

KENNDATEN

ISO 6789 Model 2 Class A Schrauber-Genauigkeit : ± 2%

ZUBEHÖR

± 3%

Series No	1 (6,35mm)	3 → 8	0 → 4	0 → 4	1,5 → 10 mm	1/8 → 1/4"
	ES (mm)	ES (N ^m)	EP (N ^m)	EX (N ^m)	ET	ECR
kg.cm	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.
in.lb	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.
N.m	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.	min. max.
ES401	1,0 → 10,2	0,9 → 8,8	0,1 → 1	0,1 → 1	3,2 → 14 mm	3/16 → 9/16"
ES404	4,0 → 40,8	3,5 → 35,4	0,4 → 4	0,4 → 4	1/8 → 1/4"	3/16 → 9/16"

ERSATZ:

E.S404 - SATZ Stopfensatz
E.S404 - USB USB-Kabel

DE

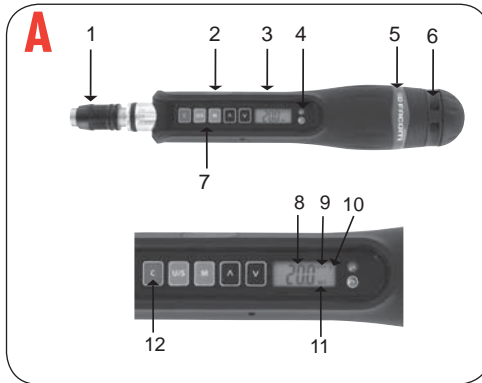
Liebe Kunden,
Wir danken Ihnen, dass Sie unseren digitalen Drehmomentschrauber erworben haben. Diese Anleitung wird Ihnen helfen, die vielen Merkmale Ihres neuen digitalen Drehmomentschraubers zu nutzen. Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme des Drehmomentschraubers vollständig und halten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

HAUPTMERKMALE

- Digitale Anzeige des Drehmomentwerts
- Genauigkeit +/-2% oder +/-3 %
- Betrieb in Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigerichtung
- Modus „Spitze halten“ und „Nachführen“ wählbar
- Summer und LED-Anzeige für die 9 voreinstellbaren Ziel-Drehmomente
- Technische Einheiten (cN-m, in-lb, kg-cm) wählbar
- Speicher für 250 Daten zum Abrufen und gemeinsamen Drehmoment-Überprüfen
- Automatischer Schlafmodus nach 5 Minuten Leerlauf
- Sowohl zu Primärbatterien als auch Akkus Größe AAA kompatibel.
- Kommunikationsfunktionen

BEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN VON TEILEN

1. Autolock Bithalter
2. Kommunikationsanschluss
3. LCD Display
4. LED-Anzeigelampen
5. Rutschfester Griff
6. Batteriedeckel
7. Tasten
8. Drehmomentwert
9. Einheiten
10. Modus „Spitze halten“ / Modus „Nachführen“
11. Speichernummer
12. Clear Button



TECHNISCHE DATEN

	E.S401 E.S404
Genauigkeit*1	CW ±2% CCW ±3%
Größe des Datenspeichers	250
PC-Anschluss*2	Ja / USB
Anz. Voreinstellungen	9 Einstellungen
Helle LED	2 LEDs / 1 rot + 1 grün
Betriebsmodus	Spitze halten/Nachführen
Wahl der Einheit	cN-m, in-lb, kg-cm
Kopftyp	Autolock Bithalter
Tasten	5
Batterie*3	AAA x 1
Betriebstemperatur	-10°C → 60°C
Lagerungstemperatur	-20°C → 70°C
Feuchtigkeit	bis zu 90 %, ohne Kondensatbildung
Fallprüfung	1 m
Schwingungsprüfung*4	10 g
Umgebungsprüfung*5	Bestanden
Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit*6	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. Der Kalibrierungspunkt befindet sich am Gummigriff. Um die Genauigkeit zu bewahren, kalibrieren Sie den Drehmomentschrauber in konstanten Zeitabständen (1 Jahr).
- *2: Benutzen Sie ein speziell entworfenes USB-Kabel (Zubehör), um Eintragsdaten auf einen PC hochzuladen.
- *3: Benutzen Sie eine AAA-Batterie (Prüfzustand: Toshiba-Kohle-Zink-Batterie R6UG)
- *4: Waagerechte und senkrechte Prüfung
- *5: Umgebungsprüfung:
- | | |
|----------------------|------------------|
| a. Trockene Wärme | e. Schlag (Stoß) |
| b. Kälte | f. Schwingung |
| c. Feuchte Wärme | g. Fall |
| d. Temperaturwechsel | |
- *6: Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit:
- Festigkeit gegen Entladung elektrostatischer Elektrizität (ESD)
 - Störfestigkeit gegen Einstrahlung
 - Störausstrahlung

BELGIQUE LUXEMBOURG	Stanley Black&Decker Belgium BVBA (FACOM) Egide Walschartstraat 16 2800 Mechelen Belgium T +32 (0)15 47 39 30 Facom.Belgium@sbdinc.com
DANMARK FINLAND ISLAND NORGE SVERIGE	FACOM Nordic Fljörbergsgatan 1c SE-431 35 Mölndal, Sweden Box 94, SE-431 22 Mölndal, Sweden Tel. +45 7020 1510 Tel. +46 (0)31 68 60 60 Tel. +47 22 90 99 10 Tel. +358 (0)10 400 4333 Facom-Nordic@sbdinc.com
DEUTSCHLAND	STANLEY BLACK & DECKER Deutschland GmbH Black & Decker Str. 40 65510 Idstein Tel. +49 (0) 6126 21 2922 / Fax +49 (0) 6126 21 21114 verkauf@facom@sbdinc.com www.facom.com
ESPAÑA	FACOM HERRAMIENTAS, S.R.L.U. C/Luis 1, n° 60 - Nave 95 - 2ª Pta Poligono Industrial de Vallecas - 28031 MADRID Tel. +34 91 778 21 13 / Fax: +34 91 778 27 53 facom@facomherramientas.com
PORTUGAL	FACOM S.A.S 6/8 rue Gustave Eiffel - BP 99 91423 MORANGIS CEDEX - France Tel. 01 64 54 45 45 / Fax: 01 69 09 60 93
ITALIA	SHK UTENSILERIE S.R.L. Sede Operativa - Via Volta 3 21020 MONVALLE (VA) - ITALIA Tel. 0332 790326 / Fax: 0332 790307
LATIN AMERICA	FACOM S.L.A. 9786 Premier Parkway Miramar, Florida 33025 USA Tel. +1 954 624 1110 / Fax: +1 954 624 1152
NETHERLANDS	Stanley Black&Decker Netherlands (FACOM) POSTBUS 83 4120 AB BORN NEDERLAND Tel. 0800 236 236 2 / Fax: 0800 237 60 20 Facom.Netherlands@sbdinc.com
ASIA	The Stanleyworks! Shanghai Co., Lid 9/F Lujiazui Fund Tower No.101, Zhulin Road Pudong District Shanghai, 20122,China Tel. 8621-6162 1858 / Fax: 8621-5080 5101
SUISSE	Stanley Works Europe GmbH Ringstrasse 14 CH - 8600 DÜBENDORF Tel. 00 41 44 755 60 70 / Fax: 00 41 44 755 70 67
ÖSTERREICH	STANLEY BLACK & DECKER Austria GmbH Oberlaaerstrasse 248 A-1230 Wien Tel. +43 (0) 1 66116-0 Fax: +43 (0) 1 66116-613 verkauf.at@sbd@sbdinc.com www.facom.at
UNITED KINGDOM EIRE	Stanley Black & Decker UK Limited 3 Europa Court Sheffield Business Park Sheffield, S9 1XE Tel. +44 1142 917266 Fax +44 1142 917131 www.facom.com
ČESKÁ REP. SLOVAKIA	Stanley Black & Decker Czech Republic s.r.o. Türkova 5b 149 00 Praha 4 - Chodov Tel.: +420 261 009 780 Fax: +420 261 009 784
POLSKA	Stanley Black & Decker Polska Sp. z o.o ul. Postępu 21D, 02-676 Warszawa Tel.: +48 22 46 42 700 Fax: +48 22 46 42 701
FRANCE ET INTERNATIONALE	FACOM S.A.S 6/8 rue Gustave Eiffel - BP 99 91423 MORANGIS CEDEX - France Tel: 01 64 54 45 45 Fax: 01 69 09 60 93 www.facom.com

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

NU-de ES401-E.S404_0615



Digitalen Drehmomentschrauber



VOR DER VERWENDUNG DES DREHMOMENTSCHRAUBERS EINSETZEN DER BATTERIEN

- Nehmen Sie den Batteriedeckel ab.
 - Setzen Sie Eine AAA-Batterie mit richtigen Polaritäten +/- der Batterien in das Batteriefach.
 - Setzen Sie den Batteriedeckel auf und ziehen Sie ihn gemäß den folgenden Abbildungen fest an.
- EINSCHALTEN UND RÜCKSETZEN DES DREHMOMENTSCHRAUBER**
- Drücken Sie **[C]**, um den digitalen Drehmomentschrauber einzuschalten.
 - Drücken Sie vor dem Gebrauch des digitalen Drehmomentschraubers üblicherweise **[C]**, um ihn zurückzusetzen.



Achtung:

Wenn während der Einschaltens/Rücksetzens oder des Aufwachens eine äußere Kraft auf den Drehmomentschrauber einwirkt, enthält der Speicher von Anfang an einen Drehmomentversatz.

AKTIVIERUNG AUS DEM SCHLAFMODUS

- Der Drehmomentschrauber geht zur Energieeinsparung nach 5 Minuten Leerlauf automatisch in den Schlafmodus. Drücken Sie **[C]**, um den Drehmomentschrauber wieder aufzuwecken.

VORSICHT:

Während der Kommunikation (**Send** erscheint) ist die Schlaffunktion deaktiviert.

RÜCKSETZEN DES DREHMOMENTSCHRAUBERS

- Wenn der Drehmomentschrauber nicht normal funktioniert, lösen Sie den Batteriedeckel und ziehen Sie ihn für den Neustart an.

EINSTELLEN



1. Einschalten/Löschen
2. Wahl der Einheit/Einstellung
3. Drehmomentwert einstellen
4. Voreinstellungs-Nr.

SCHRITT 1: VOREINSTELLUNGS-NR.



Voreinstellen: M1



Voreinstellen: M2



Voreinstellen: M9

- Anmerkung:**
1. Wenn **[E-0]** erscheint, bedeutet dies, dass dieser Drehmomentschrauber irgendwann mit mehr als 110 % des maximalen Drehmoments beaufschlagt wurde.
 2. Der Maximalwert für „Voreinstellungs-Nr.“ ist 9 Einstellungen.
 3. Die „Voreinstellungs-Nr.“ ist sequenziell

SCHRITT 2: WAHL DER EINHEIT



Voreinstellung: Einheit: cN.m



Voreinstellung: Einheit: in.lb



Voreinstellung: Einheit: kg.cm

Voreinstellung: Einheit: kg.cm

Anmerkung:

1. Die „Wahl der Einheit“ ist sequenziell

SCHRITT 4: WAHL DES MODUS

„SPITZE HALTEN“ (P) / „NACHFÜHREN“ (T)



Nachführmodus



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen



Modus „Spitze“ / „Nachführen“ einstellen

SCHRITT 3: EINSTELLEN DES DREHMOMENTWERTS



Voreinstellen des Drehmomentwerts



Max. Drehmomentwert erhöhen



Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Max. Drehmomentwert verringern

Anmerkung:

1. Wenn **[E-0]** erscheint, bedeutet dies, dass dieser Drehmomentschrauber irgendwann mit mehr als 110 % des maximalen Drehmoments beaufschlagt wurde.
2. Bei 90 % des Zieldrehmoments geht die grüne LED an.
3. Beim Erreichen des eingestellten Zieldrehmoments sind die grüne und die rote LED gleichzeitig an.

TASTENSPERRE



lange drücken **[U/S]**



Wahl Verriegelung ein/aus



Wahl Verriegelung ein/aus



Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Wahl Verriegelung ein/aus

Anmerkung:

1. Wenn **[E-0]** erscheint, bedeutet dies, dass dieser Drehmomentschrauber irgendwann mit mehr als 110 % des maximalen Drehmoments beaufschlagt wurde.
2. Wenn **[Full]** erscheint, bedeutet dies, dass der Speicher des Drehmomentschraubers voll ist und der nächste Werteintrag nicht eingeschrieben werden kann. Zum Löschen der Speicherdaten siehe Abschnitt „Einsehen der im Modus ‚Spitze halten‘ eingetragenen Werte“
3. Beim Erreichen des eingestellten Zieldrehmoments sind die grüne und die rote LED gleichzeitig an.

EINSEHEN DER IM MODUS „SPITZE HALTEN“ EINGETRAGENEN WERTE



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



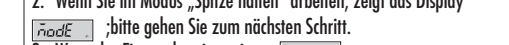
Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



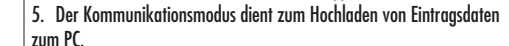
Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“



Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“

Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“

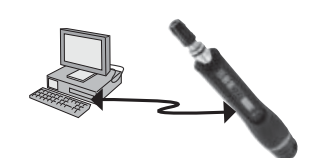
Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“

Modus „Spitze halten“ / „Nachführen“

KOMMUNIKATION

ANSCHLIESSEN DES KOMMUNIKATIONSKABELS

- Schließen Sie das Hilfskabel zwischen der USB-COM-Schnittstelle des PCs und dem Drehmomentschrauber an.



HOCHLADEN VON EINTRAGSDATEN

- Achten Sie darauf, dass die Verbindung zwischen PC und Drehmomentschrauber normal ist.
- Ändern Sie den Betriebsmodus des Drehmomentschraubers 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 Drehmomentschrauber nicht heftig und lassen Sie ihn nicht fallen.
3. Benutzen Sie diesen Drehmomentschrauber nicht als Hammer.
4. Lassen Sie diesen Drehmomentschrauber 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 Drehmomentschrauber 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 Drehmomentschraubers keine organischen Lösungsmittel wie Alkohol oder Farbverdünner.
8. Halten Sie diesen Drehmomentschrauber fern von Magneten.
9. Setzen Sie diesen Drehmomentschrauber 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
12. Benutzen Sie beim Prüfen der Genauigkeit oder der Kalibrierung bitte den Bitkopf, der sich im Koffer befindet.

WARTUNG DER BATTERIE

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