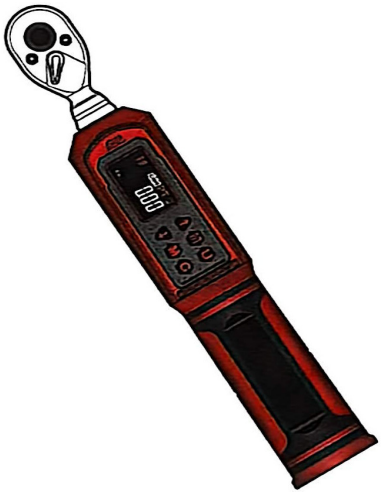
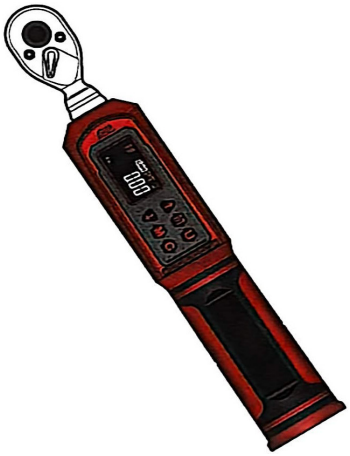
DIGITAL TORQUE WRENCH



User Manual
Multilanguage Edition

Čeština · Slovenčina · Magyar
Română · Deutsch · Български
Polski · Slovenščina · English

DIGITÁLNÍ MOMENTOVÝ KLÍČ



Uživatelský manuál

Před použitím digitálního momentového klíče si pozorně přečtěte tento návod.

Obsah

1 Bezpečnostní upozornění **3**

2 Baterie **3**

3 Popis výrobku **4**

3.1 Displej 4

3.2 Tlačítka 4

4 Zapnutí a vypnutí **5**

4.1 Zapnutí 5

4.2 Vypnutí 5

5 Přepnutí jednotek **5**

6 Režim měření **5**

6.1 Průběžný režim **T** 5

6.2 Špičkový režim **P** 6

7 Nastavení momentu **6**

8 Uložené hodnoty **6**

8.1 Prohlížení uložených hodnot 6

8.2 Mazání uložených hodnot 7

1. Bezpečnostní upozornění

- Nepoužívejte klíč, když je vypnutý.
- Při působení silou netiskněte žádná tlačítka.
- Nepoužívejte digitální momentový klíč k povolování šroubů ani matic.
- Klíč nepřetěžujte. Překročení maximální hodnoty momentu klíč poškodí.
- V zájmu vlastní bezpečnosti a aby se klíč nepoškodil, používejte jej správně.
- Zvolte nástrčnou hlavici správné velikosti pro daný šroub.
- Před použitím se ujistěte, že působící síla leží v rozsahu klíče. Přetížení může klíč poškodit.
- Pokud působící síla rozsah klíče překročí, je nutné klíč odeslat výrobci k opravě a nové kalibraci.
- Zaujměte správný postoj, abyste neupadli.
- Obsluha i osoby v okolí by měly mít ochranné brýle.
- Aby klíč měřil přesně, je nutná pravidelná kalibrace (každých 365 dní nebo po 5000 použitích).
- Nepoužívejte klíč na zařízeních pod napětím.
- Kromě výměny baterií klíč nerozebírejte. Klíč, který sami rozeberete, už nelze opravit.

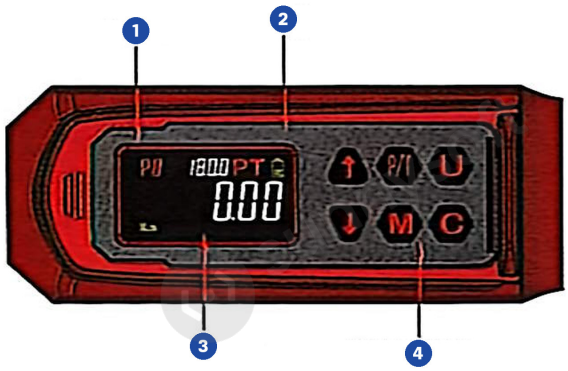
2. Baterie

Klíč s rozsahem momentu do 80 N·m používá pouze baterie AAA. Klíč s rozsahem momentu nad 80 N·m používá pouze baterie AA.

Nesprávné baterie se mohou poškodit a mohou způsobit spálení vnitřního čipu a desky plošných spojů, tedy nevratné poškození klíče.

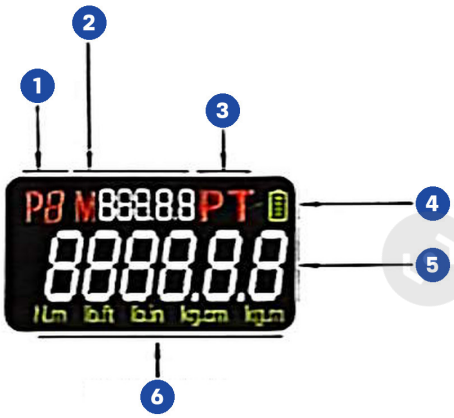
- Baterie vkládejte přesně podle vyznačené polarity (+ / −).
- Pokud klíč delší dobu nepoužíváte, baterie vyjměte.
- Používejte vždy baterie stejného typu.
- Alkalické baterie nelze nabíjet.

3. Popis výrobku



1	Bzučák	3	LED displej
2	LED kontrolka	4	Tlačítka

3.1 Displej



1. Předvolba často používaného momentu
2. Nastavená hodnota momentu nebo pořadové číslo prohlížené uložené hodnoty
3. Režim měření
4. Stav baterií
5. Hodnota momentu
6. Jednotka momentu

3.2 Tlačítka

Tlačítko	Funkce
↑	Zvýšení hodnoty
↓	Snížení hodnoty
P/T	Přepnutí režimu měření
U	Přepnutí jednotky momentu
M	Potvrzení uložení momentu, prohlížení uložených hodnot
C	Zapnutí a vypnutí, vymazání, potvrzení

4. Zapnutí a vypnutí

4.1 Zapnutí



Klíč zapínejte, jen když není zatížený, jinak se může poškodit snímač momentu.
Krátce stiskněte tlačítko **C**. Klíč se zapne a bzučák jednou pípne.

4.2 Vypnutí

Klíč vypínejte, jen když není zatížený, jinak se může poškodit.

- Ruční vypnutí: stiskněte tlačítko **C** a podržte je 3 sekundy.
- Automatické vypnutí: pokud klíč není zatížený, po 120 sekundách nečinnosti se sám vypne.

5. Přepnutí jednotek

Krátkým stisknutím tlačítka **U** postupně přepínáte jednotku momentu:
N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Režim měření

Krátkým stisknutím tlačítka **P/T** přepínáte režim měření.



P **T**

Poznámka: Vibrační motor je volitelná výbava.

6.1 Průběžný režim T

Zobrazená hodnota se mění v reálném čase podle velikosti působící síly. Po odlehčení se na displeji zobrazí nula.
Po dosažení maximální hodnoty momentu zazní dlouhý tón bzučáku a zapne se vibrační motor.

6.2 Špičkový režim P

Jakmile moment dosáhne 80 % maximální hodnoty, bzučák jednou pípne. Při 90 % pípá bzučák rychleji a rozsvítí se žlutá LED. Při 100 % zní bzučák nepřetržitě, rozsvítí se červená LED a zapne se vibrační motor.
Po uvolnění síly zůstane hodnota 10 sekund na displeji. Stisknutím tlačítka **M** ji uložíte. Po 10 sekundách bez obsluhy se displej automaticky vynuluje.

7. Nastavení momentu

Krátkým stisknutím tlačítka ↑ nebo ↓ aktivujete nastavení momentu.

Příklad na obrázku: nastavená hodnota 18 N·m, špičkový režim, jednotka N·m.



1. Tlačítky ↑ a ↓ nejprve vyberte skupinu a tlačítkem **M** ji aktivujte.
2. Poté tlačítky ↑ a ↓ upravte hodnotu. Podržením tlačítka na 2 sekundy spustíte rychlé nastavování. Nastavení ukončíte tlačítkem **C**.
3. Hodnotu momentu potvrďte tlačítkem **C**. Klíč se vrátí na výchozí obrazovku.

Uloženou hodnotu vyberete přímo krátkým stisknutím tlačítka ↑ nebo ↓ a potvrdíte tlačítkem **C**.

Poznámka: Do paměti lze uložit 10 často používaných hodnot momentu.

8. Uložené hodnoty

Do paměti klíče lze uložit 500 hodnot momentu.

8.1 Prohlížení uložených hodnot

1. Stiskněte a podržte tlačítko **M**. Otevře se prohlížení uložených hodnot momentu.
2. Uložené hodnoty procházejte tlačítky ↑ a ↓. Podržením tlačítka na 3 sekundy spustíte rychlé procházení.
3. Prohlížení ukončíte tlačítkem **C**.

Poznámka: Prohlížené hodnoty jsou uloženy podle jednotky momentu.

8.2 Mazání uložených hodnot

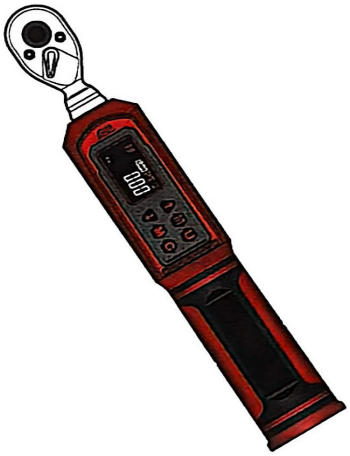
1. Stiskněte a podržte tlačítko **M**. Otevře se prohlížení uložených hodnot momentu.
2. Stiskněte tlačítko **U**. Otevře se mazání uložených hodnot.
3. Na displeji se střídavě zobrazuje **ALL** a **ONE**:

   ALL vymazání všech uložených hodnot
   ONE vymazání jedné hodnoty

4. Po výběru možnosti stiskněte znovu tlačítko **M**. Hodnoty se vymažou.
5. Jakmile se zobrazí **SUCC**, mazání proběhlo úspěšně.

Dovozce
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

DIGITÁLNY MOMENTOVÝ KĽÚČ



Používateľská príručka

Pred použitím digitálneho momentového kľúča si pozorne prečítajte tento návod.

Obsah

1 Bezpečnostné upozornenia **3**

2 Batérie **3**

3 Popis výrobku **4**

3.1 Displej 4

3.2 Tlačidlá 4

4 Zapnutie a vypnutie **5**

4.1 Zapnutie 5

4.2 Vypnutie 5

5 Prepnutie jednotiek **5**

6 Režim merania **5**

6.1 Priebežný režim **T** 5

6.2 Špičkový režim **P** 6

7 Nastavenie momentu **6**

8 Uložené hodnoty **6**

8.1 Prezeranie uložených hodnôt 6

8.2 Mazanie uložených hodnôt 7

sunnysoft

1. Bezpečnostné upozornenia

- Nepoužívajte kľúč, keď je vypnutý.
- Pri pôsobení silou nestláčajte žiadne tlačidlá.
- Nepoužívajte digitálny momentový kľúč na povoľovanie skrutiek ani matíc.
- Kľúč nepreťažujte. Prekročenie maximálnej hodnoty momentu kľúč poškodí.
- V záujme vlastnej bezpečnosti a aby sa kľúč nepoškodil, používajte ho správne.
- Zvoľte nástrčnú hlavicu správnej veľkosti pre danú skrutku.
- Pred použitím sa uistite, že pôsobiaca sila leží v rozsahu kľúča. Preťaženie môže kľúč poškodiť.
- Ak pôsobiaca sila rozsah kľúča prekročí, je nutné kľúč odoslať výrobcovi na opravu a novú kalibráciu.
- Zaujmite správny postoj, aby ste nespadli.
- Obsluha aj osoby v okolí by mali mať ochranné okuliare.
- Aby kľúč meral presne, je nutná pravidelná kalibrácia (každých 365 dní alebo po 5000 použitiach).
- Nepoužívajte kľúč na zariadeniach pod napätím.
- Okrem výmeny batérií kľúč nerozoberajte. Kľúč, ktorý sami rozoberiete, sa už nedá opraviť.

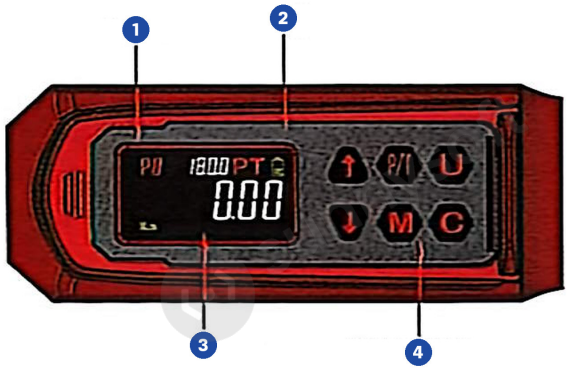
2. Batérie

Kľúč s rozsahom momentu do 80 N·m používa iba batérie AAA. Kľúč s rozsahom momentu nad 80 N·m používa iba batérie AA.

Nesprávne batérie sa môžu poškodiť a môžu spôsobiť spálenie vnútorného čipu a dosky plošných spojov, teda nevratné poškodenie kľúča.

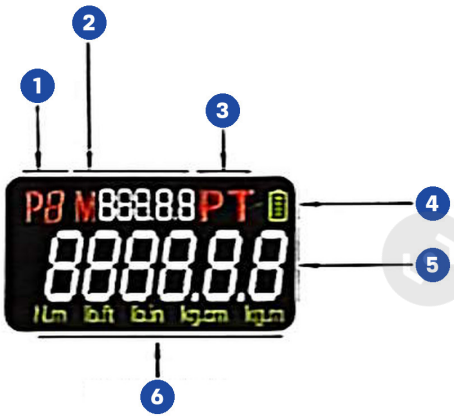
- Batérie vkladajte presne podľa vyznačenej polarity (+ / −).
- Ak kľúč dlhší čas nepoužívate, batérie vyberte.
- Používajte vždy batérie rovnakého typu.
- Alkalické batérie sa nedajú nabíjať.

3. Popis výrobku



1	Bzučiak	3	LED displej
2	LED kontrolka	4	Tlačidlá

3.1 Displej



1 Predvoľba často používaného momentu
2 Nastavená hodnota momentu alebo poradové číslo prezeranej uloženej hodnoty
3 Režim merania
4 Stav batérií
5 Hodnota momentu
6 Jednotka momentu

3.2 Tlačidlá

Tlačidlo	Funkcia
↑	Zvýšenie hodnoty
↓	Zníženie hodnoty
P/T	Prepnutie režimu merania
U	Prepnutie jednotky momentu
M	Potvrdenie uloženia momentu, prezeranie uložených hodnôt
C	Zapnutie a vypnutie, vymazanie, potvrdenie

4. Zapnutie a vypnutie

4.1 Zapnutie



Kľúč zapínajte, len keď nie je zaťažený, inak sa môže poškodiť snímač momentu.
Krátko stlačte tlačidlo **C**. Kľúč sa zapne a bzučiak raz pípne.

4.2 Vypnutie

Kľúč vypínajte, len keď nie je zaťažený, inak sa môže poškodiť.

- Ručné vypnutie: stlačte tlačidlo **C** a podržte ho 3 sekundy.
- Automatické vypnutie: ak kľúč nie je zaťažený, po 120 sekundách nečinnosti sa sám vypne.

5. Prepnutie jednotiek

Krátkym stlačením tlačidla **U** postupne prepínate jednotku momentu:
N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Režim merania

Krátkym stlačením tlačidla **P/T** prepínate režim merania.



P **T**

Poznámka: Vibračný motor je voliteľná výbava.

6.1 Priebežný režim T

Zobrazená hodnota sa mení v reálnom čase podľa veľkosti pôsobiacej sily. Po odľahčení sa na displeji zobrazí nula.
Po dosiahnutí maximálnej hodnoty momentu zaznie dlhý tón bzučiaka a zapne sa vibračný motor.

6.2 Špičkový režim P

Len čo moment dosiahne 80 % maximálnej hodnoty, bzučiak raz pípne. Pri 90 % pípa bzučiak rýchlejšie a rozsvieti sa žltá LED. Pri 100 % znie bzučiak nepretržite, rozsvieti sa červená LED a zapne sa vibračný motor.
Po uvoľnení sily zostane hodnota 10 sekúnd na displeji. Stlačením tlačidla **M** ju uložíte. Po 10 sekundách bez obsluhy sa displej automaticky vynuluje.

7. Nastavenie momentu

Krátkym stlačením tlačidla ↑ alebo ↓ aktivujete nastavenie momentu.

Príklad na obrázku: nastavená hodnota 18 N·m, špičkový režim, jednotka N·m.



1. Tlačidlami ↑ a ↓ najprv vyberte skupinu a tlačidlom **M** ju aktivujte.
2. Potom tlačidlami ↑ a ↓ upravte hodnotu. Podržaním tlačidla na 2 sekundy spustíte rýchle nastavovanie. Nastavenie ukončíte tlačidlom **C**.
3. Hodnotu momentu potvrďte tlačidlom **C**. Kľúč sa vráti na východiskovú obrazovku.

Uloženú hodnotu vyberiete priamo krátkym stlačením tlačidla ↑ alebo ↓ a potvrdíte tlačidlom **C**.

Poznámka: Do pamäte možno uložiť 10 často používaných hodnôt momentu.

8. Uložené hodnoty

Do pamäte kľúča možno uložiť 500 hodnôt momentu.

8.1 Prezeranie uložených hodnôt

1. Stlačte a podržte tlačidlo **M**. Otvorí sa prezeranie uložených hodnôt momentu.
2. Uložené hodnoty prechádzajte tlačidlami ↑ a ↓. Podržaním tlačidla na 3 sekundy spustíte rýchle prechádzanie.
3. Prezeranie ukončíte tlačidlom **C**.

Poznámka: Prezerané hodnoty sú uložené podľa jednotky momentu.

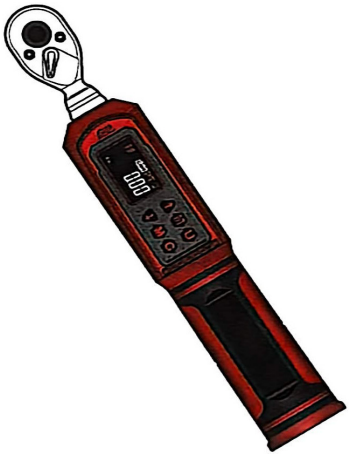
8.2 Mazanie uložených hodnôt

1. Stlačte a podržte tlačidlo **M**. Otvorí sa prezeranie uložených hodnôt momentu.
2. Stlačte tlačidlo **U**. Otvorí sa mazanie uložených hodnôt.
3. Na displeji sa striedavo zobrazuje **ALL** a **ONE**:

   ALL vymazanie všetkých uložených hodnôt
   ONE vymazanie jednej hodnoty
4. Po výbere možnosti stlačte znova tlačidlo **M**. Hodnoty sa vymažú.
5. Len čo sa zobrazí **SUCC**, mazanie prebehlo úspešne.

Dovozca
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.sk

DIGITÁLIS NYOMATÉKKULCS



Felhasználói kézikönyv

A digitális nyomatékkulcs használata előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót.

Tartalom

1. Biztonsági figyelmeztetések **3**

2. Elemek **3**

3. A termék leírása **4**

3.1. Kijelző 4

3.2. Gombok 4

4. Be- és kikapcsolás **5**

4.1. Bekapcsolás 5

4.2. Kikapcsolás 5

5. Mértékegységek váltása **5**

6. Mérési mód **5**

6.1. Folyamatos mód **T** 5

6.2. Csúcsérték mód **P** 6

7. A nyomaték beállítása **6**

8. Tárolt értékek **6**

8.1. A tárolt értékek megtekintése 6

8.2. A tárolt értékek törlése 7

1. Biztonsági figyelmeztetések

- Ne használja a kulcsot kikapcsolt állapotban.
- Erőkifejtés közben ne nyomjon meg egyetlen gombot sem.
- Ne használja a digitális nyomatékkulcsot csavarok vagy anyák lazítására.
- Ne terhelje túl a kulcsot. A maximális nyomatékérték túllépése károsítja a kulcsot.
- Saját biztonsága és a kulcs károsodásának elkerülése érdekében használja a kulcsot helyesen.
- Válasszon az adott csavarhoz megfelelő méretű dugókulcsfejet.
- Használat előtt győződjön meg arról, hogy a kifejtett erő a kulcs tartományán belül van. A túlterhelés károsíthatja a kulcsot.
- Ha a kifejtett erő túllépi a kulcs tartományát, a kulcsot javításra és újrakalibrálásra vissza kell küldeni a gyártónak.
- Vegyen fel megfelelő testtartást, hogy ne essen el.
- A kezelőnek és a közelben tartózkodóknak védőszemüveget kell viselniük.
- A kulcs pontos mérése érdekében rendszeres kalibrálás szükséges (365 naponta vagy 5000 használat után).
- Ne használja a kulcsot feszültség alatt álló berendezéseken.
- Az elemcserén kívül ne szerelje szét a kulcsot. A saját kezűleg szétszerelt kulcs már nem javítható.

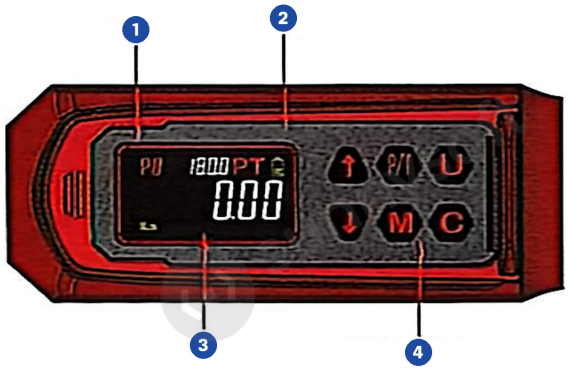
2. Elemek

A 80 N·m alatti nyomatéktartományú kulcs kizárólag AAA elemekkel működik.
A 80 N·m feletti nyomatéktartományú kulcs kizárólag AA elemekkel működik.

A nem megfelelő elemek megsérülhetnek, és a belső chip, valamint az áramköri lap kiégését okozhatják, ami a kulcs visszafordíthatatlan károsodásával jár.

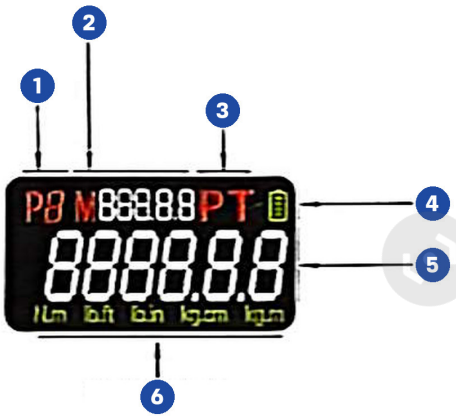
- Az elemeket pontosan a jelölt polaritásnak megfelelően helyezze be (+ / −).
- Ha a kulcsot hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket.
- Mindig azonos típusú elemeket használjon.
- Az alkáli elemek nem tölthetők.

3. A termék leírása



1	Hangjelző	3	LED-kijelző
2	LED-jelzőfény	4	Gombok

3.1 Kijelző



1. Gyakran használt nyomaték tárolt beállítása
2. A beállított nyomatékérték vagy a megtekintett tárolt érték sorszáma
3. Mérési mód
4. Elemek töltöttsége
5. Nyomatékérték
6. Nyomaték mértékegysége

3.2 Gombok

Gomb	Funkció
↑	Érték növelése
↓	Érték csökkentése
P/T	Mérési mód váltása
U	Nyomaték mértékegységének váltása
M	Nyomaték mentésének megerősítése, tárolt értékek megtekintése
C	Be- és kikapcsolás, törlés, megerősítés

4. Be- és kikapcsolás

4.1 Bekapcsolás



A kulcsot csak terheletlen állapotban kapcsolja be, különben a nyomatékérzékelő károsodhat.
Nyomja meg röviden a **C** gombot. A kulcs bekapcsol, és a hangjelző egyszer megszólal.

4.2 Kikapcsolás

A kulcsot csak terheletlen állapotban kapcsolja ki, különben károsodhat.

- Kézi kikapcsolás: nyomja meg a **C** gombot, és tartsa lenyomva 3 másodpercig.
- Automatikus kikapcsolás: ha a kulcs nincs terhelve, 120 másodperc tétlenség után magától kikapcsol.

5. Mértékegységek váltása

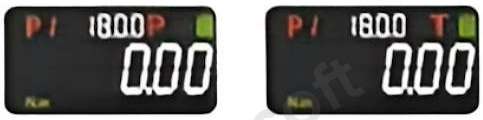
Az **U** gomb rövid megnyomásával sorban váltja a nyomaték mértékegységét:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Mérési mód

A **P/T** gomb rövid megnyomásával váltja a mérési módot.



P **T**

Megjegyzés: A vibrációs motor opcionális felszereltség.

6.1 Folyamatos mód T

A kijelzett érték valós időben változik a kifejtett erő nagyságának megfelelően. Tehermentesítés után a kijelzőn nulla jelenik meg.
A maximális nyomatékérték elérésekor a hangjelző hosszan megszólal, és bekapcsol a vibrációs motor.

6.2 Csúcsérték mód P

Amikor a nyomaték eléri a maximális érték 80 %-át, a hangjelző egyszer megszólal. 90 %-nál a hangjelző gyorsabban sípol, és kigyullad a sárga LED. 100 %-nál a hangjelző folyamatosan szól, kigyullad a piros LED, és bekapcsol a vibrációs motor.
Az erő megszüntetése után az érték 10 másodpercig a kijelzőn marad. Az **M** gomb megnyomásával elmentheti. 10 másodperc tétlenség után a kijelző automatikusan nullázódik.

7. A nyomaték beállítása

A ↑ vagy a ↓ gomb rövid megnyomásával aktiválja a nyomaték beállítását.



Példa az ábrán: beállított érték 18 N·m, csúcsérték mód, mértékegység N·m.

1. A ↑ és a ↓ gombbal először válassza ki a csoportot, majd az **M** gombbal aktiválja.
2. Ezután a ↑ és a ↓ gombbal módosítsa az értéket. A gomb 2 másodperces nyomva tartásával elindítja a gyors beállítást. A beállítást a **C** gombbal fejezheti be.
3. A nyomatékértéket a **C** gombbal erősítse meg. A kulcs visszatér a kezdőképernyőre.

A tárolt értéket közvetlenül a ↑ vagy a ↓ gomb rövid megnyomásával választhatja ki, és a **C** gombbal erősítheti meg.

Megjegyzés: A memóriában 10 gyakran használt nyomatékérték tárolható.

8. Tárolt értékek

A kulcs memóriájában 500 nyomatékérték tárolható.

8.1 A tárolt értékek megtekintése

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva az **M** gombot. Megnyílik a tárolt nyomatékértékek megtekintése.
2. A tárolt értékek között a ↑ és a ↓ gombbal lépkedhet. A gomb 3 másodperces nyomva tartásával elindítja a gyors lépkedést.
3. A megtekintést a **C** gombbal fejezheti be.

Megjegyzés: A megtekintett értékek a nyomaték mértékegysége szerint vannak elmentve.

8.2 A tárolt értékek törlése

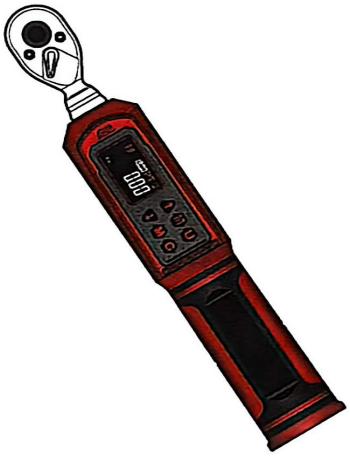
1. Nyomja meg és tartsa lenyomva az **M** gombot. Megnyílik a tárolt nyomatékértékek megtekintése.
2. Nyomja meg az **U** gombot. Megnyílik a tárolt értékek törlése.
3. A kijelzőn felváltva az **ALL** és az **ONE** felirat jelenik meg:

   ALL az összes tárolt érték törlése

   ONE egyetlen érték törlése
4. A lehetőség kiválasztása után nyomja meg ismét az **M** gombot. Az értékek törlődnek.
5. Amikor megjelenik a **SUCC** felirat, a törlés sikeres volt.

Importőr
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.hu

CHEIE DINAMOMETRICĂ DIGITALĂ



Manual de utilizare

Înainte de a utiliza cheia dinamometrică digitală, citiți cu atenție acest manual.

Cuprins

1 Instrucțiuni de siguranță **3**

2 Baterii **3**

3 Descrierea produsului **4**

3.1 Afișaj 4

3.2 Butoane 4

4 Pornirea și oprirea **5**

4.1 Pornirea 5

4.2 Oprirea 5

5 Comutarea unităților **5**

6 Modul de măsurare **5**

6.1 Modul continuu **T** 5

6.2 Modul de vârf **P** 6

7 Setarea cuplului **6**

8 Valori salvate **6**

8.1 Vizualizarea valorilor salvate 6

8.2 Ștergerea valorilor salvate 7

1. Instrucțiuni de siguranță

- Nu utilizați cheia când este oprită.
- Nu apăsați niciun buton în timp ce aplicați forță.
- Nu utilizați cheia dinamometrică digitală pentru a desface șuruburi sau piulițe.
- Nu suprasolicitați cheia. Depășirea valorii maxime a cuplului deteriorează cheia.
- Pentru propria siguranță și pentru a evita deteriorarea cheii, utilizați-o corect.
- Alegeți o tubulară de dimensiunea corectă pentru șurubul respectiv.
- Înainte de utilizare, asigurați-vă că forța aplicată se încadrează în domeniul cheii. Suprasolicitarea poate deteriora cheia.
- Dacă forța aplicată depășește domeniul cheii, cheia trebuie trimisă producătorului pentru reparare și recalibrare.
- Adoptați o poziție corectă a corpului, pentru a nu cădea.
- Operatorul și persoanele din apropiere trebuie să poarte ochelari de protecție.
- Pentru ca cheia să măsoare precis, este necesară calibrarea periodică (la fiecare 365 de zile sau după 5000 de utilizări).
- Nu utilizați cheia pe echipamente aflate sub tensiune.
- Cu excepția înlocuirii bateriilor, nu demontați cheia. O cheie demontată de dumneavoastră nu mai poate fi reparată.

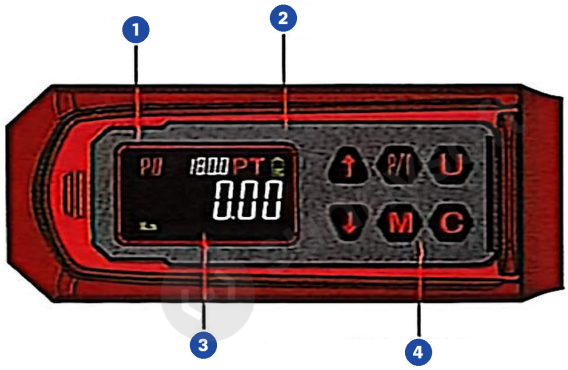
2. Baterii

Cheia cu domeniul de cuplu sub 80 N·m utilizează numai baterii AAA. Cheia cu domeniul de cuplu peste 80 N·m utilizează numai baterii AA.

Bateriile necorespunzătoare se pot deteriora și pot provoca arderea cipului intern și a plăcii de circuite, adică deteriorarea ireversibilă a cheii.

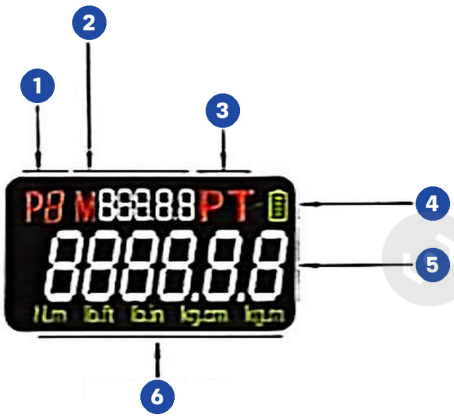
- Introduceți bateriile respectând strict polaritatea marcată (+ / −).
- Dacă nu utilizați cheia o perioadă îndelungată, scoateți bateriile.
- Utilizați întotdeauna baterii de același tip.
- Bateriile alcaline nu pot fi reîncărcate.

3. Descrierea produsului



1	Buzzer	3	Afișaj LED
2	Indicator LED	4	Butoane

3.1 Afișaj



1 Presetare a unui cuplu utilizat frecvent
2 Valoarea setată a cuplului sau numărul de ordine al valorii salvate vizualizate
3 Mod de măsurare
4 Starea bateriilor
5 Valoarea cuplului
6 Unitatea de cuplu

3.2 Butoane

Buton	Funcție
↑	Creșterea valorii
↓	Scăderea valorii
P/T	Comutarea modului de măsurare
U	Comutarea unității de cuplu
M	Confirmarea salvării cuplului, vizualizarea valorilor salvate
C	Pornire și oprire, ștergere, confirmare

4. Pornirea și oprirea

4.1 Pornirea



Porniți cheia numai când nu este sub sarcină, altfel senzorul de cuplu se poate deteriora.
Apăsați scurt butonul **C**. Cheia pornește, iar buzzerul emite un semnal sonor.

4.2 Oprirea

Opriți cheia numai când nu este sub sarcină, altfel se poate deteriora.

- Oprire manuală: apăsați butonul **C** și țineți-l apăsat 3 secunde.
- Oprire automată: dacă cheia nu este sub sarcină, se oprește singură după 120 de secunde de inactivitate.

5. Comutarea unităților

Prin apăsarea scurtă a butonului **U** comutați pe rând unitatea de cuplu:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Modul de măsurare

Prin apăsarea scurtă a butonului **P/T** comutați modul de măsurare.



P **T**

Notă: Motorul de vibrații este o dotare opțională.

6.1 Modul continuu T

Valoarea afișată se modifică în timp real, în funcție de mărimea forței aplicate.
După eliberarea sarcinii, afișajul indică zero.
La atingerea valorii maxime a cuplului, buzzerul emite un semnal lung și motorul de vibrații pornește.

6.2 Modul de vârf P

Când cuplul atinge 80 % din valoarea maximă, buzzerul emite un semnal sonor. La 90 % buzzerul emite semnale mai rapide și se aprinde LED-ul galben. La 100 % buzzerul sună continuu, se aprinde LED-ul roșu și motorul de vibrații pornește.
După eliberarea forței, valoarea rămâne pe afișaj 10 secunde. Apăsați butonul **M** pentru a o salva. După 10 secunde fără nicio acțiune, afișajul revine automat la zero.

7. Setarea cuplului

Prin apăsarea scurtă a butonului ↑ sau ↓ activați setarea cuplului.

Exemplu în imagine: valoare setată 18 N·m, modul de vârf, unitatea N·m.



1. Selectați mai întâi grupul cu butoanele ↑ și ↓ și activați-l cu butonul **M**.
2. Apoi reglați valoarea cu butoanele ↑ și ↓. Țineți apăsat un buton 2 secunde pentru a porni reglarea rapidă. Încheiați setarea cu butonul **C**.
3. Confirmați valoarea cuplului cu butonul **C**. Cheia revine la ecranul inițial.

O valoare salvată se selectează direct prin apăsarea scurtă a butonului ↑ sau ↓ și se confirmă cu butonul **C**.

Notă: În memorie pot fi salvate 10 valori ale cuplului utilizate frecvent.

8. Valori salvate

În memoria cheii pot fi salvate 500 de valori ale cuplului.

8.1 Vizualizarea valorilor salvate

1. Apăsați și țineți apăsat butonul **M**. Se deschide vizualizarea valorilor salvate ale cuplului.
2. Parcurgeți valorile salvate cu butoanele ↑ și ↓. Țineți apăsat un buton 3 secunde pentru a porni parcurgerea rapidă.
3. Încheiați vizualizarea cu butonul **C**.

Notă: Valorile vizualizate sunt salvate în funcție de unitatea de cuplu.

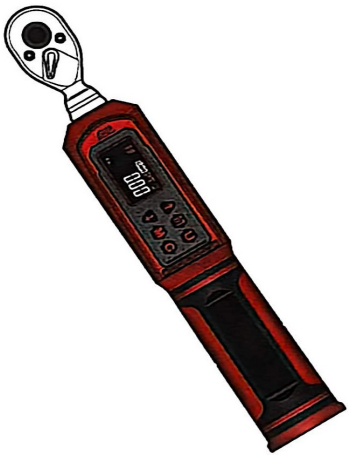
8.2 Ștergerea valorilor salvate

1. Apăsați și țineți apăsat butonul **M**. Se deschide vizualizarea valorilor salvate ale cuplului.
2. Apăsați butonul **U**. Se deschide ștergerea valorilor salvate.
3. Pe afișaj apar alternativ **ALL** și **ONE**:

   ALL ștergerea tuturor valorilor salvate
   ONE ștergerea unei singure valori
4. După selectarea opțiunii, apăsați din nou butonul **M**. Valorile sunt șterse.
5. Când apare **SUCC**, ștergerea a reușit.

Importator
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.ro

DIGITALER DREHMOMENTSCHLÜSSEL



Benutzerhandbuch

Lesen Sie diese Anleitung vor der Verwendung des digitalen Drehmomentschlüssels sorgfältig durch.

Inhalt

1 Sicherheitshinweise **3**

2 Batterien **3**

3 Produktübersicht **4**

3.1 Display 4

3.2 Tasten 4

4 Ein- und Ausschalten **5**

4.1 Einschalten 5

4.2 Ausschalten 5

5 Einheiten umschalten **5**

6 Messmodus **5**

6.1 Echtzeitmodus **T** 5

6.2 Spitzenwertmodus **P** 6

7 Drehmoment einstellen **6**

8 Gespeicherte Werte **6**

8.1 Gespeicherte Werte anzeigen 6

8.2 Gespeicherte Werte löschen 7

1. Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie den Schlüssel nicht, wenn er ausgeschaltet ist.
- Drücken Sie keine Tasten, während Sie Kraft aufbringen.
- Verwenden Sie den digitalen Drehmomentschlüssel nicht zum Lösen von Schrauben oder Muttern.
- Überlasten Sie den Schlüssel nicht. Das Überschreiten des maximalen Drehmomentwerts beschädigt den Schlüssel.
- Verwenden Sie den Schlüssel zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Vermeidung von Schäden am Schlüssel bestimmungsgemäß.
- Wählen Sie einen Steckschlüsseleinsatz in der richtigen Größe für die jeweilige Schraube.
- Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass die aufgebrachte Kraft im Bereich des Schlüssels liegt. Eine Überlastung kann den Schlüssel beschädigen.
- Überschreitet die aufgebrachte Kraft den Bereich des Schlüssels, muss der Schlüssel zur Reparatur und Neukalibrierung an den Hersteller geschickt werden.
- Achten Sie auf eine sichere Körperhaltung, damit Sie nicht stürzen.
- Der Bediener und umstehende Personen sollten eine Schutzbrille tragen.
- Damit der Schlüssel genau misst, ist eine regelmäßige Kalibrierung erforderlich (alle 365 Tage oder nach 5000 Anwendungen).
- Verwenden Sie den Schlüssel nicht an spannungsführenden Geräten.
- Zerlegen Sie den Schlüssel nicht, außer zum Wechseln der Batterien. Ein selbst zerlegter Schlüssel kann nicht mehr repariert werden.

2. Batterien

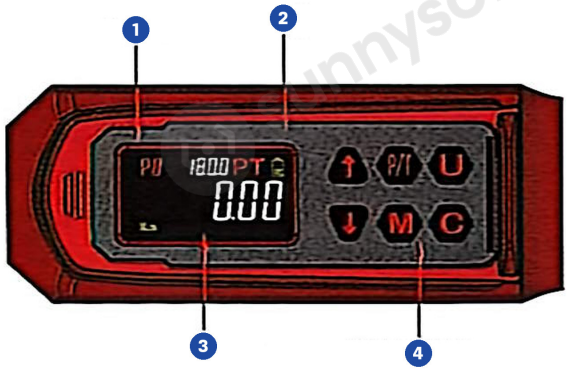
Ein Schlüssel mit einem Drehmomentbereich bis 80 N·m verwendet ausschließlich AAA-Batterien. Ein Schlüssel mit einem Drehmomentbereich über 80 N·m verwendet ausschließlich AA-Batterien.

Falsche Batterien können beschädigt werden und zum Durchbrennen des internen Chips und der Leiterplatte führen, also zu einer irreparablen Beschädigung des Schlüssels.

- Legen Sie die Batterien genau entsprechend der markierten Polarität ein (+ / –).
- Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie den Schlüssel längere Zeit nicht verwenden.

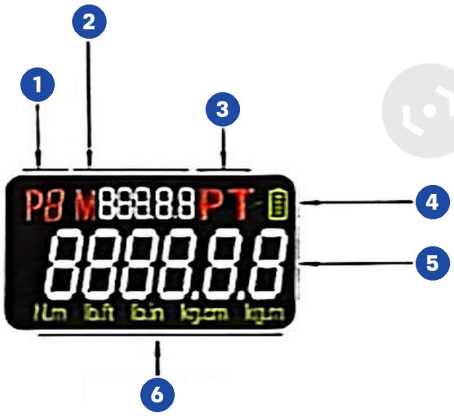
- Verwenden Sie immer Batterien desselben Typs.
- Alkalibatterien können nicht aufgeladen werden.

3. Produktübersicht



1	Summer	**3**	LED-Display
2	LED-Anzeige	**4**	Tasten

3.1 Display



1	Voreinstellung eines häufig verwendeten Drehmoments
2	Eingestellter Drehmomentwert oder laufende Nummer des angezeigten gespeicherten Werts
3	Messmodus
4	Batteriestand
5	Drehmomentwert
6	Drehmomenteinheit

3.2 Tasten

Taste	Funktion
↑	Wert erhöhen
↓	Wert verringern
P/T	Messmodus umschalten
U	Drehmomenteinheit umschalten
M	Speichern des Drehmoments bestätigen, gespeicherte Werte anzeigen
C	Ein- und Ausschalten, Löschen, Bestätigen

4. Ein- und Ausschalten

4.1 Einschalten



Schalten Sie den Schlüssel nur ein, wenn er nicht belastet ist, sonst kann der Drehmomentsensor beschädigt werden.
Drücken Sie kurz die Taste **C**. Der Schlüssel schaltet sich ein und der Summer ertönt einmal.

4.2 Ausschalten

Schalten Sie den Schlüssel nur aus, wenn er nicht belastet ist, sonst kann er beschädigt werden.

- Manuelles Ausschalten: Halten Sie die Taste **C** 3 Sekunden lang gedrückt.
- Automatisches Ausschalten: Ist der Schlüssel nicht belastet, schaltet er sich nach 120 Sekunden Inaktivität von selbst aus.

5. Einheiten umschalten

Durch kurzes Drücken der Taste **U** schalten Sie die Drehmomenteinheit der Reihe nach um:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Messmodus

Durch kurzes Drücken der Taste **P/T** schalten Sie den Messmodus um.



P **T**

Hinweis: Der Vibrationsmotor ist eine optionale Ausstattung.

6.1 Echtzeitmodus T

Der angezeigte Wert ändert sich in Echtzeit entsprechend der Größe der aufgebrachten Kraft. Nach dem Entlasten zeigt das Display null an.
Beim Erreichen des maximalen Drehmomentwerts ertönt ein langer Ton des Summers und der Vibrationsmotor schaltet sich ein.

6.2 Spitzenwertmodus P

Sobald das Drehmoment 80 % des Maximalwerts erreicht, ertönt der Summer einmal. Bei 90 % piept der Summer schneller und die gelbe LED leuchtet auf. Bei 100 % ertönt der Summer dauerhaft, die rote LED leuchtet auf und der Vibrationsmotor schaltet sich ein.
Nach dem Entlasten bleibt der Wert 10 Sekunden lang auf dem Display. Durch Drücken der Taste **M** speichern Sie ihn. Nach 10 Sekunden ohne Bedienung wird das Display automatisch auf null gesetzt.

7. Drehmoment einstellen

Durch kurzes Drücken der Taste ↑ oder ↓ aktivieren Sie die Drehmomenteinstellung.

Beispiel in der Abbildung: eingestellter Wert 18 N·m, Spitzenwertmodus, Einheit N·m.



1. Wählen Sie zuerst mit den Tasten ↑ und ↓ die Gruppe aus und aktivieren Sie sie mit der Taste **M**.
2. Passen Sie dann mit den Tasten ↑ und ↓ den Wert an. Halten Sie eine Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um die Schnelleinstellung zu starten. Mit der Taste **C** beenden Sie die Einstellung.
3. Bestätigen Sie den Drehmomentwert mit der Taste **C**. Der Schlüssel kehrt zum Ausgangsbildschirm zurück.

Einen gespeicherten Wert wählen Sie direkt durch kurzes Drücken der Taste ↑ oder ↓ aus und bestätigen ihn mit der Taste **C**.

Hinweis: Im Speicher können 10 häufig verwendete Drehmomentwerte abgelegt werden.

8. Gespeicherte Werte

Im Speicher des Schlüssels können 500 Drehmomentwerte abgelegt werden.

8.1 Gespeicherte Werte anzeigen

1. Halten Sie die Taste **M** gedrückt. Die Anzeige der gespeicherten Drehmomentwerte wird geöffnet.
2. Blättern Sie mit den Tasten ↑ und ↓ durch die gespeicherten Werte. Halten Sie eine Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das schnelle Blättern zu starten.
3. Mit der Taste **C** beenden Sie die Anzeige.

Hinweis: Die angezeigten Werte sind entsprechend der Drehmomenteinheit gespeichert.

8.2 Gespeicherte Werte löschen

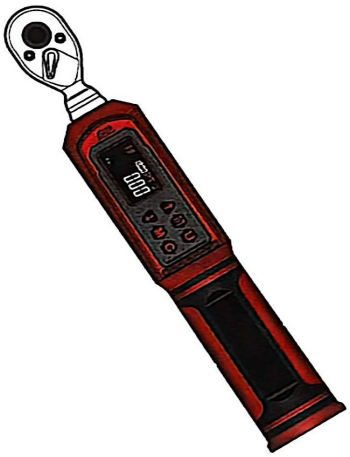
1. Halten Sie die Taste **M** gedrückt. Die Anzeige der gespeicherten Drehmomentwerte wird geöffnet.
2. Drücken Sie die Taste **U**. Das Löschen der gespeicherten Werte wird geöffnet.
3. Auf dem Display erscheinen abwechselnd **ALL** und **ONE**:

   ALL alle gespeicherten Werte löschen

   ONE einen einzelnen Wert löschen
4. Drücken Sie nach der Auswahl erneut die Taste **M**. Die Werte werden gelöscht.
5. Sobald **SUCC** erscheint, war das Löschen erfolgreich.

Importeur
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz

ЦИФРОВ ДИНАМОМЕТРИЧЕН КЛЮЧ



Ръководство за потребителя

Преди да използвате цифровия динамометричен ключ, прочетете внимателно това ръководство.

Съдържание

1 Указания за безопасност **3**

2 Батерии **3**

3 Описание на продукта **4**

3.1 Дисплей 4

3.2 Бутони 4

4 Включване и изключване **5**

4.1 Включване 5

4.2 Изключване 5

5 Превключване на мерните единици **5**

6 Режим на измерване **5**

6.1 Режим на проследяване **T** 5

6.2 Пиков режим **P** 6

7 Задаване на момента **6**

8 Запаметени стойности **6**

8.1 Преглед на запаметените стойности 6

8.2 Изтриване на запаметените стойности 7

1. Указания за безопасност

- Не използвайте ключа, когато е изключен.
- Не натискайте никакви бутони, докато прилагате сила.
- Не използвайте цифровия динамометричен ключ за развиване на болтове или гайки.
- Не претоварвайте ключа. Превишаването на максималната стойност на момента поврежда ключа.
- За собствената си безопасност и за да не се повреди ключът, използвайте го правилно.
- Изберете вложка с правилния размер за съответния болт.
- Преди употреба се уверете, че прилаганата сила е в обхвата на ключа. Претоварването може да повреди ключа.
- Ако приложената сила превиши обхвата на ключа, ключът трябва да се изпрати на производителя за ремонт и повторно калибриране.
- Заемете правилна стойка, за да не паднете.
- Операторът и намиращите се наблизо лица трябва да носят предпазни очила.
- За да измерва ключът точно, е необходимо редовно калибриране (на всеки 365 дни или след 5000 използвания).
- Не използвайте ключа върху оборудване под напрежение.
- Не разглобявайте ключа, освен за смяна на батериите. Ключ, който сте разглобили сами, вече не може да бъде ремонтиран.

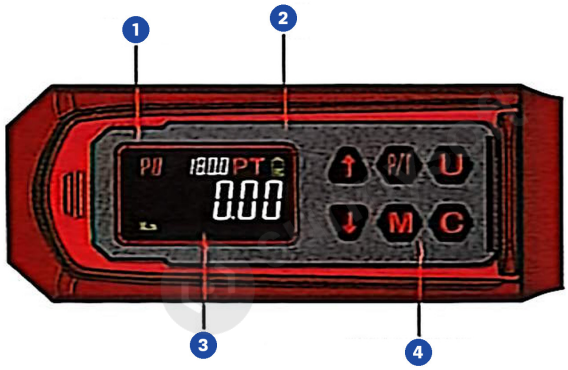
2. Батерии

Ключ с обхват на момента под 80 N·m използва само батерии AAA. Ключ с обхват на момента над 80 N·m използва само батерии AA.

Неподходящите батерии могат да се повредят и да причинят изгаряне на вътрешния чип и на печатната платка, тоест необратима повреда на ключа.

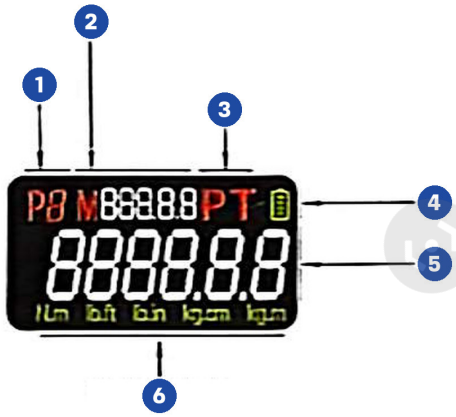
- Поставяйте батериите точно според обозначената полярност (+ / −).
- Ако не използвате ключа продължително време, извадете батериите.
- Винаги използвайте батерии от един и същ тип.
- Алкалните батерии не могат да се зареждат.

3. Описание на продукта



1	Зумер	3	LED дисплей
2	LED индикатор	4	Бутони

3.1 Дисплей



1. Предварително зададена често използвана стойност на момента
2. Зададена стойност на момента или пореден номер на преглежданата запаметена стойност
3. Режим на измерване
4. Състояние на батериите
5. Стойност на момента
6. Мерна единица за момент

3.2 Бутони

Бутон	Функция
↑	Увеличаване на стойността
↓	Намаляване на стойността
P/T	Превключване на режима на измерване
U	Превключване на мерната единица за момент
M	Потвърждаване на запаметяването на момента, преглед на запаметените стойности
C	Включване и изключване, изчистване, потвърждаване

4. Включване и изключване

4.1 Включване



Включвайте ключа само когато не е натоварен, в противен случай сензорът за момент може да се повреди.
Натиснете кратко бутона **C**. Ключът се включва и зумерът издава един звуков сигнал.

4.2 Изключване

Изключвайте ключа само когато не е натоварен, в противен случай може да се повреди.

- Ръчно изключване: натиснете бутона **C** и го задръжте 3 секунди.
- Автоматично изключване: ако ключът не е натоварен, след 120 секунди бездействие се изключва сам.

5. Превключване на мерните единици

С кратко натискане на бутона **U** превключвате последователно мерната единица за момент:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Режим на измерване

С кратко натискане на бутона **P/T** превключвате режима на измерване.



P **T**

Забележка: Вибрационният мотор е допълнително оборудване.

6.1 Режим на проследяване T

Показваната стойност се променя в реално време според големината на прилаганата сила. След разтоварване дисплеят показва нула.
При достигане на максималната стойност на момента зумерът издава продължителен сигнал и вибрационният мотор се включва.

6.2 Пиков режим P

Когато моментът достигне 80 % от максималната стойност, зумерът издава един звуков сигнал. При 90 % зумерът сигнализира по-бързо и светва жълтият светодиод. При 100 % зумерът звучи непрекъснато, светва червеният светодиод и вибрационният мотор се включва.
След освобождаване на силата стойността остава на дисплея 10 секунди. С натискане на бутона **M** я запаметявате. След 10 секунди без действие дисплеят автоматично се нулира.

7. Задаване на момента

С кратко натискане на бутона ↑ или ↓ активирате задаването на момента.



Пример на изображението: зададена стойност 18 N·m, пиков режим, мерна единица N·m.

1. С бутоните ↑ и ↓ първо изберете групата и я активирайте с бутона **M**.
2. След това с бутоните ↑ и ↓ коригирайте стойността. Със задържане на бутон за 2 секунди стартирате бързото задаване. Задаването приключвате с бутона **C**.
3. Потвърдете стойността на момента с бутона **C**. Ключът се връща към началния екран.

Запаметена стойност избирате директно с кратко натискане на бутона ↑ или ↓ и потвърждавате с бутона **C**.

Забележка: В паметта могат да се запазят 10 често използвани стойности на момента.

8. Запаметени стойности

В паметта на ключа могат да се запазят 500 стойности на момента.

8.1 Преглед на запаметените стойности

1. Натиснете и задръжте бутона **M**. Отваря се прегледът на запаметените стойности на момента.
2. Преминавайте през запаметените стойности с бутоните ↑ и ↓. Със задържане на бутон за 3 секунди стартирате бързия преглед.
3. Прегледа приключвате с бутона **C**.

Забележка: Преглежданите стойности са запаметени според мерната единица за момент.

8.2 Изтриване на запаметените стойности

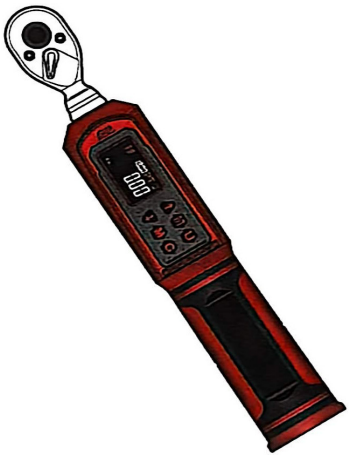
1. Натиснете и задръжте бутона **M**. Отваря се прегледът на запаметените стойности на момента.
2. Натиснете бутона **U**. Отваря се изтриването на запаметените стойности.
3. На дисплея се редуват **ALL** и **ONE**:

   ALL изтриване на всички запаметени стойности

   ONE изтриване на една стойност
4. След като изберете опцията, натиснете отново бутона **M**. Стойностите се изтриват.
5. Когато се появи **SUCC**, изтриването е било успешно.

Вносител
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.bg

CYFROWY KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY



Instrukcja obsługi

Przed użyciem cyfrowego klucza dynamometrycznego uważnie przeczytaj tę instrukcję.

Spis treści

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 3

2 Baterie 3

3 Opis produktu 4

3.1 Wyświetlacz 4

3.2 Przyciski 4

4 Włączanie i wyłączanie 5

4.1 Włączanie 5

4.2 Wyłączanie 5

5 Przełączanie jednostek 5

6 Tryb pomiaru 5

6.1 Tryb bieżący **T** 5

6.2 Tryb szczytowy **P** 6

7 Ustawianie momentu 6

8 Zapisane wartości 6

8.1 Przeglądanie zapisanych wartości 6

8.2 Usuwanie zapisanych wartości 7

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Nie używaj klucza, gdy jest wyłączony.
- Podczas przykładania siły nie naciskaj żadnych przycisków.
- Nie używaj cyfrowego klucza dynamometrycznego do odkręcania śrub ani nakrętek.
- Nie przeciążaj klucza. Przekroczenie maksymalnej wartości momentu uszkodzi klucz.
- Dla własnego bezpieczeństwa i aby nie uszkodzić klucza, używaj go prawidłowo.
- Dobierz nasadkę o rozmiarze odpowiednim do danej śruby.
- Przed użyciem upewnij się, że przykładana siła mieści się w zakresie klucza. Przeciążenie może uszkodzić klucz.
- Jeśli przyłożona siła przekroczy zakres klucza, klucz trzeba odesłać do producenta w celu naprawy i ponownej kalibracji.
- Przyjmij prawidłową postawę, aby nie upaść.
- Operator i osoby postronne powinni nosić okulary ochronne.
- Aby klucz mierzył dokładnie, konieczna jest regularna kalibracja (co 365 dni lub po 5000 użyć).
- Nie używaj klucza na urządzeniach pod napięciem.
- Poza wymianą baterii nie rozbieraj klucza. Klucza rozebranego samodzielnie nie da się już naprawić.

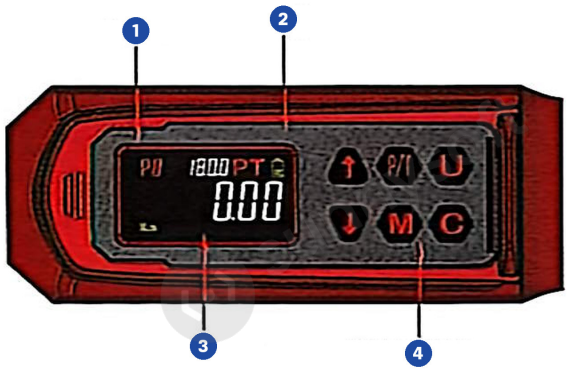
2. Baterie

Klucz o zakresie momentu do 80 N·m używa wyłącznie baterii AAA. Klucz o zakresie momentu powyżej 80 N·m używa wyłącznie baterii AA.

Niewłaściwe baterie mogą ulec uszkodzeniu i spowodować spalenie wewnętrznego układu oraz płytki drukowanej, czyli nieodwracalne uszkodzenie klucza.

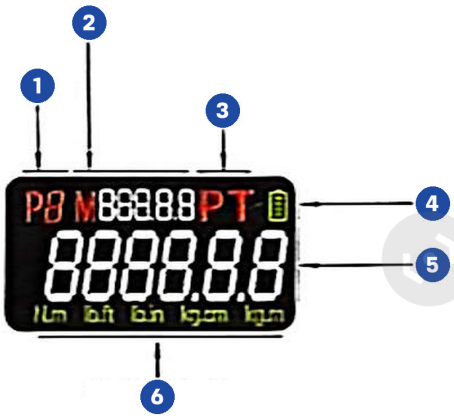
- Wkładaj baterie dokładnie według oznaczonej biegunowości (+ / −).
- Jeśli nie używasz klucza przez dłuższy czas, wyjmij baterie.
- Zawsze używaj baterii tego samego typu.
- Baterii alkalicznych nie można ładować.

3. Opis produktu



1	Brzęczyk	3	Wyświetlacz LED
2	Kontrolka LED	4	Przyciski

3.1 Wyświetlacz



1. Zapamiętana, często używana wartość momentu
2. Ustawiona wartość momentu lub numer kolejny przeglądanej zapisanej wartości
3. Tryb pomiaru
4. Stan baterii
5. Wartość momentu
6. Jednostka momentu

3.2 Przyciski

Przycisk	Funkcja
↑	Zwiększenie wartości
↓	Zmniejszenie wartości
P/T	Przełączenie trybu pomiaru
U	Przełączenie jednostki momentu
M	Potwierdzenie zapisu momentu, przeglądanie zapisanych wartości
C	Włączenie i wyłączenie, kasowanie, potwierdzenie

4. Włączanie i wyłączanie

4.1 Włączanie



Włączaj klucz tylko wtedy, gdy nie jest obciążony, w przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu czujnik momentu.
Krótko naciśnij przycisk **C**. Klucz włączy się, a brzęczyk wyda jeden sygnał.

4.2 Wyłączanie

Wyłączaj klucz tylko wtedy, gdy nie jest obciążony, w przeciwnym razie może ulec uszkodzeniu.

- Wyłączanie ręczne: naciśnij przycisk **C** i przytrzymaj go przez 3 sekundy.
- Wyłączanie automatyczne: jeśli klucz nie jest obciążony, po 120 sekundach bezczynności wyłączy się sam.

5. Przełączanie jednostek

Krótkie naciśnięcia przycisku **U** przełączają kolejno jednostkę momentu:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Tryb pomiaru

Krótkie naciśnięcie przycisku **P/T** przełącza tryb pomiaru.



P **T**

Uwaga: Silnik wibracyjny jest wyposażeniem opcjonalnym.

6.1 Tryb bieżący T

Wyświetlana wartość zmienia się w czasie rzeczywistym zależnie od wielkości przykładanej siły. Po odciążeniu wyświetlacz pokazuje zero.
Po osiągnięciu maksymalnej wartości momentu rozlega się długi sygnał brzęczyka i włącza się silnik wibracyjny.

6.2 Tryb szczytowy P

Gdy moment osiągnie 80 % wartości maksymalnej, brzęczyk wyda jeden sygnał. Przy 90 % brzęczyk sygnalizuje szybciej i zaświeca się żółta dioda LED. Przy 100 % brzęczyk brzmi nieprzerwanie, zaświeca się czerwona dioda LED i włącza się silnik wibracyjny.
Po zwolnieniu siły wartość pozostaje na wyświetlaczu przez 10 sekund. Naciśnij przycisk **M**, aby ją zapisać. Po 10 sekundach bez obsługi wyświetlacz automatycznie się wyzeruje.

7. Ustawianie momentu

Krótkie naciśnięcie przycisku ↑ lub ↓ aktywuje ustawianie momentu.

Przykład na ilustracji: ustawiona wartość 18 N·m, tryb szczytowy, jednostka N·m.



1. Przyciskami ↑ i ↓ najpierw wybierz grupę i aktywuj ją przyciskiem **M**.
2. Następnie przyciskami ↑ i ↓ dostosuj wartość. Przytrzymanie przycisku przez 2 sekundy uruchamia szybkie ustawianie. Ustawianie zakończysz przyciskiem **C**.
3. Potwierdź wartość momentu przyciskiem **C**. Klucz wróci do ekranu początkowego.

Zapisaną wartość wybierzesz bezpośrednio krótkim naciśnięciem przycisku ↑ lub ↓ i potwierdzisz przyciskiem **C**.

Uwaga: W pamięci można zapisać 10 często używanych wartości momentu.

8. Zapisane wartości

W pamięci klucza można zapisać 500 wartości momentu.

8.1 Przeglądanie zapisanych wartości

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **M**. Otworzy się przeglądanie zapisanych wartości momentu.
2. Zapisane wartości przeglądaj przyciskami ↑ i ↓. Przytrzymanie przycisku przez 3 sekundy uruchamia szybkie przeglądanie.
3. Przeglądanie zakończysz przyciskiem **C**.

Uwaga: Przeglądane wartości są zapisane według jednostki momentu.

8.2 Usuwanie zapisanych wartości

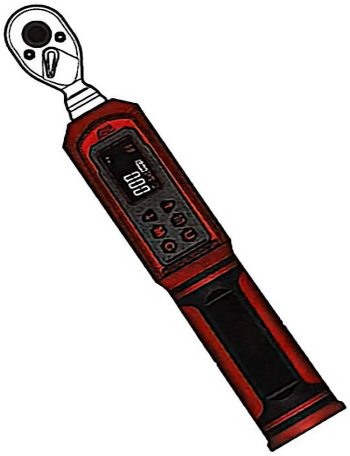
1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **M**. Otworzy się przeglądanie zapisanych wartości momentu.
2. Naciśnij przycisk **U**. Otworzy się usuwanie zapisanych wartości.
3. Na wyświetlaczu pojawiają się na przemian **ALL** i **ONE**:

   ALL usunięcie wszystkich zapisanych wartości

   ONE usunięcie jednej wartości
4. Po wybraniu opcji ponownie naciśnij przycisk **M**. Wartości zostaną usunięte.
5. Gdy pojawi się **SUCC**, usuwanie zakończyło się pomyślnie.

Importer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.pl

DIGITALNI MOMENTNI KLJUČ



Uporabniški priročnik

Pred uporabo digitalnega momentnega ključa pozorno preberite ta navodila.

Vsebina

1 Varnostna opozorila **3**

2 Baterije **3**

3 Opis izdelka **4**

3.1 Zaslon 4

3.2 Tipke 4

4 Vklop in izklop **5**

4.1 Vklop 5

4.2 Izklop 5

5 Preklop enot **5**

6 Način merjenja **5**

6.1 Sprotni način **T** 5

6.2 Način največje vrednosti **P** 6

7 Nastavitev momenta **6**

8 Shranjene vrednosti **6**

8.1 Pregled shranjenih vrednosti 6

8.2 Brisanje shranjenih vrednosti 7

1. Varnostna opozorila

- Ključa ne uporabljajte, ko je izklopljen.
- Med delovanjem s silo ne pritiskajte nobenih tipk.
- Digitalnega momentnega ključa ne uporabljajte za odvijanje vijakov ali matic.
- Ključa ne preobremenjujte. Prekoračitev največje vrednosti momenta ključ poškoduje.
- Zaradi lastne varnosti in da se ključ ne poškoduje, ga uporabljajte pravilno.
- Izberite nasadni nastavek pravilne velikosti za ustrezni vijak.
- Pred uporabo se prepričajte, da je uporabljena sila v območju ključa. Preobremenitev lahko ključ poškoduje.
- Če uporabljena sila preseže območje ključa, je treba ključ poslati proizvajalcu v popravilo in ponovno kalibracijo.
- Zavzemite pravilno držo, da ne padete.
- Uporabnik in osebe v bližini naj nosijo zaščitna očala.
- Da ključ meri natančno, je potrebna redna kalibracija (vsakih 365 dni ali po 5000 uporabah).
- Ključa ne uporabljajte na napravah pod napetostjo.
- Razen pri menjavi baterij ključa ne razstavljajte. Ključa, ki ga razstavite sami, ni več mogoče popraviti.

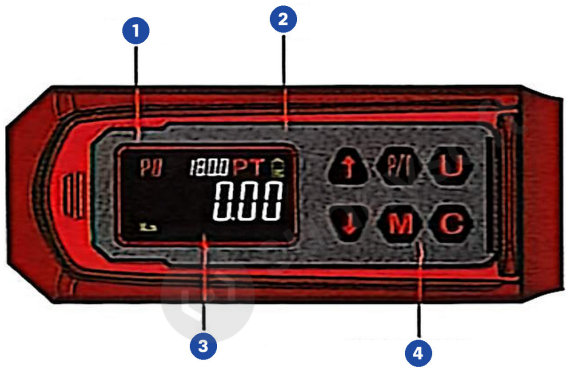
2. Baterije

Ključ z območjem momenta do 80 N·m uporablja samo baterije AAA. Ključ z območjem momenta nad 80 N·m uporablja samo baterije AA.

Neustrezne baterije se lahko poškodujejo in povzročijo pregorenje notranjega čipa in tiskanega vezja, torej nepopravljivo poškodbo ključa.

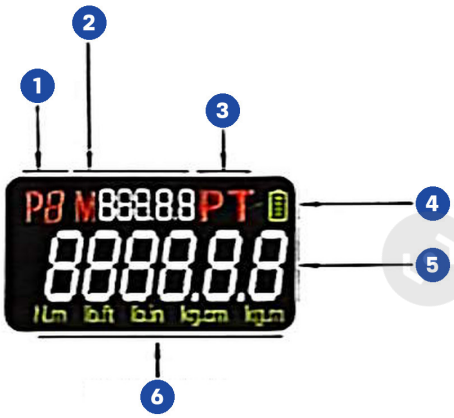
- Baterije vstavite natančno po označeni polarnosti (+ / −).
- Če ključa dlje časa ne uporabljate, baterije odstranite.
- Vedno uporabljajte baterije iste vrste.
- Alkalnih baterij ni mogoče polniti.

3. Opis izdelka



1	Brenčalo	3	Zaslon LED
2	Lučka LED	4	Tipke

3.1 Zaslon



1. Prednastavitev pogosto uporabljenega momenta
2. Nastavljena vrednost momenta ali zaporedna številka pregledovane shranjene vrednosti
3. Način merjenja
4. Stanje baterij
5. Vrednost momenta
6. Enota momenta

3.2 Tipke

Tipka	Funkcija
↑	Povečanje vrednosti
↓	Zmanjšanje vrednosti
P/T	Preklop načina merjenja
U	Preklop enote momenta
M	Potrditev shranjevanja momenta, pregled shranjenih vrednosti
C	Vklop in izklop, brisanje, potrditev

4. Vklop in izklop

4.1 Vklop



Ključ vklopite samo, ko ni obremenjen, sicer se lahko poškoduje senzor momenta.
Kratko pritisnite tipko **C**. Ključ se vklopi in brenčalo enkrat zapiska.

4.2 Izklop

Ključ izklopite samo, ko ni obremenjen, sicer se lahko poškoduje.

- Ročni izklop: pritisnite tipko **C** in jo držite 3 sekunde.
- Samodejni izklop: če ključ ni obremenjen, se po 120 sekundah nedejavnosti sam izklopi.

5. Preklop enot

S kratkim pritiskom tipke **U** zaporedoma preklapljate enoto momenta:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Način merjenja

S kratkim pritiskom tipke **P/T** preklapljate način merjenja.



P **T**

Opomba: Vibracijski motor je dodatna oprema.

6.1 Sprotni način T

Prikazana vrednost se spreminja v realnem času glede na velikost uporabljene sile. Po razbremenitvi se na zaslonu prikaže nič.
Ko je dosežena največja vrednost momenta, se oglasi dolg ton brenčala in vklopi se vibracijski motor.

6.2 Način največje vrednosti P

Ko moment doseže 80 % največje vrednosti, brenčalo enkrat zapiska. Pri 90 % brenčalo piska hitreje in zasveti rumena lučka LED. Pri 100 % se brenčalo oglaša neprekinjeno, zasveti rdeča lučka LED in vklopi se vibracijski motor.
Po sprostitvi sile vrednost ostane na zaslonu 10 sekund. S pritiskom tipke **M** jo shranite. Po 10 sekundah brez upravljanja se zaslon samodejno ponastavi na nič.

7. Nastavitev momenta

S kratkim pritiskom tipke ↑ ali ↓ aktivirate nastavitev momenta.



Primer na sliki: nastavljena vrednost 18 N·m, način največje vrednosti, enota N·m.

1. S tipkama ↑ in ↓ najprej izberite skupino in jo aktivirajte s tipko **M**.
2. Nato s tipkama ↑ in ↓ prilagodite vrednost. Če tipko držite 2 sekundi, zaženete hitro nastavljanje. Nastavitev končate s tipko **C**.
3. Vrednost momenta potrdite s tipko **C**. Ključ se vrne na začetni zaslon.

Shranjeno vrednost izberete neposredno s kratkim pritiskom tipke ↑ ali ↓ in potrdite s tipko **C**.

Opomba: V pomnilnik je mogoče shraniti 10 pogosto uporabljenih vrednosti momenta.

8. Shranjene vrednosti

V pomnilnik ključa je mogoče shraniti 500 vrednosti momenta.

8.1 Pregled shranjenih vrednosti

1. Pritisnite in držite tipko **M**. Odpre se pregled shranjenih vrednosti momenta.
2. Po shranjenih vrednostih se premikajte s tipkama ↑ in ↓. Če tipko držite 3 sekunde, zaženete hitro pregledovanje.
3. Pregled končate s tipko **C**.

Opomba: Pregledovane vrednosti so shranjene glede na enoto momenta.

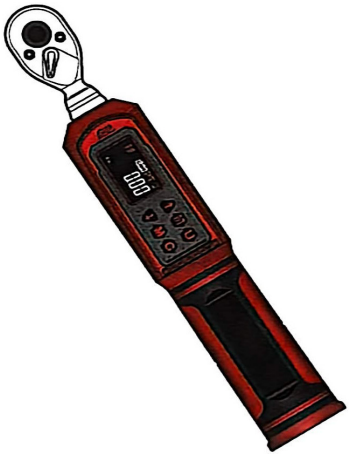
8.2 Brisanje shranjenih vrednosti

1. Pritisnite in držite tipko **M**. Odpre se pregled shranjenih vrednosti momenta.
2. Pritisnite tipko **U**. Odpre se brisanje shranjenih vrednosti.
3. Na zaslonu se izmenično prikazujeta **ALL** in **ONE**:

   ALL brisanje vseh shranjenih vrednosti
   ONE brisanje ene vrednosti
4. Po izbiri možnosti znova pritisnite tipko **M**. Vrednosti se izbrišejo.
5. Ko se prikaže **SUCC**, je bilo brisanje uspešno.

Uvoznik
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.si

DIGITAL TORQUE WRENCH



User Manual

Before using the digital torque wrench, please read this manual carefully.

Contents

1 Safety Instructions **3**

2 Batteries **3**

3 Product Overview **4**

3.1 Display 4

3.2 Buttons 4

4 Switching On and Off **5**

4.1 Switching On 5

4.2 Switching Off 5

5 Switching Units **5**

6 Measuring Mode **5**

6.1 Track Mode **T** 5

6.2 Peak Mode **P** 6

7 Setting the Torque Value **6**

8 Stored Values **6**

8.1 Viewing Stored Values 6

8.2 Deleting Stored Values 7

1. Safety Instructions

- Do not use the wrench while it is switched off.
- Do not press any buttons while applying force.
- Do not use the digital torque wrench to loosen screws or nuts.
- Do not overload the wrench. Exceeding the maximum torque value will damage the wrench.
- For your own safety and to avoid damaging the wrench, use it correctly.
- Select the correct socket size for the bolt.
- Before use, make sure the force applied is within the range of the wrench. Overloading may damage the wrench.
- If the applied force exceeds the range of the wrench, the wrench must be returned to the manufacturer for repair and recalibration.
- Adopt a proper posture to prevent falls.
- The operator and bystanders should wear protective goggles.
- To ensure the accuracy of the wrench, regular calibration is required (every 365 days or 5000 uses).
- Do not use the wrench on live equipment.
- Apart from replacing the batteries, do not disassemble the wrench. A wrench you have disassembled yourself cannot be repaired.

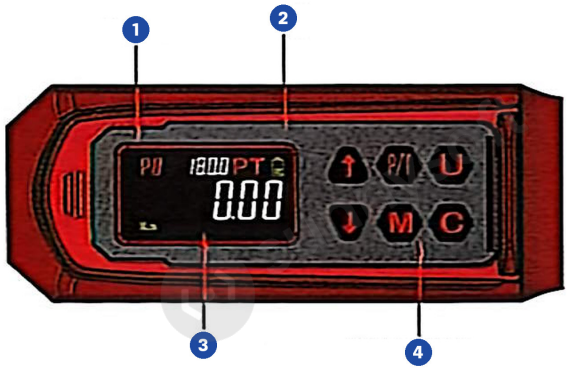
2. Batteries

A wrench with a torque range below 80 N·m uses AAA batteries only. A wrench with a torque range above 80 N·m uses AA batteries only.

Incorrect batteries may be damaged and may cause the internal chip and the circuit board to burn out, resulting in irreversible damage to the wrench.

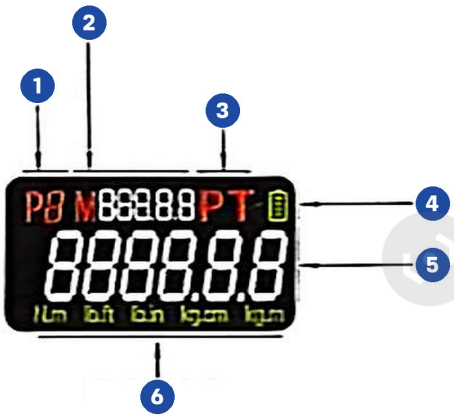
- Insert the batteries strictly according to the polarity markings (+ / −).
- If the wrench is not used for a long time, remove the batteries.
- Always use batteries of the same type.
- Alkaline batteries cannot be recharged.

3. Product Overview



1	Buzzer	3	LED display
2	LED light	4	Buttons

3.1 Display



1. Preset of a commonly used torque value
2. Set torque value or serial number of the stored value being viewed
3. Measuring mode
4. Battery level
5. Torque value
6. Torque unit

3.2 Buttons

Button	Function
↑	Increase the value
↓	Decrease the value
P/T	Switch the measuring mode
U	Switch the torque unit
M	Confirm saving of the torque, view stored values
C	Power on and off, clear, confirm

4. Switching On and Off

4.1 Switching On



Switch the wrench on only when it is not under load, otherwise the torque sensor may be damaged.
Briefly press the **C** button. The wrench switches on and the buzzer sounds once.

4.2 Switching Off

Switch the wrench off only when it is not under load, otherwise it may be damaged.

- Manual shutdown: press and hold the **C** button for 3 seconds.
- Automatic shutdown: if no load is applied, the wrench switches itself off after 120 seconds of inactivity.

5. Switching Units

Briefly press the **U** button to switch the torque unit in sequence:

N·m, lb·ft, lb·in, kg·cm, kg·m



6. Measuring Mode

Briefly press the **P/T** button to switch the measuring mode.



P **T**

Note: The vibration motor is optional equipment.

6.1 Track Mode T

The displayed value changes in real time according to the magnitude of the applied force. After the load is released, the display shows zero.
When the maximum torque value is reached, the buzzer sounds a long tone and the vibration motor switches on.

6.2 Peak Mode P

When the torque reaches 80 % of the maximum value, the buzzer sounds once. At 90 % the buzzer beeps faster and the yellow LED lights up. At 100 % the buzzer sounds continuously, the red LED lights up and the vibration motor switches on.
After the force is released, the value stays on the display for 10 seconds. Press the **M** button to save it. After 10 seconds without operation, the display returns to zero automatically.

7. Setting the Torque Value

Briefly press the ↑ or ↓ button to activate torque setting.

Example in the figure: set value 18 N·m, peak mode, unit N·m.



1. First use the ↑ and ↓ buttons to select the group and press the **M** button to activate it.
2. Then use the ↑ and ↓ buttons to adjust the value. Hold a button for 2 seconds to start quick adjustment. Press the **C** button to exit the setting.
3. Confirm the torque value with the **C** button. The wrench returns to the initial screen.

To select a stored value directly, briefly press the ↑ or ↓ button and confirm with the **C** button.

Note: The memory can store 10 commonly used torque values.

8. Stored Values

The wrench memory can store 500 torque values.

8.1 Viewing Stored Values

1. Press and hold the **M** button. The view of stored torque values opens.
2. Browse the stored values with the ↑ and ↓ buttons. Hold a button for 3 seconds to start quick browsing.
3. Press the **C** button to exit the view.

Note: The viewed values are saved according to the torque unit.

8.2 Deleting Stored Values

1. Press and hold the **M** button. The view of stored torque values opens.
2. Press the **U** button. The deletion of stored values opens.
3. The display shows **ALL** and **ONE** in turn:

   ALL deletes all stored values
   ONE deletes a single value

4. After selecting the option, press the **M** button again. The values are deleted.
5. When **SUCC** appears, the deletion was successful.

Importer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 - Libeň
www.sunnysoft.cz