

**Garant****Elektronischer Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel, maximales Drehmoment: 200N·m****Bestelldaten**

Bestellnummer	655013 200
GTIN	4062406578121
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 Ablaufplänen 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 Passwordeingabe 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.**

**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

Gesamtlänge L	530 mm
Prüfprotokoll	Prüfprotokoll des Herstellers
Hebellänge inklusive Werkskalibrierstichmaß [ $l_3$ ]	456 mm
Messgenauigkeit Drehwinkel	$\pm 1\%$
Norm	DIN EN ISO 6789

Auslösesignalisierung	haptisch
Auslösesignalisierung	optisch
Auslösesignalisierung	akustisch
Gewicht	1460 g
Auflösung	0,1 Nm
Kalibrierung	O5
Kalibrierung	O3
Anschlussform	für Einsteckwerkzeuge (Rechteckaufnahme)
Akkukapazität	3,4 Ah
Drehmomentbereich	354 - 1770 lbf·in
Akkuart	Lithium-Ion
Justiertes Stichmaß am Drehmomentschlüssel [I <sub>2</sub> ]	34 mm
Schnittstelle	USB-Schnittstelle
Daten protokollierbar	ja
Displaydiagonale	2,8 Zoll
Anzahl enthaltener Akkus	1
Messverfahren	Drehwinkel
Messverfahren	Drehmoment
Energieversorgung	Akkubetrieben
Drehmomentbereich	40 - 200 Nm
Anzugrichtung	Rechts- und Linksanzug
Auslöseprinzip	Vibrationsmotor
Anzeige	digital
Verstellbarkeit Auslösewert	verstellbar
Hebellänge ohne Einsteckwerkzeug [I <sub>1</sub> ]	422 mm
Antriebs-Vierkant	1/2 Zoll
Einstellung des Auslösewertes	digital, verstellbar
Nennspannung	3,6 V
Batterietyp	18650

Messgenauigkeit Drehmoment	±2 %
Messgenauigkeit Drehmoment	±3 %
Ablesung umschaltbar	lbf <sub>in</sub>
Ablesung umschaltbar	Nm
Ablesung umschaltbar	lbf <sub>ft</sub>
maximales Drehmoment	200 Nm
Werkzeug austauschbar	Einsteckwerkzeug
Feedback	anzeigend
Aufnahme für Einsteckwerkzeug	14×18 mm
Messtechnik	elektronisch
Drehmomentbereich	29,5 - 147,5 lbf <sub>ft</sub>
Messgenauigkeit Drehwinkel	±1 Grad
Winkelauflösung	0,1 Grad
Produktart	Drehmomentschlüssel

## Dienstleistungen

DAkS-Kalibrierung Drehmomentschlüssel beidseitig maximales Drehmoment 1000/2 N·m	020040 1000/2
Kalibrierung Drehwinkel Typ W	020070 W
Kalibrierung Drehmomentschlüssel beidseitig maximales Drehmoment 400/2 N·m	020030 400/2

## Zubehör

Elektronischer Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel HCT maximales Drehmoment 200 N·m	655010 200
---	------------