

Garant**Elektronischer Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel, maximales Drehmoment: 12N·m****Bestelldaten**

Bestellnummer	655013 12
GTIN	4062406577889
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 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.**

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

Messgenauigkeit Drehwinkel	$\pm 1\%$
Messtechnik	elektronisch
Drehmomentbereich	1,8 - 8,85 lbfft
Auslösesignalisierung	optisch
Auslösesignalisierung	haptisch

Auslösesignalisierung	akustisch
Gewicht	735 g
Energieversorgung	Akkubetrieben
Gesamtlänge L	370 mm
maximales Drehmoment	12 Nm
Hebellänge ohne Einsteckwerkzeug [I ₁]	282 mm
Displaydiagonale	2,8 Zoll
Drehmomentbereich	2,4 - 12 Nm
Schnittstelle	USB-Schnittstelle
Hebellänge inklusive Werkskalibrierstichmaß [I ₃]	303 mm
Verstellbarkeit Auslösewert	verstellbar
Norm	DIN EN ISO 6789
Prüfprotokoll	Prüfprotokoll des Herstellers
Messverfahren	Drehmoment
Messverfahren	Drehwinkel
Akkukapazität	3,4 Ah
Justiertes Stichmaß am Drehmomentschlüssel [I ₂]	21 mm
Drehmomentbereich	21,2 - 106,2 lbf·in
Anzugsrichtung	Rechts- und Linksanzug
Auflösung	0,01 Nm
Anschlussform	für Einsteckwerkzeuge (Rechteckaufnahme)
Nennspannung	3,6 V
Auslöseprinzip	Vibrationsmotor
Messgenauigkeit Drehwinkel	±1 Grad
Aufnahme für Einsteckwerkzeug	9×12 mm
Daten protokollierbar	ja
Akkuart	Lithium-Ion
Einstellung des Auslösewertes	digital, verstellbar
Winkelauflösung	0,1 Grad

Antriebs-Vierkant	1/4 Zoll
Batterietyp	18650
Kalibrierung	O3
Kalibrierung	O5
Ablesung umschaltbar	Nm
Ablesung umschaltbar	lbf·in
Ablesung umschaltbar	lbf·ft
Anzahl enthaltener Akkus	1
Feedback	anzeigend
Messgenauigkeit Drehmoment	±2 %
Messgenauigkeit Drehmoment	±3 %
Werkzeug austauschbar	Einsteckwerkzeug
Anzeige	digital
Produktart	Drehmomentschlüssel

Dienstleistungen

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

Zubehör

Elektronischer Drehmoment-/ Drehwinkelschlüssel HCT maximales Drehmoment 12 N·m	655010 12
---	-----------