

**Garant****Elektronischer Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel, maximales Drehmoment: 850N·m****Bestelldaten**

|               |               |
|---------------|---------------|
| Bestellnummer | 655013 850    |
| GTIN          | 4067263290520 |
| Artikelklasse | 61D           |

**Beschreibung****Ausführung:**

- **Display:** Großes, kontrastreich leuchtendes, blickwinkelstabiles 2,8 Zoll TFT-Display mit Doppelskala. Mit Batterie- und Speicheranzeige. Drehmoment- und Drehwinkel sind gleichzeitig sichtbar.
- **Anzeige:** Peak (Spitzenwert) und Track (Mitlaufend).
- **Modi:** Drehmoment anzeigend; Drehmoment auslösend; Drehwinkel auslösend; Drehmoment auslösend mit Drehwinkelüberwachung; Drehwinkel auslösend mit Drehmomentüberwachung. Es können bis zu 100 einzelne Schraubfälle programmiert werden. Wiederkehrende Schraubfälle lassen sich zu einem Ablaufplan (bis zu 10 Ablaufpläne mit bis zu je 10 Schraubfälle) zusammenfassen. Schraubfälle und Ablaufpläne können direkt am Schlüssel programmiert werden.
- **Speicherplatz:** 1000 Messwerte mit Zeitstempel (inkl. Datum und Uhrzeit).
- **Datenausgang:** Über USB-C möglich. Die Daten können als .csv-Datei exportiert werden.
- **Passwortschutz:** möglich als Schutz vor unberechtigten Zugang in das Menü (Masterpasswort) und zur Absicherung von Schraubfällen und Ablaufplänen. Zudem lässt sich einstellen, dass ein Weiterarbeiten bei nicht korrekten Schraubanzug nur nach Passworteingabe möglich ist.
- **Warnsignale** sind haptisch (Vibration), optisch (Farbänderung am Display, aus jeder Lage gut sichtbarer 360° LED-Ring mit „Ampelfunktion“) und akustisch (Buzzer, Piep-Ton). Der Vorwarnzeitpunkt lässt sich individuell einstellen. Haptische und akustische Warnsignale können nach Belieben deaktiviert werden.
- **Einfache Stichmaßeingabe:** Für Werkzeuge mit verändertem Stichmaß muss nur der neue Wert eingegeben werden. Das aufwändige Umrechnen mit Formeln entfällt.
- **Schutzklasse IP40**
- **2K-Griff** des Drehmoment-/Drehwinkelschlüssel sorgt für eine besondere Ergonomie und hohe Kraftübertragung.
- **Resistent** gegen Öle, Fette, Kraftstoffe, Bremsflüssigkeiten und Skydrol.

- **Sprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch, Italienisch, Französisch.**
- **Werkseinstellung: Rückstellung auf Werkeinstellung möglich.**
- **Anzeige der Softwareversion mit Seriennummer, Belastungszähler und Kalibrierdatum.**
- **Kalibrierungserinnerung: nach Belastungsanzahl.**
- **Maßeinheit: Nm, lbfft, lbt·in.**

mit fest eingebauter Umschaltknarre.

**Norm:**

Geprüft nach DIN EN ISO 6789.

**Genauigkeit:**

**Drehmoment:** Im Uhrzeigersinn  $\pm 2\%$ , entgegen dem Uhrzeigersinn  $\pm 3\%$ .

**Drehwinkel:**  $\pm 1^\circ$  für den Messbereich bis  $100^\circ$ ,  $\pm 1\%$  für den Messbereich ab  $100^\circ$ .

**Einsatzdaten:**

**Legende zur Zeichnung und Formel:**

$l_1$  = Hebellänge ohne Einsteckwerkzeug

$l_2$  = Justiertes Stichmaß am Drehmomentschlüssel

$l_3$  = Hebellänge inklusive Werkskalibrierstichmaß

$l_4$  = Stichmaß des Einsteckwerkzeugs

L = Gesamte Länge des Werkzeugs

$T_1$  = Einzustellendes Drehmoment

$T_2$  = Vorgeschriebenes Drehmoment

**Lieferumfang:**

USB-C-Datenkabel, Einsteckknarre (umschaltbar) mit Auswerfer, 1 handelsüblicher Li-Ionen-Akku Typ 18650 3,6V / 3400 mAh (direkt im Werkzeug über USB-C Stecker aufladbar). Inklusive stabilem Kunststoffkoffer.

**Lieferumfang:**

USB-C-Datenkabel, Einsteckknarre (umschaltbar) mit Auswerfer, 1 handelsüblicher Li-Ionen-Akku Typ 18650 3,6V / 3400 mAh (direkt im Werkzeug über USB-C Stecker aufladbar). Inklusive stabilem Kunststoffkoffer.

**Hinweis:**

Passende Zusatzakkus erhältlich unter Nr. 081574 Gr. 3500. Ladegerät für 4 Akkus optional erhältlich unter: 081590 Gr. 4ULTRA.

## Technische Beschreibung

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Schnittstelle   | Bluetooth-Schnittstelle |
| Schnittstelle   | USB-Schnittstelle       |
| Werkzeug austauschbar                                 | Einsteckwerkzeug        |
| Energieversorgung                                     | Akkubetrieben           |
| Norm  | DIN EN ISO 6789         |
| Hebellänge inklusive Werkskalibrierstichmaß [ $l_3$ ] | 1141 mm                 |

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Antriebs-Vierkant             | 3/4 Zoll                      |
| Daten protokollierbar         | ja                            |
| Drehmomentbereich             | 1505 - 7523 lbfin             |
| Ablesung umschaltbar          | lbfft                         |
| Ablesung umschaltbar          | Nm                            |
| Ablesung umschaltbar          | lbfin                         |
| Messgenauigkeit Drehwinkel    | ±1 %                          |
| Drehmomentbereich             | 170 - 850 Nm                  |
| Feedback                      | anzeigend                     |
| Kalibrierung                  | O3                            |
| Kalibrierung                  | O5                            |
| Messverfahren                 | Drehwinkel                    |
| Messverfahren                 | Drehmoment                    |
| Einstellung des Auslösewertes | digital, verstellbar          |
| Auflösung                     | 0,1 Nm                        |
| Messgenauigkeit Drehwinkel    | ±1 Grad                       |
| Prüfprotokoll                 | Prüfprotokoll des Herstellers |
| Nennspannung                  | 3,6 V                         |
| Anzahl enthaltener Akkus      | 1                             |
| Displaydiagonale              | 2,8 Zoll                      |
| maximales Drehmoment          | 850 Nm                        |
| Akkukapazität                 | 3,4 Ah                        |
| Drehmomentbereich             | 125 - 627 lbfft               |
| Messgenauigkeit Drehmoment    | ±3 %                          |
| Messgenauigkeit Drehmoment    | ±2 %                          |
| Akkuart                       | Lithium-Ion                   |
| Winkelauflösung               | 0,1 Grad                      |
| Gewicht                       | 4200 g                        |
| Messtechnik                   | elektronisch                  |

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Verstellbarkeit Auslösewert | verstellbar                |
| Anzeige                     | digital                    |
| Auslösesignalisierung       | haptisch                   |
| Auslösesignalisierung       | akustisch                  |
| Auslösesignalisierung       | optisch                    |
| Anschlussform               | Antriebs-Vierkant (Knarre) |
| Anzugrichtung               | Rechts- und Linksanzug     |
| Gesamtlänge L               | 1226 mm                    |
| Auslöseprinzip              | Vibrationsmotor            |
| Produktart                  | Drehmomentschlüssel        |

## Dienstleistungen

|   |               |
|---|---------------|
| Kalibrierung Drehmomentschlüssel beidseitig maximales Drehmoment 1000/2 N·m       | 020030 1000/2 |
| DAkKS-Kalibrierung Drehmomentschlüssel beidseitig maximales Drehmoment 1000/2 N·m | 020040 1000/2 |

## Zubehör

|   |             |
|---|-------------|
| Li-Ionen-Akkuzelle, wiederaufladbar Kapazität 3500 mA·h     | 081574 3500 |
| Ersatzteil-Sortiment für Knarren Antriebs-Vierkant 3/4 Zoll | 655556 3/4  |