



# Sauter GmbH

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)

## Betriebsanleitung digitales Kraftmessgerät

### SAUTER FK

Version 2.0  
01/2020  
DE



PROFESSIONAL MEASURING



# SAUTER FK

V. 2.0 01/2020

## Betriebsanleitung digitales Kraftmessgerät

---

---

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines digitalen Kraftmessgerätes mit interner Messzelle von SAUTER. Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem Qualitätsmessgerät mit hohem Funktionsumfang. Für Fragen, Wünsche oder Anregungen stehen wir Ihnen immer gern zur Verfügung.

### Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>4</b>
3.1	Technische Daten FK mit interner Kraftmesszelle bis 500N .....	4
<b>4</b>	<b>Akkubetrieb / Stromversorgung</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Displayanzeige</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Bedientasten</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Umkehren des Displays um 180°</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Warnhinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>Justieranleitung FK</b> .....	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Technische Zeichnungen</b> .....	<b>10</b>

## 1 Einführung

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit SAUTER- Messgeräten verfügen.

Nach Erhalt des Kraftmessgerätes sollte vorab überprüft werden, ob keine Transportschäden entstanden sind, ob die Um-Verpackung, das Plastikgehäuse, andere Teile oder gar das Messgerät selbst beschädigt wurden. Wenn irgendwelche Schäden ersichtlich sind, bitte teilen Sie diese unverzüglich der SAUTER GmbH mit.

SAUTER bietet die Software und Zubehör optional an, um das Messgerät vielseitiger im Einsatz zu gestalten. Fragen Sie bitte bei SAUTER oder dem SAUTER – Liefertanten nach oder besuchen Sie unsere Website [www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)

## 2 Lieferumfang

- SAUTER FK
  - Stromversorgung
  - Geliefert in stabiler Kartonagen- Umverpackung
  - 5 Stück M3x8 Schrauben zur Anbringung an SAUTER Prüfstände
  - Standardaufsätze serienmäßig, wie abgebildet
- Verlängerungsstange: 90mm



### 3 Technische Daten

#### 3.1 Technische Daten FK mit interner Kraftmesszelle bis 500N

Messgerät	FK 10	FK 25	FK 50	FK 100	FK 250	FK 500	FK 1k
Kapazität	10N	25N	50N	100N	250N	500N	1000N
Arbeits- temperatur	10°C bis 30°C						
Relative Luftfeuchtigkeit	15% bis 80% Luftfeuchtigkeit						
Gewicht	Ca. 720g						
Maße Displayeinheit (LxBxH)	195x82x35mm						
Gewinde	M8						



## 4 Akkubetrieb / Stromversorgung

### Wahlweise im Netz- oder Akkubetrieb möglich

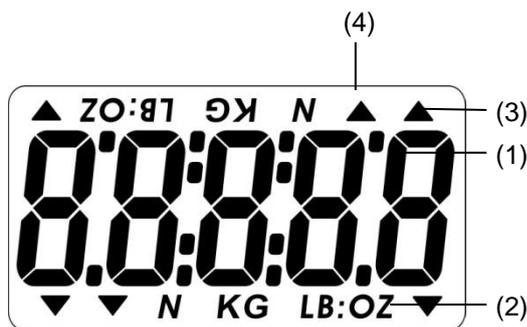
Netzbetrieb:

- Verbindung über Netzadapter mit Stromnetz

Akkubetrieb für mobilen Einsatz:

- 6x AAA Batterien, im Lieferumfang enthalten
- nicht wieder aufladbar! Batterien müssen bei Bedarf ausgewechselt werden

## 5 Displayanzeige



Position	Beschreibung
1	Messergebnis
2	Anzeigeeinheit des Messergebnisses
3	Messrichtung (Druck/Zug)
4	Anzeige des PEAK- (Spitzenmesswert) Modus

## 6 Bedientasten

ON / OFF:

- Ein- / Austaste (Taste ca. 1 s drücken)



MAX:

- Wechsel in den PEAK-(Spitzenwert) Modus



UNIT (Messeinheiten):

- Taste kurz drücken: Auswahl zwischen N, kg, lb und oz



ZERO: Nullstellung

Belegung mit drei Funktionen

- Nullstellung der Anzeige (Tara- Funktion)
- Nullsetzen des Spitzenwertes (Peak)
- Abspeichern einer Einstellung (im SET Modus)



## 7 Umkehren des Displays um 180°

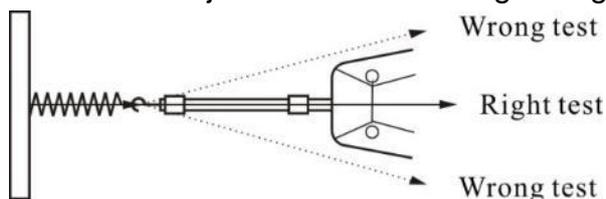
Wenn das Gerät selbst um 180° gedreht wird, so dreht sich auch das Display automatisch mit.

## 8 Warnhinweise

Unkorrekt ausgeführte Kraftmessungen können zu ernsthaften Verletzungen von Personen und Beschädigungen von Gegenständen führen und dürfen daher nur von geschultem und erfahrenem Personal durchgeführt werden.

Insbesondere muss vermieden werden, dass Kräfte auf das erworbene Messgerät einwirken, die die Gerätehöchstlast (Max) übersteigen oder nicht axial über die Kraftmesszelle auf das Gerät einwirken; oder wenn hohe Impulskräfte auf das Messgerät einwirken.

Vermeiden Sie Verwindungen der Kraftmesszelle, da diese sonst beschädigt werden könnte und in jedem Fall die Messgenauigkeit abnimmt.



### Sachwidrige Verwendung

Messgerät nicht für medizinische Verwiegungen verwenden.

Werden kleine Mengen vom Messgut entnommen oder zugeführt, so können durch die in dem Messgerät vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Messergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames Herausfließen von Flüssigkeiten aus einem an der Messzelle aufgehängtem Behälter).

Keine Dauerlast an Messgerät mit externer Messzelle hängen lassen.

### Überlastungen

Bitte verhindern Sie, dass das Messgerät über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Tara-Last, überlastet wird. Dies kann das Messgerät beschädigen (Bruchgefahr!).

### **Achtung:**

- Vergewissern Sie sich, dass sich niemals Menschen oder Gegenstände unter der Last befinden, da diese verletzt oder beschädigt werden könnten!
- Das Messgerät ist ungeeignet zum Verwiegen von Menschen, nicht als Säuglingsmessgerät verwenden!
- Das Messgerät entspricht nicht dem Medizinproduktegesetz (MPG).

- Messgerät niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
- Das Messgerät darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Messergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung des Messgeräts führen.
- Das Messgerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient oder gepflegt werden.
- Das Messgerät darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden.
- Abweichende Einsatzbereiche/ Anwendungsgebiete sind von SAUTER schriftlich freizugeben.

### **Gewährleistung**

Gewährleistung erlischt bei

- nichtbeachten unserer Richtlinien der Bedienungsanleitung
- benutzen außerhalb des beschriebenen Einsatzfeldes
- Abänderungen oder Öffnen des Gerätes
- mechanischem Schaden und Schäden, die durch Mittel wie z.B. Flüssigkeiten verursacht worden sind
- unsachgemäßer Montage oder elektrischer Installation
- überlasten der Messzelle

### **Prüfmittelüberwachung**

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften des Messgeräts und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren.

Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Messgeräten sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der SAUTER Homepage ([www.sauter.eu](http://www.sauter.eu)) verfügbar. Die Gewichte und Messgeräte können schnell und zu günstigen Preisen im akkreditierten DAkkS Labor von KERN überprüft und eingestellt werden (Rückführung auf das nationale Normal).

### **Anmerkung:**

Um in die CE Erklärung einsehen zu können, klicken Sie bitte auf folgenden Link:

<https://www.kern-sohn.com/shop/de/DOWNLOADS/>

## 9 Justieranleitung FK

1. Es ist für stabile äußere Arbeitsbedingungen zu sorgen.  
Eine kurze Aufwärmphase des Gerätes von ca. 1 Minute wird zur Stabilisation empfohlen.

Das FK ist einzuschalten, indem die **“ON/OFF”** Taste betätigt wird. Das Gerät befindet sich in hängender Position.



2. Sobald auf dem Display “0” angezeigt wird, ist gleichzeitig die Taste **“UNIT”** und die Taste **“ZERO”** zu drücken, bis **“CAL”** auf dem Display erscheint.



3. Nach ein paar Sekunden erscheint auf dem Display das erforderliche **Justiergewicht**, z.B. 5,00kg für das FK 50 oder 10,00kg für das FK 100.



4. Das entsprechende Gewicht wird nun an dem Haken angehängt. Das Gerät **muss stillgehalten werden, während das Gewicht angehängt ist**; ein Zittern ist zu vermeiden. Tipp: das Gerät ist mit beiden Händen zu halten, während beide Ellbogen auf einem Tisch aufgestützt werden oder es an einem festen Gegenstand (Prüfstand) zu befestigen.



5. Diese Position wird gehalten, bis “F” auf dem Display erscheint. Daraufhin kann das Gewicht entfernt werden und die Justierung ist abgeschlossen. Falls jedoch “E” auf dem Display erscheint – ist Schritt 1. bis 5. zu wiederholen, bis mit “F” eine erfolgreiche Justierung bestätigt wird.

# 10 Technische Zeichnungen

Abmessungen in mm

