life test	10000 cycle
Environmental test	Pass
EMC test	Pass

*1 Definition to torque accuracy:

Refer to the calibration report in the product packaging.

*2 Definition to angle accuracy:

Accuracy of angle measured at a speed of 45° per second during a 90° rotation.

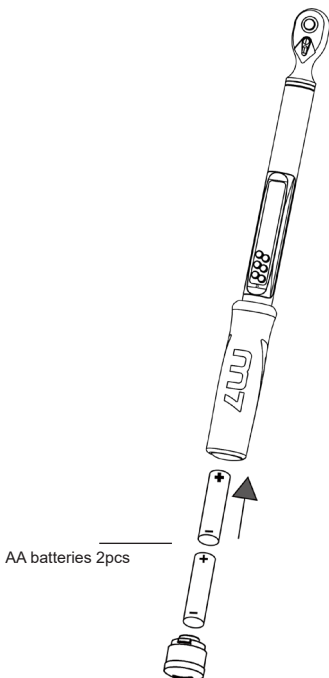
4. Precautions Before Use

4.1 Battery Install

4.1.1 Open the battery cover.

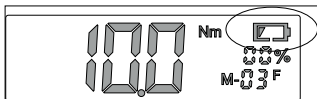
4.1.2 Install the batteries. Notice the direction of the polarity.

4.1.3 Close the battery cover.



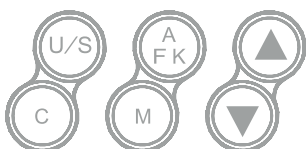
4.2 Low Voltage Notification

If the system detects a voltage level of less than 2.3V, a battery icon will appear at the upper right corner of the screen, and the system will shut down a few seconds later.



5. Product Functions

The function panel have 6 buttons, the function is as follow:



Button	Function
C	Power & Reset
U/S	Unit Selection
M	Memory Selection
F/K/A	Mode Switch F-Mode (Track Mode) K-Mode (Peak Hold Mode) A-Mode (Angle series)

5.1 Power and Reset

Power ON Press the C button to turn on the wrench. Next, the backlight comes up, and all the text on the LCD flashes. After displaying 0000 from left to right, the wrench enters into operation mode.

• Angle series

Place the wrench horizontally, and press the C button to turn on the wrench. Next, the backlight comes up, and all the text on the LCD flashes. After 0000 is displayed from the left to the right, the wrench automatically detects whether it is at rest. If it is not at rest, the LCD continues to display 0000 from left to right until four 0s are displayed three times at the same time after the wrench is fully at rest. Then, the wrench enters into operation mode.

When using the wrench in operation mode for the first time, the minimum operation value is displayed, and the unit is preset as Nm. Besides, memory for the first set is displayed, while the product is also set to Mode Track (F), and the percentage is displayed as 0%. The battery scale displays the battery level according to the voltage level detected at that time (the memory for 30 sets of set values and the preset values are the same).

Power OFF Press and hold the C button for 3 seconds to turn off the wrench.

Reset When the wrench is ON, press the C button to reset the value.

5.2 Unit Selection

Press the U/S button to select, the unit will be set in the following order: Nm, Kg.cm, lb-in and lb-ft. The preset unit is Nm.

The torque unit conversion table:

	lb-in	lb-ft	Nm	Kg.cm
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.152
1 lb-ft	12	1	1.356	13.83
1 Nm	8.851	0.737	1	10.2
1 Kg.cm	0.868	0.072	0.098	1

5.3 Set Value Memory

For the memory of each set of set values, the initial preset value is the minimum value in the range. To choose a memory, press the M button, the rightmost value the of M-01 starts to flash and the wrench enters into selection mode. Press the ▲ (UP) or ▼ (DOWN) button to choose the memory for a particular set of set values. You can press these buttons to continuously increase or decrease the set number. After selecting, press the M button to confirm the selection. When the value stops flashing, it indicates that the wrench has exited selection mode.

5.4 (F) Mode/ (K) Mode/(A) Mode (Angle Series)

• **(F) Mode:** (When the wrench is turned on for the first time, the mode of operation is preset to Track mode) After selecting the value (let the value be 50Nm), the value increases from 0000 when force is applied to the wrench and the value displayed will change according to the amount of force applied. The greater the force applied, the higher the value, and vice versa. When the wrench is picked up or no force is applied, the value displayed will return to 50Nm.

● (K) Mode:

After selecting the value (let the value be 50Nm), the value increases from 0000 when force is applied to the wrench and the value displayed will change according to the amount of force applied. When force stopped, the screen show the final torque. After flashing for 10 seconds (any action and button will be invalid at this point of time), the wrench automatically returns to value selection, or press the C button to return to value selection. You can also directly apply force to the wrench, and the torque value increases from 0000 again.

● (A) Mode (Angle series):

After selecting the value (let the value be 50°), the value increases from 0° when force is applied to the wrench, and the value displayed will change according to the amount of force applied. When force stopped, the screen show the last angle value and torque value. The angle value and the torque value are alternatively displayed. After flashing for 10 seconds (any action and button will be invalid at this point of time), the wrench automatically returns to value selection, or press the C button to return to value selection. You can also directly apply force to the wrench, and the torque value increases from 0° again.

5.5 Value Selection for Measurement Range

Values can be selected during measurement without applying torque or selection of set value memory. After completing measurement with torque in any mode, the previously selected value will be displayed.

5.6 Selection by using ▲ (UP) / ▼ (DOWN)

When pressing the ▲ (UP) button, press once to increase the rightmost digit value, and hold the button to continuously increase the value. When pressing the ▼ (DOWN) button, press once to decrease the rightmost digit value, and hold the button to continuously decrease the value.

5.7 LED Light and Buzzer

The green LED lighten up, when button is pressed, also comes with a beep sound.

● In Track mode, the two LED light will function as green and red. Assume that the torque value is set at 20Nm. When the user starts applying force to the wrench, the value changes from 0000. When the force reaches 80% of the set value, the green light starts to flash, and the buzzer starts to sound. When the torque value approaches the set value, the green light flashes faster and the buzzer sounds faster. When the force reaches $\geq 100\%$ of the set value, the green and red light comes up permanently, The buzzer sounds continuous and the value declines when the force applied to the wrench decrease.

● The Peak Mode is similar to the Track mode. However, in Peak Mode, the LED light and the buzzer stops after force applied to the wrench is completely removed.

● In Angle mode (Angle series), the two LED light will function as green and red. Assume that the set angle value is 20° . When the user starts applying force to the wrench, the value changes from 0° . When the force reaches 80% of the set value, the green LED starts to flash, and the buzzer starts to sound. When the angle value approaches the set value, the green LED flashes faster and the buzzer sounds faster. When the force reaches $\geq 100\%$ of the set value, the green and red light comes up permanently, The buzzer sounds continuous and the value declines when the force applied to the wrench decrease.

5.8 Vibration Warning Function

Assume that the set torque value is 20Nm. When the user starts to apply force to the wrench, the value changes from 0000. When the value reaches 90% of the set value, vibration warning is activated. When the force applied decreased to less than 90% of the set value, vibration warning turned off.

● In Angle mode (Angle series), the vibration warning function is deactivate.

5.9 LCD Percentage Display

The display generally shows 0%.

● In Track mode, assume that the user's set value is 50Nm. When force applied as the torque value increase from 0Nm to 25Nm, the screen shows 50%, and so on. When force decreased, the torque value decreases. When force applied is stopped, the display will return to the torque setting screen.

● The effects in Peak Mode are similar to what in the Track mode. However, after force applied is stopped, the display shows the percentage of the last torque value, with the highest percentage being 100%.

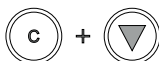
● In Angle mode (Angle series), assume that the user's set value is 50°. When force is applied such that the angle value increases from 0° to 25°, the screen shows 50%, and so on. After force applied is stopped, the display shows the percentage of the last angle value, with the highest percentage being 100%.

5.10 Low Voltage Display

There are four bars on the LCD battery display. All four bars are shown when the voltage level exceeds 3V, whereas three bars are shown when the voltage level is less than 2.8V. When the battery level is less than 2.6V, only 2 bars are left on the battery display. When the voltage level is less than 2.3V, all functions stop. The wrench will shut down after the LCD battery icon flashes for 5 seconds.

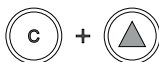
5.11 Reset Memory Function

Press and hold the C button + the ▼ (DOWN) button. 5 seconds later, all the memory values are reset to factory default values.



5.12 Backlight Switch

Press the C button + the ▲ (UP) button to preset the backlight ON/OFF switch to ON.



5.13 Resetting

Before using this product, press the C button to ensure accurate data. Do not press the C button when applying force to the product as it may generate the wrong initial values.

5.14 Power Saving Mode

When the wrench is not in use, it will enter power saving mode after 2 minutes. Press the C button to wake up the wrench.

5.15 Overload Warning

If the screen continuously shows 110% when the wrench is turned on or returned to zero, it indicates that the torque applied exceeds the maximum standard value of 110%. It may result in damage to this product and cause this product to lose its accuracy.

Normal



Overload



6. Maintenance And Precautions



WARNING:



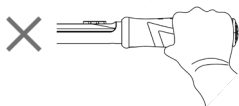
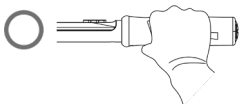
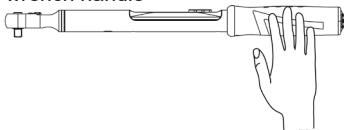
To ensure excellent accuracy, it is recommended to re-calibrate this product once every year.

- 6.1** Do not clean this product with organic solvents, such as alcohol or paint thinner.
- 6.2** Do not place this product near magnetic objects.
- 6.3** Do not press the LCD screen.
- 6.4** Do not use this product as a striking tool.
- 6.5** Do not hit this product with a hammer.
- 6.6** Applying torque exceeding the standard value may result in damage to this product and cause this product to lose its accuracy. (maximum torque value at 110%)
- 6.7** Do not use this product near water.
- 6.8** Wipe this product with a dry cloth if it gets wet accidentally.
- 6.9** Do not place this product in places which is exposed to high temperature, high humidity or direct sunlight.
- 6.10** Do not expose this product to dusty or sandy environment because it may result in serious damage to this product.
- 6.11** Do not shake this product violently or drop the wrench on the floor.
- 6.12** Remove the batteries if this product is not in use for a long period of time.
- 6.13** Discard the batteries used in the designated recycling location. Do not throw the batteries into fire.
- 6.14** Before using this product, read this user guide carefully and operate this product according to the procedures in this user guide.
- 6.15** Do not use this product when it is OFF.
- 6.16** Do not use this product by attaching an extension pole, such as an iron pipe or a plastic pipe, to the handle.
- 6.17** Do not press any button when applying torque.
- 6.18** Do not use this product on energized items.

※ Method of Use

■ Digital Torque Wrench

Using the wrench handle



P.S : Before completing the procedure for turning on this product (refer to Section 5.1), do not apply force to the torque wrench.

■ Information Related to Battery Use

1. Remove the batteries if this product is not in use for a long period of time.
2. Prepare spare batteries if this product is to be used on long journeys or in cold areas.
3. Do not use this product by mixing both new and old batteries.
4. Sweat and oil stain will speed up battery aging. To prevent this phenomenon, wipe the batteries clean before inserting them into this product.
5. Recycle old batteries according to local regulations. Do not throw batteries into fire.
6. Both ordinary zinc-carbon batteries and alkaline batteries can be used in this product.
7. If the screen cannot be displayed, check whether the batteries are dead. Replace the batteries when necessary.

※Warranty

■ Product Warranty Period

Our company achieves the purpose of extending the useful life of our products through sound warranty requirements, thereby enhancing consumer's willingness to use our products. Our company offers one-year warranty and repair services for electronic components.

■ Instructions for Identifying Warranty

Label and Serial Number

Please contact your dealer or local distributor



■ Scope of Warranty

If the functions of this product are affected due to material or manufacturing defects during the warranty period, our company will be responsible for repairing this product or replace this product with the same model.

■ Warranty Exclusion Clause

Under any of the following circumstances, this product will not be covered by the warranty even though the warranty period has not expired. The consumer must bear all repair or material costs. The relevant charges are set by the maintenance and repair outlet designated by the dealer or local distributor.

1. Unable to prove the warranty period of the product, or exceed the warranty period of the product.
2. The product serial number is inconsistent, or the product serial number is vague, or has been altered or torn up.
3. Damages resulted from the consumer's failure to use the product according to the user guide or manual, as well as damages to the product due to force majeure (natural disasters, floods, fires, earthquakes, lightning strikes, typhoons, pests, etc.), human destruction (scratch, fall, crack, knock, rupture, hit, etc.), human error (loss, liquid intrusion, failure to keep the product in safety, etc.) or other abnormal factors.

- 4.** Scratches or wear and tear on product casing or contactable parts, which do not need to be disassembled, due to normal use.
- 5.** Damage caused by the installation, addition, expansion, modification or repair of parts, which our company does not authorize or recognize, by the customer or third parties.
- 6.** Scope of product replacement for defects in new products:
 - Unable to turn on the power.
 - Unable to operate and adjust the buttons.
 - Unable to display the screen properly.
 - The control function is invalid.

New products shall be handled by maintenance if the scope of product replacement is not met.

- 7.** During parts replacement, our company provides products with similar specifications or of better quality. If not agreed in writing by both parties, our company shall own the defective parts after repair and replacement.
- 8.** Damage to the exterior, external casing and decorative components which are not covered by this valid warranty, where free repair service cannot be provided.
- 9.** Products purchased from distribution channels which are not authorized by our company.
- 10.** Damage resulted from consumer's own shipping process.
- 11.** Malfunctions caused by products (equipment) other than this instrument.

■ Other Recommendations

Please confirm your product specifications and accessories.

■ Reservation of Rights

Our company reserves the right to change the content of the terms and conditions. Should there be any changes to the terms and conditions in the future, our company will make the relevant public announcement without notifying individual consumers separately.

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir acheté notre clé dynamométrique numérique. Pour en savoir plus sur les avantages de ce produit, veuillez lire attentivement les instructions avant de commencer à régler les paramètres. Conservez ce manuel pour vous y référer à tout moment.

1. Présentation du produit

La mesure et l'étalonnage du couple nécessitant une certification stricte, les instruments de mesure du couple doivent posséder de bonnes capacités de température, de précision et de résolution, ainsi que la capacité de corriger les perturbations (ESD et EMI). Les caractéristiques des composants périphériques doivent répondre aux exigences des spécifications, les spécifications des puces de mesure doivent également répondre aux exigences. C'est pourquoi la simplification des éléments passifs périphériques permet à un instrument de mesurer avec précision les valeurs de couple et les degrés d'angle, ce qui permettra non seulement de réduire les coûts, mais aussi d'améliorer la maintenance et la qualité de l'assemblage, ainsi que de réduire la probabilité d'endommager les objets utilisés.

2. Caractéristiques du produit

Ce produit est facile à utiliser et offre de multiples fonctions, notamment la protection contre les chocs, la valeur de couple préréglée, le changement d'unité, le changement de mode, le stockage de la mémoire, l'augmentation et la diminution du nombre, le mode d'économie d'énergie, l'éclairage LED, l'avertissement sonore et vibratoire.

2.1 Affichage numérique du couple et de l'angle

2.2 Affichage LCD rétro-éclairé

2.3 Utilisable dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
sens inverse des aiguilles d'une montre
Précision du couple : Voir le rapport d'étalonnage dans l'emballage du produit.

Précision de l'angle : $\pm 2^\circ$ (série Angle)

2.4 Possibilité d'enregistrer jusqu'à 30 séries de valeurs

2.5 Mode d'économie d'énergie (passage en mode d'économie d'énergie après 2 minutes)

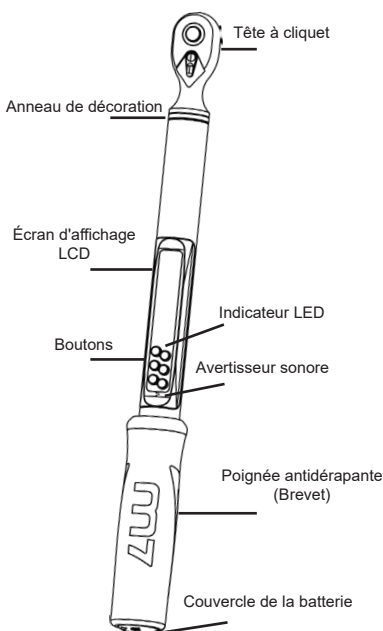
2.6 Équipé de fonctions d'avertissement par buzzer, vibration et lumière LED

2.7 Détection de batterie faible (rappelle à l'utilisateur la durée de vie de la batterie)

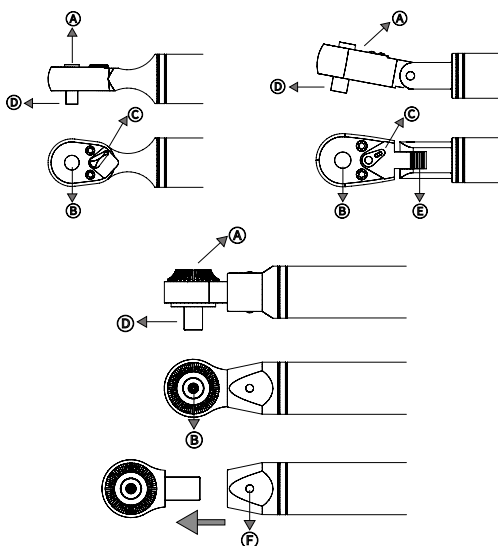
2.8 Quatre unités de couple disponibles pour la commutation : Nm, Kg.cm, lb-ft et lb-in

2.9 Cet instrument peut être alimenté par une pile zinc-carbone ou une pile alcaline.

Fonction et nom de toutes les pièces

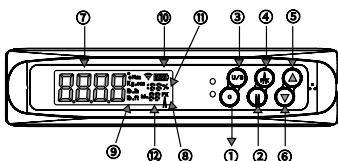


Type de clés



- (A) Tête à cliquet
- (B) Bouton de déverrouillage
- (C) Inverseur
- (D) Carré conducteur
- (E) Tête de cliquet articulée
- (F) Bouton de changement de tête rapide

Fonction du panneau



- ① Bouton d'alimentation et de réinitialisation
- ② Bouton de mémoire
- ③ Changement d'unité
- ④ Commutateur de mode
- ⑤ Bouton haut
- ⑥ Bouton bas
- ⑦ Affichage de la valeur du couple
- ⑧ Peak hold(K) / Track(F) / Angle(A)
- ⑨ Affichage de l'unité
- ⑩ Affichage de l'autonomie de la batterie
- ⑪ Affichage du pourcentage
- ⑫ Affichage des groupes de mémoire

3. Spécifications techniques

Précision du couple	Voir le rapport d'étalonnage ci-joint
Précision de l'angle*1	±2°(série d'angles)
Angle maximal*2	720°(série d'angles)
Réglage de la mémoire	30 emplacements
Voyant d'avertissement	2 LEDS (1 VERTE + 1 ROUGE)
Avertissement par vibration	Oui (activée lorsque la valeur réglée atteint 90 %)
Mode	Peak hold(K) / Track(F) / Angle(A)
Unités	Nm, kg.cm, lb-in, lb-ft,
Autonomie de la batterie (fonctionnement continu)	110 heures
Autonomie de la batterie (Mode veille)	1 an
Température de fonctionnement	-10°C ~60°C
Température de stockage	-20°C ~70°C
Humidité	Jusqu'à 90 % sans condensation
Test de chute	1m
Essai de vibration	10G
Fiabilité de la précision	10000 cycles
Test environnemental	Validé
Essai EMC	Validé

*1 Définition de la précision du couple :

Se référer au rapport d'étalonnage dans l'emballage du produit.

*2 Définition de la précision de l'angle :

Précision de l'angle mesuré à une vitesse de 45° par seconde pendant une rotation de 90°.

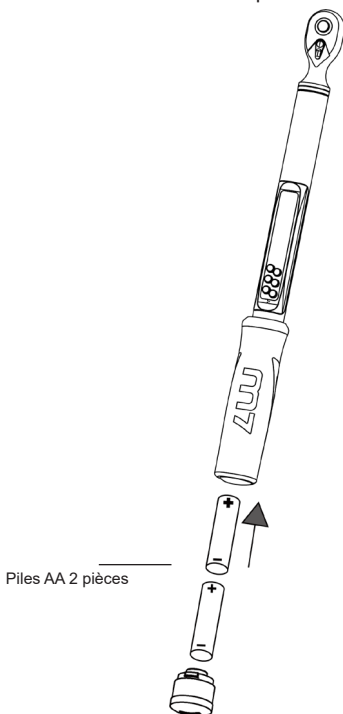
4. Précautions à prendre avant l'utilisation

4.1 Installation de la batterie

4.1.1 Ouvrir le couvercle de la batterie.

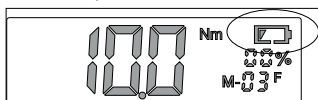
4.1.2 Installer les piles. Notez le sens de la polarité.

4.1.3 Fermez le couvercle des piles.



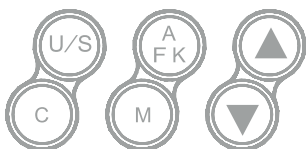
4.2 Notification de basse tension

Si le système détecte un niveau de tension inférieur à 2,3 V, une icône de batterie apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran et le système s'éteint quelques secondes plus tard.



5. Fonctions du produit

Le panneau de fonctions comporte 6 boutons, dont les fonctions sont les suivantes :



Boutons	Fonctions
C	Alimentation et réinitialisation
U/S	Sélection d'unité
M	Sélection de la mémoire
F/K/A	Mode commutateur Mode F (mode piste) Mode K (mode maintien des crêtes) Mode A (série d'angles)

5.1 Mise sous tension et réinitialisation

Mise sous tension Appuyez sur le bouton C pour mettre la clé sous tension. Ensuite, le rétroéclairage s'allume et tout le texte de l'écran LCD clignote. Après avoir affiché 0000 de gauche à droite, la clé est opérationnelle.

• Série d'angle

Placez la clé à l'horizontale et appuyez sur le bouton C pour l'allumer. Ensuite, l'écran s'allume et le texte clignote. Après l'affichage de "0000" de gauche à droite, la clé détecte automatiquement si elle est à l'arrêt. Si elle n'est pas à l'arrêt, l'écran continue d'afficher "0000" de gauche à droite. Une fois à l'arrêt les "0000" clignotent 3 fois en même temps. La clé passe alors en mode de fonctionnement.

Lors de la première utilisation de la clé, la valeur minimale de fonctionnement est affichée et l'unité est pré-réglée en Nm. La mémoire du premier réglage est affichée, le produit est également réglé sur le mode de suivi (F) et le pourcentage est affiché à 0 %. L'échelle de la batterie affiche le niveau de la batterie en fonction du niveau de tension détecté à ce moment-là (la mémoire peut enregistrer 30 valeurs réglées et les valeurs pré-réglées sont les mêmes).

Mise hors tension : Appuyez sur le bouton C et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour mettre la clé hors tension.

Réinitialisation : Lorsque la clé est allumée, appuyez sur le bouton C pour réinitialiser la valeur.

5.2 Sélection de l'unité

Appuyez sur le bouton U/S pour sélectionner l'unité. Les choix sont dans l'ordre suivant : Nm, Kg.cm, lb-in et lb-ft. L'unité préréglée est le Nm.

Tableau de conversion des unités de couple :

	lb-in	lb-ft	Nm	Kg.cm
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.152
1 lb-ft	12	1	1.356	13.83
1 Nm	8.851	0.737	1	10.2
1 Kg.cm	0.868	0.072	0.098	1

5.3 Réglage des valeurs de la mémoire

La valeur initiale préréglée est la valeur minimale de la gamme. Pour choisir une mémoire, appuyez sur le bouton M, la valeur la plus à droite de M-01 commence à clignoter et la clé entre en mode de sélection. Appuyez sur le bouton ▲ (HAUT) ou ▼ (BAS) pour choisir la mémoire souhaitée. Vous pouvez appuyer sur ces boutons pour faire défiler les valeurs. Appuyez sur la touche M pour confirmer la sélection. Lorsque la valeur cesse de clignoter, cela indique que la clé a quitté le mode de sélection.

5.4 Mode (F) / Mode (K) / Mode (A) (série Angle

• Mode (F) :

(Lorsque la clé est mise sous tension pour la première fois, le mode de fonctionnement est préréglé sur le mode Track) Après avoir sélectionné la valeur, l'affichage augmente à partir de 0000 lorsqu'une force est appliquée à la clé. Plus la force appliquée est importante, plus la valeur est élevée, et inversement. Lorsque la clé est relâchée ou qu'aucune force n'est appliquée, la valeur affichée revient à 50Nm.

• (K) Mode:

Après avoir sélectionné la valeur (exemple : 50 Nm), la valeur augmente à partir de "0" lorsque vous commencez à serrer. Lorsque vous arrêtez de serrer, l'écran affiche le couple final. Après un clignotement de 10 secondes (toute action et tout bouton seront invalides à ce moment-là), la clé revient automatiquement à la sélection de la valeur, ou appuyez sur le bouton C pour revenir à la sélection de la valeur. Vous pouvez également appliquer directement une force sur la clé, et la valeur du couple augmente à nouveau à partir de "0".

• (A) Mode (série d'angles):

Après avoir sélectionné la valeur (exemple pour 50°), la valeur augmente à partir de 0° lorsque vous commencez à serrer. Lorsque vous arrêtez de serrer, l'écran affiche la dernière valeur d'angle et la dernière valeur de couple alternativement. Après un clignotement de 10 secondes (toute action et tout bouton seront invalides à ce moment-là), la clé revient automatiquement à la sélection de la valeur. Ou appuyez sur la touche C pour revenir à la sélection des valeurs. Vous pouvez également appliquer directement une force sur la clé, et la valeur du couple augmente à nouveau à partir de 0°.

5.5 Sélection de la valeur de la plage de mesure

Les valeurs peuvent être sélectionnées pendant la mesure sans appliquer de couple ou en sélectionnant dans la mémoire. Après avoir terminé la mesure avec un couple dans n'importe quel mode, la valeur précédemment sélectionnée s'affiche.

5.6 Sélection à l'aide des touches ▲ (HAUT) / ▼ (BAS)

En appuyant sur le bouton ▲ (HAUT), appuyez une fois pour augmenter la valeur du chiffre le plus à droite, et maintenez le bouton pour augmenter continuellement la valeur. En appuyant sur le bouton ▼ (BAS), appuyez une fois pour diminuer la valeur du chiffre le plus à droite, et maintenez le bouton enfoncé pour diminuer continuellement la valeur.

5.7 Voyant LED et Buzzer

La LED verte s'allume lorsque l'on appuie sur le bouton, et un signal sonore est émis.

En mode Track, les deux voyants LED fonctionneront en vert et en rouge. Supposons que la valeur du couple soit réglée sur 20Nm. Lorsque l'utilisateur commence à appliquer une force sur la clé, la valeur passe à 0000. Lorsque la force atteint 80 % de la valeur réglée, le voyant vert commence à clignoter et l'avertisseur sonore se met à retentir. Lorsque la valeur du couple s'approche de la valeur réglée, le voyant vert clignote plus rapidement et l'avertisseur sonore retentit plus vite. Lorsque la force atteint $\geq 100\%$ de la valeur réglée, les lumières verte et rouge s'allument en continu, le buzzer émet un son continu et la valeur diminue lorsque la force appliquée à la clé diminue.

- Le mode Peak est similaire au mode Track. Cependant, en mode Peak, le voyant lumineux et l'avertisseur sonore s'arrêtent une fois qu'il n'y a plus de force appliquée.

En mode Angle (série d'angles), les deux voyants LED fonctionnent en vert et en rouge. Supposons que la valeur d'angle réglée soit de 20° . Lorsque l'utilisateur commence à appliquer une force sur la clé, la valeur passe à 0° . Lorsque la force atteint 80 % de la valeur réglée, la LED verte commence à clignoter et l'avertisseur sonore se met à retentir. Lorsque la valeur de l'angle se rapproche de la valeur réglée, la LED verte clignote plus rapidement et le buzzer émet un son plus rapide. Lorsque la force atteint $\geq 100\%$ de la valeur réglée, les voyants vert et rouge s'allument en continu, l'avertisseur sonore retentit en continu et la valeur diminue lorsque la force appliquée à la clé diminue.

5.8 Fonction d'avertissement de vibration

Supposons que la valeur de couple réglée soit de 20 Nm. Lorsque l'utilisateur commence à appliquer une force sur la clé, la valeur augmente. Lorsque le couple atteint 90 % de la valeur réglée, l'avertissement de vibration est activé.

- **En mode Angle (série Angle), la fonction d'avertissement de vibration est désactivée.**

5.9 Affichage du pourcentage sur l'écran LCD

L'écran affiche généralement un pourcentage de 0 %.

- En mode Track, supposons que la valeur réglée par l'utilisateur est de 50Nm. Lorsque la force appliquée augmente de 0Nm à 25Nm, l'écran affiche 50%, et ainsi de suite. Lorsque la force diminue, la valeur du pourcentage diminue.

• Les effets du mode Peak sont similaires à ceux du mode Track. Cependant, après l'arrêt de la force appliquée, l'écran affiche le pourcentage de la dernière valeur de couple atteinte, le pourcentage le plus élevé étant 100 %.

• **En mode Angle (série Angle), supposons que la valeur définie par l'utilisateur soit de 50°. Lorsque la force est appliquée de telle sorte que la valeur de l'angle passe de 0° à 25°, l'écran affiche 50 %, et ainsi de suite. Après l'arrêt de la force appliquée, l'écran affiche le pourcentage de la dernière valeur d'angle, le pourcentage le plus élevé étant 100 %.**

5.10 Affichage de la basse tension

L'écran LCD de la batterie comporte quatre barres :

4 barres affichées : > 3V

3 barres affichées : < 2,8V

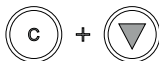
2 barres affichées : < 2,6V

1 barre affichée : < 2,3V

Lorsque le niveau de tension est inférieur à 2,3 V, toutes les fonctions s'arrêtent. La clé s'éteint après que l'icône LCD de la batterie ait clignoté pendant 5 secondes.

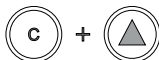
5.11 Fonction de réinitialisation de la mémoire

Appuyez sur le bouton C + le bouton ▼ (BAS) et maintenez-les enfoncés. 5 secondes plus tard, toutes les valeurs de la mémoire sont réinitialisées aux valeurs d'usine par défaut.



5.12 Interrupteur de rétroéclairage

Appuyez sur la touche C + la touche ▲ (HAUT) allumer ou éteindre le rétroéclairage.



5.13 Réinitialisation

Avant d'utiliser ce produit, appuyez sur le bouton C pour garantir l'exactitude des données. N'appuyez pas sur le bouton C lorsque vous exercez une force sur le produit, car cela pourrait générer des valeurs initiales erronées.

5.14 Mode économie d'énergie

Lorsque la clé n'est pas utilisée, elle passe en mode d'économie d'énergie au bout de 2 minutes. Appuyez sur le bouton C pour la réactiver.

5.15 Avertissement de surcharge

Si l'écran affiche en permanence 110 % lorsque la clé est mise en marche ou ramenée à zéro, cela signifie que le couple appliqué dépasse la valeur standard maximale de 110 %. Cela peut endommager l'appareil et lui faire perdre sa précision.

Normal



Surcharge



6. Entretien et précautions



AVERTISSEMENT :



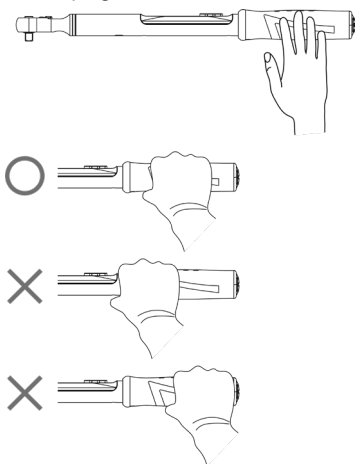
Pour garantir une excellente précision, il est recommandé de recalibrer ce produit une fois par an.

- 6.1** Ne pas nettoyer ce produit avec des solvants organiques, tels que l'alcool ou le diluant pour peinture.
- 6.2** Ne pas placer ce produit à proximité d'objets magnétiques.
- 6.3** N'appuyez pas sur l'écran LCD.
- 6.4** N'utilisez pas ce produit comme outil de frappe.
- 6.5** Ne pas frapper ce produit avec un marteau.
- 6.6** L'application d'un couple dépassant la valeur standard peut endommager ce produit et lui faire perdre sa précision. (valeur maximale du couple à 110%)
- 6.7** N'utilisez pas ce produit à proximité de l'eau.
- 6.8** Essuyez ce produit avec un chiffon sec s'il est mouillé accidentellement.
- 6.9** Ne pas placer ce produit dans des endroits exposés à des températures élevées, à une forte humidité ou à la lumière directe du soleil.
- 6.10** N'exposez pas ce produit à un environnement poussiéreux ou sablonneux, car cela pourrait l'endommager gravement.
- 6.11** Ne pas secouer violemment ce produit ni faire tomber la clé sur le sol.
- 6.12** Retirez les piles si vous n'utilisez pas ce produit pendant une longue période.
- 6.13** Jetez les piles usagées dans le lieu de recyclage prévu à cet effet. Ne pas jeter les piles au feu.
- 6.14** Avant d'utiliser ce produit, lisez attentivement ce mode d'emploi et utilisez-le conformément aux procédures décrites dans ce mode d'emploi.
- 6.15** N'utilisez pas ce produit lorsqu'il est éteint.
- 6.16** N'utilisez pas ce produit en y attachant une perche d'extension, telle qu'un tuyau en fer ou un tuyau en plastique, à la poignée.
- 6.17** N'appuyez sur aucun bouton lorsque vous appliquez un couple.
- 6.18** Ne pas utiliser ce produit sur des éléments sous tension.

※ Méthode d'utilisation

■ Clé dynamométrique numérique

Utilisation de la poignée de la clé



P.S : Avant d'effectuer la procédure de mise en marche de ce produit (voir section 5.1), n'appliquez pas de force sur la clé dynamométrique.

■ Informations relatives à l'utilisation des piles

- 1.** Retirez les piles si ce produit n'est pas utilisé pendant une longue période.
- 2.** Préparez des piles de rechange si ce produit doit être utilisé pendant de longs trajets ou dans des zones froides.
- 3.** Ne pas utiliser ce produit en mélangeant des piles neuves et des piles usagées.
- 4.** Les taches de sueur et d'huile accélèrent le vieillissement des piles. Pour éviter ce phénomène, essuyez les piles avant de les insérer dans ce produit.
- 5.** Recyclez les piles usagées conformément aux réglementations locales. Ne pas jeter les piles au feu.
- 6.** Les piles zinc-carbone ordinaires et les piles alcalines peuvent être utilisées dans ce produit.
- 7.** Si l'écran ne s'affiche pas, vérifiez si les piles sont usées. Remplacez les piles si nécessaire.

※ Garantie

■ Période de garantie du produit

Notre entreprise a pour objectif de prolonger la durée de vie utile de ses produits grâce à des conditions de garantie solides, ce qui renforce la volonté des consommateurs d'utiliser nos produits. Notre société offre une garantie d'un an et des services de réparation pour les composants électroniques.

■ Instructions pour l'identification de la garantie

Étiquette et numéro de série

Veuillez contacter votre revendeur ou distributeur local



■ Champ d'application de la garantie

Si les fonctions de ce produit sont affectées par des défauts de matériel ou de fabrication pendant la période de garantie, notre société sera chargée de réparer ce produit ou de le remplacer par un modèle identique.

■ Clause d'exclusion de garantie

Dans l'une des circonstances suivantes, ce produit ne sera pas couvert par la garantie, même si la période de garantie n'a pas expiré. Le consommateur doit prendre en charge tous les frais de réparation ou de matériel. Les frais correspondants sont fixés par le service d'entretien et de réparation désigné par le revendeur ou le distributeur local.

1. Impossibilité de prouver la période de garantie du produit, ou dépassement de la période de garantie du produit.
2. Le numéro de série du produit n'est pas cohérent, ou le numéro de série du produit est vague, ou a été modifié ou déchiré.
3. Dommages résultant du fait que le consommateur n'a pas utilisé le produit conformément au guide de l'utilisateur ou au manuel, ainsi que des dommages causés au produit par un cas de force majeure (catastrophes naturelles, inondations, incendies, tremblements de terre, foudre, typhons, parasites, etc.), destruction humaine (égratignure, chute, fissure, choc, rupture, coup, etc.), erreur humaine (perte, intrusion de liquide, manquement à l'obligation de maintenir le produit en sécurité, etc.)
4. Les rayures ou l'usure du boîtier du produit ou des pièces en contact avec le produit, qui n'ont pas besoin d'être démontées, en raison d'une utilisation normale.
5. Les dommages causés par l'installation, l'ajout, l'extension, la modification ou la réparation de pièces non autorisées ou non reconnues par notre société, par le client ou par des tiers.

6. L'étendue du remplacement des produits pour les défauts des nouveaux produits :

- Impossible de mettre l'appareil sous tension.
- Impossible d'utiliser et de régler les boutons.
- Impossible d'afficher l'écran correctement.
- La fonction de contrôle n'est pas valide.

Les nouveaux produits sont pris en charge par la maintenance si le champ d'application du remplacement des produits n'est pas respecté.

7. Lors du remplacement des pièces, notre entreprise fournit des produits ayant des spécifications similaires ou de meilleure qualité. Si les deux parties n'en conviennent pas par écrit, notre société est propriétaire des pièces défectueuses après réparation et remplacement.

8. Les dommages à l'extérieur, au boîtier externe et aux éléments décoratifs qui ne sont pas couverts par la présente garantie valide et pour lesquels un service de réparation gratuit ne peut être fourni.

9. Les produits achetés auprès de canaux de distribution non autorisés par notre société.

10. Les dommages résultant d'un processus d'expédition propre au consommateur.

11. Dysfonctionnements causés par des produits (équipements) autres que cet instrument.

■ Autres recommandations

Veuillez confirmer les spécifications et les accessoires de votre produit.

■ Réserve de droits

Notre société se réserve le droit de modifier le contenu des conditions générales. En cas de modification des conditions générales à l'avenir, notre société fera l'annonce publique correspondante sans notifier les consommateurs individuellement.

Sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für den Kauf unseres digitalen Drehmomentschlüssels entschieden haben. Um mehr über die Vorteile dieses Produkts zu erfahren, lesen Sie bitte die Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit den Einstellungen beginnen. Bitte bewahren Sie diese Anleitung auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können.

1. Produktübersicht

Da die Messung und Kalibrierung von Drehmomenten eine strenge Zertifizierung erfordert, müssen Drehmomentmessgeräte über gute Temperatur-, Präzisions- und Auflösungseigenschaften verfügen und außerdem in der Lage sein, Störungen (ESD und EMI) zu korrigieren. Die Eigenschaften der peripheren Komponenten müssen den Spezifikationen entsprechen, müssen auch die Spezifikationen der Messchips den Anforderungen entsprechen. Aus diesem Grund ermöglicht die Vereinfachung der passiven Peripherieelemente die genaue Messung von Drehmomentwerten und Winkelgraden, was nicht nur Kosten spart, sondern auch die Wartungs- und Montagequalität verbessert und die Wahrscheinlichkeit von Schäden an den verwendeten Objekten verringert.

2. Produktmerkmale

Dieses Produkt ist einfach zu bedienen und verfügt über eine Vielzahl von Funktionen, einschließlich Stoßfestigkeit, voreingestelltem Drehmomentwert, Einheitenumschaltung, Modusumschaltung, Speicherplatz, Inkrementierung und Dekrementierung von Zahlen, Energiesparmodus, LED-Licht, Ton und Vibrationswarnung.

2.1 Digitale Drehmoment- und Winkelanzeige

2.2 LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung

2.3 Bedienbar für Rechts- und Linkslauf gegen den Uhrzeigersinn

Genauigkeit des Drehmoments: Siehe Kalibrierungsbericht in der Produktverpackung.

Winkelgenauigkeit: $\pm 2^\circ$ (Winkelserie)

2.4 Kann bis zu 30 Sätze von Einstellwerten speichern

2.5 Energiesparmodus (Eintritt in den Energiesparmodus in 2 Minuten)

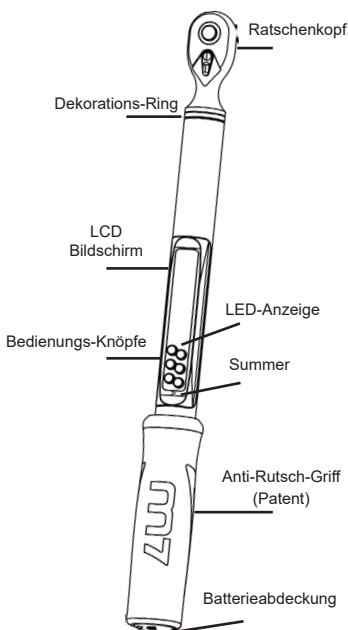
2.6 Ausgestattet mit Summer, Vibration und LED-Licht-Warnfunktionen

2.7 Unterspannungserkennung (erinnert den Benutzer an die Batterielebensdauer)

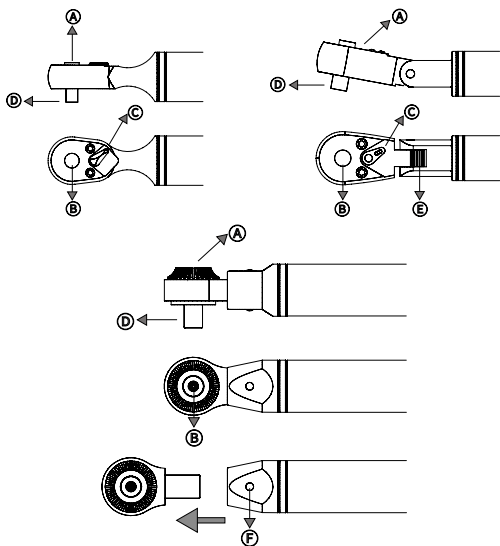
2.8 Vier umschaltbare Drehmomenteinheiten: Nm, Kg.cm, lb-ft, und lb-in

2.9 Sowohl Zink-Kohle-Batterie als auch Alkalibatterie können in diesem Gerät verwendet werden

Funktion und Bezeichnung aller Teile

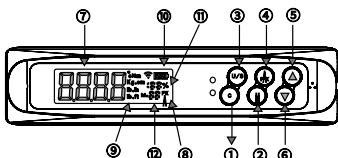


Schraubenschlüssel Typ



- Ⓐ Ratschenkopf
- Ⓑ Entriegelungsknopf
- Ⓒ Vorwärts- und Rückwärtspaddel
- Ⓓ 4-Kant Ratschenkopf mit Drehmoment
- Ⓔ Flexibler Ratschenkopf
- Ⓕ Auswechselbares Kopfgeelenk

Bedienfeld Funktion



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| ① Power- und Reset-Taste | ⑨ Anzeige der Einheit |
| ② Speicher-Taste | ⑩ Anzeige der Batterielebensdauer |
| ③ Schalter Einheit | ⑪ Prozentuale Anzeige |
| ④ Modus-Schalter | ⑫ Anzeige der Speichergruppe |
| ⑤ Aufwärts-Taste | |
| ⑥ Abwärts-Taste | |
| ⑦ Anzeige des Drehmomentwerts | |
| ⑧ F/K/A | |

3. Technische Daten

Genauigkeit des Drehmoments	Siehe beigefügter Kalibrierungsbericht
Winkelgenauigkeit*1	±2°(Winkelreihe)
Maximaler Winkel*2	720°(Winkel-Serie)
Speichereinstellung	30 Speicherplätze
Warnleuchte	2 LEDS (1 GRÜN + 1 ROT)
Vibrations-Alarm	Ja (wird aktiviert, wenn der eingestellte Wert 90% erreicht)
Modus	Spitzenwert halten (K) / Spur (F) / Winkel (A)
Einheit	Nm, kg.cm, lb-in, lb-ft,
Lebensdauer der Batterie (Dauerbetrieb)	110 Stunden
Lebensdauer der Batterie (Standby-Modus)	1 Jahr
Betriebstemperatur	-10°C ~60°C
Lagertemperatur	-20°C ~70°C
Luftfeuchtigkeit	Bis zu 90% nicht kondensierend
Falltest	1m
Vibrationsprüfung	10G
Lebensdauertest	10000 Zyklen
Umgebungstest	Pass
EMC-Prüfung	Pass

*1 1 Definition der Drehmomentgenauigkeit:
Siehe den Kalibrierungsbericht in der Produktverpackung.

*2 Definition der Winkelgenauigkeit:
Genauigkeit des Winkels, gemessen bei einer Geschwindigkeit von 45° pro Sekunde während einer 90°-Drehung.

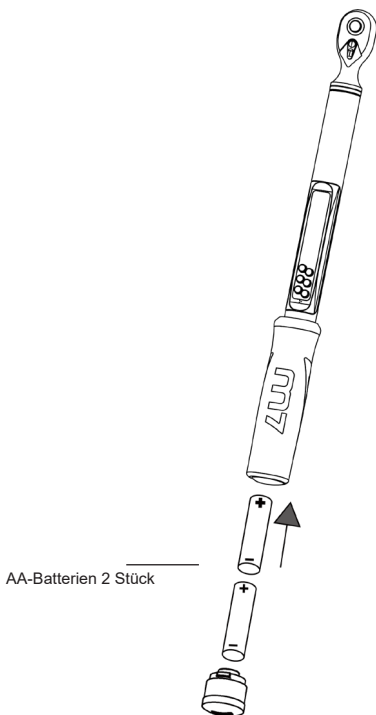
4. Vorsichtsmaßnahmen vor dem Gebrauch

4.1 Einlegen der Batterie

4.1.1 Öffnen Sie die Batterieabdeckung.

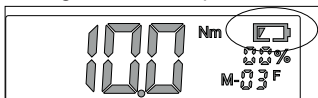
4.1.2 Legen Sie die Batterien ein. Achten Sie auf die richtige Polarität.

4.1.3 Schließen Sie den Batteriefachdeckel.



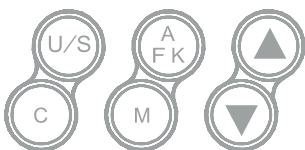
4.2 Benachrichtigung bei Unterspannung

Wenn das System eine Spannung von weniger als 2,3 V feststellt, erscheint ein Batteriesymbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, und das System schaltet sich einige Sekunden später ab.



5. Produktfunktionen

Das Funktionsfeld hat 6 Tasten mit folgenden Funktionen:



Bedienknopf	Funktion
C	Einschalten & Zurücksetzen
U/S	Auswahl der Einheit
M	Speicherauswahl
F/K/A	Modus-Schalter F-Modus (Track-Modus) K-Modus (Spitzenwert-Halte-Modus) A-Modus (Winkelserie)

5.1 Einschalten und Zurücksetzen

Einschalten Drücken Sie die Taste C, um den Drehmomentschlüssel einzuschalten. Als Nächstes leuchtet die Hintergrundbeleuchtung auf, und der gesamte Text auf dem LCD-Display blinkt. Nach der Anzeige von 0000 von links nach rechts, geht der Schlüssel in den Betriebsmodus.

• Winkelserie

Legen Sie den Drehmomentschlüssel in eine waagerechte Position und drücken Sie die Taste C, um den Drehmomentschlüssel einzuschalten. Als Nächstes leuchtet die Hintergrundbeleuchtung auf, und der gesamte Text auf dem LCD-Display blinkt. Nachdem 0000 von links nach rechts angezeigt wurde, erkennt der Drehmomentschlüssel automatisch, ob er sich im Ruhezustand befindet. Wenn er sich nicht im Ruhezustand befindet, zeigt die LCD-Anzeige weiterhin 0000 von links nach rechts an, bis vier 0en dreimal gleichzeitig angezeigt werden, nachdem der Drehmomentschlüssel vollständig im Ruhezustand ist. Dann geht der Drehmomentschlüssel in den Betriebsmodus über.

Wenn der Drehmomentschlüssel zum ersten Mal im Betriebsmodus verwendet wird, wird der minimale Betriebswert angezeigt, und die Einheit ist als Nm voreingestellt. Außerdem wird der Speicher für den ersten Satz angezeigt, während das Produkt auch auf den Modus Track (F) eingestellt ist und der Prozentsatz als 0% angezeigt wird. Die Batterieskala zeigt den Batteriestand entsprechend der zu diesem Zeitpunkt ermittelten Spannung an (der Speicher für 30 Sätze eingestellter Werte und die voreingestellten Werte sind identisch).

Ausschalten Drücken und halten Sie die Taste C für 3 Sekunden, um den Drehmomentschlüssel auszuschalten.

Reset Wenn der Drehmomentschlüssel eingeschaltet ist, drücken Sie die C-Taste, um den Wert zurückzusetzen.

5.2 Auswahl der Einheit

Drücken Sie die U/S-Taste zur Auswahl, die Einheit wird in der folgenden Reihenfolge eingestellt: Nm, Kg.cm, lb-in und lb-ft. Die voreingestellte Einheit ist Nm.

Die Umrechnungstabelle für Drehmomenteinheiten:

	lb-in	lb-ft	Nm	Kg.cm
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.152
1 lb-ft	12	1	1.356	13.83
1 Nm	8.851	0.737	1	10.2
1 Kg.cm	0.868	0.072	0.098	1

5.3 Sollwertspeicher

Für den Speicher jedes Sollwertsatzes ist der anfängliche voreingestellte Wert der Mindestwert im Bereich. Um einen Speicher zu wählen, drücken Sie die Taste M. Der Wert ganz rechts in M-01 beginnt zu blinken und der Drehmomentschlüssel geht in den Auswahlmodus. Drücken Sie die ▲ (AUF) oder ▼ (AB) Taste, um den Speicher für einen bestimmten Satz von Einstellwerten zu wählen. Sie können diese Tasten drücken, um die eingestellte Zahl kontinuierlich zu erhöhen oder zu verringern. Drücken Sie nach der Auswahl die M-Taste, um die Auswahl zu bestätigen. Wenn der Wert aufhört zu blinken, zeigt dies an, dass der Drehmomentschlüssel den Auswahlmodus verlassen hat.

5.4 (F)-Modus/(K)-Modus/(A)-Modus (Winkel-Serie)

- (F)-Modus: (Wenn der Drehmomentschlüssel zum ersten Mal eingeschaltet wird, ist der Betriebsmodus auf den Track-Modus voreingestellt) Nach der Auswahl des Wertes (z.B. 50Nm) erhöht sich der Wert von 0000, wenn eine Kraft auf den Drehmomentschlüssel ausgeübt wird, und der angezeigte Wert ändert sich entsprechend der Stärke der ausgeübten Kraft. Je größer die aufgebrachte Kraft, desto höher der Wert und umgekehrt. Wenn der Drehmomentschlüssel angehoben wird oder keine Kraft ausgeübt wird, kehrt der angezeigte Wert auf 50 Nm zurück.

- **(K) Modus:**

Nach der Auswahl des Wertes (z.B. 50Nm) steigt der Wert von 0000 an, wenn Kraft auf den Drehmomentschlüssel ausgeübt wird, und der angezeigte Wert ändert sich entsprechend der ausgeübten Kraft. Wenn die Kraft gestoppt wird, zeigt der Bildschirm das endgültige Drehmoment an. Nach 10 Sekunden Blinken (jede Aktion und Taste ist zu diesem Zeitpunkt ungültig), kehrt der Drehmomentschlüssel automatisch zur Wertauswahl zurück, oder drücken Sie die C-Taste, um zur Wertauswahl zurückzukehren. Sie können auch direkt Kraft auf den Drehmomentschlüssel ausüben, und der Drehmomentwert erhöht sich wieder von 0000.

- **(A) Modus (Winkelserie):**

Nach der Auswahl des Wertes (z.B. 50°) steigt der Wert von 0° an, wenn Kraft auf den Drehmomentschlüssel ausgeübt wird, und der angezeigte Wert ändert sich entsprechend der Stärke der ausgeübten Kraft. Wenn die Kraft gestoppt wird, zeigt der Bildschirm den letzten Winkelwert und den Drehmomentwert an. Der Winkelwert und der Drehmomentwert werden abwechselnd angezeigt. Nach 10 Sekunden Blinken (jede Aktion und Taste ist zu diesem Zeitpunkt ungültig), kehrt der Drehmomentschlüssel automatisch zur Wertauswahl zurück, oder drücken Sie die Taste C, um zur Wertauswahl zurückzukehren. Sie können auch direkt Kraft auf den Drehmomentschlüssel ausüben, und der Drehmomentwert steigt wieder von 0° an.

5.5 Wertauswahl für Messbereich

Die Werte können während der Messung ausgewählt werden, ohne dass ein Drehmoment aufgebracht oder ein Sollwertspeicher ausgewählt wird. Nach Beendigung der Messung mit Drehmoment in einem beliebigen Modus, wird der zuvor gewählte Wert angezeigt.

5.6 Auswahl mit der Taste ▲ (UP) / ▼ (DOWN)

Wenn Sie die Taste ▲ (AUF) drücken, drücken Sie einmal, um den Wert der rechten Ziffer zu erhöhen, und halten Sie die Taste gedrückt, um den Wert kontinuierlich zu erhöhen. Wenn Sie die Taste ▼ (DOWN) drücken, drücken Sie einmal, um den Wert der rechten Stelle zu verringern, und halten Sie die Taste gedrückt, um den Wert kontinuierlich zu verringern.

5.7 LED-Licht und Summer

Die grüne LED leuchtet auf, wenn die Taste gedrückt wird, außerdem ertönt ein Signalton.

● Im Track-Modus leuchten die beiden LEDs grün und rot. Angenommen, der Drehmomentwert ist auf 20Nm eingestellt. Wenn der Benutzer beginnt, Kraft auf den Drehmomentschlüssel auszuüben, ändert sich der Wert von 0000. Wenn die Kraft 80% des eingestellten Wertes erreicht, beginnt das grüne Licht zu blinken und der Summer ertönt. Wenn sich der Drehmomentwert dem eingestellten Wert nähert, blinkt das grüne Licht schneller und der Summer ertönt schneller. Wenn die Kraft $\geq 100\%$ des eingestellten Wertes erreicht, leuchten das grüne und das rote Licht dauerhaft auf, der Summer ertönt kontinuierlich und der Wert sinkt, wenn die auf den Drehmomentschlüssel ausgeübte Kraft abnimmt.

● Der Spitzenwert-Modus ist ähnlich wie der Track-Modus. Im Spitzenwert-Modus leuchten jedoch die LED und der Summer stoppt, nachdem die auf den Drehmomentschlüssel ausgeübte Kraft vollständig aufgehoben wurde.

● **Im Winkelmodus (Serie Angle) leuchten die beiden LEDs in grün und rot. Angenommen, der eingestellte Winkelwert ist 20° . Wenn der Benutzer beginnt, Kraft auf den Drehmomentschlüssel auszuüben, ändert sich der Wert von 0° . Wenn die Kraft 80% des eingestellten Wertes erreicht, beginnt die grüne LED zu blinken und der Summer ertönt. Wenn sich der Winkelwert dem eingestellten Wert nähert, blinkt die grüne LED schneller und der Summer ertönt schneller. Wenn die Kraft $\geq 100\%$ des eingestellten Wertes erreicht, leuchten das grüne und das rote Licht dauerhaft auf, der Summer ertönt kontinuierlich und der Wert sinkt, wenn die auf den Drehmomentschlüssel ausgeübte Kraft abnimmt.**

5.8 Vibrationswarnfunktion

Angenommen, der eingestellte Drehmomentwert beträgt 20Nm. Wenn der Benutzer beginnt, Kraft auf den Drehmomentschlüssel auszuüben, ändert sich der Wert von 0000. Wenn der Wert 90% des eingestellten Wertes erreicht, wird die Vibrationswarnung aktiviert. Wenn die aufgebrachte Kraft auf weniger als 90% des eingestellten Wertes sinkt, wird die Vibrationswarnung ausgeschaltet.

● **Im Winkelmodus (Angle-Serie) ist die Vibrationswarnfunktion deaktiviert.**

5.9 LCD-Prozentanzeige

Die Anzeige zeigt in der Regel 0% an.

● Im Track-Modus wird angenommen, dass der vom Benutzer eingestellte Wert 50Nm ist. Wenn die aufgebrachte Kraft als Drehmomentwert von 0Nm auf 25Nm ansteigt, zeigt der Bildschirm 50% an, usw. Wenn die Kraft verringert wird, sinkt der Drehmomentwert. Wenn die Krafteinwirkung gestoppt wird, kehrt die Anzeige zum Bildschirm mit der Drehmomenteinstellung zurück.

• Die Auswirkungen im Spitzenwert-Modus sind ähnlich wie im Track-Modus. Nach dem Stoppen der Krafteinwirkung zeigt das Display jedoch den Prozentsatz des letzten Drehmomentwerts an, wobei der höchste Prozentsatz 100 % beträgt.

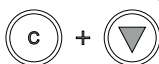
• **Im Winkelmodus (Serie Winkel) wird angenommen, dass der vom Benutzer eingestellte Wert 50° beträgt. Wenn die Kraft so aufgebracht wird, dass der Winkelwert von 0° auf 25° ansteigt, zeigt das Display 50% an usw. Nach Beendigung der Krafteinwirkung zeigt das Display den Prozentsatz des letzten Winkelwerts an, wobei der höchste Prozentsatz 100% ist.**

5.10 Unterspannungsanzeige

Auf der LCD-Batterieanzeige sind vier Balken zu sehen. Alle vier Balken werden angezeigt, wenn die Spannung mehr als 3 V beträgt, während drei Balken angezeigt werden, wenn die Spannung weniger als 2,8 V beträgt. Wenn die Batteriespannung weniger als 2,6 V beträgt, sind nur noch 2 Balken auf der Batterieanzeige zu sehen. Wenn die Spannung weniger als 2,3 V beträgt, werden alle Funktionen gestoppt. Der Drehmomentschlüssel schaltet sich ab, wenn das LCD-Batteriesymbol 5 Sekunden lang blinkt.

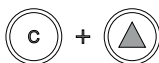
5.11 Speicherfunktion zurücksetzen

Halten Sie die Taste C + die Taste ▼ (AB) gedrückt. 5 Sekunden später werden alle Speicherwerte auf die werkseitigen Standardwerte zurückgesetzt.



5.12 Schalter für die Hintergrundbeleuchtung

Drücken Sie die Taste C + die Taste ▲ (AUF), um den Schalter für die Hintergrundbeleuchtung auf EIN zu stellen.



5.13 Zurücksetzen

Drücken Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Taste C, um genaue Daten sicherzustellen. Drücken Sie die C-Taste nicht, wenn Sie Kraft auf das Produkt ausüben, da dies zu falschen Anfangswerten führen kann.

5.14 Energiesparmodus

Modus Wenn der Schraubenschlüssel nicht benutzt wird, geht er nach 2 Minuten in den Energiesparmodus. Drücken Sie die Taste C, um den Drehmomentschlüssel aufzuwecken.

5.15 Überlastungswarnung

Wenn der Bildschirm kontinuierlich 110% anzeigt, wenn der Drehmomentschlüssel eingeschaltet oder auf Null zurückgestellt wird, bedeutet dies, dass das angewandte Drehmoment den maximalen Standardwert von 110% überschreitet. Dies kann zu Schäden an diesem Produkt führen und dazu, dass das Produkt seine Genauigkeit verliert.

Normal



Überlastet



6. Wartung und Vorsichtsmaßnahmen



WARNUNG:



Um eine hervorragende Genauigkeit zu gewährleisten, wird empfohlen, dieses Produkt einmal pro Jahr neu zu kalibrieren.

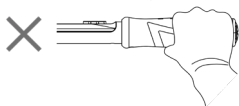
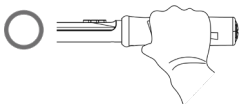
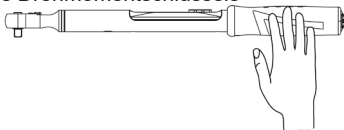
- 6.1** Reinigen Sie dieses Produkt nicht mit organischen Lösungsmitteln, wie Alkohol oder Farbverdünner.
- 6.2** Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von magnetischen Objekten auf.
- 6.3** Drücken Sie nicht auf den LCD-Bildschirm.
- 6.4** Verwenden Sie das Gerät nicht als Schlagwerkzeug.
- 6.5** Schlagen Sie nicht mit einem Hammer auf dieses Produkt.
- 6.6** Die Anwendung eines Drehmoments, das den Standardwert übersteigt, kann zu Schäden an diesem Produkt führen und dazu, dass es seine Genauigkeit verliert. (maximaler Drehmomentwert bei 110%)
- 6.7** Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
- 6.8** Wischen Sie dieses Produkt mit einem trockenen Tuch ab, wenn es versehentlich nass geworden ist.
- 6.9** Stellen Sie dieses Produkt nicht an Orten auf, an denen es hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- 6.10** Setzen Sie das Gerät nicht in einer staubigen oder sandigen Umgebung aus, da dies zu schweren Schäden am Gerät führen kann.

- 
- 6.11** Schütteln Sie dieses Produkt nicht heftig und lassen Sie den Schlüssel nicht auf den Boden fallen.
 - 6.12** Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.
 - 6.13** Werfen Sie die verbrauchten Batterien in die dafür vorgesehene Recyclingstelle. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer.
 - 6.14** Bevor Sie dieses Produkt benutzen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bedienen Sie das Produkt gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.
 - 6.15** Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es ausgeschaltet ist.
 - 6.16** Benutzen Sie das Gerät nicht, indem Sie eine Verlängerungsstange, z. B. ein Eisen- oder Kunststoffrohr, am Griff befestigen.
 - 6.17** Drücken Sie keine Taste, wenn Sie ein Drehmoment anwenden.
 - 6.18** Verwenden Sie dieses Produkt nicht an stromführenden Teilen.

※ Benutzungs-Anweisung

■ Digitaler Drehmomentschlüssel

Halten des Drehmomentschlüssels



P.S : Wenden Sie keine Kraft auf den Drehmomentschlüssel an, bevor Sie das Gerät einschalten (siehe Abschnitt 5.1).

■ Informationen zur Verwendung der Batterie

1. Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.
2. Legen Sie Ersatzbatterien bereit, wenn dieses Produkt auf langen Reisen oder in kalten Gebieten verwendet werden soll.
3. Verwenden Sie dieses Produkt nicht mit neuen und alten Batterien.
4. Schweiß und Ölflecken beschleunigen die Alterung der Batterien. Um dies zu verhindern, wischen Sie die Batterien ab, bevor Sie sie in das Gerät einlegen.
5. Recyceln Sie alte Batterien entsprechend den örtlichen Vorschriften. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer.
6. In diesem Gerät können sowohl normale Zink-Kohle-Batterien als auch Alkalibatterien verwendet werden.
7. Wenn der Bildschirm nicht angezeigt werden kann, prüfen Sie, ob die Batterien leer sind. Tauschen Sie die Batterien bei Bedarf aus.

※ Garantie

■ Garantiezeit des Produkts

Unser Unternehmen verfolgt das Ziel, die Nutzungsdauer unserer Produkte durch vernünftige Garantiebedingungen zu verlängern und so die Bereitschaft der Verbraucher zur Nutzung unserer Produkte zu erhöhen. Unser Unternehmen bietet eine einjährige Garantie und einen Reparaturservice für elektronische Komponenten.

■ Anleitung zur Identifizierung der Garantie

Etikett und Seriennummer

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder lokalen Wiederverkäufer



■ Umfang der Garantie

Wenn die Funktionen dieses Produkts aufgrund von Material- oder Herstellungsfehlern während der Garantiezeit beeinträchtigt werden, ist unser Unternehmen für die Reparatur dieses Produkts oder den Ersatz dieses Produkts durch das gleiche Modell verantwortlich.

■ Ausschlussklausel der Garantie

Unter den folgenden Umständen wird dieses Produkt nicht von der Garantie abgedeckt, auch wenn die Garantiezeit noch nicht abgelaufen ist. Der Verbraucher hat alle Reparatur- oder Materialkosten zu tragen. Die entsprechenden Kosten werden von der vom Händler oder örtlichen Vertreter benannten Wartungs- und Reparaturstelle festgelegt. örtlichen Verteiler.

1. Die Garantiezeit des Produkts kann nicht nachgewiesen werden, oder die Garantiezeit des Produkts ist überschritten.
2. Die Seriennummer des Produkts stimmt nicht überein, oder die Seriennummer des Produkts ist unklar, wurde verändert oder zerrissen.
3. Schäden, die dadurch entstanden sind, dass der Verbraucher das Produkt nicht gemäß der Bedienungsanleitung verwendet hat, sowie Schäden am Produkt aufgrund höherer Gewalt (Naturkatastrophen, Überschwemmungen, Brände, Erdbeben, Blitzschlag, Taifune, Schädlinge usw.), menschlicher Zerstörung (Kratzer, Sturz, Riss, Schlag, Bruch, Stoß usw.), menschlichen Versagens (Verlust, Eindringen von Flüssigkeit,

Versäumnis, das Produkt sicher aufzubewahren usw.) oder anderer anormaler Faktoren.

- 4.** Kratzer oder Abnutzungserscheinungen am Produktgehäuse oder an berührbaren Teilen, die nicht demontiert werden müssen, aufgrund des normalen Gebrauchs.
 - 5.** Schäden, die durch den Einbau, die Hinzufügung, die Erweiterung, die Änderung oder die Reparatur von Teilen, die unser Unternehmen nicht genehmigt oder anerkennt, durch den Kunden oder durch Dritte verursacht werden.
 - 6.** Umfang des Produktaustauschs bei Mängeln an neuen Produkten:
 - Der Strom lässt sich nicht einschalten.
 - Die Tasten können nicht bedient und eingestellt werden.
 - Der Bildschirm kann nicht richtig angezeigt werden.
 - Die Steuerfunktion ist ungültig.
- Neue Produkte müssen von der Wartung behandelt werden, wenn der Umfang des Produktaustauschs nicht erfüllt ist.
- 7.** Während des Austauschs von Teilen liefert unser Unternehmen Produkte mit ähnlichen Spezifikationen oder von besserer Qualität. Wenn nicht schriftlich von beiden Parteien vereinbart, ist unser Unternehmen nach der Reparatur und dem Austausch Eigentümer der defekten Teile.
 - 8.** Schäden am Äußeren, am Außengehäuse und an dekorativen Komponenten, die nicht von dieser gültigen Garantie abgedeckt sind, bei denen kein kostenloser Reparaturservice angeboten werden kann.
 - 9.** Produkte, die über Vertriebskanäle erworben wurden, die nicht von unserem Unternehmen autorisiert sind.
 - 10.** Schäden, die durch den Versand durch den Verbraucher selbst entstanden sind.
 - 11.** Fehlfunktionen, die durch andere Produkte (Geräte) als dieses Gerät verursacht wurden.

■ Sonstige Empfehlungen

Bitte bestätigen Sie Ihre Produktspezifikationen und das Zubehör.

■ Vorbehalt der Rechte

Unser Unternehmen behält sich das Recht vor, den Inhalt der Allgemeinen Geschäftsbedingungen zu ändern. Sollte es in Zukunft zu Änderungen der AGB kommen, wird unser Unternehmen diese öffentlich bekannt geben, ohne einzelne Verbraucher gesondert zu benachrichtigen.

Estimado cliente,
Gracias por adquirir nuestra llave dinamométrica digital. Para saber más sobre las ventajas de este producto, lea atentamente las instrucciones antes de empezar a ajustar la configuración. Conserve este manual para futuras consultas.

1. Presentación del producto

Dado que la medición del par y la calibración requieren una certificación estricta, los instrumentos de medición del par deben tener buenas capacidades de temperatura, precisión y resolución, así como la capacidad de corregir las perturbaciones (ESD y EMI). Las características de los componentes periféricos deben cumplir los requisitos del pliego de condiciones. Las especificaciones de los chips de medición también deben cumplir los requisitos. Por ello, la simplificación de los elementos pasivos periféricos permite que un instrumento mida con precisión valores de par y grados de ángulo, lo que no sólo reducirá los costes, sino que también mejorará el mantenimiento y la calidad del montaje, además de reducir la probabilidad de dañar los objetos utilizados.

2. Características del producto

El producto es fácil de usar y ofrece una serie de características que incluyen protección contra golpes, valor de par preestablecido, cambio de unidad, cambio de modo, almacenamiento en memoria, aumento/disminución del número, modo de ahorro de energía, iluminación LED y aviso acústico y por vibración.

2.1 Indicador digital de par y ángulo

2.2 Pantalla LCD retroiluminada

2.3 Funcionamiento en sentido horario y antihorario.

Precisión del par: Véase el informe de calibración en el embalaje del producto.

Precisión del ángulo: $\pm 2^\circ$ (serie Ángulo)

2.4 Capacidad de grabación de hasta

2.5 Modo de ahorro de energía (cambia al modo de ahorro de energía después de 2 minutos)

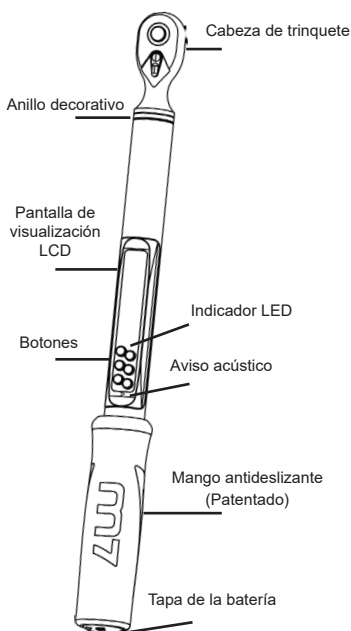
2.6 Equipada con funciones de aviso por alarma, vibración y luz LED

2.7 Detección de batería baja (recuerda al usuario la duración de la batería)

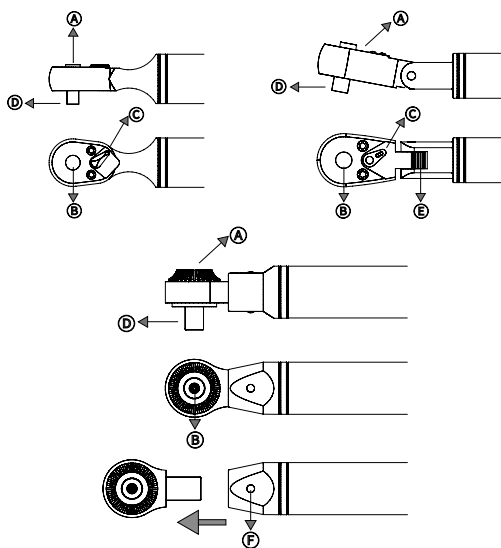
2.8 Cuatro unidades de par disponibles para conmutación: Nm, Kg.cm, lb-ft y lb-in

2.9 Este instrumento puede alimentarse con una batería de zinc-carbono o con una pila alcalina.

Función y nombre de todas las piezas

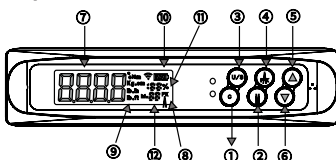


Tipo de llave



- (A) Cabeza de trinquete
- (B) Botón de desbloqueo
- (C) Interruptor de inversión
- (D) Escuadra de arrastre
- (E) Cabeza de carraca abatible
- (F) Botón de cambio rápido

Función del panel



- ① Botón de encendido y reinicio
- ② Botón de memoria
- ③ Interruptor de unidad
- ④ Interruptor de modo
- ⑤ Botón SUBIR
- ⑥ Botón BAJAR
- ⑦ Visualización del valor de par
- ⑧ Retención de picos(K) / Track(F) / Ángulo(A)
- ⑨ Visualización de la unidad
- ⑩ Duración de la batería
- ⑪ Indicación de porcentaje
- ⑫ Visualización del grupo de memoria

3. Especificaciones técnicas

Precisión de par	Véase el informe de calibración adjunto
Precisión del ángulo*1	±2°(serie de ángulos)
Ángulo máximo*2	720°(serie de ángulos)
Ajustes de memoria	30 lanzamientos
Luz de advertencia	2 LEDS (1 VERDE + 1 ROJO)
Advertencia de vibración	Sí (se activa cuando el valor ajustado alcanza el 90%)
Modo	Pico de retención(K) / Pista(F) / Ángulo(A)
Unidades	Nm, kg.cm, lb-in, lb-ft,
Duración de la batería (funcionamiento continuo)	110 horas
Duración de la batería (modo de espera)	1 año
Temperatura de funcionamiento	-10°C ~60°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~70°C
Humedad	Hasta 90% sin condensación
Prueba de caída	1m
Prueba de vibración	10G
Precisión fiable	10000 ciclos
Prueba medioambiental	Validado
Prueba CEM	Validado

*1 Definición de la precisión del par :
Consulte el informe de calibración en el embalaje del producto.

*2 Definición de la precisión del ángulo:
Precisión del ángulo medido a una velocidad de 45° por segundo durante una rotación de 90°.

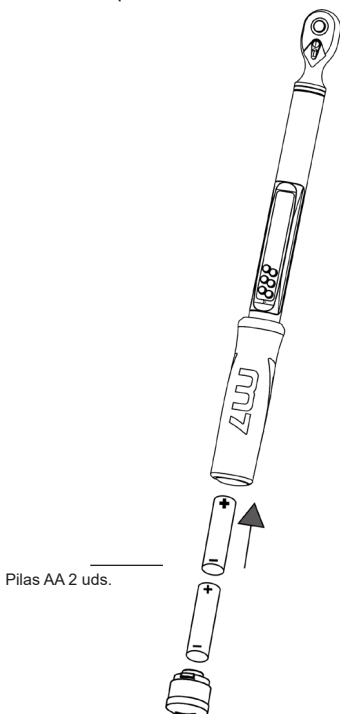
4. Precauciones antes del uso

4.1 Instalación de la batería

4.1.1 Abra la tapa de las baterías.

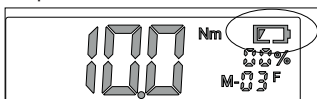
4.1.2 Instale las baterías. Tenga en cuenta el sentido de la polaridad.

4.1.3 Cierre la tapa de las baterías.



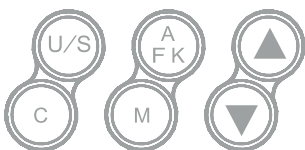
4.2 Aviso de baja tensión

Si el sistema detecta un nivel de tensión inferior a 2,3 V, aparece un icono de batería en la esquina superior derecha de la pantalla y el sistema se apaga unos segundos después.



5. Funciones del producto

El panel de funciones tiene 6 botones con las siguientes funciones:



Botones	Funciones
C	Alimentación y reinicio
U/S	Selección de unidades
M	Selección de memoria
F/K/A	Modo interruptor Modo F (modo track) Modo K (modo de retención de picos) Modo A (serie de ángulos)

5.1 Encendido y reinicio

Encendido Pulse el botón C para encender la llave. La retroiluminación se enciende y todos los textos de la pantalla LCD parpadean. Tras visualizar 0000 de izquierda a derecha, la llave está operativa.

• Serie angular

Coloque la llave en posición horizontal y pulse el botón C para encenderla. A continuación, la pantalla se ilumina y el texto parpadea. Después de que aparezca «0000» de izquierda a derecha, la llave detecta automáticamente si está inmóvil. Si no parpadea, la pantalla sigue mostrando «0000» de izquierda a derecha. Una vez que se ha detenido, «0000» parpadea 3 veces al mismo tiempo. A continuación, la tecla pasa al modo de funcionamiento.

Cuando se utiliza la tecla por primera vez, se visualiza el valor mínimo de funcionamiento y se preajusta la unidad en Nm. Se visualiza la memoria del primer ajuste, el producto se ajusta también en modo de seguimiento (F) y el porcentaje se visualiza en 0%. La escala de la batería muestra el nivel de la batería según el nivel de tensión detectado en ese momento (la memoria de 30 valores ajustados y los valores preajustados son los mismos).

Apagado: Mantenga pulsado el botón C durante 3 segundos para apagar la llave.

Restablecer: Cuando la llave esté encendida, pulse el botón C para restablecer el valor.

5.2 Selección de la unidad

Pulse el botón U/S para seleccionar la unidad. Las opciones están en el orden siguiente: Nm, Kg.cm, lb-in y lb-ft. La unidad por defecto es Nm.

Tabla de conversión de unidades de par :

	lb-in	lb-ft	Nm	Kg.cm
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.152
1 lb-ft	12	1	1.356	13.83
1 Nm	8.851	0.737	1	10.2
1 Kg.cm	0.868	0.072	0.098	1

5.3 Ajuste de los valores de la memoria

El valor de preselección inicial es el valor mínimo de la gama. Para seleccionar una memoria, pulse la tecla M, el valor más a la derecha de M-01 empieza a parpadear y la tecla entra en modo de selección. Pulse el botón ▲ (SUBIR) o ▼ (BAJAR) para seleccionar la memoria deseada. Puede pulsar estas teclas para desplazarse por los valores. Pulse el botón M para confirmar la selección. Cuando el valor deja de parpadear, indica que la tecla ha salido del modo de selección.

5.4 Modo (F) / Modo (K) / Modo (A) (Serie angular)

• Modo (F):

(Cuando la llave se enciende por primera vez, el modo de funcionamiento está preestablecido en modo Track) Después de seleccionar el valor, la pantalla aumenta de 0000 cuando se aplica una fuerza a la llave. Cuanto mayor sea la fuerza aplicada, mayor será el valor, y viceversa. Cuando se suelta la tecla o no se aplica ninguna fuerza, la indicación vuelve a 50Nm.

• **Modo (K):**

Después de seleccionar el valor (ejemplo en: 50Nm), el valor aumenta desde «0» cuando empieza a apretar. Cuando deja de apretar, la pantalla muestra el par final. Tras un parpadeo de 10 segundos (momento en el que cualquier acción o botón no será válido), la tecla vuelve automáticamente a la selección del valor, o pulse el botón C para volver a la selección del valor. También puede aplicar fuerza directamente sobre la tecla, y el valor del par vuelve a aumentar desde «0».

• **(A) Modo (serie de ángulos):**

Después de seleccionar el valor (ejemplo para 50°), el valor aumenta desde 0° cuando empieza a apretar. Cuando deja de apretar, la pantalla muestra alternativamente el último valor angular y el último valor de par. Después de parpadear durante 10 segundos (cualquier acción o botón no será válido en este punto), la tecla vuelve automáticamente a la selección de valores. O pulse la tecla C para volver a la selección de valores. También puede aplicar fuerza directamente sobre la tecla, y el valor de par volverá a aumentar desde 0°.

5.5 Selección del valor del rango de medida

Los valores pueden seleccionarse durante la medición sin aplicar par o seleccionándolos de la memoria. Tras completar la medición con par en cualquier modo, se muestra el valor seleccionado previamente.

5.6 Selección mediante las teclas ▲ (SUBIR) / ▼ (BAJAR)

Pulsando la tecla ▲ (SUBIR), pulse una vez para aumentar el valor del dígito situado más a la derecha, y mantenga pulsada la tecla para aumentar continuamente el valor. Al pulsar el botón ▼ (BAJAR), pulse una vez para disminuir el valor del dígito situado más a la derecha, y mantenga pulsado el botón para disminuir continuamente el valor.

5.7 LED y alarma

El LED verde se ilumina cuando se pulsa el botón y suena una alarma.

● En el modo Track, los dos LED funcionarán en verde y rojo. Supongamos que el valor de par está fijado en 20Nm. Cuando el usuario comienza a aplicar fuerza sobre la tecla, el valor cambia a 0000. Cuando la fuerza alcanza el 80% del valor ajustado, el LED verde empieza a parpadear y suena la alarma. A medida que el valor de par se acerca al valor ajustado, la luz verde parpadea más rápido y la alarma suena más rápido. Cuando la fuerza alcanza $\geq 100\%$ del valor ajustado, las luces verdes y rojas se encienden continuamente, la alarma suena continuamente y el valor disminuye a medida que disminuye la fuerza aplicada a la tecla.

● El modo Pico es similar al modo Pista. Sin embargo, en el modo Pico, el LED y la bocina se detienen una vez que no hay más fuerza aplicada.

● **En el modo Ángulo (serie de ángulos), los dos LED funcionan en verde y rojo. Supongamos que el valor de ángulo fijado es de 20° . Cuando el usuario comienza a aplicar fuerza sobre la tecla, el valor cambia a 0° . Cuando la fuerza alcanza el 80% del valor ajustado, el LED verde empieza a parpadear y suena la alarma. A medida que el valor del ángulo se acerca al valor ajustado, el LED verde parpadea más rápido y la alarma suena más rápido. Cuando la fuerza alcanza $\geq 100\%$ del valor ajustado, los LED verde y rojo se encienden continuamente, la alarma suena continuamente y el valor disminuye a medida que disminuye la fuerza aplicada a la tecla.**

5.8 Función de aviso de vibración

Supongamos que el valor de par ajustado es de 20 Nm. Cuando el usuario comienza a aplicar fuerza a la llave, el valor aumenta. Cuando el par alcanza el 90% del valor ajustado, se activa el aviso de vibración.

● **En el modo Ángulo (serie Ángulo), la función de aviso de vibración está desactivada.**

5.9 Visualización del porcentaje en la pantalla LCD

La pantalla muestra normalmente un porcentaje del 0%.

● En el modo Track, suponga que el valor establecido por el usuario es 50Nm. A medida que la fuerza aplicada aumenta de 0Nm a 25Nm, la pantalla muestra el 50%, y así sucesivamente. A medida que disminuye la fuerza, disminuye el valor del porcentaje.

• Los efectos del modo Pico son similares a los del modo Pista. Sin embargo, después de que la fuerza aplicada se detiene, la pantalla muestra el porcentaje del último valor de par alcanzado, siendo el porcentaje más alto el 100%.

• En el modo Ángulo (serie Ángulo), supongamos que el valor definido por el usuario es 50°. Cuando se aplica la fuerza para que el valor del ángulo cambie de 0° a 25°, la pantalla mostrará el 50%, y así sucesivamente. Cuando la fuerza aplicada se detiene, la pantalla muestra el porcentaje del último valor angular, siendo el porcentaje más alto el 100%.

5.10 La pantalla LCD de la batería tiene cuatro barras:

4 barras visualizadas: > 3V

3 barras mostradas: < 2.8V

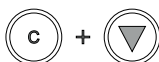
2 barras mostradas: < 2.6V

1 barra: < 2,3 V

Cuando el nivel de tensión cae por debajo de 2,3 V, todas las funciones se detienen. La tecla se apagará después de que el icono de batería de la pantalla LCD parpadee durante 5 segundos.

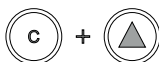
5.11 Función de reinicio de la memoria

Mantenga pulsado el botón C + el botón ▼ (BAJAR). 5 segundos después, todos los valores de la memoria se restablecen a los valores predeterminados de fábrica.



5.12 Interruptor de retroiluminación

Pulse la tecla C + la tecla ▲ (SUBIR) para encender o apagar la retroiluminación.



5.13 Reiniciar

Antes de utilizar este producto, pulse el botón C para garantizar la exactitud de los datos. No pulse el botón C cuando esté aplicando fuerza al producto, ya que podría dar lugar a valores iniciales incorrectos.

5.14 Modo de ahorro de energía

Cuando la tecla no está en uso, pasa al modo de ahorro de energía al cabo de 2 minutos. Pulse el botón C para reactivarlo.

5.15 Aviso de sobrecarga

Si la pantalla muestra constantemente 110% al encender o reiniciar la llave, significa que el par aplicado supera el valor estándar máximo de 110%. Esto puede dañar el aparato y hacerle perder precisión.

Normal



Sobrecarga



6. Mantenimiento y precauciones



ADVERTENCIA:



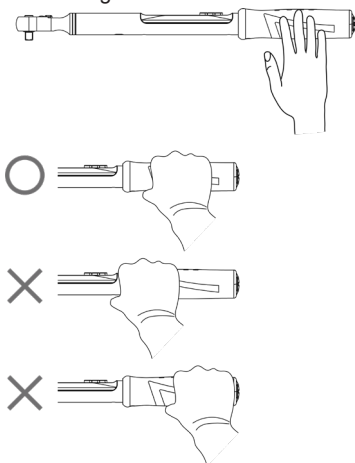
No limpie este producto con disolventes orgánicos como alcohol o diluyente de pintura.

- 6.1** No limpie este producto con disolventes orgánicos como alcohol o diluyente de pintura.
- 6.2** No coloque este producto cerca de objetos magnéticos.
- 6.3** No presione la pantalla LCD.
- 6.4** No utilice este producto como herramienta para golpear.
- 6.5** No golpee este producto con un martillo.
- 6.6** La aplicación de un par de apriete superior al valor estándar puede dañar este producto y hacer que pierda precisión. (valor de par máximo al 110%)
- 6.7** No utilice este producto cerca del agua.
- 6.8** Limpie este producto con un paño seco si se moja accidentalmente.
- 6.9** No coloque este producto en lugares expuestos a altas temperaturas, alta humedad o luz solar directa. alta humedad o luz solar directa.
- 6.10** No exponga este producto a un entorno polvoriento o arenoso, ya que podría causar daños graves.
- 6.11** No sacuda este producto violentamente ni deje caer la llave al suelo.
- 6.12** Retire las baterías si no va a utilizar este producto durante mucho tiempo.
- 6.13** Deseche las baterías usadas en el lugar de reciclaje adecuado. No arroje las baterías al fuego.
- 6.14** Antes de utilizar este producto, lea atentamente estas instrucciones y utilícelo de acuerdo con los procedimientos descritos en las mismas.
- 6.15** No utilice este producto cuando esté apagado.
- 6.16** No utilice este producto con un alargador, como un tubo de hierro o de plástico, acoplado al mango. o de plástico, acoplado al mango.
- 6.17** No pulse ningún botón cuando aplique el par de apriete.
- 6.18** No utilice este producto sobre piezas bajo tensión.

※ Modo de empleo

■ Llave dinamométrica digital

Utilización del mango de la llave



P.D: Antes de poner en marcha este producto (ver apartado 5.1), no aplique fuerza sobre la llave dinamométrica.

■ Información sobre el uso de las baterías

- 1.** Retire las pilas si este producto no se va a utilizar durante un largo periodo de tiempo.
- 2.** Prepare pilas de repuesto si va a utilizar este producto en viajes largos o en zonas frías.
- 3.** No utilice este producto mezclando pilas nuevas y usadas.
- 4.** El sudor y las manchas de aceite aceleran el envejecimiento de las pilas. Para evitar este fenómeno, limpie las pilas antes de insertarlas en este producto.
- 5.** Recicle las pilas usadas de acuerdo con la normativa local. No arroje las pilas al fuego.
- 6.** En este producto se pueden utilizar tanto pilas ordinarias de zinc-carbono como pilas alcalinas.
- 7.** Si no puede visualizar la pantalla, compruebe si las pilas están agotadas. Sustituya las pilas cuando sea necesario.

✳️ Garantía

■ Periodo de garantía del producto

Nuestra empresa tiene como objetivo ampliar la vida útil de nuestros productos a través de fuertes términos de garantía, lo que refuerza la voluntad de los consumidores a utilizar nuestros productos. Nuestra empresa ofrece un año de garantía y servicios de reparación para los componentes electrónicos.

■ Instrucciones para la identificación de la garantía

Etiqueta y número de serie

Póngase en contacto con su distribuidor local



■ Alcance de la garantía

Si las funciones de este producto se ven afectadas por defectos de materiales o mano de obra durante el periodo de garantía, nuestra empresa reparará el producto o lo sustituirá por un modelo idéntico.

■ Cláusula de exclusión de garantía

En cualquiera de las siguientes circunstancias, este producto no estará cubierto por la garantía, aunque el periodo de garantía no haya expirado. El consumidor deberá correr con todos los gastos de reparación o material. Los costes correspondientes serán determinados por el servicio de mantenimiento y reparación designado por el minorista o distribuidor local.

1. Imposibilidad de acreditar el periodo de garantía del producto, o superación del periodo de garantía del producto.
2. El número de serie del producto es incoherente, o el número de serie del producto es impreciso, o ha sido alterado o roto.
3. Daños derivados de que el consumidor no utilice el producto de acuerdo con la guía o manual de usuario, así como daños causados al producto por fuerza mayor (desastres naturales, inundaciones, incendios, terremotos, rayos, tifones, plagas, etc.), destrucción humana (arañazos, caídas, grietas, golpes, choques, etc.), error humano (pérdida, intrusión de líquidos, no mantener el producto seguro, etc.).

- 4. Arañazos o desgaste de la carcasa del producto o de las piezas en contacto con el producto, que no necesiten ser desmontadas, debido al uso normal.
 - 5. Daños causados por la instalación, adición, ampliación, modificación o reparación de piezas no autorizadas o reconocidas por nuestra empresa, por el cliente o por terceros.
 - 6. El alcance de la sustitución de productos por defectos en productos nuevos:
 - Imposibilidad de encender el aparato.
 - No se pueden utilizar ni ajustar los botones.
 - No se puede visualizar correctamente la pantalla.
 - La función de control no es válida.
- Los productos nuevos están cubiertos por el mantenimiento si no se cumple el alcance de la sustitución del producto.
- 7. Cuando se sustituyen piezas, nuestra empresa proporciona productos con especificaciones similares o mejores. Si ambas partes no lo acuerdan por escrito, nuestra empresa será la propietaria de las piezas defectuosas tras la reparación y sustitución.
 - 8. Daños en el exterior, carcasa exterior y elementos decorativos que no estén cubiertos por esta garantía válida y para los que no se pueda proporcionar un servicio de reparación gratuito.
 - 9. Productos adquiridos en canales de distribución no autorizados por nuestra empresa.
 - 10. Daños resultantes del proceso de envío del propio consumidor.
 - 11. Averías causadas por productos (equipos) distintos de este instrumento.

■ Otras recomendaciones

Confirme las especificaciones y accesorios de su producto.

■ Derechos reservados

Nuestra empresa se reserva el derecho a modificar el contenido de las condiciones generales. Si las condiciones generales se modifican en el futuro, nuestra empresa hará el correspondiente anuncio público sin notificarlo por separado a los consumidores individuales.

Geachte klant,
Wij waarderen uw aankoop van onze digitale momentsleutel. Om meer te weten te komen over de voordelen van dit product, verzoeken wij u de instructies aandachtig door te lezen voordat u begint met het aanpassen van de instellingen. Bewaar deze handleiding zodat u deze altijd kunt raadplegen.

1. Productoverzicht

Aangezien voor koppelmetering en -kalibratie strenge certificering vereist is, moeten koppelinstrumenten een goede temperatuur, precisie en resolutie hebben en ook storingen (ESD en EMI) kunnen corrigeren. De eigenschappen van de randapparatuur moeten voldoen aan de specificatie-eisen. Daarom kan een instrument door vereenvoudiging van perifere passieve elementen nauwkeurig koppelwaarden en hoekgraden meten, wat niet alleen kosten bespaart, maar ook de kwaliteit van onderhoud en assemblage verbetert en de kans op schade aan gebruikte objecten vermindert.

2. Producteigenschappen

Dit product is eenvoudig te bedienen met meerdere functies, waaronder schokbestendig, vooraf ingestelde koppelwaarde, schakelen tussen eenheden, schakelen tussen modi, geheugenopslag, aantal verhogen en verlagen, energiebesparende modus, LED-lampje, geluid en trillingswaarschuwing.

2.1 Digitale weergave van koppel en hoek

2.2 LCD-scherm met achtergrondverlichting

2.3 Bedienbaar voor zowel rechtsom als linksom

Koppelnauwkeurigheid: Raadpleeg het kalibratierapport in de productverpakking.

Hoeknauwkeurigheid: $\pm 2^\circ$ (Hoekserie)

2.4 In staat om tot 30 sets van ingestelde waarden op te slaan

2.5 Energiebesparende modus (activeert de energiebesparende modus na 2 minuten)

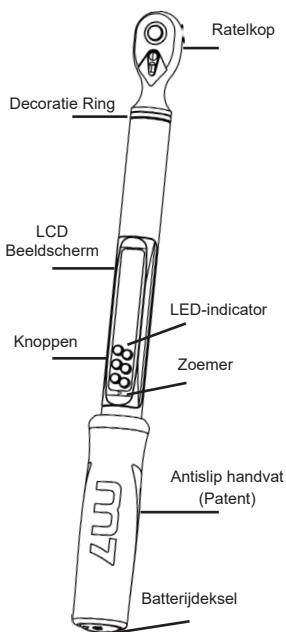
2.6 Uitgerust met zoemer, trilling en LED-waarschuwingfuncties

2.7 Laagspanningsdetectie (herinnert gebruiker aan de levensduur van de batterij)

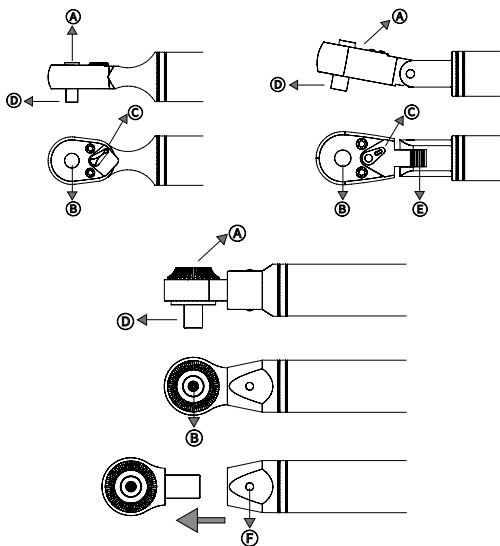
2.8 Vier koppel eenheden beschikbaar om te schakelen: Nm, Kg.cm, lb-ft en lb-in

2.9 Zowel zink-koolstofbatterij als alkalinebatterij kan worden gebruikt in dit instrument

Functie en naam van alle onderdelen

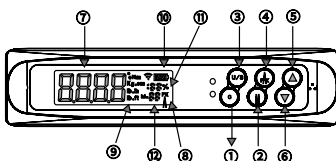


Type sleutel



- (A) Ratelkop
- (B) Ontgrendelingsknop
- (C) Peddel voor vooruit en achteruit
- (D) Vierkante kop met ratelkoppel
- (E) Flexibele ratelkop
- (F) Verwisselbare kopverbinding

Paneel Functie



- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| ① Aan/uit- en resetknop | ⑨ Weergave eenheid |
| ② Geheugenknop | ⑩ Batterijlevensduurweergave |
| ③ Eenheidsschakelaar | ⑪ Weergave percentage |
| ④ Modusschakelaar | ⑫ Weergave geheugengroep |
| ⑤ Knop omhoog | |
| ⑥ Knop Omlaag | |
| ⑦ Weergave koppelwaarde | |
| ⑧ F/K/A | |

3. Technische specificaties

Koppelnauwkeurigheid	Zie kalibratierapport bijvoegen
Hoeknauwkeurigheid*1	±2° (Hoekserie)
Maximum Angle*2	720° (Hoekserie)
Geheugeninstelling	30 Sets
Waarschuwingsslampje	2 LED'S (1 GROEN + 1 ROOD)
Trillingswaarschuwing	Ja (activeren wanneer ingestelde waarde 90% bereikt)
Modus	Piek vasthouden(K) / Spoor(F) / Hoek(A)
Eenheid	Nm, kg.cm, lb-in, lb-ft,
Levensduur batterij (Continue werking)	110 uur
Levensduur batterij (Stand-bymodus)	1 jaar
Bedrijfstemperatuur	-10°C ~60°C
Opslagtemperatuur	-20°C ~70°C
Vochtigheid	Tot 90% niet-condenserend
Valtest	1m
Trillingstest	10G
Levenstest	10000 cyclus
Milieutest	Pas
EMC test	Pas

*1 Definitie voor koppelnauwkeurigheid:
Raadpleeg het kalibratierapport in de
productverpakking.

***2 Definitie van hoeknauwkeurigheid:**
**Nauwkeurigheid van hoek gemeten bij een
snelheid van 45° per seconde tijdens een rotatie
van 90°.**

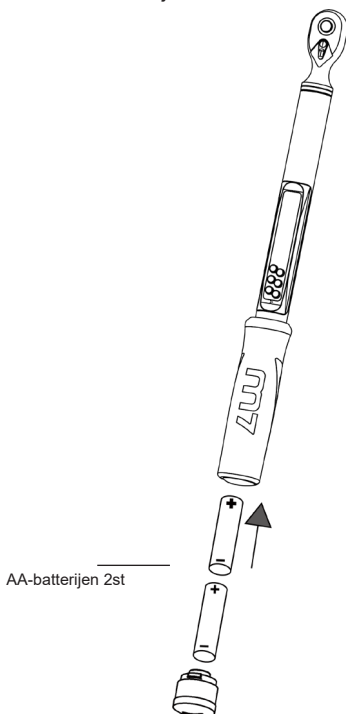
4. Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

4.1 Batterij installeren

4.1.1 Open het batterijklepje.

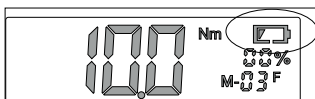
4.1.2 Plaats de batterijen. Let op de richting van de polariteit.

4.1.3 Sluit het batterijdeksel.



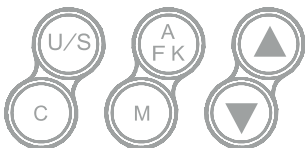
4.2 Melding laag voltage

Als het systeem een spanningsniveau van minder dan 2,3V detecteert, verschijnt er een batterijpictogram in de rechterbovenhoek van het scherm.



5. Functies van het product

Het functiepaneel heeft 6 knoppen, de functie is als volgt:



Knop	Functie
C	Stroomvoorziening en reset
U/S	Eenheid selecteren
M	Geheugen selecteren
F/K/A	Modusschakelaar F-Modus (Spoormodus) K-Modus (Piek vasthoudmodus) A-Modus (hoekserie)

5.1 Inschakelen en resetten

Inschakelen Druk op de C-toets om de moersleutel in te schakelen. Vervolgens gaat de achtergrondverlichting aan en knippert alle tekst op het LCD-scherm. Na weergave van 0000 van links naar rechts gaat de moersleutel over in de bedrijfsmodus.

• Hoekserie

Plaats de moersleutel horizontaal en druk op de C-toets om de moersleutel in te schakelen. Vervolgens gaat de achtergrondverlichting aan en knippert alle tekst op het LCD-scherm. Nadat 0000 van links naar rechts is weergegeven, detecteert de moersleutel automatisch of hij in rust is. Als hij niet in rust is, blijft het LCD-scherm 0000 van links naar rechts weergegeven tot er drie keer tegelijkertijd vier 0's worden weergegeven nadat de sleutel volledig in rust is. Dan gaat de moersleutel naar de werkingsmodus.

Wanneer de sleutel voor het eerst in de werkingsmodus wordt gebruikt, wordt de minimale werkingswaarde weergegeven en is de eenheid vooraf ingesteld als Nm. Bovendien wordt het geheugen voor de eerste set weergegeven, terwijl het product ook is ingesteld op Modus Track (F) en het percentage wordt weergegeven als 0%. De batterijschaal geeft het batterijniveau weer volgens het op dat moment gedetecteerde spanningsniveau (het geheugen voor 30 sets ingestelde waarden en de vooraf ingestelde waarden zijn hetzelfde).

Uitschakelen Houd de C-toets 3 seconden ingedrukt om de moersleutel uit te schakelen.

Resetten Als de moersleutel AAN staat, druk je op de C-toets om de waarde te resetten.

5.2 Eenheidsselectie

Druk op de U/S knop om te selecteren, de eenheid wordt in de volgende volgorde ingesteld: Nm, Kg.cm, lb-in en lb-ft. De vooraf ingestelde eenheid is Nm.

De omzettingstabel voor kopeleenheden:

	lb-in	lb-ft	Nm	Kg.cm
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.152
1 lb-ft	12	1	1.356	13.83
1 Nm	8.851	0.737	1	10.2
1 Kg.cm	0.868	0.072	0.098	1

5.3 Geheugen voor instelwaarden

Voor het geheugen van elke set instelwaarden is de initiële instelwaarde de minimumwaarde in het bereik. Om een geheugen te kiezen, druk op de M knop, de meest rechtse waarde van M-01 begint te knipperen en de sleutel komt in de selectiemodus. Druk op de ▲ (UP) of ▼ (DOWN) knop om het geheugen voor een bepaalde set ingestelde waarden te kiezen.

geheugen voor een bepaalde set ingestelde waarden te kiezen. U kunt op deze knoppen drukken om het ingestelde aantal continu te verhogen of te verlagen.

Druk na het selecteren op

M om de selectie te bevestigen. Wanneer de waarde stopt met knipperen, geeft dit aan dat de sleutel de selectiemodus heeft verlaten.

5.4 Modus (F) / Modus (K) / Modus (A) (Hoekserie)

• **(F) Modus:** (Wanneer de sleutel voor het eerst wordt aangezet, is de werkingsmodus vooraf ingesteld op Track-modus) Na het selecteren van de waarde (laat de waarde 50Nm zijn), neemt de waarde toe vanaf 0000 wanneer kracht wordt uitgeoefend op de sleutel en de weergegeven waarde verandert afhankelijk van de uitgeoefende kracht. Hoe groter de uitgeoefende kracht, hoe hoger de waarde en omgekeerd. Wanneer de sleutel wordt opgepakt of er geen kracht wordt uitgeoefend, keert de weergegeven waarde terug naar 50Nm.

• (K) modus:

Na het selecteren van de waarde (laat de waarde 50Nm zijn), neemt de waarde toe vanaf 0000 wanneer er kracht wordt uitgeoefend op de moersleutel en de weergegeven waarde zal veranderen afhankelijk van de hoeveelheid uitgeoefende kracht. Wanneer de kracht stopt, toont het scherm het uiteindelijke koppel. Na 10 seconden knipperen (elke handeling en knop is op dat moment ongeldig), keert de moersleutel automatisch terug naar de waardeselectie, of druk op de C-toets om terug te keren naar de waardeselectie. Je kunt ook direct kracht uitoefenen op de moersleutel, waarna de waarde van het koppel weer toeneemt vanaf 0000.

• (A) Modus (Hoekserie):

Na het selecteren van de waarde (laat de waarde 50° zijn), neemt de waarde toe vanaf 0° wanneer kracht wordt uitgeoefend op de moersleutel, en de weergegeven waarde verandert overeenkomstig de hoeveelheid uitgeoefende kracht. Wanneer de kracht stopt, toont het scherm de laatste hoekwaarde en koppelwaarde. De hoekwaarde en de koppelwaarde worden afwisselend weergegeven. Na 10 seconden knipperen (elke handeling en knop is op dat moment ongeldig), keert de moersleutel automatisch terug naar de waardeselectie, of druk op de C-toets om terug te gaan naar de waardeselectie. Je kunt ook direct kracht uitoefenen op de moersleutel en de koppelwaarde neemt weer toe vanaf 0°.

5.5 Waardeselectie voor meetbereik

Waarden kunnen tijdens de meting worden geselecteerd zonder het koppel toe te passen of het geheugen voor de instelwaarde te selecteren. Na het voltooien van de meting met wordt de eerder geselecteerde waarde weergegeven.

5.6 Selectie met behulp van ▲ (UP) / ▼ (DOWN)

Wanneer u op de ▲ (UP) knop drukt, drukt u eenmaal om de waarde van het meest rechtse cijfer te verhogen en houdt u de knop ingedrukt om de waarde continu te verhogen. Druk eenmaal op de knop ▼ (DOWN) om de waarde van het meest rechtse cijfer te verlagen en houd de knop ingedrukt om de waarde continu te verlagen.

5.7 LED-lampje en zoemer

De groene LED licht op wanneer de knop wordt ingedrukt en laat ook een pieptoon horen.

● In de Track-modus werken de twee LED-lampjes als groen en rood. Stel dat de koppelwaarde is ingesteld op 20 Nm. Wanneer de gebruiker kracht begint uit te oefenen op de moersleutel, verandert de waarde vanaf 0000. Wanneer de kracht 80% van de ingestelde waarde bereikt, begint het groene lampje te knipperen en klinkt de zoemer. Wanneer de koppelwaarde de ingestelde waarde nadert, knippert het groene lampje sneller en klinkt de zoemer sneller. Wanneer de kracht $\geq 100\%$ van de ingestelde waarde bereikt, gaan het groene en rode lampje permanent branden, klinkt de zoemer continu en neemt de waarde af wanneer de op de sleutel uitgeoefende kracht afneemt.

● De Piek-modus is vergelijkbaar met de Track-modus. In de Piekmodus stoppen het LED-lampje en de zoemer echter nadat de op de sleutel uitgeoefende kracht volledig is weggenomen.

● **In de hoekmodus (hoekserie) werken de twee LED-lampjes als groen en rood. Stel dat de ingestelde hoekwaarde 20° is. Wanneer de gebruiker kracht begint uit te oefenen op de moersleutel, verandert de waarde van 0° . Wanneer de kracht 80% van de ingestelde waarde bereikt, begint de groene LED te knipperen en klinkt de zoemer. Wanneer de hoekwaarde de ingestelde waarde nadert, knippert de groene LED sneller en klinkt de zoemer sneller. Wanneer de kracht $\geq 100\%$ van de ingestelde waarde bereikt, gaan het groene en rode lampje permanent branden, klinkt de zoemer continu en neemt de waarde af wanneer de op de sleutel uitgeoefende kracht afneemt.**

5.8 Waarschuwingsfunctie voor trillingen

Stel dat de ingestelde koppelwaarde 20 Nm is. Wanneer de gebruiker kracht begint uit te oefenen op de moersleutel, verandert de waarde van 0000. Wanneer de waarde 90% van de ingestelde waarde bereikt, wordt de trilwaarschuwing geactiveerd. Als de uitgeoefende kracht afneemt tot minder dan 90% van de ingestelde waarde, wordt de trillingswaarschuwing uitgeschakeld.

● **In de hoekmodus (hoekserie) is de trillingswaarschuwing uitgeschakeld.**

5.9 LCD-percentagescherm

Het display toont over het algemeen 0%.

● In de Track-modus wordt aangenomen dat de door de gebruiker ingestelde waarde 50Nm is. Wanneer de uitgeoefende kracht als koppelwaarde toeneemt van 0 Nm tot 25 Nm, toont het scherm 50%, enzovoort. Wanneer de kracht afneemt, neemt de koppelwaarde af. Wanneer de uitgeoefende kracht stopt, keert het scherm terug naar het scherm voor het instellen van het koppel.

• De effecten in de modus Piek zijn vergelijkbaar met die in de modus Track. Nadat de uitgeoefende kracht is gestopt, toont het display echter het percentage van de laatste koppelwaarde, waarbij het hoogste percentage 100% is.

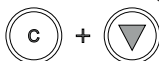
• **In de hoekmodus (hoekserie) wordt aangenomen dat de door de gebruiker ingestelde waarde 50° is. Wanneer er kracht wordt uitgeoefend zodat de hoekwaarde toeneemt van 0° tot 25°, geeft het scherm 50% weer, enzovoort. Nadat de toegepaste kracht is gestopt, toont het scherm het percentage van de laatste hoekwaarde, waarbij het hoogste percentage 100% is.**

5.10 Laagspanningsweergave

Er zijn vier balken op het LCD-batterijscherm. Alle vier de balkjes worden weergegeven als het spanningsniveau hoger is dan 3V, terwijl er drie balkjes worden weergegeven als het spanningsniveau lager is dan 2,8V. Als het batterijniveau lager is dan 2,6V, staan er nog maar 2 balkjes op het batterijdisplay. Als het spanningsniveau lager is dan 2,3V, stoppen alle functies. De moersleutel schakelt uit nadat het LCD-batterijpictogram gedurende 5 seconden knippert.

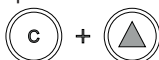
5.11 Geheugen resetten

Houd de C-toets + de ▼ (OMLAAG) toets ingedrukt. Na 5 seconden worden alle geheugenwaarden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.



5.12 Schakelaar achtergrondverlichting

Druk op de knop C + de knop ▲ (OMHOOG) om de AAN/UIT-schakelaar van de achtergrondverlichting vooraf in te stellen op AAN.



5.13 Resetten

Voordat u dit product gebruikt, moet u op de knop C drukken om ervoor te zorgen dat de gegevens nauwkeurig zijn. Druk niet op de knop C wanneer u kracht uitoefent op het product, omdat dit verkeerde beginwaarden kan genereren.

5.14 Energiebesparende modus

Als de moersleutel niet wordt gebruikt, schakelt deze na 2 minuten over naar de energiebesparende modus. Druk op de C-toets om de moersleutel te activeren.

5.15 Waarschuwing voor overbelasting

Als het scherm continu 110% toont wanneer de sleutel wordt aangezet of teruggebracht naar nul, geeft dit aan dat het toegepaste koppel de maximale standaardwaarde van 110% overschrijdt. Hierdoor kan dit product beschadigd raken en zijn nauwkeurigheid verliezen.

Normaal



Overbelasting



6. Onderhoud en voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING:



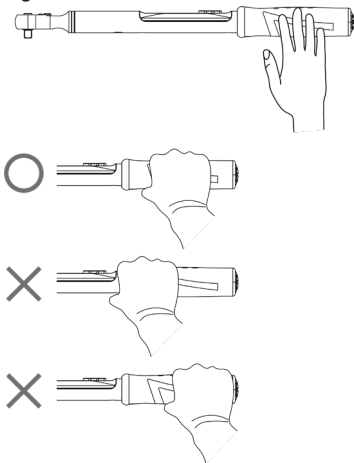
Om een uitstekende nauwkeurigheid te garanderen, wordt aanbevolen om dit product eenmaal per jaar opnieuw te kalibreren.

- 6.1 Reinig dit product niet met organische oplosmiddelen, zoals alcohol of verfverdunner.
- 6.2 Plaats dit product niet in de buurt van magnetische voorwerpen.
- 6.3 Druk niet op het LCD-scherm.
- 6.4 Gebruik dit product niet als een slaginstrument.
- 6.5 Sla niet met een hamer op dit product.
- 6.6 Als u een hoger koppel toepast dan de standaardwaarde, kan dit leiden tot schade aan dit product en kan dit product zijn nauwkeurigheid verliezen. (maximale koppelwaarde op 110%)
- 6.7 Gebruik dit product niet in de buurt van water.
- 6.8 Veeg dit product af met een droge doek als het per ongeluk nat wordt.
- 6.9 Plaats dit product niet op plaatsen die blootstaan aan hoge temperaturen, hoge vochtigheid of direct zonlicht.
- 6.10 Stel dit product niet bloot aan een stoffige of zanderige omgeving omdat dit kan leiden tot ernstige schade aan dit product.
- 6.11 Schud dit product niet met geweld en laat de sleutel niet op de grond vallen.
- 6.12 Verwijder de batterijen als dit product langere tijd niet wordt gebruikt.
- 6.13 Gooi de gebruikte batterijen weg op de daarvoor bestemde recyclageplaats. Gooi de batterijen niet in het vuur.
- 6.14 Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u dit product gebruikt en gebruik dit product volgens de procedures in deze gebruiksaanwijzing.
- 6.15 Gebruik dit product niet wanneer het UIT staat.
- 6.16 Gebruik dit product niet door een verlengstuk, zoals een ijzeren pijp of een plastic pijp, aan de handgreep te bevestigen.
- 6.17 Druk op geen enkele knop wanneer u een koppel toepast.
- 6.18 Gebruik dit product niet op voorwerpen die onder spanning staan.

※Wijze van gebruik

■ Digitale momentsleutel

De sleutel gebruiken



P.S : Oefen geen kracht uit op de momentsleutel voordat u de procedure voor het inschakelen van dit product hebt voltooid (zie hoofdstuk 5.1).

■ Informatie over het gebruik van batterijen

1. Verwijder de batterijen als dit product langere tijd niet wordt gebruikt.
2. Leg reservebatterijen klaar als dit product op lange reizen of in koude gebieden wordt gebruikt.
3. Gebruik dit product niet met zowel nieuwe als oude batterijen.
4. Zweet- en olievlekken versnellen de veroudering van de batterijen. Veeg de batterijen schoon voordat u ze in dit product plaatst om dit fenomeen te voorkomen.
5. Recycle oude batterijen volgens de plaatselijke voorschriften. Gooi batterijen niet in het vuur.
6. In dit product kunnen zowel gewone zink-koolstofbatterijen als alkalinebatterijen worden gebruikt.
7. Als het scherm niet kan worden weergegeven, controleer dan of de batterijen leeg zijn. Vervang de batterijen indien nodig.

※ Garantie

■ Productgarantieperiode

Ons bedrijf bereikt het doel om de levensduur van onze producten te verlengen door goede garantie-eisen, waardoor de bereidheid van de consument om onze producten te gebruiken wordt vergroot. Ons bedrijf biedt een jaar garantie en reparatieservices voor elektronische componenten.

■ Instructies voor het vaststellen van de garantie

Label en serienummer

Neem contact op met uw dealer of plaatselijke distributeur



■ Omvang van de garantie

Als de functies van dit product worden beïnvloed door materiaal- of fabricagefouten tijdens de garantieperiode, is ons bedrijf verantwoordelijk voor het repareren van dit product of het vervangen van dit product door hetzelfde model.

■ Uitsluiting van garantie

Onder een van de volgende omstandigheden valt dit product niet onder de garantie, ook al is de garantieperiode nog niet verstreken. De consument moet alle reparatie- of materiaalkosten dragen. De relevante kosten worden vastgesteld door het onderhouds- en reparatiepunt dat is aangewezen door de dealer of plaatselijke distributeur.

1. De garantieperiode van het product niet kunnen bewijzen of de garantieperiode van het product overschrijden.
2. Het serienummer van het product is niet consistent, of het serienummer van het product is vaag, of het is gewijzigd of verscheurd.
3. Schade als gevolg van het feit dat de consument het product niet heeft gebruikt volgens de gebruikershandleiding of gebruiksaanwijzing, evenals schade aan het product als gevolg van overmacht (natuurrampen, overstromingen, branden, aardbevingen, blikseminslag, tyfoons, ongedierte, enz.), menselijke vernielingen (krassen, vallen, barsten, stoten, scheuren, slaan, enz.), menselijke fouten (verlies, binnendringen van vloeistoffen, het product niet veilig bewaren, enz.

- 4. Krassen of slijtage op productbehuizing of aanraakbare onderdelen, die niet gedemonteerd hoeven te worden, als gevolg van normaal gebruik.
- 5. Schade veroorzaakt door de installatie, toevoeging, uitbreiding, wijziging of reparatie van onderdelen die ons bedrijf niet goedkeurt of erkent, door de klant of derden.
- 6. Omvang van productvervanging voor defecten in nieuwe producten:
 - Niet in staat om de stroom in te schakelen.
 - De knoppen kunnen niet worden bediend en aangepast.
 - Het scherm kan niet goed worden weergegeven.
 - De bedieningsfunctie is ongeldig.

Nieuwe producten moeten door onderhoud worden behandeld als niet aan de voorwaarden voor productvervanging wordt voldaan.

- 7. Tijdens het vervangen van onderdelen levert ons bedrijf producten met vergelijkbare specificaties of van betere kwaliteit. Indien niet schriftelijk overeengekomen door beide partijen, is ons bedrijf eigenaar van de defecte onderdelen na reparatie en vervanging.
- 8. Schade aan de buitenkant, externe behuizing en decoratieve onderdelen die niet onder deze geldige garantie vallen, waarbij geen gratis reparatieservice kan worden geboden.
- 9. Producten gekocht via distributiekkanalen die niet door ons bedrijf zijn geautoriseerd.
- 10. Schade als gevolg van het eigen verzendingsproces van de consument.
- 11. Storingen veroorzaakt door andere producten (apparatuur) dan dit instrument.
- Overige aanbevelingen

Controleer de specificaties en accessoires van uw product.

■ Voorbehoud van rechten

Ons bedrijf behoudt zich het recht voor om de inhoud van de algemene voorwaarden te wijzigen. Mochten er in de toekomst wijzigingen in de voorwaarden optreden, dan zal ons bedrijf de betreffende openbare aankondiging doen zonder individuele consumenten afzonderlijk op de hoogte stellen.



