

	kg	mm	in.	mm	kg.cm	in.lb	ft.lb	N.m
	1,52	360	1 1/4"	9 x 12	15,3 → 306,1	13,3 → 265,5	1,11 → 22,12	1,5 → 30
	1,52	375	3/8"	9 x 12	69 → 1378	60 → 1195	5 → 99,5	6,8 → 135
	2,4	474	1/2"	14 x 18	102 → 2041	88 → 1770	7,4 → 147,5	10 → 200
	2,56	594	1/2"	14 x 18	173 → 3469	150 → 3009	12,5 → 250,7	17 → 340
	E.316-300D	E.316-135D	E.316-200D	E.316-340D				



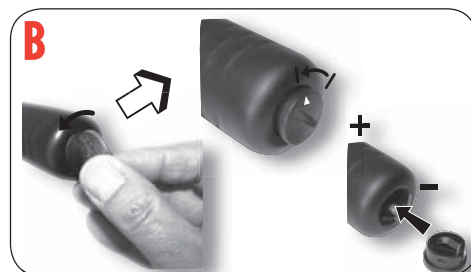
Vážení zákazníci, děkujeme vám, že jste si zakoupili náš digitální momentový klíč. V tomto návodu naleznete informace k použití všech funkcí našeho nového digitálního momentového klíče. Před použitím momentového klíče si prosím přečtěte celý návod a uschovejte jej tak, aby byl k dispozici k nahlédnutí.

HLAVNÍ FUNKCE

- Výměnná hlava
- Digitální zobrazení údajů o hodnotě momentu
- Přesnost +/-2%
- Přesnost úhlu +/-2° / 90°
- Obousměrné použití
- Volba režimu uchování nejvyšší dosažené hodnoty (peak hold) a sledování (track)
- Zvukový signál a indikační LED indikátor pro 9 předvoleb cílového momentu
- Volitelné jednotky (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm)
- Paměť na 50 nebo 250 údajů pro vyvolávání a společné ověřování momentů
- Automatický přechod do režimu spánku po 2 minutách nečinnosti
- Kompatibilní s bateriemi typu AA a dobíjecími akumulátory tohoto rozměru

NÁZVY A FUNKCE JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ

- LCD Display
- Zvukový signál
- Komunikační port
- Tlačítka
- Prostor pro baterie
- Kryt baterií
- LED indikátor
- Hodnota momentu
- Index max. hodnoty
- Jednotky (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm)
- Přechod do režimu uchování nejvyšší dosažené hodnoty / T (režim sledování)
- Tlačítka pro vymazání
- Volba maximální hodnoty
- Tlačítka pro nastavení jednotky
- Tlačítka nahoru/dolů



SPECIFIKACE

	E.316-300D - E.316-135D E.316-200D - E.316-340D
Přesnost *1	±2%
Přesnost úhlu *2	±2° / 90°
Velikost paměti pro data	250
Možnost připojení k PC *3	Ano / USB
Předvolby	9 nastavení
Jasně svítivé LED diody	12 LED diod / 2 červené + 10 zelených
Pracovní režim	Uchování nejvyšší dosažené hodnoty / sledování
Volba jednotek	N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm
Typ hlavy	Půlkulatá s rohožkou
Počet tlačítek	2
Baterie	AA x 2
Životnost baterie *4 (nepřetržitý provoz)	60 hodin
Životnost baterie *4 (režim stand-by)	1 rok
Provozní teplota	-10°C → 60°C
Teplota při uskladnění	-20°C → 70°C
Vlhkost	Do 90% nekondenzující
Pádová zkouška	1 m
Vibrační test	10 G
Životnost *6	10000 cyklů
Zkouška na vnější podmínky *7	Vyhovuje
Test elektromagnetické kompatibility *8	Vyhovuje

Poznámka:

- *1: Je garantována přesnost údajů od 20% do 100% maximálního rozsahu +/- 1 krok. Přesnost momentu je typická hodnota. Kalibrační čára je prostřední čára číselného bodu na gumové rukojeti. Pro zachování přesnosti zkalibrujte klíč vždy po stejné době (1 rok). Přesnost je založena na nulovém stupni odchylky od kolmému směru.
- *2: Přesnost měření úhlu je zaručena ±2° při otáčení klíče na 90° při rychlosti 30°/s. Maximální měřený úhel je 600°.
- *3: Použijte speciálně navržený kabel USB (je součástí příslušenství) k odeslání dat záznamu do PC.
- *4: Použijte dvě baterie typu AA (v podmínkách testu použity baterie: zinko-uhlíkové baterie Toshiba typu R6UG)
- *5: Horizontální a vertikální test
- *6: Jeden cyklus znamená otočení momentového klíče od 0 N.m na maximum a zpět na hodnotu 0 N.m.
- *7: Zkouška na vnější podmínky:
- a. Suché teplo
 - b. Chlad
 - c. Vlhké teplo
 - d. Změna teploty
 - e. Náraz (otřes)
 - f. Vibrace
 - g. Pád
- *8: Test elektromagnetické kompatibility:
- a. Ochrana proti elektrostatickému výboji (ESD)
 - b. Citlivost na rušivé elektromagnetické záření
 - c. Rušivé vyzářování

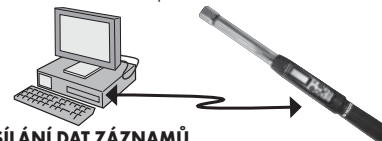
KOMUNIKACE

Varování:

- Funkce komunikace je podporována pouze u některých modelů. Před použitím funkce komunikace zkontrolujte číslo modelu a jeho specifikaci.
- Nezasunujte zástrčku komunikačního kabelu do momentového klíče, který nepodporuje funkci komunikace.

PŘIPOJENÍ KOMUNIKAČNÍHO KABELU

- Vypněte napájení a připojte kabel, který je součástí příslušenství, k portu USB COM na vašem počítači a k momentovému klíči.



ODESÍLÁNÍ DAT ZÁZNAMŮ

- Zkontrolujte, zda je v pořádku připojení mezi PC a momentovým klíčem.
- Společným stisknutím tlačítek **C** a **A** nastavte klíč do výchozího stavu.
- Změňte pracovní režim klíče na odesílání [send]. (Viz oddíl „Kontrola záznamu v režimu uchování nejvyšší hodnoty“.)
- Pomocí PC spusťte program pro odesílání.
- V programu pro odesílání nejprve zvolte správné číslo portu COM.
- Poté zvolte cestu k souboru, do kterého se mají ukládat odeslaná data.
- Nakonec stiskněte tlačítko „Upload“ pro přenesení záznamů z klíče do PC.
- Odeslaná data se poté zobrazí v příslušném sloupci a budou uložena do souboru *.csv. K zobrazení souboru *.csv použijte aplikaci Microsoft Excel.

UPOZORNĚNÍ:

Podrobné informace k použití naleznete v návodu k programu pro odesílání.

ÚDRŽBA A UKLÁDÁNÍ

POZOR:

Pro zachování přesnosti nástroje je nutná jeho pravidelná kalibrace, která se provádí jednou za rok. Informace o kalibraci získáte u svého lokálního prodejce.

UPOZORNĚNÍ:

- Příliš velký moment síly (110% maximálního momentu) může způsobit zlomení nebo ztrátu přesnosti nástroje.
- Nemanipulujte klíčem násilím a zabráňte jeho pádu.
- Nepoužívejte klíč jako kladivo.
- Neponechávejte klíč na místě, kde by byl vystaven nadměrným teplotám, vlhkosti nebo přímému slunečnímu svitu.
- Nepoužívejte nástroj ve vodě. (Nástroj není odolný proti vodě.)
- Pokud dajete k navlhčení klíče, otřete jej co nejrychleji suchým hadříkem. Zvláště sůl z mořské vody může být velmi škodlivá.
- K čištění klíče nepoužívejte organická rozpouštědla, jako je například alkohol nebo ředidlo.
- Nedávejte klíč do blízkosti magnetů.
- Nevystavujte klíč působení prachu nebo písku, protože by mohlo dojít k jeho vážnému poškození.
- Netlačte na LCD panel nadměrnou silou.
- Použijte momentový klíč pomalu a uchopte jej vždy uprostřed rukojeti. Netlačte na konec rukojeti.

ÚDRŽBA BATERIÍ

Pokud klíč není delší dobu používán, vyjměte z něj baterie. Při delší cestě nebo v chladných oblastech mějte připravené náhradní baterie. Nepoužívejte odlišné typy baterií a nekombinujte použité baterie s novými. Pot, olej nebo voda může narušit kontakt s pólem baterie. Chcete-li se tomuto problému vyhnout, otřete před vložením baterie oba její póly. Baterie likvidujte v určených prostorách pro odpad. Nevhazujte baterie do ohně.

BELGIQUE LUXEMBOURG
FACOM Belgie B.V.B.A.
Egide Walschaertstraat 14-16
2800 MECHELEN
BELGIQUE
☎ : +32 (0) 15 47 39 35
Fax : +32 (0) 15 47 39 71

NETHERLANDS
FACOM Gereedschappen BV
Martinus Nijhofflaan 2
2624 ES DEÏFT
P.O. BOX 1007 · 2600 BA Delft
NETHERLANDS
☎ : 0800 236 236 2
Fax : 0800 237 60 20

DANMARK FINLAND ISLAND NORGE SVERIGE
FACOM NORDEN
Nordre Strandvej 1198
3150 HELLEBÆK
DENMARK
☎ : +45 49 76 27 77
Fax : +45 49 76 27 66

SINGAPORE FAR EAST
FACOM TOOLS FAR EAST
N° 25 Senoko South Road
Woodlands East Industrial Estate
Singapore 758081
SINGAPORE
☎ : (65) 6752 2001
Fax : (65) 6752 2697

DEUTSCHLAND
FACOM
Stanley Deutschland GmbH
Otto-Hahn-Straße 9
42349 Wuppertal
DEUTSCHLAND
☎ : +49 202 69 819 329
Fax : +49 202 69 819 350

SUISSE ÖSTERREICH MAGYARORSZÁG ČESKÁ REP.
FACOM WERKZEUGE GMBH
Ringstrasse 14
8600 DÜBENDORF
SUISSE
☎ : 41 44 802 8093
Fax : 41 44 802 8091

ESPAÑA PORTUGAL
FACOM Herramientas S.L.
Polígono industrial de Vallecas
C/Luis 1° - s/n-Ave 95 - 2° Pl.
28031 Madrid
ESPAÑA
☎ : +34 91 778 21 13
Fax : +34 91 380 65 33

UNITED KINGDOM IRE
FACOM UK
Europa view
SHEFFIELD BUSINESS PARK
Europa link
SHEFFIELD S9 1XH
ENGLAND
☎ : (44) 114 244 8883
Fax : (44) 114 273 9038

ITALIA
SWK Utensilerie S.r.l.
Via Volta 3
21020 Monvalle (VA)
ITALIA
☎ : (0332) 790 381
Fax : (0332) 790 307

POLSKA
FACOM Tools Polska Sp. z o.o.
ul. Modlińska 190
03-119 Warszawa
POLSKA
☎ : (48 22) 510 3627
Fax : (48 22) 510 3656

FRANCE & INTERNATIONAL
FACOM S.A.S.
6-8, rue Gustave Eiffel B.P. 99
F91423 Morangis cedex
FRANCE
☎ : 01 64 54 45 45
Fax : 01 69 09 60 93
http://www.facom.com

En France, pour tous renseignements techniques sur l'outillage à main, téléphonez au : 01 64 54 45 14



Návod k obsluze

E.316-300D 845011
E.316-135D 845020
E.316-200D 845038
E.316-340D 845046

NUcz-E.316/0410

PŘED POUŽITÍM KLÍČE

VLOŽENÍ BATERIÍ **B**

- Sejměte kryt baterií.
- Vložte 2 baterie typu AA tak, aby polarita baterií odpovídala polaritě prostoru pro baterie.
- Nasadte zpět kryt baterií a zajistěte jej otočením dle následujících vyobrazení.

ZAPNUTÍ A NASTAVENÍ KLÍČE DO VÝCHOZÍHO STAVU

- Digitální momentový klíč zapněte stisknutím tlačítka **C**.
- Obvykle před použitím momentového klíče proveďte jeho nastavení do výchozího stavu stisknutím tlačítka **C**.



Pozor:

Pokud na momentový klíč v době spouštění, nastavování do výchozího stavu nebo aktivace působí vnější síla, bude v paměti uložena počáteční odchylka momentu síly.

AKTIVACE BĚHEM REŽIMU SPÁNKU

- Pokud klíč není po dobu přibližně 2 minut používán, přepne se automaticky do režimu spánku kvůli úspoře energie. Klíč přepnutý do režimu spánku aktivujete stisknutím tlačítka **C**.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud probíhá komunikace (je zobrazen nápis **Send**), režim spánku je blokován.

NASTAVENÍ KLÍČE DO VÝCHOZÍHO STAVU

- Pro resetování klíče povolte krytku baterie a znovu ji utáhněte, čímž se přístroj restartuje.
- Po restartování nezapomeňte stisknout **C**.

OCHRANA PROTI NEDOSTATEČNÉMU NAPĚTÍ BATERIÍ

- Pokud napětí baterií poklesne pod 2,3 V, na klíči se zobrazí symbol baterie a klíč se po chvíli vypne.

NASTAVENÍ



1. Zapnutí/vymazání
2. Výběr jednotek/nastavení
3. Tlačítko nahoru/dolů
4. Číslo předvolby.

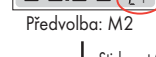
KROK 1: ČÍSLO PŘEDVOLB



Předvolba: M1



Předvolba: M2



Předvolba: M9

- Poznámka:**
1. Pokud se zobrazí údaj **E-0**, znamená to, že byl klíč někdy použit s momentem překračujícím 110% maximálního momentu.
 2. Maximální kapacita předvoleb je 9 nastavení.
 3. Číslo předvoleb jsou řazena postupně

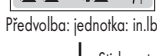
KROK 2: VÝBĚR JEDNOTEK



Předvolba: jednotka: N.m



Předvolba: jednotka: in.lb



Předvolba: jednotka: ft.lb



Předvolba: jednotka: kg.cm

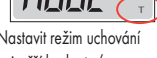
KROK 4: VOLBA UCHOVÁNÍ NEJVYŠŠÍ HODNOTY / SLEDOVÁNÍ



Režim sledování



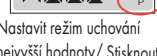
Nastavit režim uchování nejvyšší hodnoty/sledování



Nastavit režim uchování nejvyšší hodnoty/ Stisknutím vybrat



Nastavit režim uchování nejvyšší hodnoty/ Stisknutím sledování



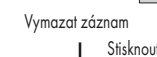
Vymazat záznam



Číslo záznamu



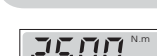
Vymazat záznam



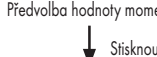
Režim uchování nejvyšší hodnoty

- Poznámka:**
1. Vynechte prosím tento postup a pokračujte dalším krokem.

KROK 3: NASTAVIT HODNOTU MOMENTU



Předvolba hodnoty momentu



Zvětšit maximální hodnotu momentu



Snižit maximální hodnotu momentu



Poznámka

1. „Výběr jednotek“ je postupný.

PROVOZ V REŽIMU SLEDOVÁNÍ



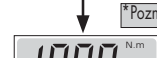
SPUŠTĚNÍ



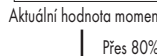
Max. cílová hodnota



Aktuální hodnota momentu



Přes 80% max. cílové hodnoty



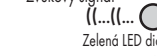
Aktuální hodnota momentu



Přes 80% nastaveného momentu



Překročení max. cílové hodnoty



Zvukový signál



Dosažení max. nastaveného momentu

Poznámka

1. Pokud se zobrazí údaj **E-0**, znamená to, že byl klíč použit s momentem přesahujícím 110% maximálního momentu.
2. Pokud v režimu sledování použijete moment překračující 5 N.m, na LCD displeji se začne zobrazovat hodnota momentu. Pokud je použit moment nižší než 5 N.m, na LCD displeji se nezobrazují žádné změny hodnoty. Nejmenší hodnota momentu u řady E.306.30D je 0,5 N.m.
3. Při 80%, 85%, 90%, 95% a 97,5% maximálního nastaveného momentu se rozsvítí zelená LED dioda.
4. Při 99,5% maximálního nastaveného momentu se rozsvítí červená LED dioda

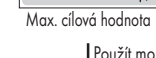
PEAK HOLD MODE OPERATION



Max. cílová hodnota



Aktuální max. hodnota (uchování max. hodnoty)



Zvukový signál



Překročení max. cílové hodnoty



Zvukový signál



Dosažení max. nastaveného momentu

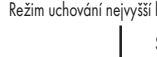
Poznámka:

1. Pokud se zobrazí údaj **E-0**, znamená to, že byl klíč použit s momentem přesahujícím 110% maximálního momentu.
2. Pokud se zobrazí údaj **Full**, znamená to, že je paměť klíče plná a další záznam hodnoty nelze zapsat. Informace o tom, jak vymazat data z paměti, naleznete v oddílu „Kontrola záznamu v režimu uchování nejvyšší hodnoty“.
3. Při 80%, 85%, 90%, 95% a 97,5% maximálního nastaveného momentu se rozsvítí zelená LED dioda.
4. Při 99,5% maximálního nastaveného momentu se rozsvítí červená LED dioda.

KONTROLA ZÁZNAMU V REŽIMU UCHOVÁNÍ NEJVYŠŠÍ HODNOTY



Režim uchování nejvyšší hodnoty/sledování



Nastavit režim uchování nejvyšší hodnoty/sledování



Číslo záznamu



Vymazat záznam



Odstraněno



Komunikace



Režim uchování nejvyšší hodnoty/sledování

Poznámka:

1. Kontrolu záznamu v režimu uchování nejvyšší dosažené hodnoty (peak hold) lze provádět také v režimu sledování „track“.
2. Pokud pracujete v režimu uchování nejvyšší dosažené hodnoty, na displeji se zobrazí údaj **mode** a přejděte na další krok.
3. Pokud je záznam prázdný, bude se zobrazovat údaj **nanE**.
4. Tato funkce není podporována u všech modelů.
5. Režim komunikace je určen pro odesílání dat záznamů do PC.
6. Režim komunikace je také určen pro kalibraci momentového klíče. Další informace získáte u svého místního prodejce.

ZÁMEK KLÍČE



Volba zapnout/vypnout zámek



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



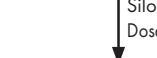
Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna



Automatická změna

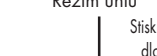
Poznámka:

1. Při zapínání režimu úhlu budou jednotky stupně.
2. Když je úhel v režimu automatického spouštění, udržujte klíč v klidu bez rušení.
3. Po krátké době se funkce úhlu přepne do režimu spouštění a začne blikat **0000**.
4. Až uvolníte sílu na klíč v režimu úhlu, na displeji se zobrazí příslušný moment s blikáním.
5. Když dosáhnete 80% cílové hodnoty stupňů, zelená kontrolka začne blikat a tón alarmu bude přerušovaně pípat.
6. Až dosáhnete 99,5% cílové hodnoty úhlu, alarm se změní na stálý tón a zelená kontrolka přestane blikat, ale bude svítit trvale. Rozsvítí se i červená kontrolka.

VOLBA JEDNOTEK MOMENTU V REŽIMU ÚHLU



Režim úhlu



Nastavení režimu



Předběžně nastavená



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: in.lb



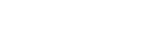
Předběžně nastavená jednotka: ft.lb



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm



Předběžně nastavená jednotka: kg.cm

Poznámka:

1. Nastavení jednotek lze zahájit z režimu momentu.
2. Přeskočte postup a přejděte na další krok.
3. Volba jednotky projde všechny možnosti.