

Digitaalinen momenttiavain



Käyttöohje



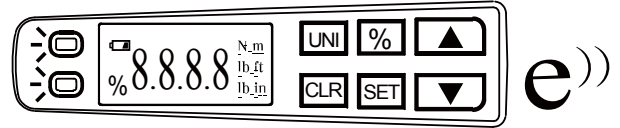
DIGITAALISEN MOMENTTIAVAIMEN KÄYTTÖOPAS

VAROITUS:

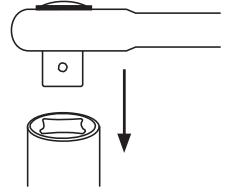
- Lue tämä käyttöopas kokonaan läpi ennen digitaalisen momenttiavaimen käyttöönottoa.
- Älä koskaan käytä momenttiavainta, jos virtaa ei ole kytketty päälle. Käännä virta aina päälle, jotta käytetty momentti voidaan mitata.
- Älä paina mitään näppäintä, kun vääntömomenttia käytetään.
- Älä koskaan käytä digitaalista momenttiavainta kiinnittimien irrottamiseen.
- Älä käytä momenttiavaimen kahvassa mitään jatkokappaleita, kuten putkea tai rautaputkea.
- Älä kuormita päätysuojaa. Tartu kahvan keskelle, kun käytät vääntömomenttia.
- Ylikiristys voi aiheuttaa rikkoutumisen.
- Noudata hyviä ammattimaisia työkaluja koskevia käytäntöjä henkilöturvallisuuden vuoksi ja momenttiavaimen vahingoittumisen estämiseksi.
- Älä käytä kulumisen tai murtumisen merkkejä osoittavia hylsyjä, niistä voi aiheutua vammoja.
- Käytä oikeankokoista kiinnikkeen hylsyä.
- Varmista, että kaikki osat, kuten adapterit, jatkokappaleet, käyttölaitteet ja hylsy on mitoitettu vastaamaan tai ylittämään käytettävää vääntömomenttia.
- Varmista ennen jatkamista, että momenttiavaimen suorituskyky vastaa tai ylittää jokaisen käytön.
- Tarkasta momenttiavaimen kalibrointi, jos tiedät tai epäilet sen suorituskyvyn ylittyneen.
- Tarkkaile kaikkia laitteita ja järjestelmiä ja noudata valmistajan antamia varoituksia, varoitusmerkkejä ja toimenpiteitä käyttäessäsi digitaalista momenttiavainta.
- Varmista, että suunnanvaihtovipu on tarkalleen oikeassa asennossa.
- Säädä asento sopivaksi putoamisen estämiseksi.
- Käyttäjän ja sivullisten on käytettävä suojalaseja.
- Uusintakalibrointi on tehtävä säännöllisesti momenttiavaimen tarkkuuden varmistamiseksi.
- Älä käytä jännitteisiin virtapiireihin.
- Sähköisku voi aiheuttaa vammoja. Kum kahva ei ole eristetty.

KÄYTTÖ

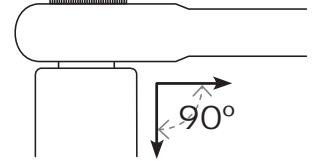
- Varmista, että digitaalinen momenttiavain ei kiristä momenttiin ja kytke laite päälle painamalla mitä tahansa näppäintä 3 sekuntia.



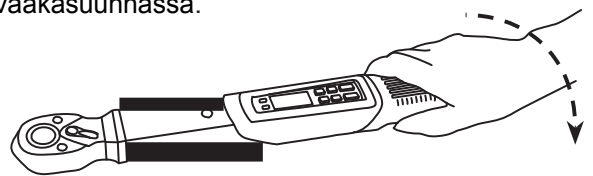
- Kiinnitä oikeankokoinen hylsy, jotta sillä on hyvä vääntöote.



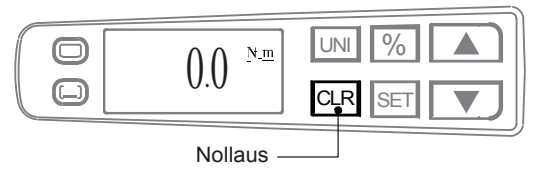
- Varmista, että kiinnitetyn kappaleen ja digitaalisen momenttiavaimen kulma on pystysuora.



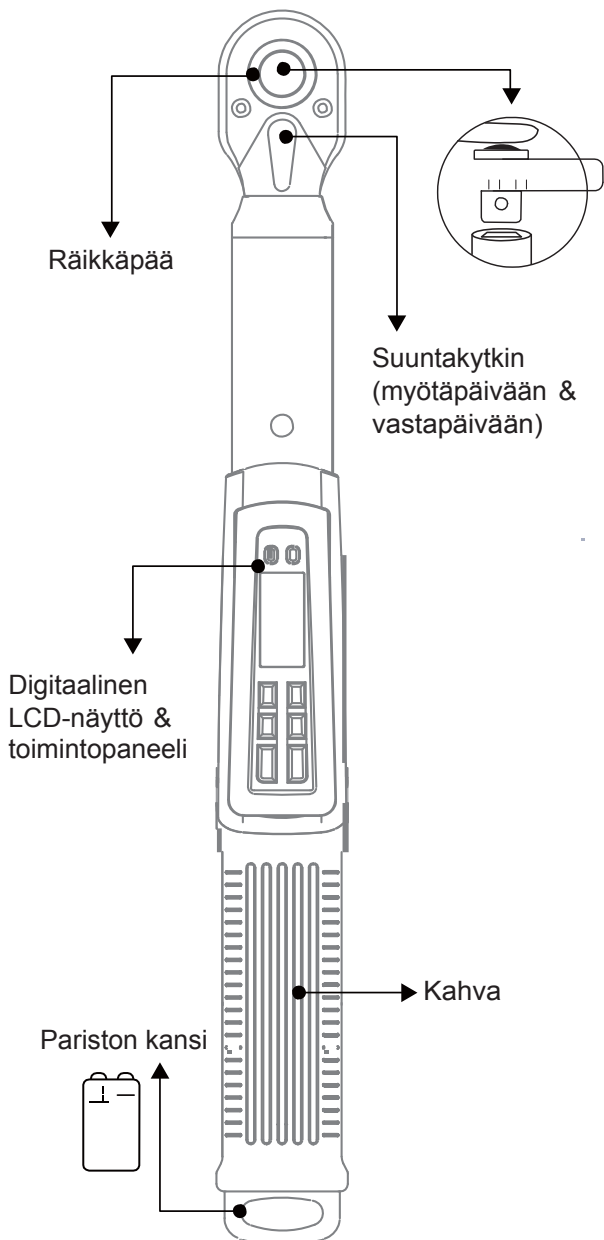
- Kohdista voimaa tasaisesti ja vaakasuunnassa.



- Paina [CLR] aina ennen uutta mittausa.

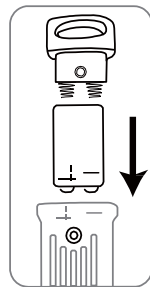


ESITTELY



PARISTO

- 1 Ruuvaa kahvan päätysuoja auki PH2 ruuvitalalla.
- 2 Aseta yksi 9V (Alkali) paristo ohjeiden mukaan.
- 3 Ruuvaa päätysuoja takaisin paikoilleen.



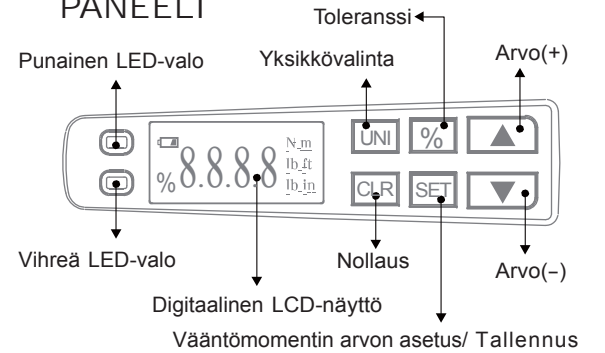
PS Käynnistä momenttiavain pariston asentamisen jälkeen uudelleen. Näin varmistat parhaan mahdollisen tarkkuuden.

PARISTOTIEDOT:

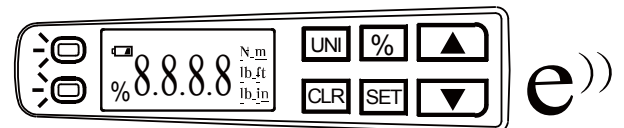
Käytä vain (9V) paristoa. Virheellinen käyttö voi vahingoittaa paristoa tai johtaa paristonesteeseen vuotamiseen ja vaurioittaa tai särkeä momenttiavaimen. Huonekaluille tai muihin esineisiin valunut paristoneste syövyttää pinnat. Noudata seuraavia ohjeita:

- Aseta paristo paikoilleen pariston päädystä ilmoitettuun suuntaan.
- Irrota paristo, jos et käytä momenttiavainta pitkään aikaan.
- Varmista, että käytät samantyyppistä paristoa.
- Vaihda tyhjä paristo mahdollisimman pian.

DIGITAALINÄYTTÖ & TOIMINTOPANEELI



- Virta päälle: Paina mitä tahansa näppäintä 3 sekuntia.

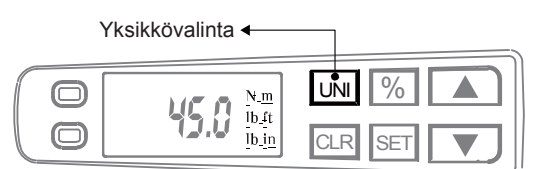


PS Momenttiavain voi vioittua, jos käännät virran päälle käyttäessäsi vääntömomenttia.

- Virta pois päältä:
 - (1). Automaattinen: Ilman vääntömomentin käyttöä automaattinen katkaisu 90 sekunnin kuluttua, kun näytössä näkyy "0".
 - (2). Manuaalinen: Ilman vääntömomentin käyttöä paina painiketta [CLR] 5 sekuntia.

KYTKINYKSIKÖT

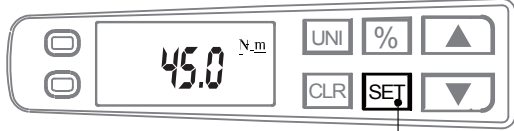
- 1 Paina [UNI] valitaksesi vääntömomentin mittausyksikön.
- 2 3 vääntömomentin yksikköä: N-m → lb-ft → lb-in



VÄÄNTÖMOMENTIN ASETUS

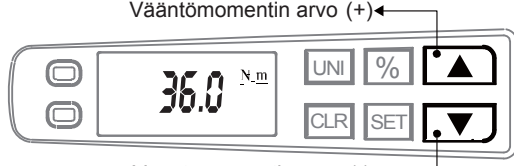
Määritelmä: Tavoiteväätömomentin tai maksimiväätöarvon asetus.

- 1 Paina **SET** ilman väätöä, jolloin pääset väätömomentin asetustilaan.



Väätömomentin arvon asetus/
Tallennus

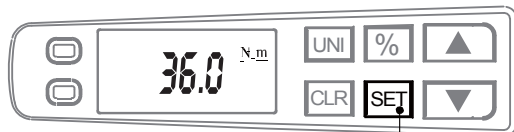
- 2 Paina **▲** tai **▼** muuttaaksesi tavoiteväätömomentin arvoa.



Väätömomentin arvo (+)

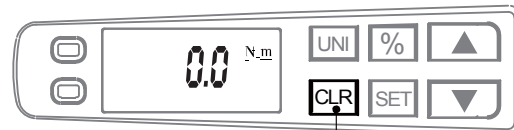
Väätömomentin arvo (-)

- 3 Kun tavoiteväätömomentin arvo on saavutettu, paina **SET** tallentaaksesi arvon.



Väätömomentin arvon asetus/
Tallennus

- PS.1** Poistuminen: Paina **CLR** poistuaksesi tallentamatta.



Nollaus

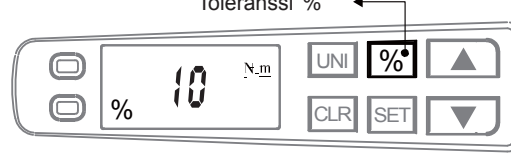
- PS.2** Automaattinen poistuminen: Anna olla rauhassa 6 sekuntia, jolloin poistuminen tapahtuu ilman tallennusta.

TOLERANSSIN ASETUS %

Määritelmä: Väätömomentin hälytysarvon laskenta.
Kaava: Väätömomentin hälytysarvo = Tavoiteväätömomentin arvo x (1 - Toleranssi %)

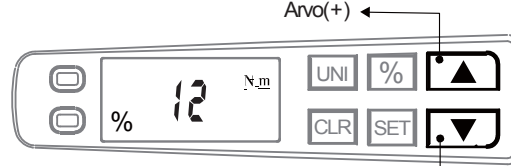
Toleranssialue: 5% ~ 50%

- 1 Käyttämättä väätömomenttia paina **%** jolloin pääset toleranssin asetustilaan.



Toleranssi %

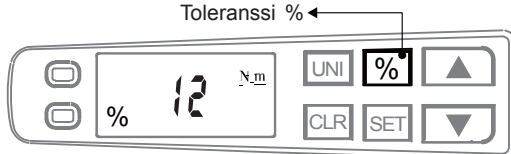
- 2 Paina **▲** tai **▼** muuttaaksesi toleranssiarvoa.



Arvo(+)

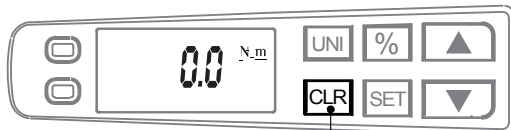
Arvo(-)

- 3 Kun tavoiteväätömomentin arvo on saavutettu, paina **%** tallentaaksesi arvon.



Toleranssi %

- PS.1** Poistuminen: Paina **CLR** poistuaksesi tallentamatta.



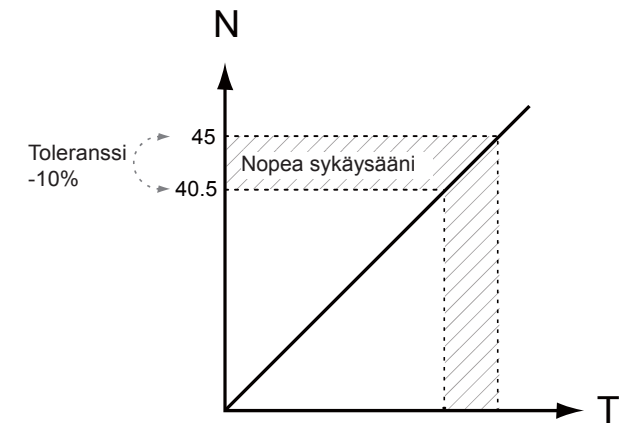
Nollaus

- PS.2** Automaattinen poistuminen: Anna olla rauhassa 6 sekuntia, jolloin poistuminen tapahtuu ilman tallennusta.

ESIMERKKI

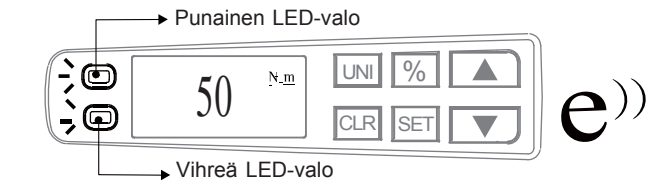
Ehto: Väätömomentin arvo on asetettu 45 N-m:iin, ja toleranssi arvoon -10%

Hälytysääni kuuluu 40.5 N-m:issä. Nopea sykäysääni ilmoittaa, että väätömomentin arvo lähestyy tavoitearvoa (45 N-m). Lisäksi kuuluu pienempi hälytysääni 30.4 N-m:issä (40.5N-m x -25%). 0.5 sekuntia kestävä ääni ilmoittaa, että väätömomentin arvo lähestyy -10%:n tavoitearvoa (40.5N-m).



HÄLYTYSVALO&MERKKIÄÄNI (PIIPPAUS)

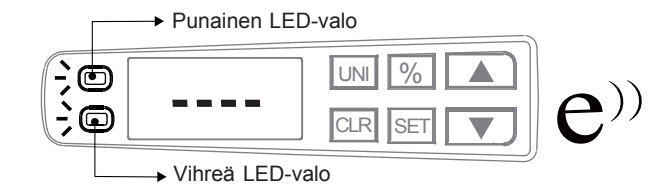
- Kun käytetty väätömomentti saavuttaa tavoitearvon, VIHREÄ & PUNAINEN valo palaa ja äänimerkki piippaa jatkuvasti. LCD-näyttö näyttää käytetyn maksimiväätömomentin 15 sekunnin ajan ja sen jälkeen "0".



Punainen LED-valo

Vihreä LED-valo

- Kun käytetty väätömomentti ylittää momenttiavaimen maksimisuorituskyvyn, VIHREÄ & PUNAINEN valo palaa ja äänimerkki piippaa jatkuvasti. Näytössä näkyy "----".



Punainen LED-valo

Vihreä LED-valo

ALHAINEN PARISTOTEHO

- 1 Kun pariston kapasiteetista on jäljellä 30%, näytössä vilkkuu paristokuvake. Digitaalinen momenttiavain on edelleen toimintakykyinen, mutta vaihda paristo pian.



Paristokuvake

- 2 Kun pariston kapasiteetista on jäljellä 10%, näytössä näkyy VAIN paristokuvake. Digitaalinen momenttiavain on toimintakyvytön, vaihda paristo heti.



Paristokuvake

MUUNTOTAULUKKO

	lbf-in	lbf-ft	Nm	kgf-cm
1 lb-in	1	0.083	0.113	1.152
1 lb-ft	12	1	1.356	13.83
1Nm	8.851	0.737	1	10.2
1 kgf-cm	0.868	0.072	0.098	1

MALLI

Räikän koko	Nm	lbf-ft	lbf-in	Pituus mm	Kg	Räikkä
3/8"	10.0	7.4	89	400	1.2	45 hammasta, 8 liike
	135.0	99.6	1195			
1/2"	10.0	7.4	89	400	1.2	45 hammasta, 8 liike
	135.0	99.6	1195			
3/8"	20.0	14.8	178	570	1.6	45 hammasta, 8 liike
	200.0	147	1780			
1/2"	20.0	14.8	178	570	1.6	45 hammasta, 8 liike
	200.0	147	1780			
1/2"	34.0	25.0	303	770	2.0	45 hammasta, 8 liike
	340.0	250.9	3010			
3/8"	10.0	7.4	89	400	1.2	48 hammasta, 7.5 liike
	135.0	99.6	1195			
1/2"	10.0	7.4	89	400	1.2	48 hammasta, 7.5 liike
	135.0	99.6	1195			
3/8"	20.0	14.8	178	570	1.6	48 hammasta, 7.5 liike
	200.0	147	1780			
1/2"	20.0	14.8	178	570	1.6	48 hammasta, 7.5 liike
	200.0	147	1780			

TEKNISET TIEDOT

Malli	Digitaalinen momenttiavain
Tarkkuus	CW±2.5% + 1 LSD / CCW±3% + 1 LSD
Suunta	Myötäpäivään / Vastapäivään
Väätömomentin yksikkö	N-m / lb-ft / lb-in
Paristo	9V (Alkali) x 1kpl
Käyttölämpötila	5 ~ 42°C, 40~107°F
Säilytyslämpötila	-20 ~ 50°C, -4~120°F