

DREHMOMENTMESSUNG

PROFESSIONAL
MEASURING



2018

SAUTER Piktogramme



Justierprogramm CAL:
Zum Einstellen der Genauigkeit.
Externe Justierreferenz notwendig.



GLP/ISO-Protokoll:
von Messwerten mit Datum,
Uhrzeit und Seriennummer.
Nur mit SAUTER-Druckern



Kalibrier-Block:
Standard zur Justierung bzw.
Richtigstellung des Messgerätes.



Maßeinheiten:
Per Tastendruck umschaltbar z. B.
auf nichtmetrische Einheiten.
Weitere Details siehe Internet.



Peak-Hold-Funktion:
Erfassung des Spitzenwertes
innerhalb eines Messprozesses.



**Messen mit Toleranzbereich
(Grenzwertfunktion):**
Oberer und unterer Grenzwert
programmierbar. Der Messvor-
gang wird durch ein akustisches
oder optisches Signal unterstützt,
siehe jeweiliges Modell



Scan-Modus:
Kontinuierliche Messdatenerfassung
und -anzeige im Display.



Push und Pull:
Das Messgerät kann Zug- und
Druckkräfte erfassen.



ZERO:
Rücksetzen der Anzeige auf 0.



Längenmessung:
Erfasst die geometrischen Ab-
messungen eines Prüfobjekts
bzw. die Bewegungslänge eines
Prüfvorgangs.



Batterie-Betrieb:
Für Batterie-Betrieb vorbereitet.
Der Batterietyp ist beim jeweiligen
Gerät angegeben.



Fokus-Funktion:
Erhöht die Messgenauigkeit
eines Geräts innerhalb eines
bestimmten Messbereichs.



Akku-Betrieb:
Wiederaufladbares Set.



Interner Speicher:
Zur Sicherung von Messwerten
im Gerätespeicher.



Netzadapter:
230V/50Hz. Serienmäßig Standard
EU. Auf Bestellung auch in Standard
GB, AUS oder USA lieferbar.



Datenschnittstelle RS-232:
bidirektional, zum Anschluss
von Drucker und PC.



Netzteil:
Integriert, 230V/50Hz in EU.
Weitere Standards, wie z. B.
GB, USA, AUS auf Anfrage.



Datenschnittstelle USB:
Zum Anschluss des Messinstruments
an Drucker, PC oder anderen
Peripheriegeräten.



Motorisierter Antrieb:
Die mechanische Bewegung
erfolgt durch einen
Elektromotor.



Datenschnittstelle Infrarot:
Zur Datenübertragung von Mess-
instrument zu Drucker, PC
oder anderen Peripheriegeräten.



Motorisierter Antrieb:
Die mechanische Bewegung
erfolgt durch einen Schritt-
synchronmotor (Stepper).



**Steuerausgang
(Optokoppler, Digital I/O):**
Zum Anschluss von Relais,
Signallampen, Ventilen etc.



Fast-Move:
Die gesamte Verfahrenslänge kann
durch eine einzige Hebelbewegung
umfasst werden.



Schnittstelle Analog:
zum Anschluss eines geeigneten
Peripheriegerätes zur analogen
Messwertverarbeitung



DAkKS-Kalibrierung:
Die Dauer der DAkKS-Kalibrie-
rung in Tagen ist im Piktogramm
angegeben



Statistik:
Das Gerät berechnet aus den gespei-
cherten Messwerten statistische
Daten, wie Durchschnittswert,
Standardabweichung etc.



Werkskalibrierung:
Die Dauer der Werkskalibrierung
in Tagen ist im Piktogramm
angegeben.



PC Software:
Zur Übertragung der Messdaten
vom Gerät an einen PC.



Paketversand per Kurierdienst:
Die Dauer der internen Produkt-
bereitstellung in Tagen ist im
Piktogramm angegeben.



Drucker:
An das Gerät kann ein Drucker
zum Ausdruck der Messdaten
angeschlossen werden.



Palettenversand per Spedition:
Die Dauer der internen Produkt-
bereitstellung in Tagen ist im
Piktogramm angegeben.

Verkaufsbedingungen



Die Preise gelten ab 01. Januar 2018 bis zum Erscheinen des Folgekataloges. Sämtliche Preise verstehen sich in Europa zuzüglich der deutschen gesetzlichen Mehrwertsteuer (19 %).

Bei SAUTER gibt es keinen Mindestbestellwert. Für Bestellungen unter € 15,- gibt es keinen Wiederverkaufsrabatt.

Lieferbedingungen: Wir liefern ab Werk Balingen, d. h. die Transportkosten werden berechnet. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum.



Die Lieferung erfolgt in der Regel per Paketdienst.



Bei diesem Symbol per Spedition, Kosten bitte anfragen.

Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen:

Gerichtsstand/Erfüllungsort: 72336 Balingen, Deutschland;

Handelsregisternummer: HRB 400865, AG Stuttgart;

Geschäftsführer: Albert Sauter, Martin Sauter.

Die vollständigen AGB finden Sie unter

www.kern-sohn.com/de/kern/agbs.html

Preis- und Produktänderungen im Einzelfall sowie Irrtum vorbehalten.

Rückgaberecht: innerhalb von 14 Tagen. Nicht gültig für auftragspezifische Bearbeitungen wie z. B. Sonderproduktionen, Kabelverlängerungen, Sondergewichte etc. oder Prüfdienstleistungen wie z. B. Kalibrierung, etc. Je nach Aufwand entstehen Aufbereitungs- und Einlagerungskosten, bitte anfragen.

Gewährleistung: 2 Jahre.

(Gilt nicht für Verschleißteile wie z. B. Batterien, Akkus, o. ä.)

Kundendienst



Reparatur-Service im Werk innerhalb 1 Woche, zuzüglich Transport. Unsere kompetenten Service-Techniker kümmern sich gerne um Ihr Anliegen und sorgen dafür, dass Ihr Gerät schnell wieder einsatzbereit ist.

Kostengünstiges Neugerät: Übersteigt die Reparatur den Zeitwert des defekten Gerätes, bieten wir Ihnen ein Neugerät zu reduziertem Preis an. Dieses Angebot gilt bis zu 2 Jahre nach Ablauf der Garantie.

Ersatzteil-Service innerhalb von 48 Stunden zzgl. Transport.

Dienstleistungen



KERN DirectCash: Das schnelle und sichere Nachnahmeverfahren zu Ihrem Schutz vor Zahlungsausfällen. Mit dem KERN DirectCash Nachnahmeverfahren können Sie an Endkunden mit unbekannter Bonität Aufträge sicher vor Zahlungsausfällen ausliefern. Abwicklungsdetails bitte anfragen.

Ratenkauf

Finanzierung über den KERN Ratenkauf leicht und bequem möglich. Der Ratenkauf bietet die Möglichkeit, ein beliebiges Produkt aus dem Sortiment gegen eine monatliche Ratenzahlung zu erwerben. Über die Dauer des Vertrags wird der Produktwert finanziert. Mit der Bezahlung der letzten Rate geht das Eigentum an den Vertragsartikeln automatisch vom Vertragsgeber auf den Vertragsnehmer über.

Der Ratenkaufvertrag kann-nach freier Wahl-auf Laufzeiten zwischen ein und fünf Jahren angelegt sein. In diesem Paket ist neben der Überlassung von Artikeln auch die Gewährleistung für den gesamten Überlassungszeitraum beinhaltet.

Der KERN Ratenkauf bietet gegenüber dem Kauf des Produkts den Vorteil, dass der primäre Finanzmitteleinsatz weitgehend entfällt. Dies gilt insbesondere beim Erwerb einer Mehrzahl von Produkten, beispielsweise bei Neuanschaffung eines Labors, einer betrieblichen Abteilung oder einer Krankenhausstation. Ferner stellen die Monatsraten direkten Aufwand dar und der Artikel muss beim Käufer nicht aktiviert werden.

Haben Sie Fragen zum Ratenkauf? Ihr KERN Kundenberater hilft Ihnen gerne weiter.

Marketingunterstützung



Kataloge, Broschüren, Branchen-Prospekte- Ihre individuellen Marketinginstrumente

Unsere Kataloge und Prospekte erhalten Sie als Fachhändler kostenlos in neutraler Ausführung, d. h. ohne SAUTER Adresseindruck für Ihre Marketing-Aktivitäten, größere Mengen auf Anfrage.

Auf Bestellung drucken wir gerne kostenlos Ihre Firmenadresse auf Adressaufklebern für die Katalogrückseite ein, größere Mengen auf Anfrage. So erhalten Sie Ihr individuelles Marketinginstrument.

Unsere Kataloge und Prospekte stehen Ihnen in folgenden Sprachen zur Verfügung: DE, GB, FR, IT, ES.

Besuchen Sie uns im Internet: www.sauter.eu

Online-Shop

Rund um die Uhr für Sie da. Lieferung und Service über den Fachhandel.

Messinstrumente-Quick-Finder

Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Messinstrumente-Quick-Finder“

Kalibrierung

In unseren akkreditierten DAkkS-Kalibrierlabors erstellen wir international gültige DAkkS- und Werkskalibrierscheine für Waagen und Prüfgewichte sowie Messinstrumente.



Sonderangebote

Sonderaktionen, Spezialmodelle und Gelegenheiten – für jeden etwas und immer aktuell – schauen Sie doch mal rein!

One-Stop-Shopping

Vom Kraft- bis zum Lichtmessgerät – alles aus einer Hand.

Downloads

Zu jedem Modell Einzelprospekt, Betriebsanleitung oder Bildmaterial.



Drehmomentmessung

Hier wird grundsätzlich in die Messung von statischen und dynamischen Drehkräften unterschieden.

Die dynamische Drehkraftmessung wird typischerweise über Drehmomentsensoren an sich drehenden Prüfobjekten durchgeführt – während der Bewegung.

Die statische Drehkraftmessung hingegen wird immer aus dem Ruhezustand heraus vorgenommen.

Das SAUTER Sortiment umfasst nur ein statisches Drehkraftmessgerät zur Bestimmung der aufgewandten Kraft beim Öffnen von Dreh- oder Schraubverschlüssen von Flaschen.

Weitere typische Applikationen von statischen Drehmomentmessgeräten sind die Prüfung von Schraubwerkzeug, insbesondere Drehmomentschlüssel und selbsttätigem Montagewerkzeug, wie beispielsweise Akku-Schraubendrehern.



Irmgard Russo
Produktspezialistin Drehmomentmessung

Tel. +49 [0] 7433 9933-208
Fax +49 [0] 7433 9933-29208
russo@kern-sohn.com

Quick-Finder

Messbereich [Max] Nm	Ablesbarkeit [d] Nm	Modell SAUTER	Preis zzgl. MwSt ab Werk €	Seite
0.5	0,0001	DB 0.5-4	1590,-	33
1	0,0002	DB 1-4	1590,-	33
1	0,0002	DA 1-4	1790,-	32
5	0,001	DB 5-3	1590,-	33
5	0,001	DA 5-3	1890,-	32
10	0,002	DB 10-3	1590,-	33
10	0,002	DA 10-3	1890,-	32
20	0,005	DB 20-3	1790,-	33
50	0,01	DB 50-2	1790,-	33
100	0,02	DB 100-2	1790,-	33
200	0,05	DB 200-2	1790,-	33
500	0,05	DA 500-2	1790,-	33



Komfortable Prüfung von Drehverschlüssen z. B. von Flaschen, Gläsern

Merkmale

- **1 Optimiert zur Drehmomentprüfung** von Flaschen, Gläsern, Verpackungen mit Drehverschluss z. B. in der Lebensmittel und Pharmaindustrie, sowie in der Herstellung von Kosmetika wie z. B. Lippenstifte etc.
- **2 Quick-Pin System:** Die vier Flaschenhalterungen (Halter) werden hier zeitsparend gesteckt anstatt geschraubt. Dies erlaubt eine schnellere Umkonfiguration auf andere Flaschengrößen
- **Metallgehäuse** für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- **3 Kapazitätsanzeige:** Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- **3 LCD-Grafikdisplay** mit Hinterleuchtung
- **Gummifüße mit Anti-Rutsch Funktion**
- Lieferumfang: vier Flaschenhalter mit Gummimantel, robuster Tragekoffer
- **Interner Datenspeicher** speichert bis zu 500 Messdaten. Speicherinhalt kann per optionaler Software an den PC übertragen werden.
- **4 Datenschnittstelle USB und RS-232** inklusive
- **Peak-Hold-Funktion** zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. **Track-Funktion** zur kontinuierlichen Messanzeige
- **In beide Drehrichtungen verwendbar**
- **Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion):** Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt
- **AUTO-OFF-Funktion**

Technische Daten

- Wählbare Einheiten: Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Präzision: $\pm 0,5\%$ von [Max]
- Interne Messfrequenz: 1000 Hz
- Verwendbarer Messbereich: 5–100 % von [Max]
- Überlastschutz: 150 % von [Max]
- Akkubetrieb intern, serienmäßig. Betriebsdauer bis 18 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca 14 h
- Gesamtabmessungen B×T×H 250×160×100 mm
- Nettogewicht ca. 3 kg

Zubehör

- **Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten** aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- **Kraft-Zeit-Datenübertragungs-Software** zur graphischen Darstellung am PC und Datenübergabe an Microsoft Excel®, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- **USB/PC-Verbindungskabel**, SAUTER FL-A01, € 49,-
- **RS-232/PC-Verbindungskabel**, SAUTER FL-A04, € 49,-

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich [Max] Nm	Ablesbarkeit [d] Nm	Durchmesser Prüfobjekt mm	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein	
					KERN	€
SAUTER DA 1-4	1	0,0002	10–165	1790,-	961-120	170,-
DA 5-3	5	0,001	10–165	1890,-	961-120	170,-
DA 10-3	10	0,002	10–165	1890,-	961-120	170,-

↓ Preissenkung



02

Komfortable Drehmoment-Prüfung von Werkzeugen

Merkmale

- **1** Bestens geeignet um Drehmomentschlüssel, Elektro-Handschaubendreher und Akkuschauber zu prüfen
- **2 Drehaufnehmer-System** zur dynamischen Prüfung von Elektro-Schraubern
- **Metallgehäuse** für dauerhafte Anwendung in robusten Umgebungsbedingungen
- **Kapazitätsanzeige:** Ein ansteigendes Leuchtband zeigt den noch verfügbaren Messbereich an
- **LCD-Grafikdisplay** mit Hinterleuchtung
- **Gummifüße mit Anti-Rutsch Funktion** bei SAUTER DB 0.5-4 bis DB 10-3
- **3 Stabile Montageplatte** zur soliden Befestigung bei SAUTER DB 20-3 bis DB 500-2
- **Datenschnittstelle USB und RS-232** inklusive
- Lieferumfang: Drehaufnehmer, robuster Tragekoffer, Montageplatte (Modelle mit [Max] ≥ 20 Nm)
- **Interner Datenspeicher** speichert bis zu 500 Messdaten ab. Speicherinhalt kann per optionaler Software an den PC übertragen werden.
- **Peak-Hold-Funktion** zur Erfassung des Spitzenwerts bzw. **Track-Funktion** zur kontinuierlichen Messanzeige
- **In beide Drehrichtungen verwendbar**
- **Messen mit Toleranzbereich (Grenzwertfunktion):** Oberer und unterer Grenzwert programmierbar. Der Messvorgang wird durch ein akustisches und optisches Signal unterstützt
- **AUTO-OFF-Funktion**

Technische Daten

- Hinterleuchtetes LCD-Grafikdisplay
- Wählbare Einheiten: Nm, lbf-in, kgf-cm, kgf-m, ft-lbf
- Präzision: ± 0,5 % von [Max]
- Interne Messfrequenz: 1000 Hz
- Verwendbarer Messbereich: 5–100 % von [Max]
- Überlastschutz: 150 % von [Max]
- Akkubetrieb intern, serienmäßig. Betriebsdauer bis 18 h ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca 14 h
- Gesamtmaße: B×T×H 200×100×50 mm
- Nettogewicht ca. 3 kg

Zubehör

- **Plug-In zur Datenübernahme von Messdaten** aus dem Messinstrument und Übergabe an einen PC, z. B. in Microsoft Excel®, SAUTER AFI-1.0, € 90,-
- **Kraft-Zeit-Datenübertragungs-Software** zur graphischen Darstellung am PC und Datenübergabe an Microsoft Excel®, SAUTER AFH FAST, € 115,-
- **USB/PC-Verbindungskabel**, SAUTER FL-A01, € 49,-
- **RS-232/PC-Verbindungskabel**, SAUTER FL-A04, € 49,-

STANDARD



OPTION



Modell	Messbereich [Max] Nm	Ablesbarkeit [d] Nm	Werkzeugaufnahme mm/Zoll	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €	Option Werkskalibrierschein	
					KERN	€
SAUTER DB 0.5-4	0,5	0,0001	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 1-4	1	0,0002	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 5-3	5	0,001	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 10-3	10	0,002	20 mm & 3/8"	1590,- ↓	961-120	170,-
DB 20-3	20	0,005	20 mm & 3/8"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 50-2	50	0,01	20 mm & 3/8"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 100-2	100	0,02	3/8"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 200-2	200	0,05	1/2"	1790,- ↓	961-120	170,-
DB 500-2	500	0,05	3/4"	1790,- ↓	961-120	170,-

↓ Preissenkung

Schnell

- 24 Stunden Versandservice bei lagerhaltigen Produkten – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 18:00 Uhr

Zuverlässig

- 2 Jahre Gewährleistung

Vielfältig

- One-stop-shopping: vom Kraft- bis zum Lichtmessgerät – alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Messgeräte-Quick-Finder“ auf www.sauter.eu



Beratung durch Spezialisten

von Montag bis Freitag
von 8:00 – 18:00 Uhr



www.sauter.eu

Informationen zur aktuellen Produktverfügbarkeit, Produkt-Datenblätter, Bedienungsanleitungen, nützliches Wissen, Fachbegriff-Lexikon u. v. m. zum Downloaden, praktische Themenwelten, die Sie über Ihre Branche zum passenden Produkt leiten sowie eine clevere Messinstrumente-Suchmaschine

SAUTER Zufriedenheitsgarantie

„Wir bei SAUTER sind erst dann mit einem Ergebnis zufrieden, wenn wir zusammen mit unseren Kunden die bestmögliche Lösung gefunden haben. Dazu verpflichtet uns unsere Herkunft: Die Schwäbische Alb und der sprichwörtliche Erfindergeist der Menschen, die hier beheimatet sind.“

Printed in Germany
by SAUTER GmbH
z-cs-de-sp-20181

Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen?
Unsere Kundenberater beraten Sie gerne:

Produktspezialistin Messtechnik



Irmgard Russo

Tel. +49 [0] 7433 9933-208
Fax +49 [0] 7433 9933-29208
russo@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 0, 1, 2), DK



Bettina Schwedt

Tel. +49 [0] 7433 9933-141
Fax +49 [0] 7433 9933-29141
Mobil +49 [0] 171 3059661
bettina.schwedt@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 3), BG, SO-Asien, AUS, NZ, N-Amerika, Mittlerer Osten, Afrika, Ozeanien



Corinna Klaass

Tel. +49 [0] 7433 9933-215
Fax +49 [0] 7433 9933-29215
klaass@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 4), NL, SLO, HR, BA, RS, MK



Taras Mikitisin

Tel. +49 [0] 7433 9933-143
Fax +49 [0] 7433 9933-29143
Mobil +49 [0] 171 5590115
mikitisin@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 5, 6), HU, RO



Fabienne Kolbus

Tel. +49 [0] 7433 9933-305
Fax +49 [0] 7433 9933-29305
Mobil +49 [0] 171 3031168
fabienne.kolbus@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 7), GR, CY



Stephan Ade

Tel. +49 [0] 7433 9933-121
Fax +49 [0] 7433 9933-29121
Mobil +49 [0] 171 3060086
ade@kern-sohn.com

Deutschland (PLZ 8, 9), AT



Hendrik Neff

Tel. +49 [0] 7433 9933-161
Fax +49 [0] 7433 9933-29161
Mobil +49 [0] 171 3059946
hendrik.neff@kern-sohn.com

CH, IT



Christian D'Onofrio

Tel. +49 [0] 7433 9933-147
Fax +49 [0] 7433 9933-29147
Mobil +49 [0] 151 46143234
christian.donofrio@kern-sohn.com

Technischer Service



Stefan Rothmund

Tel. +49 [0] 7433 9933-179
Fax +49 [0] 7433 9933-195
rothmund@kern-sohn.com

DAkS-Kalibrierservice (DKD)



DE (PLZ 0, 1, 2, 3), AT, CH, GR, TR, Ost-Europa, Baltikum, GUS, SO-Asien
Waldemar Fleitling

Tel. +49 [0] 7433 9933-163
Fax +49 [0] 7433 9933-29163
fleitling@kern-sohn.com



Sauter GmbH
c/o KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen
Deutschland

Tel. +49 [0] 7433 9933-0
Fax +49 [0] 7433 9933-149
info@sauter.eu
www.sauter.eu