



## Elektromechanische Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel MANOSKOP®

714



Art.-Nr. **96500920**  
GTIN **4018754222834**  
Modell **MANOSKOP® 714/20**



### Bezeichnung.

Elektromechanischer Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714  
20-200N·m 14 x 18 mm L. 547mm

### Eigenschaften.

- elektromechanische Auslösung
- akustisches und optisches Auslösesignal
- 4 Messmodi (Drehmoment, Drehwinkel, Drehmoment mit Überwachungsgröße „Drehwinkel“, Drehwinkel mit Überwachungsgröße „Drehmoment“)
- hochauflösendes farbiges OLED und seitliche Signalleuchten
- optische Evaluierung des Schraubfalls: Gelbes Licht (Vorwarnschwelle erreicht), grünes Licht (im Zielbereich), rotes Licht (Messwert außerhalb des Toleranzbereichs)
- frei konfigurierbare Menüstruktur
- Bajonettverschluss für Batterie/Akku
- optional: Li-Ionen-Akku Nr. 7195-2 und Ladegerät Nr. 7160
- 3 Funktionsmodi: auslösend (patentierter elektromechanischer Auslösung), Peak Hold (anzeigender Betrieb mit Spitzenwertanzeige) und Track (anzeigender Betrieb mit Istwert-Anzeige)
- Micro-USB Schnittstelle für den Datenaustausch
- optionales Bluetooth Low Energy-Modul (5.2)
- QuickRelease-Sicherheitsverriegelung - Wechselsystem für Einsteckwerkzeuge
- Datenspeicherung von bis zu 2.500 Schraubvorgängen inkl. Datum und Zeitstempel
- bis zu 200 Schraubfälle in maximal 25 Ablaufplänen sind programmierbar
- verschiedene Toleranzgrenzen je nach Schraubfall einstellbar
- schnelle und präzise Einstellung über Tastatur
- kein unbeabsichtigtes Verstellen durch passwortgeschützte Tastensperre
- akustisches und optisches Signal warnt vor einer Überlastung des Drehmomentschlüssels sowie einer Zwangsauslösung im Rechtsanzug
- automatischer Hinweis auf den nächsten Kalibriertermin, frei konfigurierbar nach Zeit und/oder Belastungsanzahl
- vollautomatisches Kalibrieren und Justieren mit der perfectControl® Kalibrier- und Justieranlage Nr. 7794-2 (Drehmoment) oder 7794-3 (Drehmoment und Drehwinkel) zur Reduzierung von Fehlereinflussfaktoren
- Maßeinheiten: N·m, ft·lb, in·lb
- automatische Stichmaßkorrektur: Möglichkeit zur Eingabe eines abweichenden Stichmaßes zur Sicherstellung des gewünschten Zielwerts

- nach Entlastung sofort wieder funktionsbereit
- für einen kontrollierten Anzug. Im auslösenden Modus muss das Einsteckwerkzeug gedreht werden
- Drehmoment- und Drehwinkel-Anzeigen gleichzeitig sichtbar
- Messung unabhängig vom Kraftangriffspunkt (für die Gr. 1, 2 und 4)
- sichere Handhabung durch ergonomisch geformten 2-Komponenten-Griff (resistent gegen die gängigsten Öle, Fette, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeiten und Skydrol)
- 3 Zertifikate beigelegt (Drehmoment anzeigend/auslösend gemäß DIN EN ISO 6789-2:2017, Drehwinkel in Anlehnung der VDI/VDE 2648-2)
- im stabilen Kunststoffkasten (Gr. 40-100 im Stahlblechkasten)
- eingetragenes Design, patentiert
- Lieferung mit Software SensoMaster 4, USB-Kabel, 4 Micro-Batterien AAA/LR03, 1,5 V
- **Anzeigeauflösung Drehwinkel 0,1°**
- **Anzeigeabweichung Drehwinkel  $\pm 1^\circ$ ,  $\pm 1$  digit bis 100°, >100° mindestens 1%,  $\pm 1$  digit**
- **Anzeigeauflösung Drehmoment  $\leq 60$  N·m: 0,01 N·m; > 60 N·m: 0,1 N·m; > 400 N·m: 1 N·m**
- **Anzeigeabweichung Drehmoment  $\pm 2$  %,  $\pm 1$  digit**

## Vorteile.

Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel für Verschraubungen nach dem Anzugsverfahren Drehmoment, Drehwinkel, Drehmoment mit Überwachungsgröße „Drehwinkel“ und Drehwinkel mit Überwachungsgröße „Drehmoment“.

Optische Bewertung des Schraubfalls.

Durch die Kombination der patentierten elektromechanischen Auslösung sowie der Anzeige und dem akustischen Feedback bietet der Schlüssel eine maximal optimierte Signalgebung.

Mit patentierter elektromechanischer Auslösung: präzise elektronische Messung kombiniert mit dem gewohnten, mechanischen „Klick“.

Einfache Dokumentation der erfassten Messwerte am PC über die USB-Schnittstelle und über optionales Bluetooth Low Energy-Modul.

## Produkthighlights.



### Drehwinkel- und Drehmomentmessung.

Unsere Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel ermöglichen es, Verschraubungen nach dem Anzugsverfahren Drehmoment, Drehwinkel, Drehmoment mit Überwachungsgröße „Drehwinkel“ und Drehwinkel mit Überwachungsgröße „Drehmoment“ durchzuführen. Durch diese Funktionsvielfalt wird der Schlüssel den gängigsten Schraubverfahren gerecht.



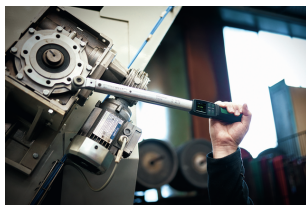
### Elektromechanische Auslösung.

Das MANOSKOP® mit patentierter elektromechanischer Auslösung misst das anliegende Drehmoment elektronisch. Eine optische Bewertung des Schraubfalls geschieht mittels eines Displays und seitlichen Signalleuchten. Die Auslösung und haptisches Anwenderfeedback erfolgen zusätzlich - anders als bei einem rein elektronischen Drehmomentschlüssel - mechanisch. Eine deutlich spürbare Auslösung und ein ebenso gut hörbares Klicken zeigen das Erreichen des Zielwertes an.



### Lückenlose Dokumentation.

Unsere elektromechanischen Drehmomentschlüssel sind dokumentationsfähig. Sie lassen sich mit der SensoMaster-Software einfach konfigurieren und programmieren. Damit können sämtliche Daten für eine bessere Überwachung und Optimierung der Arbeitsprozesse am PC ausgelesen, abgespeichert und weiterverarbeitet werden. Zusätzlich ermöglicht die digitale Messung die exakte Auslösung beim Sollwert und die Dokumentation des tatsächlich aufgebrachten Drehmomentes (Ist-Wert) des Anzuges.



### Auch für schwierige Anwendungsbereiche.

Die elektromechanischen Drehmomentschlüssel von STAHLWILLE sind ideal für Anwendungsbereiche geeignet, in denen elektronische Drehmomentschlüssel an die Grenzen ihrer Signalgebung stoßen - etwa beim Arbeiten über Kopf oder wenn das Display nicht abgelesen werden kann. Auch in lauten, lebhaften und sehr hellen Umgebungen, die die Wahrnehmung von Vibrationen oder optischen und akustischen Signalen erschweren, können elektromechanische Drehmomentschlüssel durch das patentierte haptische Feedback das Erreichen des Zielwertes vermitteln.



### Mehr Sicherheit.

Mit unseren elektromechanischen Drehmomentschlüsseln werden Fehlbedienungen minimiert. So lassen sich beispielsweise Schraubfälle und Ablaufpläne parametrieren und speichern. Der Drehmomentschlüssel stellt das Auslösemoment für den ausgewählten Schraubfall dann automatisch ein. Auch wird das Auslösemoment exakt digital vorgegeben, sodass Parallaxe-Effekte (Fehler durch einen falschen Ablesewinkel), wie sie bei Verwendung einer mechanischen Skala möglich sind, ausgeschlossen werden.



### Idealer Einstieg.

Elektromechanische STAHLWILLE Drehmomentschlüssel erleichtern den Wechsel von rein mechanischen zu dokumentierenden Drehmomentschlüsseln. Anwender, die zuvor nur mit mechanischen Schlüsseln gearbeitet haben, gewöhnen sich schneller um, weil unsere elektromechanischen Drehmomentschlüssel mit dem haptischen, akustischen und optischen Feedback eine maximal optimierte Signalgebung bieten. Das vereinfacht die Umstellung auf die Digitaltechnik.

## Technologien und Leistungsmerkmale.



### 2-Komponenten-Griff

Unser 2-Komponenten-Griff ist rutschfest und ergonomisch geformt. Er ist resistent gegen die gängigsten Öle, Fette, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeiten und Skydrol. Die Pfeilmarkierung auf dem Griff verdeutlicht die Betätigungsrichtung.



### QuickRelease

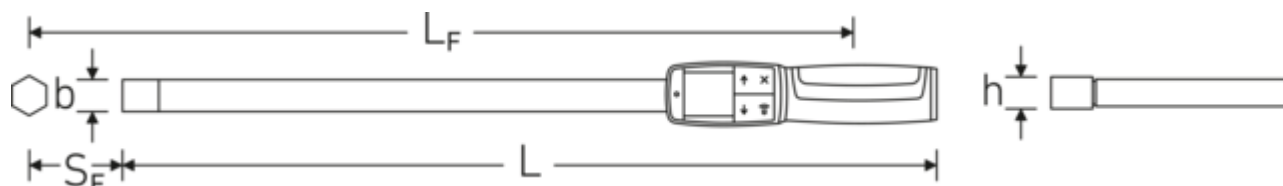
Die QuickRelease-Sicherheitsverriegelung verhindert ungewolltes Lösen von Einsteckwerkzeugen. Diese rasten sicher ein und werden für einen schnellen Werkzeugwechsel erst auf Knopfdruck wieder freigegeben.



## DIN EN ISO 6789-2

Unsere Drehmomentschlüssel und -schraubendreher werden gemäß DIN EN ISO 6789-2 fachgerecht kalibriert und mit einem entsprechenden Kalibrierschein ausgeliefert. Die Drehmoment-/Drehwinkelschraubenschlüssel kalibrieren wir zusätzlich in Anlehnung an VDI 2648-2. So stellen wir die Genauigkeit und Rückführbarkeit unserer Werkzeuge sicher.

## Technische Zeichnung.



## Technische Attribute.

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Gr.                                    | 20                        |
| Größe Wkz.-Aufnahme<br>[Innenvierkant] | 14 x 18 mm                |
| Messbereich N·m                        | 20-200 N·m                |
| Messbereich ft·lb                      | 15-150 ft·lb              |
| Messbereich in·lb                      | 180-1800 in·lb            |
| Länge mm (L)                           | 547 mm                    |
| Breite mm (b)                          | 28 mm                     |
| Höhe mm (h)                            | 23 mm                     |
| Batterie-Typ                           | Micro (AAA) 1,5V          |
| DIN                                    | DIN EN ISO<br>6789-2:2017 |
| LF                                     | 516 mm                    |
| SF                                     | 25 mm                     |
| Gewicht mit Kasten                     | 1896 g                    |

## Logistikdaten.

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Art.-Nr.                | 96500920            |
| GTIN                    | 4018754222834       |
| Gewicht (g)             | 1361 g              |
| Volumen (verpackt, dm3) | 4.62375 dm3         |
| Packnorm                | 1                   |
| WEEE/ElektroG           | Großgeräte B2C      |
| Zolltarifnr.            | 82041100            |
| Ursprungsland AWR       | GERMANY             |
| Ursprungsregion         | Nordrhein-Westfalen |
| Tiefe mm (IFS)          | 685                 |
| Breite mm (IFS)         | 90                  |
| Höhe mm (IFS)           | 75                  |
| Gewicht (brutto, kg)    | 2,085               |
| Gewicht PAP (kg)        | 0,130               |
| Gewicht PVC (kg)        | 0,000               |
| Länge (verpackt, mm)    | 685                 |
| Breite (verpackt, mm)   | 90                  |
| Höhe (verpackt, mm)     | 75                  |

## Stückliste.



51110057  
USB-Kabel



59220003  
Batterie MICRO AAA  
1,5V



81370003  
Kunststoffkasten, leer

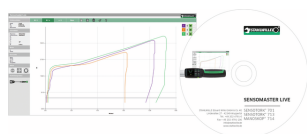
## Varianten.

| Art.-Nr. | Artikelbezeichnung<br>in Benutzung (IFS) | Bezeichnung   | GTIN          |
|----------|--|---|---------------|
| 96500901 | MANOSKOP®<br>714/1                       | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>1-10N·m 9 x 12 mm L. 226mm       | 4018754222780 |
| 96500902 | MANOSKOP®<br>714/2                       | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>2-20N·m 9 x 12 mm L. 226mm       | 4018754222797 |
| 96500904 | MANOSKOP®<br>714/4                       | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>4-40N·m 9 x 12 mm L. 252mm       | 4018754222803 |
| 96500906 | MANOSKOP®<br>714/6                       | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>6-60N·m 9 x 12 mm L. 393mm       | 4018754222810 |
| 96500910 | MANOSKOP®<br>714/10                      | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>10-100N·m 9 x 12 mm L. 466mm     | 4018754222827 |
| 96500920 | MANOSKOP®<br>714/20                      | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>20-200N·m 14 x 18 mm L. 547mm    | 4018754222834 |
| 96500940 | MANOSKOP®<br>714/40                      | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>40-400N·m 14 x 18 mm L. 687mm    | 4018754222841 |
| 96500965 | MANOSKOP®<br>714/65                      | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>65-650N·m 22 x 28 mm L. 890mm    | 4018754222858 |
| 96500980 | MANOSKOP®<br>714/80                      | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>80-800N·m 22 x 28 mm L. 1158mm   | 4018754222865 |
| 96500100 | MANOSKOP®<br>714/100                     | Elektromechanischer Drehmoment-/<br>Drehwinkelschlüssel MANOSKOP® 714<br>100-1000N·m 22 x 28 mm L. 1343mm | 4018754222773 |

## GTIN-Code.



## Zubehör.



96585235  
Software SensoMaster  
Lizenz



81370003  
Kunststoffkasten, leer



96521161  
Schnittstellenadapter-  
Set



52110061  
Schnittstellenadapter



54101195  
Li-Ionen-Akku



52110062  
Dockingstation



52110162  
Auflage  
f. Dockingstation  
Nr. 7762



52110220  
Bluetooth Low Energy

**STAHLWILLE Eduard Wille GmbH**

Lindenallee 27 · 42349 Wuppertal · Deutschland · Tel.: +49 202 4791-0 · Fax: +49 202 4791-393

info@stahlwille.de · www.stahlwille.com

© STAHLWILLE Eduard Wille GmbH, Wuppertal