



MANOSKOP® 730D

DE Inbetriebnahme
EN Starting Up
FR Démarrage
ES Puesta en marcha

Premium
Werkzeuglösungen
Made in Germany

Inhaltsverzeichnis

Grundlegende Sicherheitshinweise	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Sicherheitshinweise	5
1 Tasten und Display	7
2 Menüstruktur	12
3 Kurzanleitung-Praxisbeispiel	13

Grundlegende Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der elektromechanische Drehmomentschlüssel MANOSKOP® 730D dient zum Messen von Drehmomenten beim kontrollierten Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen im Werkstattbereich. Dazu muss ein passendes Einsteckwerkzeug mit dem Drehmomentschlüssel verbunden sein.

Der Drehmomentschlüssel MANOSKOP® 730D kann auch entgegen seiner Funktionsrichtung belastet werden. Das maximal zulässige Nenndrehmoment des Drehmomentschlüssels darf nie überschritten werden. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört die vollständige Beachtung der Informationen in dieser Gebrauchsanleitung. Beachten und befolgen Sie insbesondere die Sicherheitshinweise und die technischen

Grenzwerte. Außerdem müssen Sie die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und alle weiteren geltenden Sicherheitsbestimmungen beachten. Der elektromechanische Drehmomentschlüssel MANOSKOP® 730D darf nur für die genannten Zwecke verwendet werden.

STAHLWILLE übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstehen.

Als nicht bestimmungsgemäß gilt insbesondere

- das unkontrollierte Lösen festsitzender, z. B. festgerosteter Verschraubungen
- das Verwenden als Brechstange
- das Verwenden als Schlagwerkzeug.



Sicherheitshinweise

Der Drehmomentschlüssel ist ein Präzisionswerkzeug und muss entsprechend pfleglich behandelt werden.

Vermeiden Sie mechanische, chemische oder thermische Einwirkungen, die über die Beanspruchungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs hinausgehen.

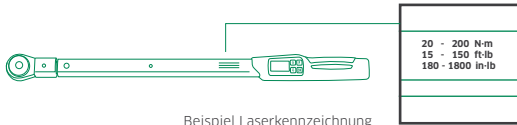
Stellen Sie sicher, dass extreme klimatische Bedingungen wie Kälte, Hitze und Luftfeuchtigkeit die Genauigkeit nicht beeinflussen können.

Überlasten Sie den Drehmomentschlüssel nicht. Halten Sie unbedingt die Messbereichsangaben der Laserkennzeichnung auf dem Drehmomentschlüssel ein. Andernfalls können Sie den Drehmomentschlüssel beschädigen.



Verletzungsgefahren vermeiden

- Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel nicht als Schlagwerkzeug.
- Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch den Drehmomentschlüssel samt Zubehör.
- Benutzen Sie niemals einen beschädigten Drehmomentschlüssel oder Zubehörteile.
- Akkus und Batterien dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen. Kinder könnten sie in den Mund nehmen und verschlucken.



Beschädigungen des Drehmomentschlüssels vermeiden

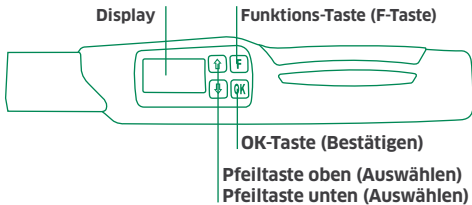
- Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel nicht als Schlagwerkzeug.
- Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch den Drehmomentschlüssel samt Zubehör.
- Benutzen Sie niemals einen beschädigten Drehmomentschlüssel oder Zubehörteile.
- Überlasten Sie den Drehmomentschlüssel nicht. Starke oder dauerhafte Überlastung kann zu Beschädigungen des Drehmomentschlüssels führen.
- Setzen Sie den Drehmomentschlüssel keinesfalls Regen, Feuchtigkeit oder sonstigen Flüssigkeiten aus.
- Lassen Sie keine Fremdkörper in das Gehäuse des Drehmomentschlüssels eindringen. Decken Sie die unbenutzte Buchse für den PC-Anschluss immer ab.
- Benutzen Sie den Drehmomentschlüssel nicht zum unkontrollierten Lösen festsitzender – zum Beispiel festgerosteter – Verschraubungen.
- Überschreiten Sie niemals das maximale Grenzdrehmoment von 130 % des Nennwerts.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Drehmomentschlüssels.
- Drücken Sie nicht auf das Display.
- Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Einsteckwerkzeuge und Steckverbindungen fest verbunden und richtig eingesteckt sind.
- Auslaufende Batterien und Akkus können Beschädigungen am Drehmomentschlüssel verursachen. Wenn Sie den Drehmomentschlüssel längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterien.

Fehlfunktionen vermeiden

- Prüfen Sie die Auslösegenauigkeit in regelmäßigen Abständen.
- Überlasten Sie den Drehmomentschlüssel nicht. Starke oder dauerhafte Überlastung kann zu Messfehlern des Drehmomentschlüssels führen.
- Überschreiten Sie niemals das maximale Grenzdrehmoment von 130 % des Nennwerts. Mess- und Auslösewerte könnten abweichen.
- Knicken Sie Kabel und Stecker nicht ab und setzen Sie diese niemals übermäßigen Zugkräften oder Temperaturen aus.
- Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Einsteckwerkzeuge und Steckverbindungen fest verbunden und richtig eingesteckt sind.
- Stellen Sie sicher, dass das richtige Stichmaß eingestellt ist.

1 Tasten und Display

- Mit den vier Tasten am Drehmomentschlüssel können Sie Funktionen anwählen und Einstellungen vornehmen.
- Nach jedem Tastendruck wird das Display für ca. fünf Sekunden beleuchtet.
- Um den Drehmomentschlüssel einzuschalten, drücken Sie für ca. eine Sekunde auf eine beliebige Taste.



Drehmomentschlüssel ist eingeschaltet – außerhalb eines Menüs



Software-Version bestätigen:

Drücken Sie diese Taste.

Schraubfall bestätigen:

Drücken Sie diese Taste.

Manuell tarieren:

Drücken Sie diese Taste länger als drei Sekunden.

Letzten gemessenen Drehmomentwert anzeigen:

Drücken Sie diese Taste einmal kurz.

Manuelles Speichern von Werten im

Funktionsmodus „Anzeigend“:

Drücken Sie nach dem Anziehvorgang diese Taste.

Der Drehmomentwert wird angezeigt.

Drücken Sie diese Taste erneut, solange der Drehmomentwert angezeigt wird.

Sie hören einen kurzen Signalton. Der Wert ist gespeichert.

Drehmomentschlüssel ist eingeschaltet – außerhalb eines Menüs



Tastensperre ausschalten:

Drücken Sie diese Taste zweimal kurz hintereinander.

Menüs aufrufen:

Drücken Sie so oft diese Taste, bis das gewünschte Menü angezeigt wird.

Drehmomentschlüssel ausschalten:

Drücken Sie diese Taste ca. zwei Sekunden.

Drehmomentschlüssel ist eingeschaltet – innerhalb eines Menüs



Einstellung bestätigen und in den Grundzustand gelangen:
Drücken Sie diese Taste.



Menüfunktionen aufrufen:
Drücken Sie so oft diese Taste, bis die gewünschte Menüfunktion angezeigt wird.



Aufsteigend oder absteigend „durchblättern“
z. B. 1, 2, 3 oder 3, 2, 1.

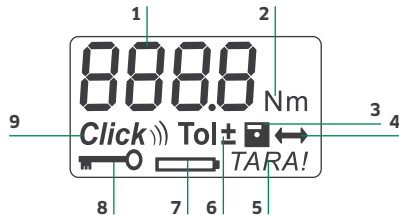


Zwischen zwei Zuständen, z. B. On oder OFF, wählen.

Display

Im Display sehen Sie während des Anziehvorgangs das aktuelle Drehmoment. Außerdem werden Ihnen Informationen zu den aktuellen Einstellungen angezeigt.

- 1 Aktueller Drehmomentwert
- 2 aktuelle Maßeinheit (N·m, in·lb oder ft·lb)
- 3 Datenspeicherung eingestellt (ohne Symbol keine Datenspeicherung)
- 4 Stichmaß eingestellt (ohne Symbol ist das Standard-Stichmaß eingestellt)
- 5 automatisches Tarieren eingestellt (ohne Symbol kein automatisches Tarieren)
- 6 Schraubtoleranz eingestellt (ohne Symbol keine Schraubtoleranz)
- 7 Batterieverbrauchsanzeige
- 8 PIN-Code-Eingabe erforderlich (ohne Symbol keine PIN-Code-Eingabe erforderlich)
- 9 Auslösemodus eingestellt (ohne Symbol Anzeigemodus)



Optische Signale des Displays

Rot

Der aktuelle Drehmomentwert liegt außerhalb des eingestellten Toleranzbereichs.

Grün

Der aktuelle Drehmomentwert liegt innerhalb des eingestellten Toleranzbereichs.

2 Menüstruktur

Drehmomentwert einstellen

- Drehmomentwert eingeben

Maßeinheit einstellen

- N·m
- ft·lb
- in·lb

Funktionsmodus einstellen

- On (Auslösend), **Click** 
- OFF (Anzeigend), kein Symbol im Display

Schraubtoleranz einstellen

- ON (mit Schraubtoleranz) **Tol±**
 - Minus-Toleranz eingeben
 - Plus-Toleranz eingeben
- OFF (ohne Schraubtoleranz), kein Symbol im Display

Werte speichern

- On (Schraubdaten werden gespeichert) 
 - Schraubfall-Nummer eingeben

Im Lieferzustand ist die Schraubfall-Nummer „0000“.
- OFF (Schraubdaten werden nicht gespeichert),
kein Symbol im Display

Stichmaßkorrektur

- On (mit Stichmaßeinstellung) 
 - Stichmaß eingeben
- OFF (Standard-Stichmaß), kein Symbol im Display

Automatisches Nachtarieren

- On (automatisches Nachtarieren eingeschaltet) **TARA!**
- OFF (kein automatisches Nachtarieren),
kein Symbol im Display

Schlüsselsperre einschalten

- On (Schlüsselsperre eingeschaltet) 
 - PIN-Code festlegen
- OFF (Schlüsselsperre ausgeschaltet),
kein Symbol im Display

Wenn die Schlüsselsperre eingeschaltet ist, müssen Sie vor dem Ändern eines Wertes den vierstelligen PIN-Code eingeben. Im Lieferzustand ist die Schlüsselsperre ausgeschaltet und der PIN-Code lautet „0000“.

3 Kurzanleitung-Praxisbeispiel

Nachfolgend wird ein Beispiel für die komplette Einstellung des Drehmomentschlüssels 730D/20 beschrieben.
Folgende Daten sollen eingestellt werden:

Drehmomentwert 90 N·m

Funktionsmodus „Auslösend“

Schraubtoleranz -3 N·m, +5 N·m

Die erreichten Werte sollen gespeichert werden

Schraubfall-Nummer 1000

Das Stichmaß beträgt 40 mm

Kurzanleitung-Praxisbeispiel

- Legen Sie den Drehmomentschlüssel auf eine ebene Fläche.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kräfte auf den Drehmomentschlüssel einwirken.
- Um den Drehmomentschlüssel einzuschalten, drücken Sie eine beliebige Taste.
Die Versionsnummer der Software wird im Display angezeigt.
- Drücken Sie die **OK**-Taste.
Falls die Funktion „Werte speichern“ eingeschaltet ist, wird die vierstellige Schraubfall-Nummer angezeigt.
- Um den Schraubfall zu bestätigen, drücken Sie die **OK**-Taste.
Der aktuell eingestellte Drehmomentwert wird angezeigt. Das Symbol „**TARA!**“ blinkt im Display.
Der Drehmomentschlüssel wird automatisch tariert.
- Um den Drehmomentwert einzustellen, drücken Sie die **F**-Taste so oft, bis der Drehmomentwert angezeigt wird. Der eingestellte Drehmomentwert blinkt.

- Stellen Sie mit den Pfeiltasten den Drehmomentwert auf **90.0 N·m** ein.
- Drücken Sie die **F**-Taste.
- Stellen Sie mit den Pfeiltasten falls erforderlich die Maßeinheit **N·m** ein.

Achtung: Sachschäden durch falsch eingestellte Werte möglich.
Stellen Sie sicher, dass der eingestellte Drehmomentwert nach einer Änderung der Maßeinheit korrekt ist.

- Drücken Sie die **F**-Taste.
- Um den Funktionsmodus „**Auslösend**“ einzustellen, wählen Sie „**On**“ .
- Drücken Sie die **F**-Taste.



- Um mit Schraubtoleranz zu arbeiten, wählen Sie mit den Pfeiltasten „**ON**“.
- Drücken Sie die **F**-Taste.



- Stellen Sie mit den Pfeiltasten den unteren Toleranzbereich ein.
- Drücken Sie die **F**-Taste.



- Stellen Sie mit den Pfeiltasten den oberen Toleranzbereich ein.
- Drücken Sie die **F**-Taste.



- Um die Schraubdaten zu speichern, wählen Sie mit den Pfeiltasten „**On**“.
- Drücken Sie die **F**-Taste.



Die erste Ziffer der vierstelligen Schraubfall-Nummer blinkt.

- Wählen Sie mit den Pfeiltasten die erste Ziffer aus.
- Drücken Sie die **F**-Taste.
Die zweite Ziffer der vierstelligen Schraubfall-Nummer blinkt.

- Gehen Sie für die Einstellung der restlichen Ziffern für die Schraubfall-Nummer vor, wie gerade beschrieben.
- Drücken Sie die **F**-Taste.



- Um mit Stichmaßkorrektur zu arbeiten, wählen Sie mit den Pfeiltasten „**On**“.
- Drücken Sie die **F**-Taste.



- Stellen Sie mit den Pfeiltasten das Stichmaß ein.



- Um die Einstellung zu übernehmen und in den Grundzustand zurückzukehren, drücken Sie die **OK**-Taste.



**Premium
tool solutions**
Made in Germany

Table of contents

Basic safety instructions	18
Proper use	18
Safety instructions	19
1 Buttons and display	21
2 Menu structure	26
3 Short instructions - practical example	27

Basic safety instructions

Proper use

The MANOSKOP® 730D electromechanical torque wrench serves to measure torques during the controlled tightening and loosening of threaded connections in the workshop sector. To do this, an appropriate socket tool must be connected to the torque wrench.

Load can also be placed on the MANOSKOP® 730D torque wrench counter to its functional direction.

The maximum permissible nominal torque of the torque wrench must never be exceeded. Proper use includes complying with the information contained in these operating instructions in full. In particular, also comply with and follow the safety instructions and the technical limit values. The relevant accident prevention regulations of the responsible employer's liability insurance

association and all further applicable safety regulations must also be observed. The MANOSKOP® 730D electromechanical torque wrench must only be used for the specified purposes.

STAHLWILLE accepts no liability for damage which occurs as a result of improper use. In particular, improper use includes

- the uncontrolled loosening of seized, e.g. rusted, threaded connections
- use as a crowbar
- use as an impact tool.



Safety instructions

The torque wrench is a precision tool, and must accordingly be handled with care. Avoid mechanical, chemical or thermal effects which exceed the stresses involved in proper use.

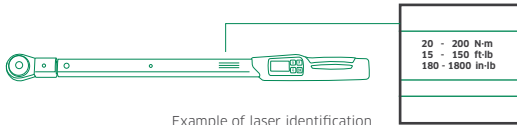
Ensure that extreme climatic conditions such as cold, heat and humidity are unable to influence accuracy.

Do not overload the torque wrench. Adhere under all circumstances to the measuring range specifications of the laser identification on the torque wrench. You may otherwise damage the torque wrench.



Avoid risks of injury

- Do not use the torque wrench as an impact tool.
- Check the torque wrench, including accessories, prior to use.
- Never use the torque wrench or accessories if damaged.
- Rechargeable batteries and standard batteries must not fall into the hands of children. Children may place them in their mouths and swallow them.



Avoiding damage to the torque wrench

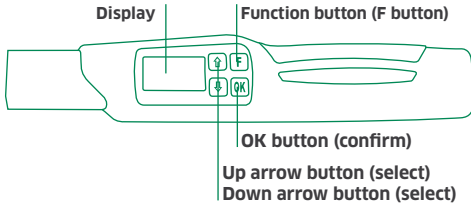
- Do not use the torque wrench as an impact tool.
- Check the torque wrench, including accessories, prior to use.
- Never use the torque wrench or accessories if damaged.
- Do not overload the torque wrench. Severe or permanent overloading may lead to damage to the torque wrench.
- Never expose the torque wrench to rain, moisture or other fluids.
- Do not allow foreign bodies to enter the torque wrench housing. Always cover the PC connection socket when not in use.
- Do not use the torque wrench for the uncontrolled loosening of seized - e.g. rusted - threaded connections.
- Never exceed the maximum limit torque of 130% of the nominal value.
- Never open the torque wrench housing.
- Do not press on the display.
- Make sure that all of the socket tools and connectors which are used are firmly connected and correctly inserted.
- Leaking standard batteries and rechargeable batteries may cause damage to the torque wrench. Remove the batteries if the torque wrench is not used for a long period of time.

Avoiding malfunctions

- Check the cut-out accuracy at regular intervals.
- Do not overload the torque wrench. Severe or permanent overloading may lead to torque wrench measurement errors.
- Never exceed the maximum limit torque of 130% of the nominal value. Measured and cut-out values may deviate.
- Do not kink cables or connectors, and never expose these to excessive tensile forces or temperatures.
- Make sure that all of the socket tools and connectors which are used are firmly connected and correctly inserted.
- Make sure that the correct extension is set.

1 Buttons and display

- The four buttons on the torque wrench can be used to select functions and carry out settings.
- The display lights up for approx. five seconds each time a button is pressed.
- To switch on the torque wrench, press any button for approx. one second.



Torque wrench is switched on - outside of a menu



Confirm software version:

Press this button.

Confirm bolting application:

Press this button.

Manual taring:

Press this button for longer than three seconds.

Display last measured torque value:

Press this button once briefly.

Save values manually in “Indicating” function mode:

Press this button following the tightening process.

The torque value is displayed.

Press this button again as long as the torque value is displayed.

A brief signal tone can be heard. The value is saved.

Torque wrench is switched on - outside of a menu



Switch off the button lock:

Press this button briefly twice in succession.

Call up menus:

Press this button until the desired menu is displayed.

Switch off the torque wrench:

Press this button for approx. two seconds.

Torque wrench is switched on - within a menu



Confirm setting and enter basic status:

Press this button.



Call up menus:

Press this button until the desired menu is displayed.



"Scroll" up or down, e.g. 1, 2, 3 or 3, 2, 1.

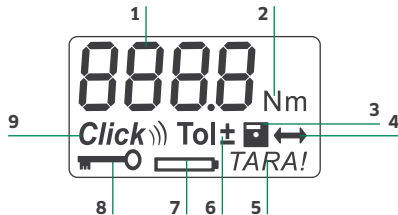


Select between two statuses, e.g. On or OFF.

Display

During the tightening process, the current torque is shown in the display. Information on the current settings is also displayed.

- 1 Current torque value
- 2 Current unit of measurement (N·m, in·lb or ft·lb)
- 3 Data storage set (without the symbol, no data storage)
- 4 Extension set (without the symbol, the standard extension is set)
- 5 Automatic taring set (without the symbol, no automatic taring)
- 6 Bolting tolerance set (without the symbol, no bolting tolerance)
- 7 Battery consumption display
- 8 PIN code entry required (without the symbol, no PIN code entry required)
- 9 Cut-out mode set (without the symbol, indicating mode)



Optical display signals

Red

The current torque value lies outside of the set tolerance range.

Green

The current torque value lies within the set tolerance range.

2 Menu structure

Set torque value

- Enter torque value

Set unit of measurement

- N·m
- ft·lb
- in·lb

Set function mode

- On (cut-out), **Click** 
- OFF (indicating), no symbol in the display

Set bolting tolerance

- On (with bolting tolerance) **Tol±**
 - Enter negative tolerance
 - Enter positive tolerance
- OFF (without bolting tolerance), no symbol in the display

Save values

- On (bolting data are saved) 
 - Enter bolting application number

In delivery condition, the bolting application number is "0000".
- OFF (bolting data are not saved), no symbol in the display

Extension correction

- On (with extension setting) 
 - Enter extension
- OFF (standard extension), no symbol in the display

Automatic subsequent taring

- On (automatic subsequent taring switched on) **TARA!**
- OFF (no automatic subsequent taring), no symbol in the display

Switch on key lock

- On (key lock switched on) 
- Define PIN code

- OFF (key lock switched off), no symbol in the display

When the key lock is switched on, the four-digit PIN code must be entered before changing a value. In delivery condition, the key lock is switched off, and the PIN code is "0000".

3 Short instructions - practical example

An example of setting the 730D/20 torque wrench completely is described in the following. The following data are to be set:

Torque value 90 N·m

“Cut-out” function mode

Bolting tolerance -3 N·m, +5 N·m

The values which are achieved are to be saved

Bolting application number 1000

The extension is 40 mm

Short instructions - practical example

- Place the torque wrench on a flat surface.
- Make sure that no forces are acting on the torque wrench.
- Press any button to switch on the torque wrench.
The software version number is shown in the display.
- Press the **OK** button.
If the "Save values" function is switched on, the four-digit bolting application number is displayed.
- To confirm the bolting application, press the **OK** button.
The current torque value which is set is displayed. The "**TARA!**" symbol flashes in the display.
The torque wrench is automatically tared within a few seconds.
- To set the torque value, press the **F** button until the torque value is displayed. The set torque value flashes.

- Use the arrow buttons to set the torque value to **90.0 N·m**.
- Press the **F** button.
- Use the arrow buttons to set the unit of measurement to **N·m**, if necessary.

Attention: Material damage possible due to incorrectly set values. Make sure that the torque value which is set after changing the unit of measurement is correct.

- Press the **F** button.
- Select "**On**" to set the "**Cut-out**" function mode
- Press the **F** button.



- To work with a bolting tolerance, use the arrow buttons to select “On”
- Press the **F** button.



- Use the arrow buttons to set the lower tolerance range
- Press the **F** button.



- Use the arrow buttons to set the lower tolerance range
- Press the **F** button.



- In order to save the bolting data, use the arrow buttons to select “On”
- Press the **F** button.



The first digit of the four-digit bolting application number flashes.

- Use the arrow buttons to select the first digit.
- Press the **F** button.
The second digit of the four-digit bolting application number flashes.

- To set the remaining digits of the bolting application number, proceed as described above
- Press the **F** button.



- To work with extension correction, use the arrow buttons to select “On”
- Press the **F** button.



- Use the arrow buttons to set the extension



- To accept the setting and return to the basic status, press the **OK** button



Solutions d'outillage premium Made in Germany

Sommaire

Consignes de sécurité de base	32
Utilisation conforme	32
Consignes de sécurité	33
1 Touches et cadran	35
2 Structure du menu	40
3 Mode d'emploi abrégé - exemple pratique	41

Consignes de sécurité de base

Utilisation conforme

La clé dynamométrique électromécanique MANOSKOP® 730D est conçue pour mesurer les couples dans le cadre d'un serrage contrôlé et pour dévisser les assemblages vissés en atelier. Pour ce faire, un embout adapté doit être raccordé à la clé dynamométrique.

La clé dynamométrique MANOSKOP® 730D peut également être utilisée dans le sens contraire de son sens de fonctionnement. Le couple de serrage nominal maximal autorisé de la clé dynamométrique ne doit jamais être dépassé. L'utilisation conforme inclut le total respect des informations contenues dans ce mode d'emploi, et notamment des consignes de sécurité et des valeurs techniques limites.

Il faut par ailleurs respecter les différentes réglementations de prévention des accidents établies par les caisses professionnelles d'assurance accident concernées et toutes les autres consignes de sécurité applicables. La clé dynamométrique électromécanique MANOSKOP® 730D ne doit être utilisée que pour son usage prévu.

STAHLWILLE ne pourra nullement être tenu responsable de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Exemples d'utilisation non conforme :

- Desserrage incontrôlé d'assemblages vissés qui sont bloqués, par exemple par la rouille
- Utilisation de la clé comme pied-de-biche
- Utilisation de la clé comme outil de frappe.



Consignes de sécurité

La clé dynamométrique est un instrument de précision qu'il convient de manipuler avec précaution. Evitez les influences mécaniques, chimiques ou thermiques dépassant les charges de l'utilisation conforme.

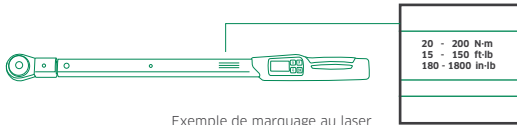
Assurez-vous que les conditions climatiques extrêmes, telles que le froid, la chaleur et l'humidité de l'air, ne risquent pas d'altérer la précision de la clé.

Ne surchargez pas la clé dynamométrique. Respectez impérativement la capacité de mesure gravée au laser sur la clé dynamométrique. Dans le cas contraire, vous risqueriez d'endommager votre clé dynamométrique.



Eviter les risques de blessures

- N'utilisez pas la clé dynamométrique comme outil de frappe.
- Contrôlez la clé dynamométrique et tous ses accessoires avant de l'utiliser.
- N'utilisez jamais une clé dynamométrique abîmée ou des accessoires abîmés.
- Tenir les accus et les batteries hors de portée des enfants. Les enfants risquent de les mettre à la bouche et de les avaler.



Veiller à ne pas abîmer la clé dynamométrique

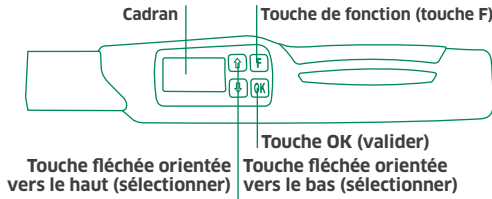
- N'utilisez pas la clé dynamométrique comme outil de frappe.
- Contrôlez la clé dynamométrique et tous ses accessoires avant de l'utiliser.
- N'utilisez jamais une clé dynamométrique abîmée ou des accessoires abîmés.
- Ne surchargez la clé dynamométrique. Une surcharge importante ou continue peut entraîner une détérioration de la clé dynamométrique.
- Veillez à ce que la clé dynamométrique ne soit pas exposée à la pluie, à l'humidité ni à aucun liquide.
- Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le boîtier de la clé dynamométrique. Recouvrez la prise pour le branchement sur PC si vous ne l'utilisez pas.
- Vous ne devez pas utiliser les clés dynamométriques pour effectuer un dévissage incontrôlé d'assemblages vissés bloqués, par exemple par la rouille.
- Ne dépassez jamais le couple limite maximum de 130 % de la valeur nominale.
- N'ouvrez jamais le boîtier de la clé dynamométrique.
- N'appuyez pas sur le cadran d'affichage.
- Veillez à ce que tous les embouts et les assemblages emboîtés utilisés soient solidement et correctement raccordés.
- Les piles et les accus qui fuient risquent d'abîmer la clé dynamométrique. Si vous n'utilisez pas la clé dynamométrique pendant une période prolongée, retirez les piles.

Eviter les dysfonctionnements

- Vérifiez régulièrement la précision de déclenchement.
- Ne sollicitez pas trop la clé dynamométrique. La sollicitation excessive ou trop longue peut entraîner des erreurs de mesure de la clé dynamométrique.
- Ne dépassez jamais le couple limite maximum de 130 % de la valeur nominale.
- Ne pliez pas le câble ni la prise. Ne les exposez jamais à des tractions ou températures excessives.
- Veillez à ce que tous les embouts et les assemblages emboîtés utilisés soient solidement et correctement raccordés.
- Assurez-vous que la cote d'attachement réglée est correcte.

1 Touches et cadran

- Les quatre touches de la clé dynamométrique vous permettent de sélectionner des fonctions et d'effectuer des réglages.
- A chaque fois que vous appuyez sur une touche, le cadran s'allume pendant 5 secondes environ.
- Pour allumer la clé dynamométrique, appuyez sur n'importe quelle touche pendant 1 seconde environ.



La clé dynamométrique est allumée - en dehors d'un menu



Valider la version du logiciel :

Appuyez sur cette touche.

Valider un cas de vissage :

Appuyez sur cette touche.

Tarer manuellement :

Appuyez sur cette touche pendant plus de trois secondes.

Afficher le dernier couple de serrage mesuré :

Appuyez sur cette touche une fois brièvement.

Enregistrer manuellement des valeurs dans le mode Fonction « Avec affichage » :

Appuyez sur cette touche après l'opération de serrage.

Le couple s'affiche.

Appuyez de nouveau sur cette touche jusqu'à ce que le couple s'affiche.

Vous entendez un bref signal sonore. La valeur est mémorisée.

La clé dynamométrique est allumée - en dehors d'un menu



Déverrouiller les touches :

Appuyez sur cette touche deux fois de suite brièvement.

Accéder aux menus :

Appuyez plusieurs fois sur cette touche jusqu'à ce que le menu souhaité s'affiche.

Eteindre la clé dynamométrique :

Appuyez sur cette touche pendant deux secondes environ.

La clé dynamométrique est allumée - au sein d'un menu



Valider le réglage et accéder à l'état de base :

Appuyez sur cette touche.



Accéder aux fonctions de menu :

Appuyez plusieurs fois sur cette touche jusqu'à ce que la fonction de menu souhaitée s'affiche.



« Défiler » vers le haut ou vers le bas par exemple 1, 2, 3 ou 3, 2, 1.

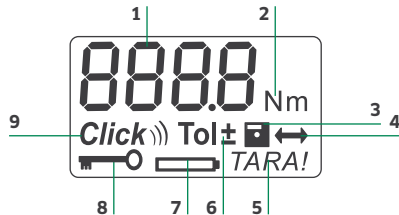


Choisir entre deux positions par exemple On ou OFF.

Cadran

Le cadran affiche le couple actuel pendant l'opération de serrage. Vous pouvez également consulter les paramètres actuels.

- 1** Couple actuel
- 2** Unité de mesure actuelle (N·m, in·lb ou ft·lb)
- 3** Enregistrement des données paramétré
(pas de symbole = pas d'enregistrement des données)
- 4** Cote d'attachement paramétrée (sans symbole, c'est la cote d'attachement standard qui est paramétrée)
- 5** Tarage automatique paramétré
(pas de symbole = pas d'étalonnage automatique)
- 6** Tolérance de vissage paramétrée
(pas de symbole = pas de tolérance de vissage)
- 7** Affichage état de consommation des piles/accus
- 8** Saisie du code PIN nécessaire
(pas de symbole = pas besoin de taper de code PIN)
- 9** Mode de résolution paramétré (pas de symbole mode affichage)



Signaux visuels du cadran

Rouge

Le couple actuel est en dehors de la plage de tolérance réglée.

Vert

Le couple actuel est dans la plage de tolérance réglée.

2 Structure du menu

Régler le couple de serrage

- Saisir le couple de serrage

Régler l'unité de mesure

- N·m
- ft·lb
- in·lb

Régler le mode Fonction

- On (avec déclenchement) **Click** 
- OFF (avec affichage), pas de symbole sur le cadran

Régler la tolérance de vissage

- On (avec tolérance de vissage) **Tol±**
 - Saisir la tolérance Moins
 - Saisir la tolérance Plus
- OFF (sans tolérance de vissage), pas de symbole sur le cadran

Mémoriser des valeurs

- On (les données de vissage sont mémorisées) 
 - Saisir la référence du cas de vissage

Par défaut, la référence du cas de vissage est "0000".
- OFF (les données de vissage ne sont pas mémorisées), pas de symbole sur le cadran

Correction de la cote d'attachement

- On (avec réglage de la cote d'attachement) 
 - Saisir la cote d'attachement
- OFF (cote d'attachement standard), pas de symbole sur le cadran

Retarage automatique

- On (retarage automatique activé) **TARA!**
- OFF (pas de retarage automatique), pas de symbole sur le cadran

Activer le verrouillage

- On (verrouillage activé) 
- Déterminer le code PIN

- OFF (verrouillage désactivé), pas de symbole sur le cadran

Si vous avez activé le verrouillage, vous devez taper le code PIN à 4 chiffres avant de pouvoir modifier une valeur. Par défaut, le verrouillage est désactivé et le code PIN est "0000".

3 Mode d'emploi abrégé - exemple pratique

FR
41

Voici un exemple de réglage complet de la clé dynamométrique 730D/20. Paramètres devant être réglés :

Couple : 90 N·m

Mode de fonction « Avec déclenchement »

Tolérance de vissage -3 N·m, +5 N·m

Les valeurs atteintes doivent être mémorisées

Référence de cas de vissage 1000

La cote d'attachement est 40 mm

Mode d'emploi abrégé - exemple pratique

- Posez la clé dynamométrique sur une surface plane.
- Assurez-vous qu'aucune force ne s'exerce sur la clé dynamométrique.
- Pour allumer la clé dynamométrique, appuyez sur la touche de votre choix. Le numéro de version du logiciel s'affiche sur le cadran.
- Appuyez sur la touche **OK**.
Si la fonction "Mémoriser les valeurs" est activée, la référence à quatre chiffres du cas de vissage s'affiche.
- Pour valider le cas de vissage, appuyez sur la touche **OK**.
Le couple de serrage actuellement réglé s'affiche. Le symbole « **TARA !** » clignote sur le cadran. La clé dynamométrique est automatiquement étalonnée.
- Pour régler le couple de serrage, appuyez sur la touche **F** plusieurs fois jusqu'à ce que le couple s'affiche. Le couple réglé clignote.

- Réglez le couple sur **90.0 N·m** à l'aide des touches fléchées.
- Appuyez sur la touche **F**.
- Réglez si nécessaire l'unité de mesure **N·m** à l'aide des touches fléchées.

Attention : Risque de dégâts matériels si les valeurs réglées sont erronées. Assurez-vous, après avoir modifié l'unité de mesure, que le couple de serrage réglé est correct.

- Appuyez sur la touche **F**.
- Pour régler le mode Fonction
« **Avec déclenchement** », sélectionnez « **On** »
- Appuyez sur la touche **F**.



- Pour travailler avec une tolérance de vissage, sélectionnez « **On** » à l'aide des touches fléchées.
- Appuyez sur la touche **F**.
- Réglez la plage de tolérance inférieure à l'aide des touches fléchées
- Appuyez sur la touche **F**.
- Réglez la plage de tolérance supérieure à l'aide des touches fléchées
- Appuyez sur la touche **F**.
- Pour mémoriser les données de vissage, sélectionnez « **On** » à l'aide des touches fléchées.
- Appuyez sur la touche **F**.

Le premier chiffre de la référence à quatre chiffres du cas de vissage clignote.



- Sélectionnez le premier chiffre à l'aide des touches fléchées.
- Appuyez sur la touche **F**.
Le deuxième chiffre de la référence à quatre chiffres du cas de vissage clignote.
- Pour régler les autres chiffres de la référence du cas de vissage procédez conformément à la description ci-dessus
- Appuyez sur la touche **F**.
- Pour travailler avec la correction de la cote d'attachement, sélectionnez « **On** » à l'aide des touches fléchées.
- Appuyez sur la touche **F**.
- Réglez la cote d'attachement à l'aide des touches fléchées
- Pour valider le réglage et revenir à l'état de base, appuyez sur la touche **OK**.



**Soluciones para
herramientas Premium**
Made in Germany

Índice

Indicaciones básicas de seguridad	46
Uso previsto	46
Indicaciones de seguridad	47
1 Pantalla y teclas	49
2 Estructura del menú	54
3 Instrucciones abreviadas - Ejemplo práctico	55

Indicaciones básicas de seguridad

Uso previsto

La llave dinamométrica electromecánica MANOSKOP® 730D sirve para la medición de pares de aprietes controlados y desatornillado controlado de uniones por tornillo. Para esto, debe estar conectada una herramienta acoplable apropiada con la llave dinamométrica.

La llave dinamométrica MANOSKOP® 730D puede cargarse también en dirección contraria a su dirección funcional. Nunca se debe sobrepasar el par de apriete nominal máximo permitido de la llave dinamométrica. Al uso previsto pertenece también la observación completa de la información indicada en estas instrucciones de servicio. Observe y siga particularmente las indicaciones de seguridad y los valores técnicos límites.

Además deben observarse las prescripciones respectivas para la prevención de accidentes, emitidas por las asociaciones profesionales, así como todas las demás regulaciones de seguridad vigentes. La llave dinamométrica electromecánica MANOSKOP® 730D se debe usar sólo para el uso previsto previamente indicado.

STAHLWILLE no asume la responsabilidad de los daños causados por el incumplimiento del uso previsto.

Como uso no previsto se considera particularmente:

- el desatornillado descontrolado de tornillos fijos, p. ej. oxidados,
- la utilización como pata de cabra,
- la utilización como herramienta de percusión.



Indicaciones de seguridad

La llave dinamométrica es una herramienta de precisión y debe tratarse por lo tanto cuidadosamente. Evite los impactos mecánicos, químicos o térmicos que excedan lo aconsejable para un uso adecuado.

Asegúrese que las condiciones climáticas extremas, como frío, calor y humedad de aire, no puedan influir el nivel de precisión.

No sobrecargue la llave dinamométrica. Se han de cumplir siempre las indicaciones de rango de medición de la rotulación de láser en la llave dinamométrica. De otro modo surge el riesgo de dañar la llave dinamométrica.



Prevención de riesgos de lesión

- No utilice la llave dinamométrica como herramienta de percusión.
- Controle la llave dinamométrica y sus accesorios antes de su uso.
- Nunca se debe usar una llave dinamométrica o sus accesorios en estado defectuoso..
- Los acumuladores y las baterías deben mantenerse fuera del alcance de los niños. En caso contrario surge el riesgo de ingestión.



Prevención de daños en la llave dinamométrica

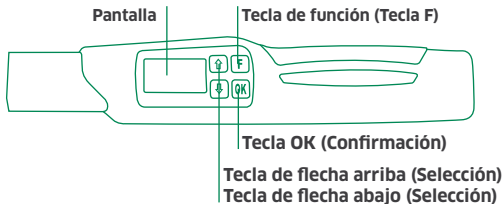
- No utilice la llave dinamométrica como herramienta de percusión.
- Controle la llave dinamométrica y sus accesorios antes de su uso.
- Nunca se debe usar una llave dinamométrica o sus accesorios en estado defectuoso.
- No sobrecargue la llave dinamométrica. La sobrecarga intensa o prolongada puede causar daños en la llave dinamométrica.
- No exponga la llave dinamométrica a la lluvia, humedad u otro tipo de líquidos.
- Asegúrese que los cuerpos extraños no puedan entrar a la caja de la llave dinamométrica. Se ha de cubrir siempre el enchufe no usado para la conexión de PC.
- No utilice la llave dinamométrica para el desatornillado descontrolado de tornillos fijos, p. ej. oxidados.
- Nunca sobrepase el valor límite del par de apriete de 130 % del valor nominal.
- Nunca abra la carcasa de la llave dinamométrica.
- No aplique presión sobre la pantalla.
- Asegúrese que todas las herramientas usadas de inserción y las conexiones enchufables estén fijamente conectadas y correctamente insertadas.
- Las baterías y los acumuladores con fugas pueden provocar daños en la llave dinamométrica. En caso de no usar la llave dinamométrica durante un período prolongado, deben extraerse las baterías.

Prevención de funciones defectuosas

- Verifique periódicamente la precisión de disparo.
- No sobrecargue la llave dinamométrica. La sobrecarga intensa o prolongada puede causar errores de medición de la llave dinamométrica.
- Nunca sobrepase el valor límite máximo del par de apriete de 130 % del valor nominal. Pueden surgir divergencias en los valores de medición y disparo.
- No doble los cables y enchufes ni exponga estos a fuerzas de tracción y temperaturas excesivas.
- Asegúrese que todas las herramientas usadas de inserción y las conexiones enchufables estén fijamente conectadas y correctamente insertadas.
- Asegúrese que se haya ajustado la correcta cota del útil acoplado.

1 Pantalla y teclas

- Con las cuatro teclas en la llave dinamométrica pueden seleccionarse las funciones y aplicarse los ajustes.
- Después de cada pulsación de tecla se ilumina la pantalla durante aprox. cinco segundos.
- Para activar la llave dinamométrica, pulse cualquiera de las teclas durante aprox. un segundo.



Llave dinamométrica activada - fuera de un menú



Confirmación de versión de software:

Pulse esta tecla.

Confirmación del apriete:

Pulse esta tecla.

Tarado manual:

Pulse esta tecla durante más de tres segundos.

Indicar el último valor del par de apriete medido:

Pulse esta tecla una vez brevemente.

Almacenamiento manual de valores en modo de función “Lectura directa”:

Pulse esta tecla después del proceso de apriete.

Se indica el valor del par de apriete.

Pulse esta tecla nuevamente mientras se indica el valor del par de apriete.

Usted escucha un breve sonido. El valor está almacenado.

Llave dinamométrica activada - fuera de un menú



Desactivación de bloqueo de tecla:

Pulse esta tecla dos veces brevemente.

Búsqueda de menús:

Pulse esta tecla tantas veces hasta que se indica el menú requerido.

Desactivación de llave dinamométrica:

Pulse esta tecla aprox. dos segundos.

Llave dinamométrica activada - dentro de un menú



Confirmar el ajuste y conmutar al estado base:

Pulse esta tecla.



Llamar las funciones de menú:

Pulse esta tecla hasta que la función requerida del menú aparezca.



Subiendo o bajando al „Hojear“ p. ej. 1, 2, 3 ó 3, 2, 1.

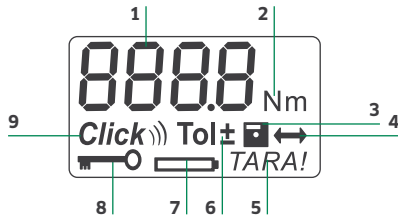


Seleccionar p. ej. On o bien OFF entre los estados.

Pantalla

En la pantalla se ve el par de apriete actual durante el proceso de apriete. Además se indica la información de los ajustes actuales.

- 1** Valor actual del par de apriete
- 2** Unidad actual de medida (N·m, in·lb o bien ft·lb)
- 3** Almacenamiento de datos ajustados (sin símbolo no hay almacenamiento de datos)
- 4** Cota del útil ajustado
(sin símbolo, está ajustado la cota del útil estándar)
- 5** Tarado automático ajustado (sin símbolo, no hay tarado automático)
- 6** Tolerancia de apriete ajustado
(sin símbolo no hay tolerancia de apriete)
- 7** Indicación de estado de batería
- 8** Se requiere entrada del código PIN (sin símbolo, no se requiere entrada de código PIN)
- 9** Modo de disparo ajustado (sin símbolo, está en modo de lectura directa)



Señales ópticas de la pantalla

Rojo

El valor actual del par de apriete se encuentra fuera del rango ajustado de tolerancia.

Verde

El valor actual del par de apriete se encuentra dentro del rango ajustado de tolerancia.

2 Estructura del menú

Ajuste del valor de par de apriete

- Entrada del valor de par de apriete

Ajuste de la unidad de medida

- N·m
- ft·lb
- in·lb

Ajuste del modo de función

- On (disparo) **Click** 
- OFF (lectura directa), sin símbolo en pantalla

Ajuste de la tolerancia del apriete

- On (con tolerancia de apriete) **Tol±**
 - Introducir la tolerancia mínima
 - Introducir la tolerancia máxima
- OFF (sin tolerancia de apriete), sin símbolo en la pantalla

Corrección de la cotadel útil

- On (los datos de apriete son almacenados) 
 - introducir el número de proceso de apriete
En el estado inicial de suministro, el número de proceso de aprietes “0000”.
- OFF (los datos del apriete no son almacenados), sin símbolo en la pantalla

Corrección de la cota del útil

- On (con ajuste de la cota del útil) 
 - Introducir la cota del útil
- OFF (cota del útil estándar), sin símbolo en la pantalla

Tara automática

- On (tara automática activada) **TARA!**
- OFF (sin retardo automático), sin símbolo en la pantalla

Activación de bloqueo de llave

- On (bloqueo de llave activado) 
 - Determinar código PIN
- OFF (bloqueo de llave desactivado),
sin símbolo en la pantalla

Cuando está activado el bloqueo de llave, debe introducirse un código PIN de cuatro dígitos antes de la modificación de un valor. En el estado inicial de suministro, el bloqueo de llave está desactivado y el código PIN es “0000”.

3 Instrucciones abreviadas - Ejemplo práctico

ES
55

A continuación se describe un ejemplo para el ajuste completo de la llave dinamométrica 730D/20. Se deben ajustar los siguientes datos:

Valor de par de apriete 90 N·m

Modo de función “con disparo”

Tolerancia del apriete -3 N·m, +5 N·m

Se deben almacenar los valores alcanzados

Número de proceso de apriete 1000

La cota del útil es de 40 mm

Instrucciones abreviadas - Ejemplo práctico

- Coloque la llave dinamométrica sobre una superficie plana.
- Asegúrese que no hay fuerzas que se aplican sobre la llave dinamométrica.
- Pulse cualquier tecla para activar la llave dinamométrica.
Se indica el número de versión del software en la pantalla.
- Pulse la tecla **OK**.
En caso que esté activada la función “Almacenar valores”, se indica el número de proceso de apriete con sus cuatro dígitos.
- Para confirmar el proceso de apriete, pulse la tecla **OK**.
Se indica el valor actualmente ajustado para el par de apriete. El símbolo “**TARA!**” parpadea en la pantalla. Se tara automáticamente la llave dinamométrica.
- Para seleccionar el valor del par de apriete, pulse la tecla **F** tantas veces hasta que se indique el valor del par de apriete. Parpadea el valor ajustado del par de apriete.
- Ajuste el valor del par de apriete en **90.0 N·m** con las teclas de flecha.

- Pulse la tecla **F**.
- Ajuste la unidad de medida **N·m** con las teclas de flecha, en caso dado.

Atención: Surge el riesgo de daños materiales a causa de valores mal ajustados. Asegúrese que el valor ajustado del par de apriete resulta correcto después de una modificación de la unidad de medición

- Pulse la tecla **F**.
- Para ajustar el modo de función “**con disparo**”, seleccione “**On**”
- Pulse la tecla **F**.



- Para trabajar con la tolerancia del apriete, seleccione **"On"** con las teclas de flecha
- Pulse la tecla **F**.



- Ajuste el rango inferior de tolerancia con las teclas de flecha
- Pulse la tecla **F**.



- Ajuste el rango superior de tolerancia con las teclas de flecha
- Pulse la tecla **F**.



- Para almacenar los datos del apriete, seleccione **"On"** con las teclas de flecha.
- Pulse la tecla **F**.



Parpadea el primer dígito del número del proceso de apriete.

- Seleccione el primer número con las teclas de flecha.
- Pulse la tecla **F**.
Parpadea el segundo dígito del número del proceso de apriete.

- Proceda con el ajuste de los demás dígitos del número del proceso de apriete según las explicaciones previamente indicadas
- Pulse la tecla **F**.



- Para trabajar con la corrección de la cota del útil, seleccione **"On"** con las teclas de flecha
- Pulse la tecla **F**.



- Ajuste la cota del útil con las teclas de flecha



- Para aplicar el ajuste y volver al estado base, pulse la tecla **OK**



STAHLWILLE Eduard Wille GmbH & Co. KG · Lindentallee 27 · 42349 Wuppertal · Deutschland
Tel.: +49 202 4791-0 · Fax: +49 202 4791-200 · support@stahlwille.de · www.stahlwille.de

91 97 98 12

Printed in Germany – Copyright by STAHLWILLE Eduard Wille GmbH & Co. KG, Wuppertal – 2,5/06/16 PAF