

Garant**Elektronischer Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel, maximales Drehmoment: 500N·m****Bestelldaten**

Bestellnummer	655013 500
GTIN	4067263290513
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 unberechtigtem Zugang in das Menü (Masterpasswort) und zur Absicherung von Schraubfällen und Ablaufplänen. Zudem lässt sich einstellen, dass ein Weiterarbeiten bei nicht korrektem 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.**

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° , $\pm 1\%$ für den Messbereich ab 100° .

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

Winkelauflösung	0,1 Grad
Anschlussform	Antriebs-Vierkant (Knarre)
Anzeige	digital
Messtechnik	elektronisch
Ablesung umschaltbar	lbfft
Ablesung umschaltbar	Nm

Ablesung umschaltbar	lbfm
Anzahl enthaltener Akkus	1
Gewicht	3100 g
Auflösung	0,1 Nm
Daten protokollierbar	ja
Auslösesignalisierung	haptisch
Auslösesignalisierung	optisch
Auslösesignalisierung	akustisch
Displaydiagonale	2,8 Zoll
maximales Drehmoment	500 Nm
Akkuart	Lithium-Ion
Drehmomentbereich	885 - 4425 lbfm
Messverfahren	Drehwinkel
Messverfahren	Drehmoment
Schnittstelle	Bluetooth-Schnittstelle
Schnittstelle	USB-Schnittstelle
Gesamtlänge L	950 mm
Drehmomentbereich	100 - 500 Nm
Messgenauigkeit Drehwinkel	±1 Grad
Werkzeug austauschbar	Einsteckwerkzeug
Norm	DIN EN ISO 6789
Kalibrierung	O3
Kalibrierung	O5
Antriebs-Vierkant	3/4 Zoll
Anzugrichtung	Rechts- und Linksanzug
Messgenauigkeit Drehmoment	±2 %
Messgenauigkeit Drehmoment	±3 %
Verstellbarkeit Auslösewert	verstellbar
Hebellänge inklusive Werkskalibrierstichmaß [L ₃]	865 mm

Auslöseprinzip	Vibrationsmotor
Energieversorgung	Akkubetrieben
Prüfprotokoll	Prüfprotokoll des Herstellers
Feedback	anzeigend
Einstellung des Auslösewertes	digital, verstellbar
Messgenauigkeit Drehwinkel	±1 %
Nennspannung	3,6 V
Akkukapazität	3,4 Ah
Drehmomentbereich	74 - 367 lbfft
Produktart	Drehmomentschlüssel

Dienstleistungen

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