

Digitaler Drehmomentschlüssel, 20 - 200 Nm

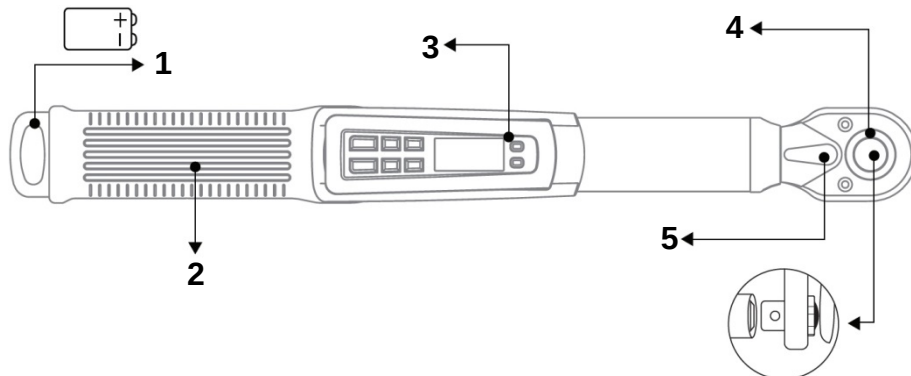


ACHTUNG: Bitte nehmen Sie vor Gebrauch des Drehmomentschlüssels die Betriebsanleitung zur Kenntnis und beachten Sie alle Anweisungen. Bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf und legen Sie sie bei Weitergabe des Drehmomentschlüssels an Andere bei.

SICHERHEITSHINWEISE

- Bitte nehmen Sie vor Gebrauch des digitalen Drehmomentschlüssels diese Anleitung vollständig zur Kenntnis.
- Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel niemals im spannungslosen Zustand. Schalten Sie den Drehmomentschlüssel grundsätzlich ein, damit das anstehende Drehmoment gemessen wird.
- Drücken Sie keine Taste, wenn ein Drehmoment ansteht.
- Benutzen Sie den digitalen Drehmomentschlüssel niemals zum Lösen von Befestigungselementen.
- Bringen Sie keine Verlängerungen wie Rohre oder Eisenstangen am Griff des Drehmomentschlüssels an.
- Belasten Sie die Endkappe nicht. Fassen Sie beim Aufbringen eines Drehmoments den Griff in der Mitte.
- Überlasten Sie den Drehmomentschlüssel nicht, denn ein zu hohes Drehmoment kann zum Bruch führen.
- Zu Ihrer Sicherheit und zur Vermeidung von Schäden am Drehmomentschlüssel befolgen Sie bitte die einschlägigen Fachregeln zum Umgang mit Werkzeugen.
- Nehmen Sie keine Buchsen oder Zubehörteile, die sichtbaren Verschleiß oder Risse aufweisen, da diese zu Personenschäden führen können.
- Wählen Sie eine Buchse, in die das anzubringende Befestigungselement genau passt.
- Alle Bestandteile wie Adapter, Verlängerungen, Eintriebs Elemente und Buchsen müssen so ausgelegt sein, dass sie mindestens das aufzubringende Drehmoment aushalten.
- Die Belastbarkeit des Schlüssels muss mindestens dem vorgesehenen Gebrauch entsprechen.
- Überprüfen Sie die Kalibrierung des Drehmomentschlüssels, wenn Sie wissen oder vermuten, dass dessen Belastbarkeit überschritten worden ist.
- Bei Gebrauch eines digitalen Drehmomentschlüssels sind alle Ausstattungen, Systeme und Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Verfahren des Herstellers zu beachten.
- Achten Sie auf korrekte Positionierung der Umkehrstufe.
- Nehmen Sie eine angemessene und stabile Körperhaltung ein.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Zur Aufrechterhaltung der Messgenauigkeit ist eine regelmäßige Kalibrierung erforderlich.
- Nicht an spannungsführenden Stromkreisen verwenden. Ein Stromschlag kann zu Personenschäden führen. Der Gummigriff ist nicht isoliert.

FUNKTIONSSKIZZE

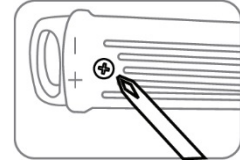


1	Endkappe	4	Eintriebs Element
2	Griff	5	Richtungsschalter (im und gegen den Uhrzeigersinn)
3	Digitales LCD & Funktionstafel		

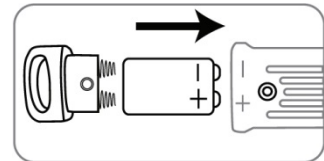
BATTERIE

Legen Sie nur 9-V-Batterien ein. Verwenden Sie unbedingt den gleichen Batterietyp. Falscher Gebrauch der Batterie kann zu Bruch und auslaufendem Elektrolyten führen und den Drehmomentschlüssel beschädigen. Möbel und andere Gegenstände werden durch Kontakt mit dem Elektrolyten korrodiert. Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie den Drehmomentschlüssel längere Zeit nicht benutzen. Ersetzen Sie eine verbrauchte Batterie so schnell wie möglich. Bitte folgen Sie der untenstehenden Anleitung:

Schrauben Sie die Endkappe des Griffs mit einem PH2-Schraubendreher ab.

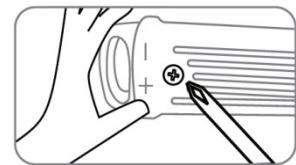


Legen Sie eine 9 V starke Alkali-Mangan-Batterie in der Richtung ein, die auf der Endkappe vorgegeben ist.



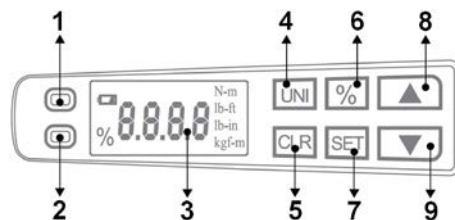
Schrauben Sie die Endkappe wieder auf.

Aus Gründen der größtmöglichen Messgenauigkeit empfehlen wir Ihnen, nach dem Einsetzen der Batterie den Drehmomentschlüssel erneut zu starten.



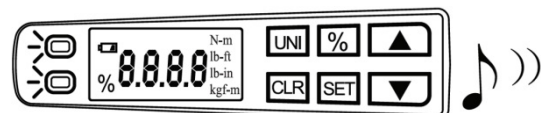
DIGITALANZEIGE & FUNKTIONEN

- 1 Rote LED-Leuchte
- 2 Grüne LED-Leuchte
- 3 Digitales LCD
- 4 Einheitenwechsel
- 5 Clear
- 6 Toleranz
- 7 Anzugsdrehmoment einstellen/speichern
- 8 Wert(+)
- 9 Wert(-)



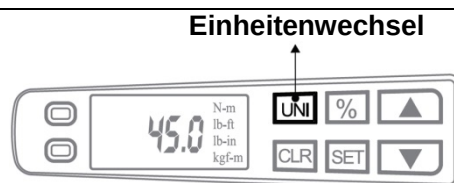
Warnung: Wenn beim Einschalten ein Anzugsdrehmoment ansteht, kann dies zu Schäden am Drehmomentschlüssel führen.

- Einschalten: Drücken Sie drei Sekunden lang eine beliebige Taste.
- Ausschalten:
 1. Automatisch: Falls kein Anzugsdrehmoment anliegt, schaltet sich der Schlüssel nach 90 Sekunden selbsttätig ab, sobald auf der Anzeige „0“ ausgegeben wird.
 2. Manuell: Falls kein Anzugsdrehmoment anliegt, drücken Sie die Taste **CLR** für 5 Sekunden.



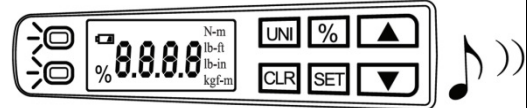
EINHEITENWECHSEL

1. Drücken Sie die Taste **UNIT** zur Auswahl der Drehmomenteinheit.
2. Vier Drehmomenteinheiten: N-m, lb-ft, lb-in, kgf-m

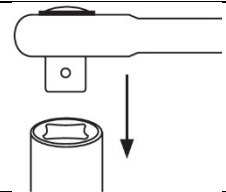


BEDIENUNG

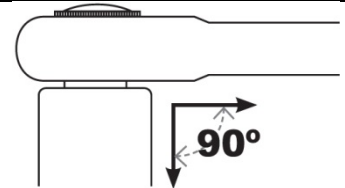
Wenn kein Anzugsdrehmoment ansteht, drücken Sie zum Einschalten drei Sekunden lang eine beliebige Taste.



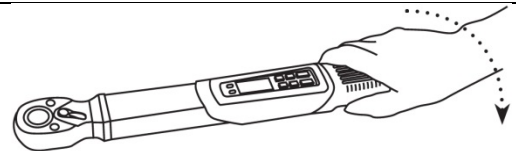
Verwenden Sie die korrekte Steckschlüsselgröße und verbinden Sie den Steckschlüssel mit dem Antriebsvierkant.



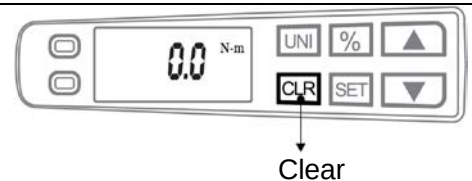
Zwischen Befestigungselement und dem digitalen Drehmomentschlüssel muss ein rechter Winkel bestehen.



Bringen Sie die Kraft gleichmäßig und horizontal auf.



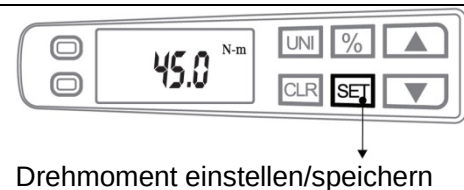
Drücken Sie vor jedem neuen Vorgang **CLR**.



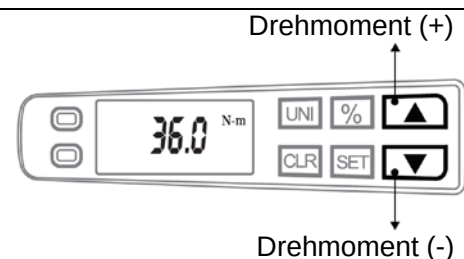
ANZUGSDREHMOMENT EINSTELLEN

Definition: Zur Einstellung des Soll- oder Höchstdrehmoments.

1. Wenn kein Drehmoment ansteht, drücken Sie die Taste **SET** zum Aufruf der Einstellfunktion.



2. Zum Ändern des Solldrehmoments drücken Sie **▲** oder **▼**.

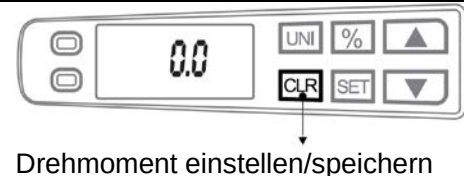


3. Wenn das Solldrehmoment erreicht ist, drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.



Abbruch: Drücken Sie **CLR** zum Abbrechen ohne Speicherung.

Automatischer Abbruch: Nach sechs Sekunden Leerlauf wird ohne Speicherung abgebrochen.



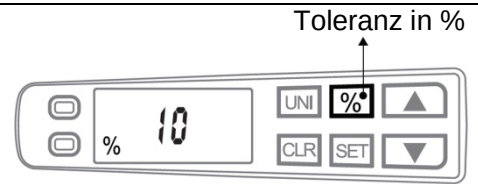
TOLERANZGRENZE EINSTELLEN

Definition: Berechnung der Toleranzgrenze vor Warnmeldung.

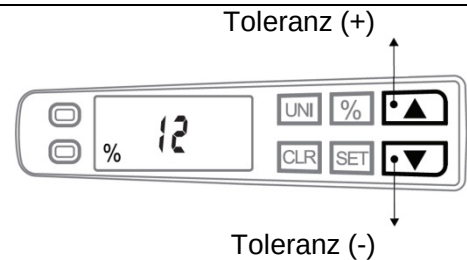
Gleichung: Toleranzgrenze = Sollmoment $\times$ (1 - Toleranz in %)

Toleranzbereich: 5 % - 50 %

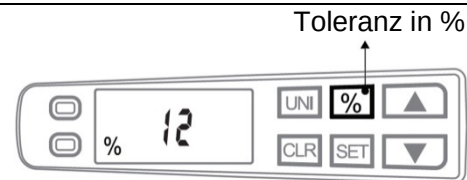
1. Wenn kein Drehmoment ansteht, drücken Sie drei Sekunden lang die Taste **%**, damit die Einstellfunktion aufgerufen wird.



2. Zum Ändern des Toleranzwerts drücken Sie **▲** oder **▼**.

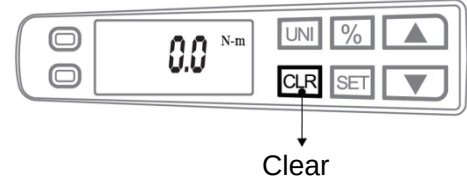


3. Wenn die gewünschte Toleranz erreicht ist, drücken Sie **%** zum Speichern.



Abbruch: Drücken Sie **CLR** zum Abbrechen ohne Speicherung.

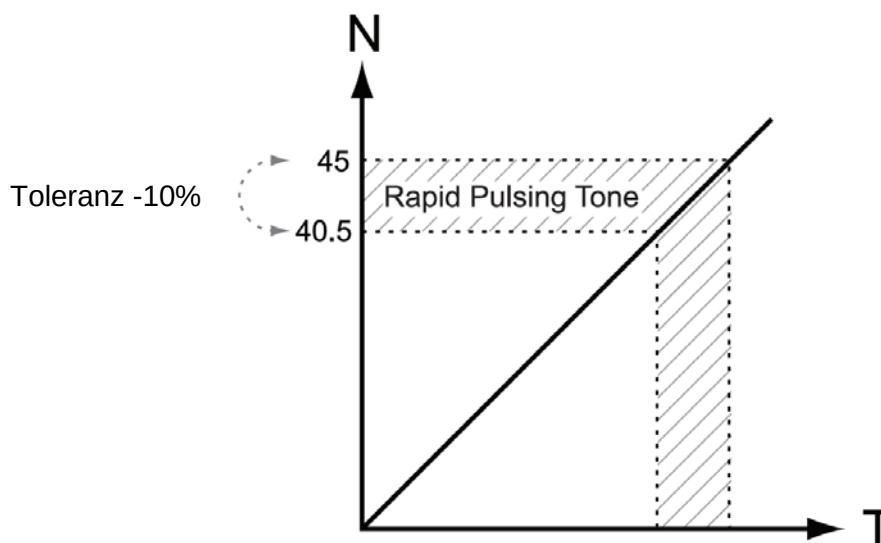
Automatischer Abbruch: Nach sechs Sekunden Leerlauf wird ohne Speicherung abgebrochen.



BEISPIEL

Voraussetzung: Das Anzugsdrehmoment wird auf 45 N-m und die Toleranz auf -10 % eingestellt

Bei 40,5 N-m wird ein Warnton ausgegeben. Es ertönt ein schneller pulsierender Ton, der anzeigt, dass sich das Anzugsdrehmoment dem Sollwert (45 N-m) nähert.



WARNLEUCHTE & SUMMER (PIEPTON)

1. Wenn das anstehende Anzugsdrehmoment den Sollwert erreicht, leuchten die GRÜNEN & ROTEN LEDs und der Summer tönt kontinuierlich. Die LCD-Anzeige zeigt 15 Sekunden lang das anstehende Höchstdrehmoment an und gibt anschließend „0“ aus.

Rote LED-Leuchte



Grüne LED-Leuchte

2. Wenn das anstehende Drehmoment die Höchstbelastbarkeit des Schlüssels überschreitet, leuchten die GRÜNEN & ROTEN LEDs und der Summer tönt kontinuierlich. Auf der Anzeige erscheint „----“.

Rote LED-Leuchte



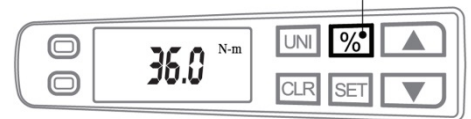
Grüne LED-Leuchte

SPEICHERFUNKTION

Speichern des anstehenden Drehmoments

1. Nach dem Aufbringen des Anzugsdrehmoments zeigt der Bildschirm das Höchstdrehmoment an. Drücken Sie **%**: Der Wert wird gespeichert.

Toleranz in %



Abruf des gespeicherten Drehmoments

1. Wenn kein Drehmoment ansteht, drücken Sie diese Taste zum Start der Abruffunktion.
2. Wechseln Sie die Elementnummer durch Drücken von **▲** oder **▼**.
3. Warten Sie eine Sekunde, bis das im ausgewählten Element gespeicherte Drehmoment angezeigt wird.
4. Drücken Sie **CLR** zum Verlassen der Abruffunktion.

Toleranz in %



HINWEIS: Sie können bis zu 32 Drehmomente speichern

BATTERIE ERSCHÖPFT

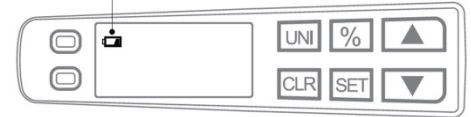
1. Wenn die Batteriekapazität noch 30 % beträgt, blinkt das Batteriesymbol auf der Anzeige. Der digitale Drehmomentschlüssel ist noch funktionsfähig, aber die Batterie sollte bald ausgetauscht werden.

Batteriesymbol



2. Wenn die Batteriekapazität noch 10 % beträgt, wird auf der Anzeige NUR das Batteriesymbol angezeigt. Der digitale Drehmomentschlüssel ist nicht mehr funktionsfähig, daher sollte die Batterie sofort ausgetauscht werden.

Batteriesymbol



TECHNISCHE DATEN

Modell: Digitaler Drehmomentschlüssel
 Richtung: Im/gegen den Uhrzeigersinn
 Einheiten: N-m/lb-ft/lb-in/kgf-m
 Batterie: 9 V (Alkali-Mangan) 1 Stck.
 Betriebstemperatur: 5 - 42 °C
 Lagertemperatur: -20 - 50 °C

UMRECHNUNGSDIAGRAMM FÜR DREHMOMENTE

	lbf-in	lbf-ft	Nm	kgf-cm	kgf-m
1 lbf-in	1	0,8333	0,11298	1,15212	0,01152
1 lbf-ft	12	1	1,35582	13,82550	0,13825
1 Nm	8,85075	0,73756	1	10,19716	0,10197
1 kgf-cm	0,86796	0,07233	0,09807	1	0,01
1 kgf-m	86,79621	7,23301	9,80665	100	1

UMWELTSCHUTZ

Nicht mehr benötigte Materialien sind dem Recycling zugeführt werden, anstatt sie im Müll zu entsorgen. Alle Werkzeuge, Zubehörteile und Verpackungsmaterialien sind zu trennen und müssen zu einem Wertstoffhof gebracht und umweltverträglich entsorgt werden.

**ENTSORGUNG**

Batterie nicht im Hausmüll entsorgen.

Batterien müssen umweltgerecht an einer zugelassenen Sammelstelle entsorgt werden.

Dieses Produkt ist am Ende seiner Lebensdauer in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu entsorgen. Informationen zum Recycling sind bei den jeweiligen kommunalen Entsorgungsbetrieben erhältlich. Alternativ kann das Produkt zur Entsorgung bei BGS technic KG oder einem Elektrogerätehändler abgegeben werden.



Digital Torque Wrench, 20 - 200 Nm

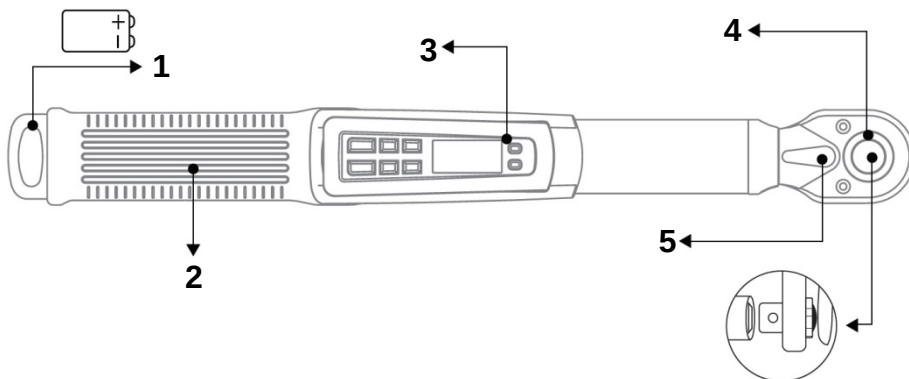


ATTENTION: Please read the operating instructions before using the torque wrench and observe all instructions. Keep these instructions carefully for future reference and hand over the operating instructions if you pass on the torque wrench to other persons.

SAFETY ADVICE

- Read this manual completely before using the digital torque wrench.
- Never use the wrench with the power off. Always turn ON the wrench so the applied torque is measured.
- Do not press any key while torque is applied.
- Never use the digital torque wrench to loose fasteners.
- Do not use extensions, such as a pipe or an iron tube, on the handle of the wrench.
- Do not apply load to the endcap. Grasp the center of the handle while apply torque.
- Do not overload the torque wrench, over torquing can cause breakage.
- For personal safety and to avoid wrench damage, follow good professional tool practices.
- Do not use sockets or accessories showing wear or cracks, they may lead to injury.
- Use the correct size socket for the fastener.
- Be sure all components, including all adaptors, extensions, drivers and sockets are rated to match or exceed the torque being applied.
- Make sure that the wrench capacity matches or exceeds each application before proceeding.
- Verify the calibration of the wrench if you know or suspect its capacity has been exceeded.
- Observe all equipments, systems and manufacturer's warnings, cautions and procedures when using digital torque wrench.
- Make sure the reversal level is fully in the correct position.
- Adjust your stance appropriately to prevent a possible fall.
- Wear safety goggles, user and bystanders.
- Periodic recalibration is necessary to maintain accuracy.
- Do not use on live electrical circuits. Electrical shock can cause injury. Rubber handle is not insulated.

OUTLINE



1	Battery lid	4	Ratchet head
2	Handle	5	Direction switch (Clockwise & Counter-clockwise)
3	Digital LCD display & Functional panel		

BATTERY

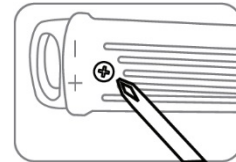
Use (9V) battery only. Make sure to use the same type of battery. Wrong usage of battery may lead to broken battery or electrolyte leaking and damage or break down the torque wrench. Furniture and other objects will be corroded by contacting the electrolyte.

Take the battery off if you don't use the wrench for a long time.

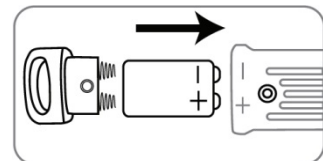
Replace the dead battery as soon as possible.

Please follow below instruction:

Unscrew the endcap of the handle with a PH2 screwdriver.

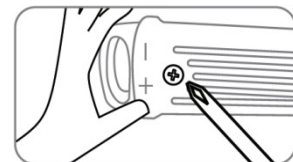


Install one 9V (Alkaline) battery with the correct direction which is given from the battery endcap.



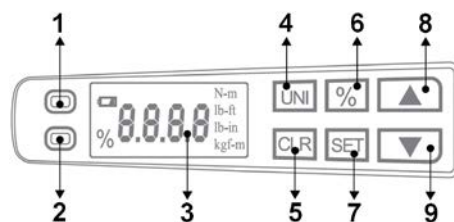
Screw the endcap on.

In order to maintain the best accuracy, please "Re- start" the torque wrench after installing the battery.



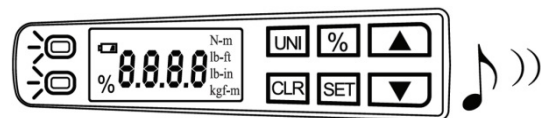
DIGITAL DISPLAY & FUNCTIONAL

- 1 Red LED light
- 2 Green LED light
- 3 Digital LCD
- 4 Unit selection
- 5 Clear
- 6 Tolerance
- 7 Torque value set / Save
- 8 Value(+)
- 9 Value(-)



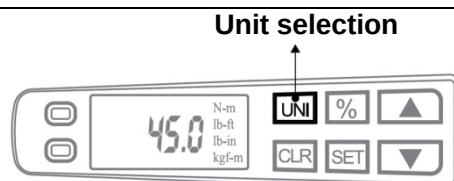
Warning: It may damage the wrench if turn on while applying torque.

- Power on: Press any key for 3 seconds.
- Power off:
 1. Automatic: Without applying torque, auto-shutoff after 90 seconds when the display indicates "0".
 2. Manual: Without applying torque, press **CLR** button for 5 seconds.



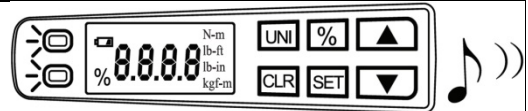
SWITCH UNITS

1. Press **UNIT** button to select the torque measurement unit.
2. 4 torque units: N-m, lb-ft, lb-in, kgf-m

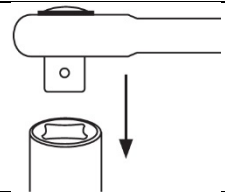


USAGE

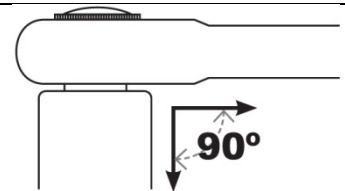
Make sure digital torque wrench is not applied torque and then press any key for 3 seconds to turn on.



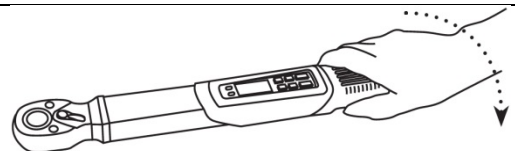
Use correct size of the socket to load on the socket driver.



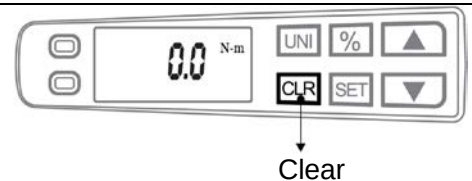
Ensure the angle of fastened item and digital torque wrench is vertical.



Apply force steady and horizontally.



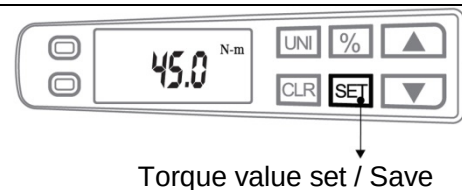
Press **CLR** every time before a new test.



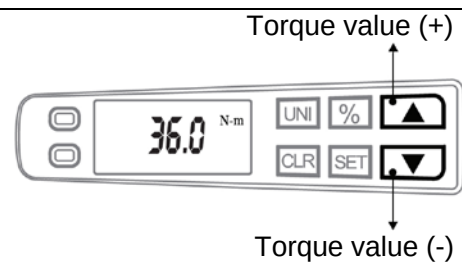
SET TORQUE

Definition: Set the target or maximum torque value.

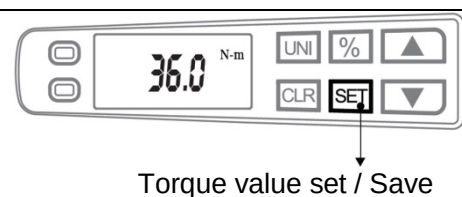
1. Without applying torque, press **SET** button to enter torque value setting mode.



2. Press **▲** or **▼** to change the target torque value.

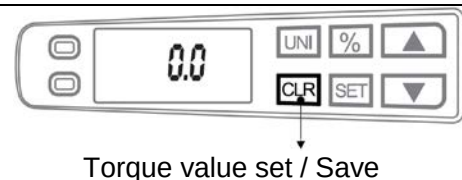


3. When the target torque value is reached, press **SET** to save the value.



Exit: Press **CLR** to leave without saving.

Auto-Exit: Idle for 6 seconds, it will leave without saving.



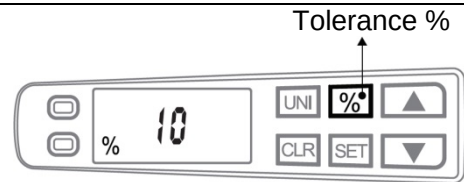
SET ALARM TOLERANCE

Definition: Calculate the alert torque value.

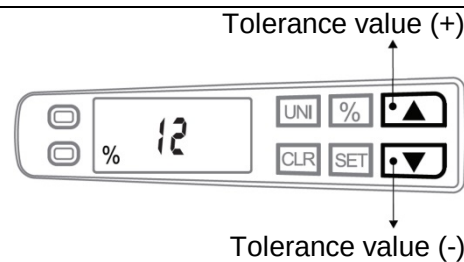
Formula: Alert torque value = Target torque value x (1 - Tolerance %)

Tolerance range: 5% - 50%

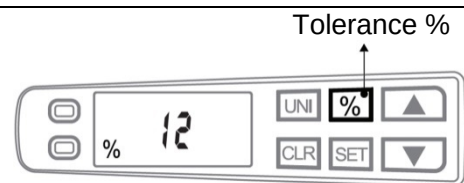
1. Without applying torque, press **%** for 3 seconds to enter tolerance setting mode.



2. Press **▲** or **▼** to change the tolerance value

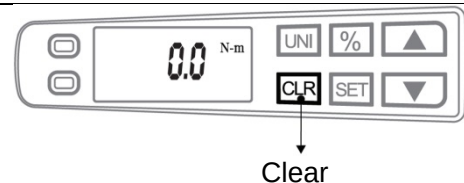


3. When the desired tolerance value is reached, press **%** to save the value.



Exit: Press **CLR** to leave without saving.

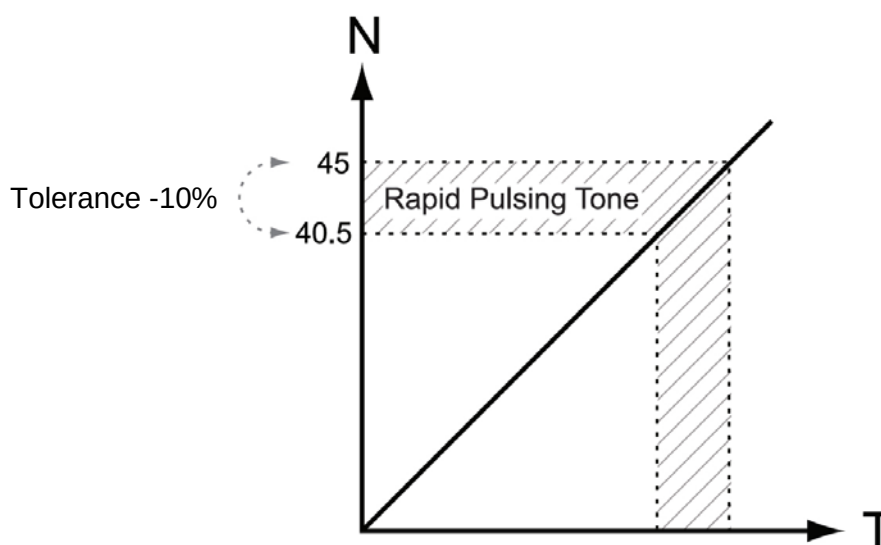
Auto-Exit: Idle for 6 seconds, it will leave without saving.



EXAMPLE

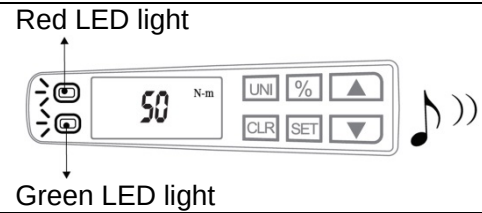
Condition: Torque value is set to 45 N-m and the tolerance is set to -10%

An alert tone will occur at 40.5 N-m. There will be a rapid pulsing tone to indicate the torque value is closing to the target value (45 N-m).

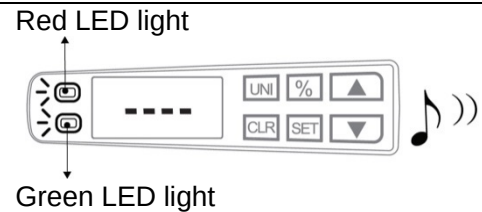


ALERT LIGHT & BUZZER (BEEP TONE)

1. When applied torque reaches target torque value, the GREEN & RED lights are on and the buzzer beeps continuously. The LCD display shows the maximum applied torque for 15 seconds then indicates "0".



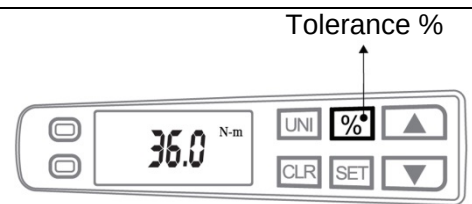
2. When applied torque exceeds the wrench full-scale capacity, the GREEN & RED lights are on and the buzzer beeps continuously. Display shows "----"



MEMORY RESULT FUNCTION

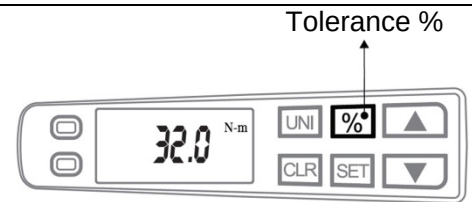
Save applied torque value function

1. After apply torque, the screen will show the maximum torque. Press **%**, the value will be saved.



Recall saved torque value function

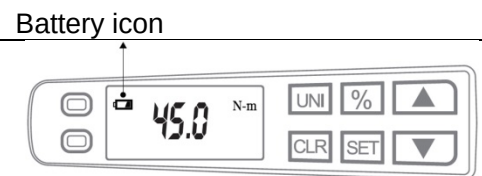
1. Without applying torque, press to enter recall function
2. Press **▲** and **▼** to change the member number.
3. Wait 1 second it will show the member torque.
4. Press **CLR** to exit recall function.



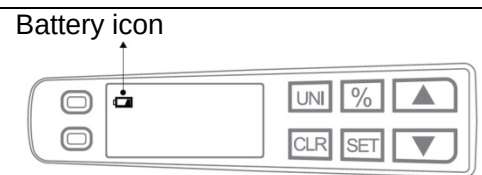
TIP: Up to 32 torque values to save

LOW BATTERY

1. When battery capacity is 30% left, the battery icon on the display will flash. Digital torque wrench is still workable but please replaces the battery soon.



2. When battery capacity is 10% left, the display will show the battery icon ONLY. Digital torque wrench is unworkable, so please replace the battery right away



SPECIFICATIONS

Model: Digital Torque Wrench

Direction: Clockwise / Counter Clockwise

Torque Unit: N-m / lb-ft / lb-in / kgf-m

Battery: 9V (Alkaline) 1pc.

Operating Temperature: 5~42°C (40~107°F)

Storage Temperature: -20~50°C (-4~120°F)

TORQUE COVERSION CHART

	lbf-in	lbf-ft	Nm	kgf-cm	kgf-m
1 lbf-in	1	0.8333	0.11298	1.15212	0.01152
1 lbf-ft	12	1	1.35582	13.82550	0.13825
1Nm	8.85075	0.73756	1	10.19716	0.10197
1 kgf-cm	0.86796	0.07233	0.09807	1	0.01
1 kgf-m	86.79621	7.23301	9.80665	100	1

ENVIRONMENTAL PROTECTION

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment.



DISPOSAL

Do not dispose battery in household waste.

Batteries should be disposed of in a responsible manner, they must be disposed at appropriate collection point.

Dispose of this product at the end of its working life in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment. Contact your local solid waste authority for recycling information or give the product for disposal to BGS technic KG or to an electrical appliances retailer.



Clé dynamométrique digitale, 20 – 200 Nm

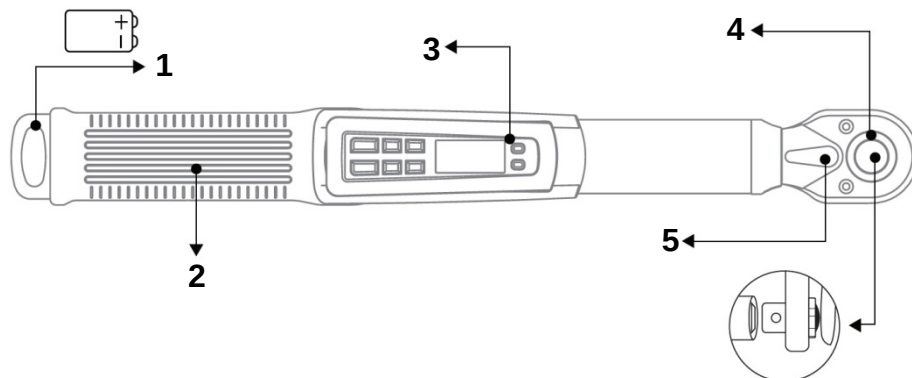


ATTENTION : Veuillez lire le mode d'emploi avant d'utiliser la clé dynamométrique et respectez toutes les instructions. Conservez soigneusement ces instructions pour référence ultérieure et si vous confiez la clé dynamométrique à d'autres personnes, remettez-leur également ces instructions.

CONSEILS DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser la clé dynamométrique digitale.
- N'utilisez jamais la clé lorsque l'alimentation est coupée. Allumez toujours la clé afin de mesurer le couple appliqué.
- N'appuyez sur aucune touche lorsque un couple de serrage est appliqué.
- N'utilisez jamais la clé dynamométrique digitale pour desserrer des boulonnages.
- N'appliquez jamais des rallonges, comme un tuyau ou un tube de fer, sur la poignée de la clé.
- N'appliquez aucune charge sur l'embout de la poignée. Saisissez le centre de la poignée pour appliquer le couple de serrage.
- Ne surchargez pas la clé dynamométrique, un couple de serrage excessif peut l'endommager irréparablement.
- Pour votre sécurité personnelle et pour éviter d'endommager la clé, suivez les bonnes pratiques professionnelles en matière d'outillage.
- N'utilisez pas de douilles ou d'accessoires présentant des signes d'usure ou des fissures ; ils peuvent se casser et provoquer des blessures.
- Utilisez la bonne taille de douille pour les boulons à serrer.
- Assurez-vous que tous les composants, y compris tous les adaptateurs, les rallonges, les embouts et les douilles, peuvent supporter un couple égal ou supérieur à celui que vous souhaitez atteindre.
- Assurez-vous que la capacité de la clé correspond ou dépasse la valeur à appliquer avant de procéder.
- Vérifiez l'étalonnage de la clé si vous savez ou soupçonnez que sa capacité a été dépassée.
- Utilisez soigneusement les équipements et les systèmes, et respectez tous les avertissements, précautions et procédures du fabricant lorsque vous allez utiliser une clé dynamométrique digitale.
- Assurez-vous que le levier d'inversion est complètement à la position appropriée.
- Assumez une position stable appropriée, afin d'éviter des chutes.
- Autant l'utilisateur même que les observateurs sont tenus d'utiliser des lunettes de protection.
- Un étalonnage périodique est nécessaire pour maintenir la précision.
- N'utilisez pas la clé sur des composants de circuits électriques sous tension. Les décharges électriques peuvent entraîner de graves blessures. La poignée en caoutchouc n'est pas une isolation électrique.

VUE D'ENSEMBLE



1	Couvercle du compartiment de batterie	4	Tête à cliquet
2	Poignée	5	Commutateur de direction (rotation à droite ou à gauche)
3	Écran LCD numérique et panneau de fonctions		

BATTERIE

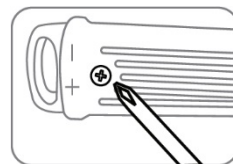
Utilisez uniquement des batteries de 9 V. Assurez-vous d'utiliser le même type de batterie. Une utilisation erronée de la batterie peut l'endommager et provoquer une fuite d'électrolyte qui peut endommager irréparablement la clé dynamométrique. Les meubles et autres objets seront corrodés en cas de contact avec l'électrolyte.

Retirez la batterie si vous n'allez pas utiliser la clé pendant une période prolongée.

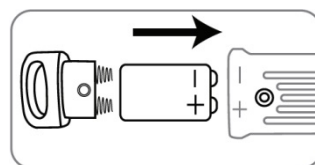
Si la batterie est déchargée, remplacez-la dès que possible.

Veuillez suivre les instructions suivantes :

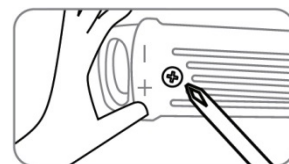
Dévissez l'embout de la poignée à l'aide d'un tournevis PH2.



Installez une batterie de 9 V (alcaline) en observant la direction correcte, indiquée sur le couvercle du compartiment de batterie.



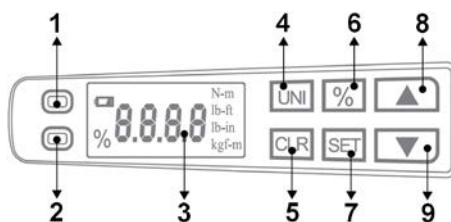
Vissez l'embout en place.



Afin de maintenir la meilleure précision possible, veuillez « redémarrer » la clé dynamométrique après l'installation de la batterie.

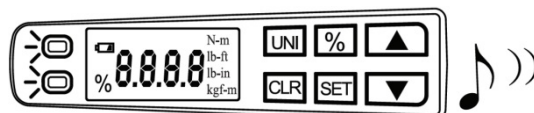
ÉCRAN NUMÉRIQUE & PANNEAU DE FONCTIONS

- 1 Voyant LED rouge
- 2 Voyant LED vert
- 3 LCD numérique
- 4 Sélection de l'unité
- 5 Effacer
- 6 Tolérance
- 7 Valeur de couple réglé/Enregistrer
- 8 Valeur(+)
- 9 Valeur(-)



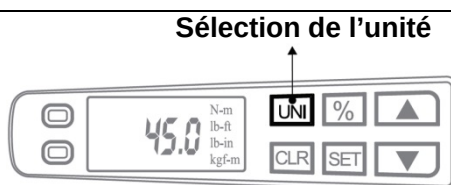
Avertissement : Si la clé est mise en marche pendant l'application du couple de serrage, elle peut être endommagée.

- Allumer la clé : appuyez sur une quelconque touche pendant 3 secondes.
- Éteindre la clé :
 1. Automatique : Si aucun couple n'est appliqué au cours de 90 secondes, l'alimentation est coupée automatiquement et l'écran affiche « 0 ».
 2. Manuel : Sans appliquer aucun couple, appuyez sur la touche **CLR** pendant 5 secondes.



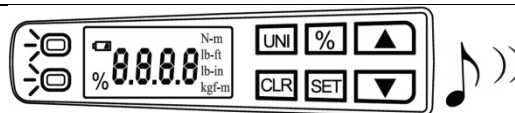
CONFIGURER UNITÉS

1. Appuyez sur la touche **UNITÉ** pour sélectionner l'unité de mesure du couple.
2. 4 unités de couple : N-m, lb-ft, lb-in, kgf-m

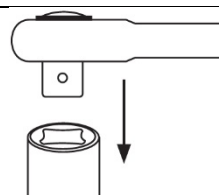


UTILISATION

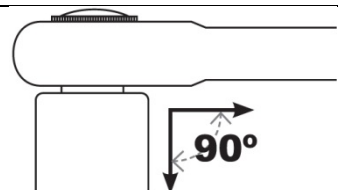
Assurez-vous qu'aucun couple n'est appliqué sur la clé dynamométrique digitale, puis appuyez sur une quelconque touche pendant 3 secondes pour la mettre en marche.



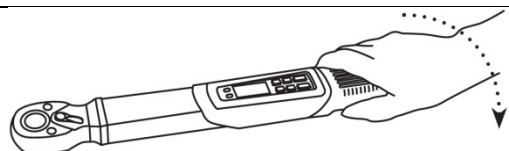
Montez une douille de la taille appropriée sur l'empreinte d'entraînement.



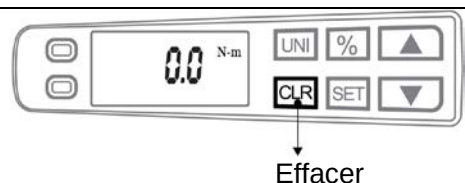
Assurez-vous que l'angle entre l'élément à fixer et la clé dynamométrique digitale soit perpendiculaire.



Appliquez la force uniformément et horizontalement.



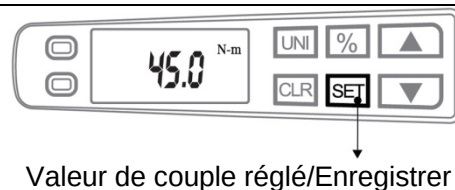
Avant chaque nouveau test, appuyez sur **CLR**.



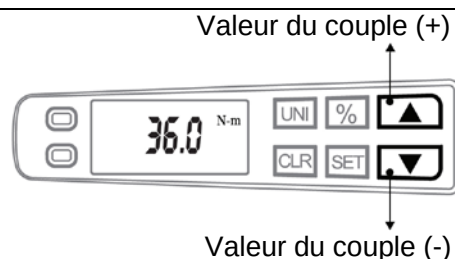
CONFIGURER COUPLE

Définition : configurer la valeur de couple de consigne ou maximale.

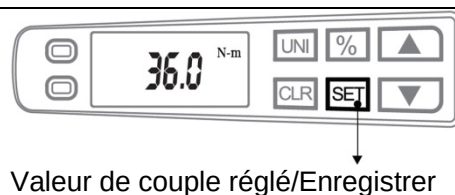
1. Sans appliquer aucun couple, appuyez sur la touche **SET** pour accéder au mode de réglage de la valeur de couple.



2. Appuyez sur **▲** ou **▼** pour modifier la valeur du couple de consigne.

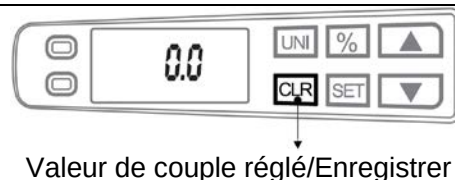


3. Lorsque la valeur du couple de consigne est atteinte, appuyez sur **SET** pour enregistrer la valeur.



Quitter : Appuyez sur **CLR** pour quitter sans enregistrer.

Quitter automatique : si aucune activité pendant 6 secondes, le paramètre sera abandonné sans enregistrer la valeur.



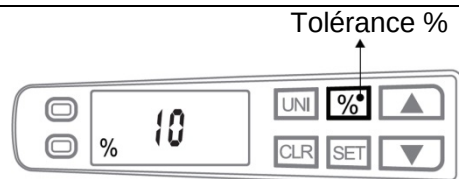
CONFIGURER TOLÉRANCE D'ALARME

Définition : Calculez la valeur du couple d'alarme.

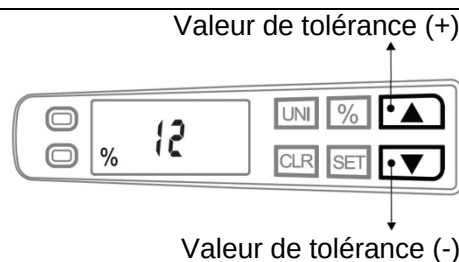
Formule : Valeur de couple d'alarme = valeur de couple de consigne x (1 – tolérance %)

Plage de tolérance : 5 % – 50 %

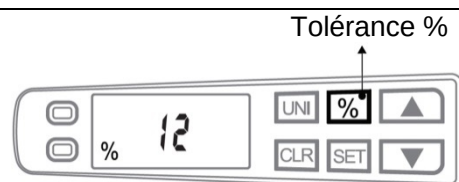
1. Sans appliquer aucun couple, appuyez sur **%** pendant 3 secondes pour accéder au mode de configuration des tolérances.



2. Appuyez sur **▲** ou **▼** pour modifier la valeur de tolérance

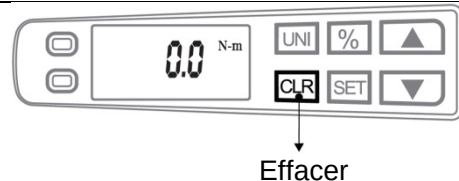


3. Lorsque la valeur de tolérance souhaitée est atteinte, appuyez sur **%** pour enregistrer la valeur.



Quitter : Appuyez sur **CLR** pour quitter sans enregistrer.

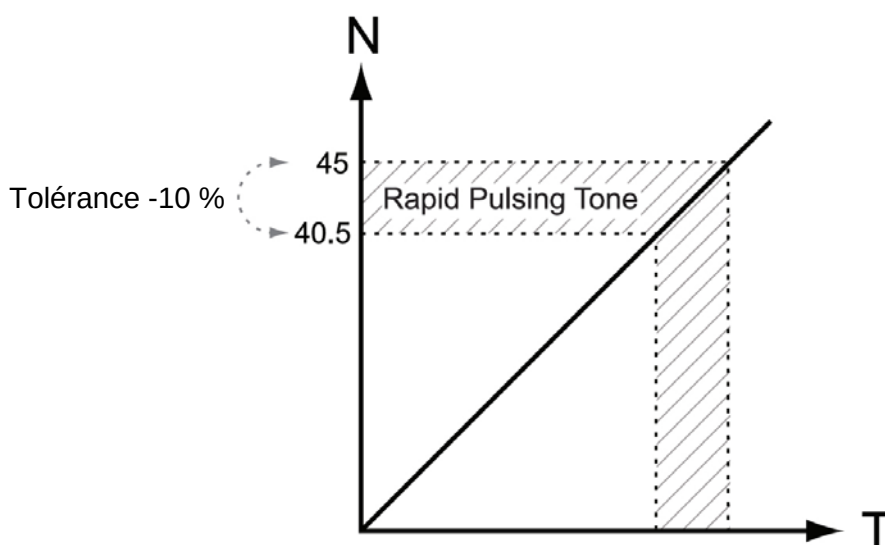
Quitter automatique : si aucune activité pendant 6 secondes, le paramètre sera abandonné sans enregistrer la valeur.



EXEMPLE

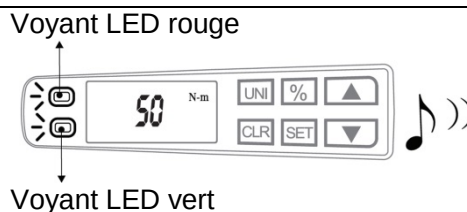
Condition : La valeur du couple est configurée à 45 N-m et la tolérance à -10 %

Une tonalité d'alerte retentit à 40,5 N-m. Une tonalité à pulsations rapides retentit pour indiquer que la valeur du couple se rapproche de la valeur de consigne (45 N-m).

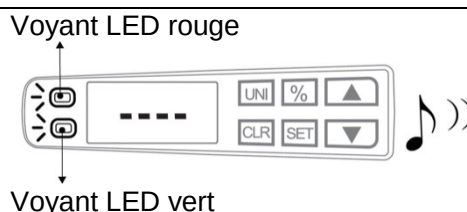


VOYANT D'ALERTE ET AVERTISSEUR SONORE (BIP)

1. Lorsque le couple appliqué atteint la valeur du couple de consigne, les voyants VERT & ROUGE s'allument et une tonalité continue retentit. L'écran LCD affiche le couple maximum appliqué pendant 15 secondes puis indique « 0 ».



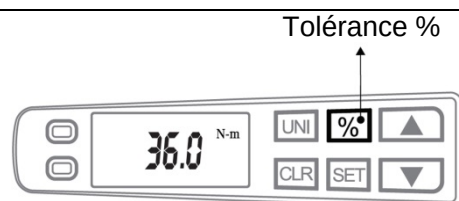
2. Lorsque le couple appliqué dépasse la capacité maximale de la clé, les voyants VERT et ROUGE s'allument et l'avertisseur sonore émet une tonalité continue. L'affichage indique « ---- ».



FONCTION DE MÉMORISATION DES RÉSULTATS

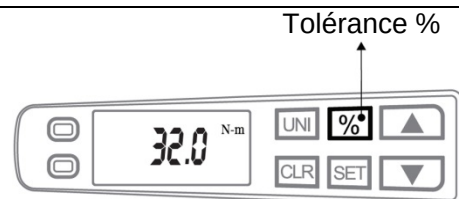
Fonction d'enregistrement de la valeur du couple appliqué

1. Après avoir appliqué le couple, l'écran affiche le couple maximum. Appuyez sur %, pour enregistrer la valeur.



Fonction de rappel de la valeur de couple mémorisée

1. Sans appliquer aucun couple de serrage, appuyez sur cette touche pour accéder à la fonction de rappel
2. Appuyez sur ▲ et ▼ pour modifier le numéro de l'enregistrement.
3. Après 1 seconde, le couple de serrage de cet enregistrement s'affiche.
4. Appuyez sur CLR pour quitter la fonction de rappel.

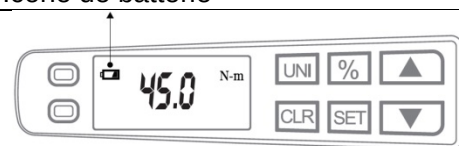


ASTUCE : Jusqu'à 32 valeurs de couple peuvent être enregistrées

BATTERIE FAIBLE

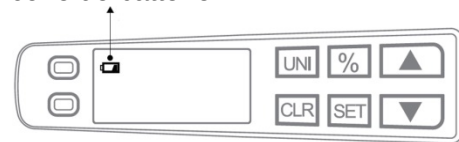
1. Lorsque la capacité restante de la batterie est de 30 %, l'icône de la batterie clignote à l'écran. La clé dynamométrique digitale est toujours utilisable, mais la batterie doit être remplacée dès que possible.

Icône de batterie



2. Lorsque la capacité restante de la batterie est de 10 %, l'écran affichera UNIQUEMENT l'icône de batterie. La clé dynamométrique digitale est alors inutilisable ; vous devrez remplacer la batterie avant de pouvoir l'utiliser de nouveau.

Icône de batterie



SPÉCIFICATIONS

Modèle : Clé dynamométrique digitale

Direction : rotation à droite/à gauche

Unités de couple : N-m/lb-ft/lb-in/kgf-m

Batterie : 9V (alcaline) 1pc.

Température de fonctionnement : 5~42 °C (40~107 °F)

Température de stockage : -20~50 °C (-4~120 °F)

TABLEAU DE CONVERSION DE COUPLES

	lbf-in	lbf-ft	Nm	kgf-cm	kgf-m
1 lbf-in	1	0,8333	0,11298	1,15212	0,01152
1 lbf-ft	12	1	1,35582	13,82550	0,13825
1 Nm	8,85075	0,73756	1	10,19716	0,10197
1 kgf-cm	0,86796	0,07233	0,09807	1	0,01
1 kgf-m	86,79621	7,23301	9,80665	100	1

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Recyclez les matières indésirables au lieu de les jeter en tant que déchets. Tous les outils, accessoires et emballages doivent être triés, acheminés vers un centre de recyclage et éliminés de manière compatible avec l'environnement.

**ÉLIMINATION**

Ne jetez pas la batterie avec les ordures ménagères.

Les batteries doivent être éliminées de manière responsable, en les remettant à un point de collecte agréé.

Éliminez ce produit à la fin de sa vie utile conformément à la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques. Contactez votre autorité locale en matière de déchets solides pour obtenir des informations sur le recyclage ou remettez le produit pour élimination à BGS technic KG ou à un détaillant d'appareils électriques.



Llave dinamométrica digital, 20 - 200 Nm

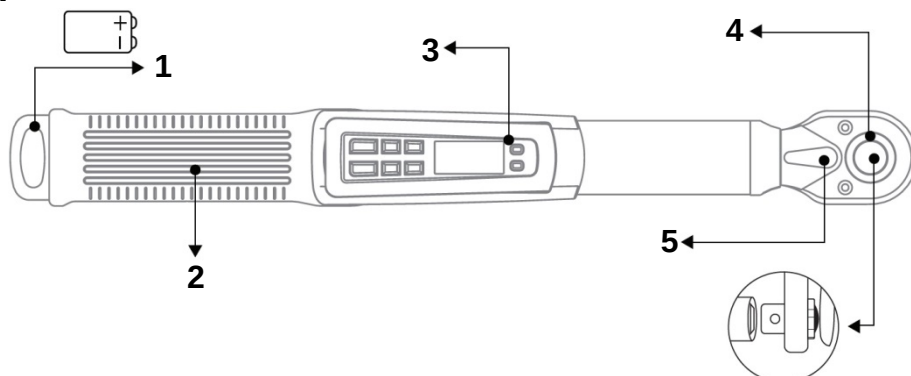


ATENCIÓN: Lea las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar la llave dinamométrica y siga todas las instrucciones. Guarde cuidadosamente estas instrucciones para referencia futura y entregue las instrucciones de funcionamiento si pasa la llave dinamométrica a otras personas.

CONSEJOS DE SEGURIDAD

- Lea completamente este manual antes de utilizar la llave dinamométrica digital.
- Nunca utilice la llave con la corriente desconectada. Encienda siempre la llave para medir el par aplicado.
- No pulse ninguna tecla mientras se aplica el par.
- No utilice nunca la llave dinamométrica digital para aflojar fijaciones.
- No utilice extensiones, tales como un tubo o un tubo de hierro, en el mango de la llave.
- No aplique carga a la cápsula. Agarre el centro del mango mientras aplica el par.
- No sobrecargue la llave dinamométrica, el sobreapriete puede provocar una rotura.
- Por seguridad personal y para evitar daños en la llave, siga buenas prácticas de herramientas profesionales.
- No utilice llaves de vaso ni accesorios que muestren desgaste o grietas, pueden dar lugar a lesiones.
- Utilice la llave de vaso de tamaño correcto para la fijación.
- Asegúrese de que todos los componentes, incluidos todos los adaptadores, extensiones, impulsores y llaves de vaso tengan la calificación necesaria para coincidir con o superar el par que se está aplicando.
- Asegúrese de que toda la capacidad de la llave coincide con o supera cada aplicación antes de proceder a la operación.
- Verifique la calibración de la llave si sabe o sospecha que se ha superado su capacidad.
- Siga todas las advertencias, precauciones y procedimientos de los equipos, sistemas y del fabricante al utilizar la llave dinamométrica digital.
- Asegúrese de que el nivel de inversión esté totalmente en la posición correcta.
- Ajuste adecuadamente su posicionamiento para impedir una posible caída.
- Lleven puestas gafas de seguridad, tanto el usuario como aquellos que estén en las cercanías.
- Es necesaria una recalibración periódica para mantener la precisión.
- No lo utilice en circuitos eléctricos activados. Una descarga eléctrica puede provocar lesiones. El mango de goma no está aislado.

DESCRIPCIÓN



1	Tapa de la batería	4	Cabeza de trinquete
2	Mango	5	Conmutador de dirección (giro a derecha y giro a izquierda)
3	Pantalla LCD digital y Panel funcional		

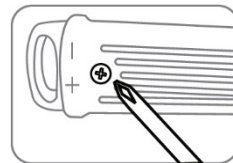
BATERÍA

Utilice solamente batería (9 V). Asegúrese de utilizar el mismo tipo de batería. Un uso incorrecto de la batería puede dar lugar a una batería rota o a la fuga del electrolito y daños o avería en la llave dinamométrica. Los muebles y otros objetos se corroerán al entrar en contacto con el electrolito. Saque la batería si no utiliza la llave durante un período de tiempo largo.

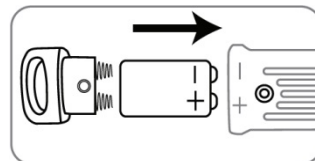
Sustituya la batería agotada lo más pronto posible.

Siga la instrucción que se indica a continuación:

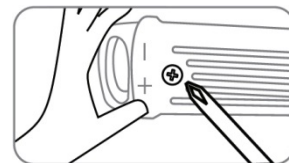
Desatornille la cápsula del mango con un destornillador PH2.



Instale una batería de 9 V (alcalina) con la dirección correcta que se ofrece desde la cápsula de la batería.



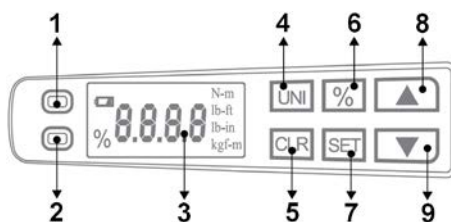
Atornille la cápsula.



Con el fin de mantener la mejor precisión, "Reinicie" la llave dinamométrica después de instalar la batería.

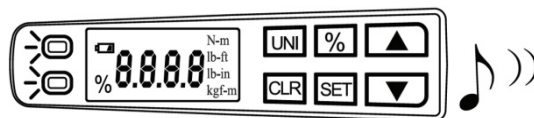
PANTALLA DIGITAL Y PANEL FUNCIONAL

- 1 Luz LED roja
- 2 Luz LED verde
- 3 LCD digital
- 4 Selección de unidad
- 5 Eliminar
- 6 Tolerancia
- 7 Valor de par establecido / Guardar
- 8 Valor (+)
- 9 Valor (-)



Advertencia: Puede dañar la llave si se enciende mientras se aplica el par.

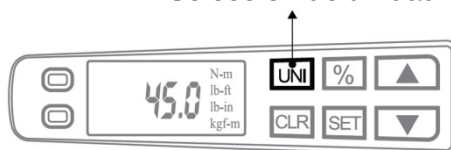
- Encendido: Pulse cualquier tecla 3 segundos.
- Apagado:
 1. Automático: Sin aplicar un par, desconexión automática después de 90 segundos cuando la pantalla indica "0".
 2. Manual: Sin aplicar un par, pulse el botón **CLR** (Eliminar) durante 5 segundos.



UNIDADES DE CONMUTACIÓN

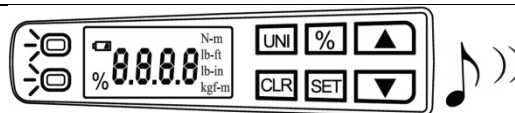
1. Pulse el botón **UNIT** (Unidad) para seleccionar la unidad de medición del par.
2. 4 unidades de par: N-m, lb-ft, lb-in, kgf-m

Selección de unidad

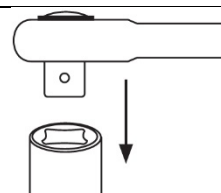


USO

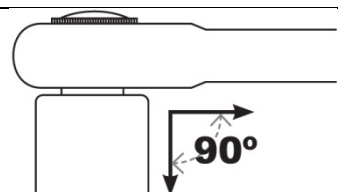
Asegúrese de que en la llave dinamométrica digital no se ha aplicado un par y después pulse cualquier tecla durante 3 segundos para encenderla.



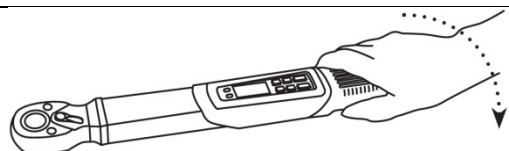
Utilice el tamaño correcto de la llave de vaso para cargarla en el impulsor de la llave.



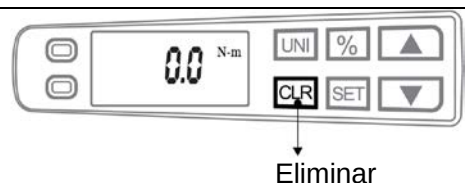
Asegúrese de que el ángulo del elemento fijado y la llave dinamométrica digital es vertical.



Aplique la fuerza de manera constante y en horizontal.



Pulse **CLR** (Eliminar) en todo momento antes de una nueva prueba.



Eliminar

AJUSTAR PAR

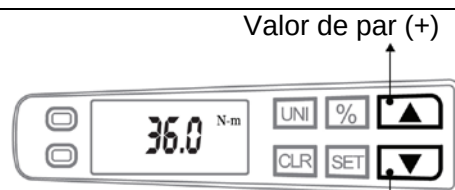
Definición: Ajuste el valor de par máximo u objetivo.

1. Sin aplicar un par, pulse el botón **SET** (Ajustar) para introducir un modo de ajuste de valor de par.



Valor de par establecido / Guardar

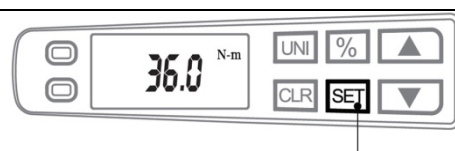
2. Pulse **▲** o **▼** para cambiar el valor de par objetivo.



Valor de par (+)

Valor de par (-)

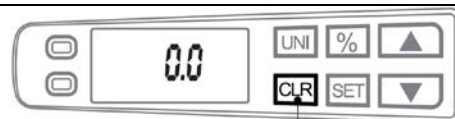
3. Cuando se alcance el valor de par objetivo, pulse **SET** (Ajustar) para guardar el valor.



Valor de par establecido / Guardar

Salir: Pulse **CLR** (Eliminar) para salir sin guardar.

Salida automática: Inactivo durante 6 segundos, saldrá sin guardar.



Valor de par establecido / Guardar

AJUSTAR TOLERANCIA DE ALARMA

Definición: Calcule el valor de par de alerta.

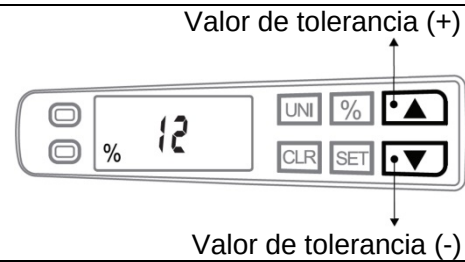
Fórmula: Valor de par de alerta = Valor x de par objetivo (1 - % de tolerancia)

Margen de tolerancia: 5% - 50%

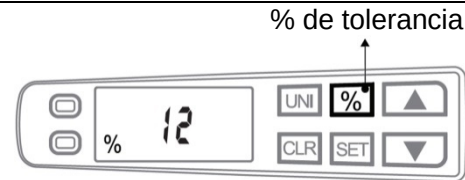
1. Sin aplicar un par, pulse **%** durante 3 segundos para entrar en el modo de ajuste de tolerancia.



2. Pulse **▲** o **▼** para cambiar el valor de tolerancia

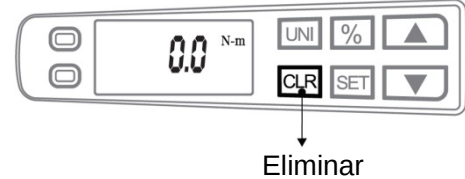


3. Cuando se alcance el valor de tolerancia deseada, pulse **%** para guardar el valor.



Salir: Pulse **CLR** (Eliminar) para salir sin guardar.

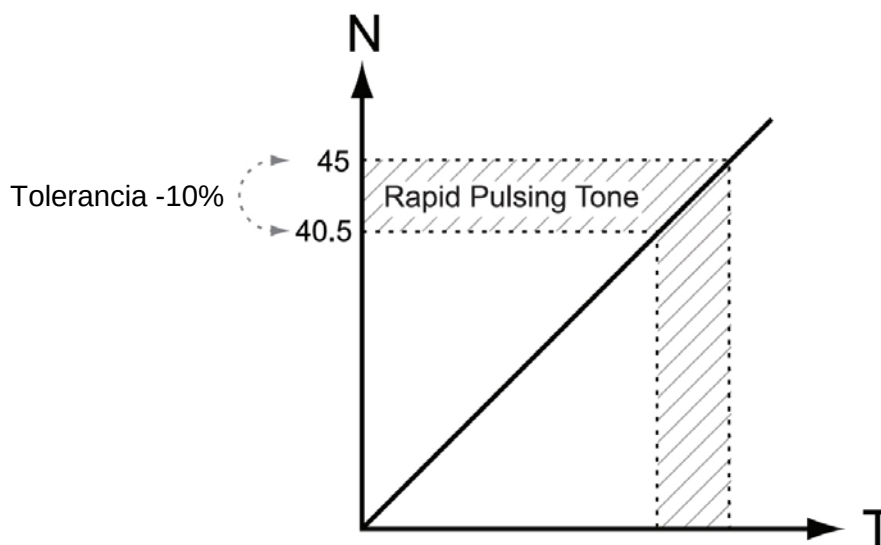
Salida automática: Inactivo durante 6 segundos, saldrá sin guardar.



EJEMPLO

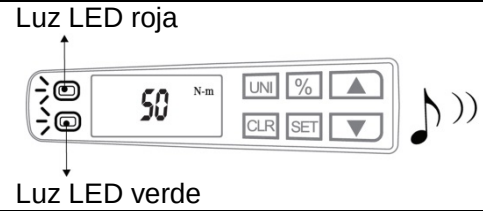
Condición: El valor del par está establecido en 45 N-m y la tolerancia está establecida en -10%

Se produce un tono de alerta en 40,5 N-m. Habrá un rápido tono pulsante para indicar que el valor del par se está cerrando en el valor objetivo (45 N-m).

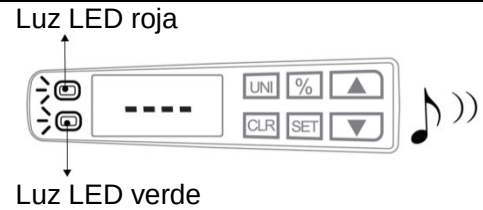


LUZ DE ALERTA Y ZUMBADOR (TONO DE PITIDO)

1. Cuando el par aplicado alcanza el valor del par objetivo, las luces VERDE y ROJA se iluminan y el zumbador pita continuamente. La pantalla LCD muestra el par aplicado máximo durante 15 segundos y después indica "0".



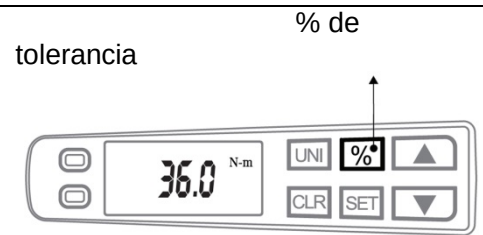
2. Cuando el par aplicado supera la capacidad de escala completa de la llave, las luces VERDE y ROJA se iluminan y el zumbador pita continuamente. La pantalla muestra "----".



FUNCIÓN DE RESULTADO DE MEMORIA

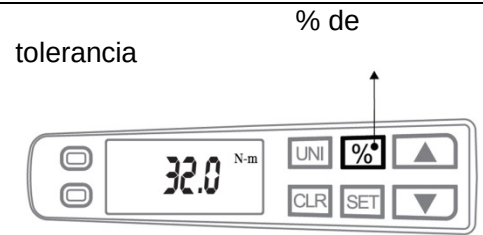
Función para guardar el valor del par aplicado

1. Después de aplicar el par, la pantalla mostrará el par máximo. Pulse **%**, el valor se guardará.



Función para recuperar el valor del par guardado

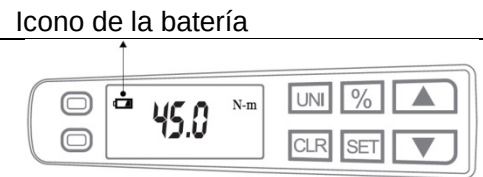
1. Sin aplicar el par, pulse para entrar en la función de recuperación
2. Pulse **▲** y **▼** para cambiar el número de miembro.
3. Espere 1 segundo y mostrará el par del miembro.
4. Pulse **CLR** (Eliminar) para salir de la función de recuperación.



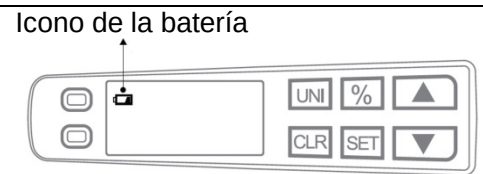
CONSEJO: Se pueden guardar hasta 32 valores de par

BATERÍA BAJA

1. Cuando queda una capacidad de batería del 30%, el icono de la batería parpadeará en la pantalla. La llave dinamométrica digital está todavía funcional, pero, por favor, sustituya pronto la batería.



2. Cuando queda una capacidad de batería del 10%, la pantalla mostrará SOLAMENTE el icono de la batería. La llave dinamométrica digital no está funcional, por lo que, por favor, sustituya la batería inmediatamente.



ESPECIFICACIONES

Modelo: Llave dinamométrica digital

Dirección: Giro a derecha / Giro a izquierda

Unidad de par: N-m / lb-ft / lb-in / kgf-m

Batería: 1 elemento de 9 V (alcalina)

Temperatura de funcionamiento: 5~42 °C (40~107 °F)

Temperatura de almacenamiento: -20~50 °C (-4~120 °F)

DIAGRAMA DE CONVERSIÓN DE PARES

	lbf-in	lbf-ft	Nm	kgf-cm	kgf-m
1 lbf-in	1	0,8333	0,11298	1,15212	0,01152
1 lbf-ft	12	1	1,35582	13,82550	0,13825
1 Nm	8,85075	0,73756	1	10,19716	0,10197
1 kgf-cm	0,86796	0,07233	0,09807	1	0,01
1 kgf-m	86,79621	7,23301	9,80665	100	1

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Recicle los materiales no deseados, en lugar de eliminarlos como desechos. Todas las herramientas, accesorios y embalajes deben clasificarse, llevarse a un centro de reciclaje y desecharse de manera respetuosa con el medio ambiente.

**ELIMINACIÓN**

No tire la batería en la basura doméstica.

Las baterías deben desecharse de manera responsable, llevándolas a un punto de recogida adecuado.

Al final de su vida útil, deseche este producto de conformidad con la Directiva de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Póngase en contacto con las autoridades locales responsables de los residuos sólidos para obtener información sobre el reciclaje, o entregue el producto a BGS technic KG o a un distribuidor de aparatos eléctricos para su eliminación.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARACION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

**Digitaler Drehmomentschlüssel, 12,5 (1/2") 20-200 NM
Digital Torque Wrench
Clé dynamométrique numérique
Llave dinamométrico digital**

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Council Directive 2004/108/EC

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 61000-6-3:2007

EN 61000-6-1:2007

IEC61000-4-2:2008

IEC61000-4-8:2001

IEC61000-4-3:2006+A1:2007

Certificate No.: R09073101E (Model: I1060042)

Wermelskirchen, den 23.09.2015

ppa. 

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen