

MC 100/E
MC 200/E



Návod
na obsluhu

SK Návod na obsluhu

MC 100/E

MC 200/E

Elektronické momentové kľúče PROXXON sú robustné nástroje a zároveň presné meracie prístroje, ktoré možno použiť na vykonávanie ťahovacích operácií s vysokou presnosťou a presnou reprodukovateľnosťou.

V kombinácii s našou aplikáciou TorqueTools je možná aj optická vizualizácia a komplexná elektronická dokumentácia rôznych ťahovacích úkonov vo výrobe alebo pri montáži:

Spojenie so smartfónom alebo tabletom sa vytvorí jednoducho prostredníctvom Bluetooth. S podporou aplikácie sa potom príslušné namerané hodnoty a prevádzkové režimy dajú názorne graficky zobrazit' a bez námahy uložit'.

Samozrejme, naše elektronické momentové kľúče môžete používať aj ako klasické momentové kľúče.

Vnútoraná pamäť kľúča umožňuje naprogramovať 10 rôznych špecifikácií ťahovania:

Pre každé umiestnenie v pamäti je možné vopred zvolit' a podľa potreby vyvolať cieľový ťahovací moment, tolerančné pásmo, fyzikálnu jednotku ťahovacieho momentu a prevádzkový režim vibračného poplachu.

Momentový kľúč možno použiť na pravotočivý aj ľavotočivý závit. Prepínanie sa vykonáva pomocou malej páčky na hlave račne. Stlačením žltého rýchlopínacieho tlačidla v hlave račne možno nástavec nástrčného kľúča ľahko odpojiť od štvorhranu momentového kľúča.

Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na použitie, aby ste sa oboznámili s výhodami výrobku a s jeho optimálnym používaním!

Stiahnite si aplikáciu

Odkaz na stiahnutie aplikácie "TorqueTools" nájdete na našej webovej stránke v časti "Service" a na stránkach s podrobnými informáciami o elektronických momentových kľúčoch. Jednoducho stlačte ikonku a stiahnite si aplikáciu do svojho tabletu alebo smartfónu. Ak chcete aktivovať pripojenie Bluetooth, jednoducho kliknite na pripojenie Bluetooth v aplikácii a postupujte podľa pokynov používateľa.

Technické údaje

	MC	MC 200/E
Čís. výrobku:	23337	23338
Pohon štvorhranu:	3/8"	1/2"
Rozsah ťahovacieho momentu (Nm)	10-100	20-200
Presnosť rozlíšenia:		
Pravotočivý závit (cw)	+/- 1%	
Ľavotočivý závit (ccw):	+/- 1,5%	

Výmena batérií

Pri dodávke sú v priehradke na batérie momentového kľúča už vložené 3 batérie AAA.

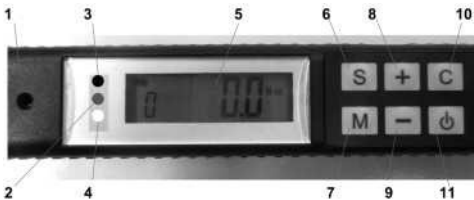
Ak je potrebné ich vymeniť, postupujte takto:

1. Odskrutkujte kryt na konci rukoväte.
2. Vyberte použité batérie a vložte nové batérie do priestoru pre batérie tak, ako je znázornené na obrázku.



- 3 Naskrutkujte kryt späť. Po úspešnom obnovení napájania zaznie krátky zvukový signál.

Ovládacie prvky a displej momentového kľúča:



1. bzučiak
2. zelená LED dióda
3. červená LED dióda
4. žltá LED dióda
5. LCD displej
6. tlačidlo nastavenia (Set)
7. tlačidlo pamäte (Memory)
8. tlačidlo nahor
9. tlačidlo nadol
10. tlačidlo zrušenia
11. tlačidlo zapnutia/vypnutia

Práca s momentovým kľúčom:

1. Zapnite momentový kľúč krátkym stlačením tlačidla "ZAP/VYP"
2. Vyberie sa posledné miesto v pamäti, ktoré



bolo použité pred vypnutím momentového kľúča. Miesta v pamäti sú označené číslami 0 až 9. To znamená, že je k dispozícii 10 miest v pamäti. Ak sa má vybrať iné miesto v pamäti, postupujte takto:

3. Stlačte tlačidlo "Set" (Nastaviť)
4. Pomocou tlačidla "+" alebo "-" prechádzajte medzi 10 miestami pamäte. Zobrazia sa parametre, nastavené vo vybranom pamäťovom mieste:



miesto v pamäti



5. Po výbere požadovaného umiestnenia v pamäti stlačte tlačidlo "Memory" (Pamäť), aby ste akciu dokončili. Teraz môžete pracovať so špecifikáciou, uloženou v pamäti na vybranom mieste



Nastavenie alebo kontrola parametrov na jednotlivých miestach, uložených v pamäti:

Miesta na uloženie parametrov do pamäte sú označené číslami 0 až 9. K dispozícii je teda 10 miest v pamäti. Je možné vopred zvoliť cieľový uťahovací moment (10 Nm až 100 Nm alebo 20-200 Nm), požadovanú toleranciu (0 % až 9 %), fyzikálnu jednotku uťahovacieho momentu a prevádzkový režim vibračného poplachu.

Pozor:

Ak sa počas nastavovania približne tri sekundy nevykoná žiadne zadanie, proces nastavovania sa zruší a v príslušnom mieste v pamäti zostanú zachované predtým nastavené parametre.

Proces nastavovania je vysvetlený na nasledujúcom príklade:

V mieste pamäte "0" chceme vopred zvoliť cieľový uťahovací moment 15 Nm s toleranciou $\pm 2\%$ a chceme tiež vypnúť vibračný poplach.

1. Momentový kľúč zapnete krátkym stlačením tlačidla "ZAP/VYP".



2. Potom stlačte tlačidlo "Set" (Nastaviť)



3. Stláčajte tlačidlo "+" alebo "-", kým sa v ľavej dolnej časti displeja nezobrazí S 0



4. Stlačte **dvakrát** tlačidlo "Memory" (Pamäť) a potom tlačidlo "Set" (Nastaviť).



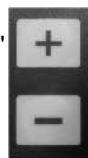
5. V ľavej dolnej časti displeja bliká hodnota tolerancie a teraz ju môžete stláčaním tlačidiel "+" alebo "-" nastaviť na 2 %



6. Stlačte tlačidlo "Memory" (Pamäť) a potom tlačidlo "Set" (Nastaviť)



7. Na displeji teraz bliká zobrazenie jednotky uťahovacieho momentu. Stlačením tlačidla "+" alebo "-" vyberte požadovanú jednotku (tu: Nm).



8. Stlačte tlačidlo "Memory" (Pamäť) a potom tlačidlo "Set" (Nastaviť)



9. Na displeji teraz bliká hodnota cieľového uťahovacieho momentu. Stlačením tlačidla "+" alebo "-" vyberte požadovanú hodnotu, v tomto príklade 15.



10. Stlačte tlačidlo "Memory" (Pamäť) a potom tlačidlo "Set" (Nastaviť)



11. Teraz je možné nastaviť vibračný poplach. K dispozícii sú tri úrovne (1 - 3) s narastajúcou dĺžkou vibračného signálu. Ak je zvolené nastavenie 0, vibračný poplach je vypnutý. Stlačením tlačidla "+" alebo "-" vyberte požadovanú hodnotu.



12. Stlačte tlačidlo "Memory" a potom tlačidlo "Cancel" (Zrušiť). Tým sa proces nastavovania ukončí.



Upozornenie: Proces nastavovania môžete kedykoľvek prerušiť stlačením tlačidla "Cancel" (Zrušiť).



Opísaný postup možno vykonať rovnakým spôsobom pre každé z 10 miest v pamäti.

Pozor:

Ak chcete po zapnutí momentového kľúča zmeniť hodnoty miesta v pamäti, **ktoré už bolo nastavené**, kroky 2 a 4 sa nevykonávajú. V takom prípade je možné proces nastavovania spustiť okamžite po **dvoch** stlačeniach tlačidla „Set“ (Nastaviť).

Pozor:

Ak sa má opraviť len jeden parameter, stláčajte opakovane tlačidlo "Set" (Nastaviť), kým požadovaný parameter nezačne blikať. Potom zmeňte hodnotu pomocou tlačidla "+" alebo "-". Zmenu dokončíte stlačením tlačidla "Memory" (Pamäť) a potom tlačidla "Cancel" (Zrušiť).

Pozor:

Ak chcete počas nastavovania prevziať vhodné hodnoty, môžete sa jednoducho posúvať ďalej stláčaním tlačidla "Set" (Nastaviť).

Uťahovanie skrutkových spojov s uťahovacím momentom:

Po nasadení vhodného nástrčného kľúča a výbere smeru otáčania zapnite momentový kľúč a v prípade potreby vyberte miesto v pamäti s požadovanými prednastavenými hodnotami.

Nasadte nástroj na skrutkový spoj a pomaly a rovnomerne uťahujte.

Na displeji sa zobrazí aktuálna hodnota uťahovacieho momentu. Keď sa dosiahne tolerančný interval cieľového uťahovacieho momentu, signalizuje to LED svetelná signalizácia vedľa displeja.

- Ak je aktuálna hodnota mierne pod cieľovou hodnotou, rozsvieti sa žltá LED dióda.
- Ak je aktuálna hodnota v tolerančnom pásme cieľovej hodnoty, rozsvieti sa zelená LED dióda, momentový kľúč zavibruje (ak je aktivovaný vibračný poplach) a vydá zvukový signál.
- Ak je aktuálna hodnota nad cieľovou hodnotou, rozsvieti sa červená LED dióda, momentový kľúč vibruje (ak je aktivovaný vibračný poplach) a vydáva zvukový signál.

Pri použití našej aplikácie "TorqueTools" je možná aj pohodlná a veľmi jednoduchá vizuálna a akustická kontrola skrutkových spojov v reálnom čase. Namerané hodnoty možno pohodlne ukladať, zobrazovať a graficky vizualizovať. Rôzne prevádzkové režimy umožňujú okrem toho pohodlne vykonávať aj najrôznejšie uťahovacie úlohy. Upozornenie: Aby bolo možné v aplikácii vybrať rôzne režimy, môže byť potrebné nastaviť hodnotu tolerancie v kľúčoch na 0 %.

Pamäť nameraných hodnôt v kľúčoch

Posledných 100 nameraných hodnôt sa automaticky uložia do pamäte kľúča. Potom ich možno vyvolať:



1. Zapnite momentový kľúč tlačidlom "ZAP/YP".



2. Stlačte tlačidlo "Memory" (Pamäť)

3. zobrazí sa posledná nameraná hodnota. Uložené namerané hodnoty potom môžete postupne prechádzať stlačením tlačidla "+" alebo "-". Príslušné miesta v pamäti sú priradené chronologicky: Čím nižšie je číslo miesta v pamäti, tým novšia je nameraná hodnota.



4. LED displej signalizuje, či je nameraná hodnota v poriadku alebo nie: Rozhoduje o tom vopred zvolený cieľový ťahovací moment a stanovená tolerancia miesta v pamäti, ktoré bolo zvolené pri meraní.

Pozor: Pamäť v kľúči nie je potrebné vymazať. Ak sa dosiahne 100 nameraných hodnôt, staršie hodnoty sa prepíšu.

Vypnutie kľúča:

1. Stlačte tlačidlo "Zapnúť/Vypnúť" a držte ho stlačené na minimálne 1 sekundu.



Pozor:

Ak sa kľúč nepoužíva po dobu jednej minúty, automaticky sa vypne. Automatické vypnutie je deaktivované počas trvania spojenia cez Bluetooth s aplikáciou TorqueTools.

Upozornenie pri práci: Momentový kľúč nepoužívajte s adaptérmí pre iné veľkosti štvorhranov, ale používajte len nadstavce s rovnakou veľkosťou štvorhranu, ako je určené! Štvorhran kľúča je prispôbený

ťahovaciemu momentu, ktorý sa má nastaviť pomocou mechanizmu momentového kľúča. Ak pri použití adaptéra a väčších nástrčných hlavíc vzniknú ťahovacie momenty, pre ktoré momentový kľúč nie je určený, môže dôjsť k poškodeniu mechanizmu alebo štvorhranu.

V takom prípade nie je možné uplatniť žiadne záručné nároky.

Pozor: Nepoužívajte kľúč na uvoľňovanie skorodovaných matic a skrutiek.

Poznámky

- Momentový kľúč pri používaní držte len za rukoväť!
- Nepoužívajte nadstavce! Tým by nedošlo k správnej signalizácii nastavenej hodnoty.
- S momentovým kľúčom zaobchádzajte rovnako opatrne ako s meracím prístrojom!
- Prístroj čistite len nasucho - neponárajte ho do benzínu ani rozpúšťadiel!

Údržba a kontrola

Pri všetkých opravách alebo poruchách zašlite kľúč do nášho centrálného servisného strediska.

Poznámka v súvislosti so servisom

Všetky výrobky PROXXON sa po vyrobení starostlivo kontrolujú. Ak sa napriek tomu vyskytne chyba, obráťte sa na predajcu, u ktorého ste výrobok zakúpili. Za vybavenie všetkých zákonných záručných nárokov, ktoré sa týkajú výlučne materiálových a výrobných chýb, je zodpovedný len predajca.

Nesprávne používanie, ako napríklad preťaženie, poškodenie spôsobené vonkajšími vplyvmi a bežné opotrebenie sú zo záruky vylúčené.

Ďalšie informácie k téme "Servis a náhradné diely" nájdete na www.proxxon.com.

Vyhradujeme si právo na zmeny v záujme technického pokroku.