

**Garant****Elektronický momentový/uhlový momentový klúč, Maximálny ťahovací moment: 12Nm**

## ÚDAJE O OBJEDNÁVKE

Číslo objednávky	655013 12
GTIN	4062406577889
Trieda položky	61D

## Popis

### Prevedenie:

- **Displej:** Veľký, kontrastne svietiaci 2,8-palcový TFT-displej so stabilným pozorovacím uhlom a dvojitou stupnicou. S ukazovateľom stavu batérie a pamäte. Krútiaci moment a uhol natočenia sú viditeľné súčasne.
- **Ukazovateľ:** Peak (limitná hodnota) a Track (súbežne).
- **Režimy:** Zobrazenie ťahovacieho momentu; spustenie ťahovacieho momentu; spustenie uhla otočenia; spustenie ťahovacieho momentu s monitorovaním uhla otočenia; spustenie uhla otočenia s monitorovaním ťahovacieho momentu. Naprogramovať možno až 100 jednotlivých skrutkovaní. Opakujúce sa skrutkovania môžete zhrnúť do postupového plánu (až do 10 postupových plánov, v každom postupovom pláne až 10 skrutkovaní). Skrutkovania a postupové plány je možné naprogramovať priamo na klúč.
- **Pamäťové miesto:** 1 000 nameraných hodnôt s časovou pečiatkou (vrátane dátumu a času).
- **Výstup dát:** možný prostredníctvom USB-C. Dáta možno exportovať ako súbor vo formáte \*.csv.
- **Ochrana heslom:** Možná ochrana pred neoprávneným prístupom do Menu (hlavné heslo) a na zabezpečenie skrutkovaní a postupových plánov. Navyše možno nastaviť, že sa v prípade nesprávneho utiahnutia skrutky bude dať pokračovať v práci iba po zadaní hesla.
- **Varovné signály** sú haptické (vibrácia), optické (zmena farby na displeji, z každej polohy dobre viditeľný 360° kruh LED s „funkciou semafora“) a akustické (bzučiak, pípanie). Čas predbežného varovania je možné nastaviť individuálne. Hmatové a akustické výstražné signály je možné ľubovoľne deaktivovať.

- **Jednoduché zadanie kalibra:** Pre náradie so zmeneným kalibrom sa musí zadať iba nová hodnota. Náročné prepočítavanie pomocou vzorcov nie je potrebné.
- **Trieda ochrany IP40**
- **Rukoväť 2K kľúča s nastaviteľným ťahovacím momentom/uhlom otočenia má špeciálnu ergonómiu a vysoký prenos sily.**
- **Odolná voči olejom, tukom, palivám, brzdovým kvapalinám a skydrolu.**
- **Jazyky:** Nemčina, angličtina, španielčina, taliančina, francúzština.
- **Výrobné nastavenie:** Obnovenie výrobných nastavení je možné.
- **Zobrazenie verzie softvéru so sériovým číslom, počítadlom zaťaženia a dátumom kalibrácie.**
- **Upozornenie na kalibráciu:** Podľa počtu zaťažení.
- **Merná jednotka:** Nm, lbfft, lbt·in.

**Norma:**

Geprüft nach DIN EN ISO 6789.

**Presnosť:**

**Ťahovací moment:** V smere otáčania hodinových ručičiek  $\pm 2\%$ , proti smeru otáčania hodinových ručičiek  $\pm 3\%$ .

**Uhol otočenia:**  $\pm 1^\circ$  pre merací rozsah do  $100^\circ$ ,  $\pm 1\%$  pre merací rozsah od  $100^\circ$ .

**Údaje o používaní:****Legenda k výkresu a vzorcu:**

$l_1$  = Dĺžka páky bez nástrčného nástroja

$l_2$  = Jemne nastavená pomôcka na zistenie uhlového vychýlenia na momentovom kľúči

$l_3$  = Dĺžka páky vrátane z výroby kalibrovannej pomôcky na zistenie uhlového vychýlenia

$l_4$  = Pomôcka na zistenie uhlového vychýlenia nástrčného nástroja

$L$  = Celková dĺžka nástroja

$T_1$  = krútiaci moment, ktorý sa má nastaviť

$T_2$  = Predpísaný krútiaci moment

**Rozsah balenia:**

Dátový kábel USB-C, kľúč so západkovým mechanizmom (prepínací) a vyhadzovačom, 1 bežný lítiovo-iónový akumulátor typu 18650 3,6 V/3400 mAh (nabíjateľný priamo v náradí cez konektor USB-C). Vrátane stabilného plastového kufra.

**Upozornenie:**

Vhodné dodatočné akumulátory sú dostupné pod č. 081574 veľ. 3500. Nabíjačka pre 4 akumulátory je dostupná ako voliteľné vybavenie pod: 081590 veľ. 4ULTRA.

## Technický opis

Presnosť merania uhlov otočenia	$\pm 1\%$
Meracia technika	elektronický
Rozsah krútiaceho momentu	1,8 - 8,85 lbfft
Signalizácia spustenia	haptická

Signalizácia spustenia	optická
Signalizácia spustenia	akustická
Hmotnosť	735 g
Zásobovanie energiou	Prevádzka s akumulátorom
Celková dĺžka L	370 mm
Maximálny ťahovací moment	12 Nm
Dĺžka páky bez nástrčného nástroja [I <sub>1</sub> ]	282 mm
Uhlopriečka displeja	2,8 palec
Rozsah krútiaceho momentu	2,4 - 12 Nm
Rozhranie	USB rozhranie
Dĺžka páky vrátane z výroby kalibrovanej pomôcky na zistenie uhlového vychýlenia [I <sub>3</sub> ]	303 mm
Prestavitelnosť hodnoty spúšťania	nastaviteľné
Norma	DIN EN ISO 6789
Skúšobný protokol	Skúšobný protokol výrobcu
Merací proces	Krútiaci moment
Merací proces	Uhol otočenia
Kapacita akumulátora	3,4 Ah
Jemne nastavená pomôcka na zistenie uhlového vychýlenia na momentovom kľúči [I <sub>2</sub> ]	21 mm
Rozsah krútiaceho momentu	21,2 - 106,2 lbf·in
Smer ťahovania	ťahovanie doprava a doľava
Rozlíšenie	0,01 Nm
Forma pripojenia	na nástrčné nástroje (pravouhlé upínanie)
Menovité napätie	3,6 V
Princíp spúšťania	vibračný motor
Presnosť merania uhol otočenia	±1 Stupeň
Upínač pre nástrčný nástroj	9×12 mm
Údaje protokolovateľné	áno

Druh batérie	Li-Ion
Nastavenie hodnoty spúšťania	digitálny, nastaviteľný
Uhlové rozlíšenie	0,1 Stupeň
Pohonný štvorhran	1/4 palec
Typ batérií	18650
Kalibrácia	O3
Kalibrácia	O5
Odčítanie s možnosťou prepínania	Nm
Odčítanie s možnosťou prepínania	lbfin
Odčítanie s možnosťou prepínania	lbfft
Počet obsiahnutých akumulátorov	1
Spätná väzba	so zobrazením
Presnosť merania krútiaci moment	±3 %
Presnosť merania krútiaci moment	±2 %
Vymeniteľné nástroje	nástrčný nástroj
Ukazovateľ	digitálna
Druh produktu	Momentové kľúče

## Služby

KalibráciaMomentový kľúč obojstranný Maximálny ťahovací moment 400/2	020030 400/2
KalibráciaUhol otočenia Typ W	020070 W
KalibráciaDAkkSMomentový kľúč obojstranný Maximálny ťahovací moment 1000/2	020040 1000/2

## Príslušenstvo

Elektronický momentový/uhlový momentový kľúčHCT Maximálny ťahovací moment 12	655010 12
--	-----------