

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

DE

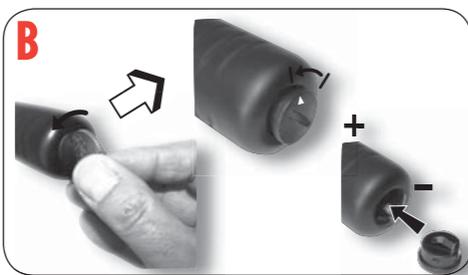
Liebe Kunden,  
Wir danken Ihnen, dass Sie unseren digitalen Drehmomentschlüssel erworben haben. Diese Anleitung wird Ihnen helfen, die vielen Merkmale Ihres neuen digitalen Drehmomentschlüssels zu nutzen. Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme des Drehmomentschlüssels vollständig und halten Sie sie zum künftigen Nachschlagen griffbereit.

## HAUPTMERKMALE

- Austauschbarer Kopf
- Digitale Anzeige des Drehmomentwerts
- Genauigkeit +/- 2%
- Winkelgenauigkeit +/- 2° / 90°
- Betrieb in Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigerichtung
- Modus „Spitze halten“ und „Nachführen“ wählbar
- Summer und LED-Anzeige für die 9 voreinstellbaren Ziel-Drehmomente
- Technische Einheiten (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm) wählbar
- Speicher für 50 oder 250 Daten zum Abrufen und gemeinsamen Drehmoment-Überprüfen
- Automatischer Schlafmodus nach 2 Minuten Leerlauf
- Sowohl zu Primärbatterien als auch Akkus Größe AA kompatibel.

## BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN VON TEILEN A

1. LCD-Display
2. Summer
3. Kommunikationsanschluss
4. Tasten
5. Batteriefach
6. Batteriedeckel
7. LED-Anzeigelampen
8. Drehmomentwert
9. Kennzeichen Maximalwert
10. Einheiten (N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm)
11. P (Peak hold – Modus „Spitze halten“) / T (Track – Modus „Nachführen“)
12. Löschstaste
13. Wahl Maximalwert
14. Taste Einheit/Einstellung
15. Auf-/Ab-Tasten



## TECHNISCHE DATEN

	E.316-30D - E.316-135D E.316-200D - E.316-340D
Genauigkeit *1	±2%
Winkelgenauigkeit *2	±2° / 90°
Größe des Datenspeichers	250
PC-Anschluss *3	Ja / USB
Anz. Voreinstellungen	9 Einstellungen
Helle LED	12 LEDs / 2 rot+10 grün
Betriebsmodus	Spitze halten/Nachführen
Wahl der Einheit	N.m, ft.lb, in.lb, kg.cm
Kopftyp	Rundkopf-Knarrenreinsatz
Tasten	2
Batterie	AA x 2
Batterielaufzeit *4 (Dauerbetrieb)	60 Std.
Batterielaufzeit *4 (Standby)	1 Jahr
Betriebstemperatur	-10°C → 60°C
Lagerungstemperatur	-20°C → 70°C
Feuchtigkeit	bis zu 90 %, ohne Kondensatbildung
Fallprüfung	1 m
Schwingungsprüfung *5	10 g
Lebensdauer *6	10000 Zyklen
Umgebungsprüfung *7	Bestanden
Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit *8	Bestanden

## Anmerkung:

- \*1: Die Genauigkeit der Anzeige wird von 20 % bis 100 % des Endwerts +/- 1 Inkrement garantiert. Die Genauigkeit des Drehmoments ist ein typischer Wert. Die Kalibrierungslinie ist die Mittellinie des dunklen Flecks auf dem Gummigriff. Um die Genauigkeit zu bewahren, kalibrieren Sie den Drehmomentschlüssel in konstanten Zeitabständen (1 Jahr). Und die Genauigkeit beruht auf null Grad Abweichung des Antriebs von der Senkrechten.
- \*2: Die Winkelgenauigkeit ist mit ±2° garantiert, wenn der Schraubenschlüssel auf 90° bei einer Geschwindigkeit von 30°/s gedreht wird. Der maximal gemessene Winkel beträgt 600°.
- \*3: Benutzen Sie ein speziell entworfenes USB-Kabel (Zubehör), um Eintragsdaten auf einen PC hochzuladen.
- \*4: Benutzen Sie zwei AA-Batterien (Prüfzustand: Toshiba-Kohle-Zink-Batterie R6UG)
- \*5: Waagerechte und senkrechte Prüfung
- \*6: Ein Zyklus bedeutet Ausschlag des Drehmomentschlüssels von 0 N.m auf Maximalbereich und zurück auf 0 N.m.

## \*7: Umgebungsprüfung:

- Trockene Wärme
- Kälte
- Feuchte Wärme
- Temperaturwechsel
- Schlag (Stoß)
- Schwingung
- Fall

## \*8: Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit:

- Festigkeit gegen Entladung elektrostatischer Elektrizität (ESD)
- Störfestigkeit gegen Einstrahlung
- Störausstrahlung

## KOMMUNIKATION

## Achtung:

1. Die Kommunikationsfunktion wird nur bei einigen Modellen unterstützt. Prüfen Sie vor der Benutzung der Kommunikationsfunktion die Nummer des Modells und seine technischen Daten.
  2. Stecken Sie den Stecker des Kommunikationskabels nicht in einen Drehmomentschlüssel, der die Kommunikationsfunktion nicht unterstützt.
- ANSCHLIESSEN DES KOMMUNIKATIONSKABELS**
- Schließen Sie das Hilfskabel zwischen der USB-COM-Schnittstelle des PCs und dem Drehmomentschlüssel an.



## HOCHLADEN VON EINTRAGSDATEN

- Achten Sie darauf, dass die Verbindung zwischen PC und Drehmomentschlüssel normal ist.
- Drücken Sie gleichzeitig, um den Schlüssel zurückzusetzen.
- Ändern Sie den Betriebsmodus des Schlüssels in „Send“ (Siehe Abschnitt „Einsehen der im Modus „Spitze halten“ eingetragenen Werte“)
- Starten Sie im PC das Hochladeprogramm.
- Wählen Sie im Hochladeprogramm zuerst die Nummer der korrekten COM-Schnittstelle.
- Dann wählen Sie den Dateipfad zum Speichern der hochgeladenen Daten.
- Schließlich klicken Sie die Schaltfläche „upload“ (hochladen), um die Drehmomenteinträge zum PC zu übertragen.
- Die hochgeladenen Daten werden dann in der Spalte gezeigt und in der \*.csv-Datei gespeichert. Zum Anzeigen der \*.csv-Datei verwenden Sie Microsoft Excel.

## VORSICHT:

Zu Einzelheiten des Vorgangs siehe Bedienungsanleitung des Hochladeprogramms.

## WARTUNG UND LAGERUNG

## ACHTUNG:

Eine jährliche Neukalibrierung ist erforderlich, um die Genauigkeit aufrecht zu erhalten. Zur Kalibrierung wenden Sie sich bitte an Ihren örtliche Händler.

## VORSICHT:

1. Zu großes Drehmoment (110 % des max. Drehmomentbereichs) könnte zum Bruch oder zum Verlust der Genauigkeit führen.
2. Erschüttern Sie den Drehmomentschlüssel nicht heftig und lassen Sie ihn nicht fallen.
3. Benutzen Sie diesen Schlüssel nicht als Hammer.
4. Lassen Sie diesen Drehmomentschlüssel nicht an einem Ort liegen, der zu großer Wärme oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
5. Benutzen Sie dieses Gerät nicht im Wasser (nicht wasserdicht).
6. Wenn der Drehmomentschlüssel nass wird, wischen Sie ihn so bald wie möglich mit einem trockenen Handtuch ab. Das Salz in Seewasser kann besonders schädlich sein.
7. Verwenden Sie bei der Reinigung des Drehmomentschlüssels keine organischen Lösungsmittel wie Alkohol oder Farbverdüner.
8. Halten Sie diesen Drehmomentschlüssel fern von Magneten.
9. Setzen Sie diesen Drehmomentschlüssel weder Staub noch Sand aus, da dies zu schweren Schäden führen könnte.
10. Üben Sie keine zu hohe Kraft auf das LCD-Display aus.
11. Bringen Sie das Drehmoment langsam auf und fassen Sie die Mitte des Griffs. Belasten Sie nicht das Ende des Griff

## WARTUNG DER BATTERIE

1. Wenn der Drehmomentschlüssel längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterie.
2. Halten Sie eine Ersatzbatterie bereit, wenn Sie sich auf eine lange Fahrt oder in kalte Gebiete begeben.
3. Mischen Sie keine Batterietypen oder verbrauchte Batterien mit neuen.
4. Schweiß, Öl und Wasser können die Kontaktgabe eines Batterieanschlusses verhindern. Um dies zu vermeiden, wischen Sie vor dem Einsetzen einer Batterie beide Anschlüsse ab.
5. Entsorgen Sie Batterien bei einer ausgewiesenen Entsorgungsstelle. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.

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

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

**DEUTSCHLAND** FACOM  
Stanley Deutschland GmbH  
Otto-Hahn-Straße 9  
42369 Wuppertal  
DEUTSCHLAND  
☎ : +49 202 69 819 329  
Fax : +49 202 69 819 330

**ESPAÑA** FACOM Herramientas S.L.  
Polígono industrial de Valdecas  
C/Luis 1º, s/n Nave 95 - 2º P.  
28031 Madrid  
**PORTUGAL** ESPAÑA  
☎ : +34 91 778 21 13  
Fax : +34 91 380 65 33

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

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

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

**SUISSE** FACOM WERKZEUGE GmbH  
Ringstrasse 14  
8600 DÜBENDORF  
**ÖSTERREICH** SUISE  
**MAGYARORSZAG** SUISE  
☎ : 41 44 802 8093  
Fax : 41 44 802 8091

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

**POLSKA** FACOM Tools Polska Sp. zo o.  
ul. Modlińska 190  
03-119 Warszawa  
**POLSKA** POLSKA  
☎ : (48 22) 510 3627  
Fax : (48 22) 5103656

**FRANCE & INTERNATIONAL**  
FACOM S.A.S.  
6-8, rue Gustave Eiffel B.P.99  
F91423 Morangis cedex  
FRANCE  
☎ : 01 64 54 54 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

**FACOM**  
Pro for life

**FACOM**  
Pro for life



Bedienungsanleitung

**E.316-30D** 845011  
**E.316-135D** 845020  
**E.316-200D** 845038  
**E.316-340D** 845046

NUde-E.316/0410

