



Sauter GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

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

Bedienungsanleitung Federprüfsystem

SAUTER SD

Version 2.1
11/2021
DE



PROFESSIONAL MEASURING



SAUTER SD

V. 2.1 11/2021

Bedienungsanleitung Federprüfsystem

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des SAUTER SD Federprüfstandes. Wir wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem Qualitätsmesssystem mit großem Funktionsumfang und hoher Reproduzierbarkeit. Bei korrekter Bedienung wird Ihnen dieses hochwertige Produkt viele Jahre Einsatz gewähren.

Für Fragen, Wünsche oder Anregungen stehen wir Ihnen immer gern zur Verfügung.

Inhaltsverzeichnis:

Lieferumfang	3
1 Gewicht und Maße	3
2 Überprüfen vor dem Einsatz	3
3 Technische Daten	4
4 Bedienung	4
4.1 Anzeige.....	4
4.2 Bedientasten	5
4.3 Grenzwertanzeige Gut / Schlecht	6
4.4 Einfache Messung (Track Modus)	6
4.5 Peak-Hold Funktion (Peak Modus)	6
4.6 Auto-Peak-Hold-Modus (Auto-Peak Modus).....	7
4.7 Mindest-Grenzwert-Funktion zur Aktivierung der Messwertspeicherung.....	7
4.8 Speicherung der Spitzenwerte und Durchschnittswertberechnung aus bis zu 10 Messwerten	7
4.9 Reset- Taste	7
5 Gewinde der Fein-Einstellschraube	8
6 Ausdruck an Drucker oder an PC	8
7 Allgemeine Sicherheitshinweise	9

Lieferumfang

- SAUTER SD
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung
- Zusatzbeschreibungen

1 Gewicht und Maße

Prüfstand	SD 50N100	SD 100N100	SD 200N100	SD 500N100
Abmessung (LxBxH)	300x235x620mm			
Gewicht	21kg			

2 Überprüfen vor dem Einsatz

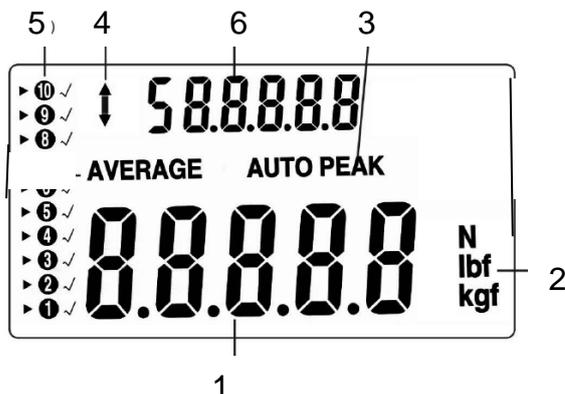
Nach Erhalt des Prüfstandes sollte vorab überprüft werden, ob keine Transportschäden entstanden sind, ob die Um-Verpackung, das Metallgehäuse, andere Teile oder gar der Prüfstand selbst beschädigt wurden. Wenn irgendwelche Schäden ersichtlich sind, bitte teilen Sie diese unverzüglich der SAUTER GmbH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

3 Technische Daten

Prüfstand	SD 50N100	SD 100N100	SD 200N100	SD 500N100
Maximale Kraft	50 N	100 N	200 N	500N
Ablesbarkeit	0,01N	0,02N	0,05N	0,1N
Maximale Hublänge	100mm			
Maximale Messraumhöhe	100mm			
Arbeitstemperatur	20±10°C			
Lager und Transporttemp.	-5°C~40°C			
Relative Luftfeuchtigkeit	15%~80%			

4 Bedienung

4.1 Anzeige



- (1) Messergebnis
- (2) Anzeigeeinheit des Messergebnisses
- (3) PEAK zeigt an, dass Peak-Hold-Modus aktiviert ist AUTO PEAK hält den Spitzenwert nur eine definierte Zeit im Display (siehe 2.4)
- (4) Anzeige der Krafrichtung
- (5) Belegung der Speicherplätze
- (6) Durchschnittswert bzw. einzelner Spitzenwert

4.2 Bedientasten

ON / OFF: 

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

UNIT:  Mess- Einheiten

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

ZERO:  Nullstellung

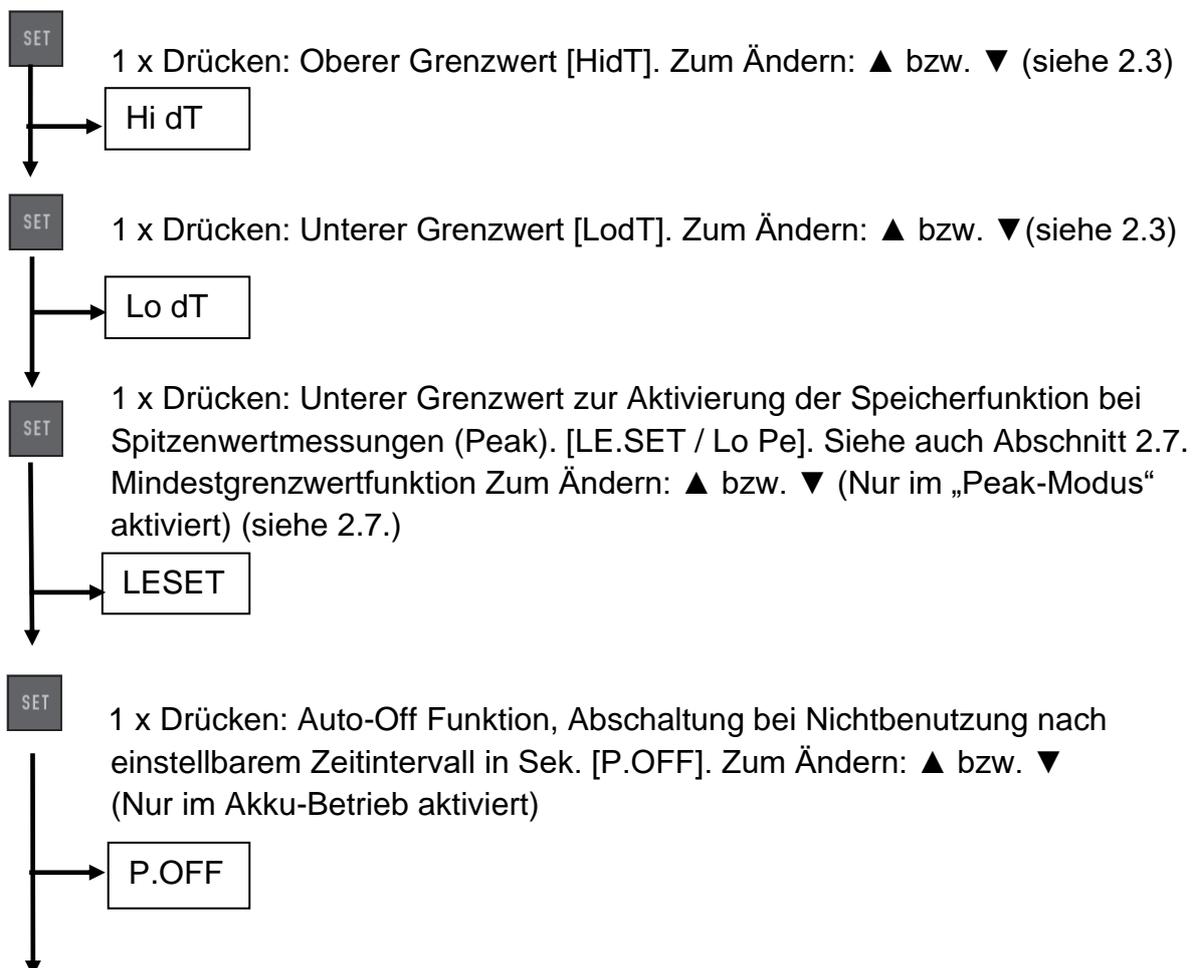
Belegung mit drei Funktionen:

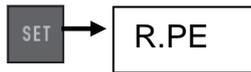
- Nullstellung der Anzeige (Tarafunktion)

- Nullsetzen des Spitzenwertes (Peak)

- Abspeichern einer Einstellung (im SET Modus)

SET: 





PEAK: (Spitzenwert)



Belegung mit drei Funktionen:

- kontinuierliche Messung
- Peak (Spitzenwerterfassung)
- Auto-Peak, wie Peak-Funktion, jedoch ohne Mindestgrenzwertfunktion (siehe Abschnitt 2.6)

MEMORY: (Speicherfunktion)



Speichert die Spitzenwerte zur Berechnung des Mittelwerts der Mess-Ergebnisse (siehe Abschnitt – Speicherung)

LÖSCHFUNKTION:



von Speicherwerten (nur im „Memory“ Modus)

PRINT: (Druckfunktion)



Ausgabe des Speicherinhalts an PC bzw. Drucker (siehe Abschnitt 7.)

4.3 Grenzwertanzeige Gut / Schlecht

- ▲ HI Überschreitung des oberen Grenzwertes (LED leuchtet rot)
- OK Messwert im GUT-Bereich (LED leuchtet grün)
- ▼ LO Unterschreitung des unteren Grenzwertes (LED leuchtet rot)

Programmierbar ist ein oberer und ein unterer Grenzwert. Das Messgerät gleicht das Messergebnis mit den Grenzwerten ab und gibt das Ergebnis in roten oder grünen Lichtdioden sowie mit akustischem Signal aus.

Einstellung der Grenzwerte siehe SET Menü unter „Tasten“

4.4 Einfache Messung (Track Modus)

Anzeige der aktuell wirkenden Kraft und Krafrichtung (Pfeil)

Nullstellung durch:



4.5 Peak-Hold Funktion (Peak Modus)

Umschalten durch:

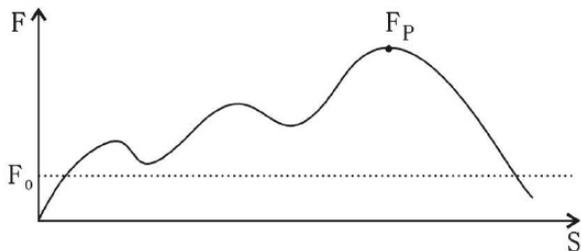


4.6 Auto-Peak-Hold-Modus (Auto-Peak Modus)

Umschalten durch:



4.7 Mindest-Grenzwert-Funktion zur Aktivierung der Messwertspeicherung



Diese Funktion wird bei solchen Messungen eingesetzt, bei denen unerwünschte „Vor-Peaks“ auftreten, die unterhalb des gesuchten Peak-Wertes (F_P) liegen. Der einstellbare Grenzwert (F_0) verhindert, dass das Messgerät die „Vor-Peaks“ abspeichert.

Mindestgrenzwertfunktion ist nur im „Peak Modus“ möglich

Einstellung der Mindestgrenzwertfunktion siehe SET Menü unter „Tasten“

4.8 Speicherung der Spitzenwerte und Durchschnittswertberechnung aus bis zu 10 Messwerten

- Abspeicherung der Spitzenwerte im Messgerät
- Aktivierung der „AUTO PEAK Funktion“ über die PEAK Taste
- Jetzt werden alle Spitzenwerte automatisch in den Gerätespeicher übertragen. (Ab dem 11. Wert wird der älteste Eintrag automatisch überschrieben)
- Über die Pfeiltasten können einzelne Spitzenwerte wieder aufgerufen werden (Anzeige im oberen Displaysegment)
- Über die MEMORY Taste kann der Mittelwert aufgerufen werden (sichtbar dann im oberen Displaysegment)
- Löschen des Speicherinhalts durch ▼-Taste im AVERAGE-Modus

4.9 Reset- Taste

Diese befindet sich an der rechten Gehäuseseite.

Sie dient zum Neustart des Gerätes nach Fehlbedienung. Speicherwerte und Einstellungen werden gelöscht.

5 Gewinde der Fein-Einstellschraube

Dies gilt für folgende SD's: SD 50, 100, 200, 300, 500

Das Gewinde der Feineinstellschraube ist ein DIN M6 Gewinde, entsprechend dieser DIN ist auch die Steigung.

Sie entspricht ca.1mm pro Umdrehung der Rändelmutter.

6 Ausdruck an Drucker oder an PC

Untenstehend befinden sich zwei Fotografien:

Auf der unteren Abbildung ist das geschlossene Fach für die Papierrolle des Druckers zu sehen, welches sich auf der Seite des Federprüfers befindet. Ein Stück Papier mit den ausgedruckten Messergebnissen ist von außen ersichtlich. Durch einen schmalen Führungsschlitz verlässt es beim Ausdrucken das Papierrollenfach. Auf der rechten Seite dieses Faches befindet sich ein kleiner Knopf, welcher zum Öffnen desselben gedrückt werden muss, z.B., wenn eine neue Papierrolle eingelegt werden muss.



Auf der nächsten Abbildung ist das geöffnete Papierfach abgebildet. Hier ist ersichtlich, wie die Papierrolle korrekt in das Papierrollenfach einzulegen ist, um nachfolgende Ausdrücke zu tätigen.

Um dieses Fach wieder zu schließen, muss der Knopf auf der rechten Seite gedrückt gehalten werden, während das Papierrollenfach geschlossen wird. Dabei sollte noch ein kleines Stück des Papiers herauschauen.



Im Folgenden ist ein solcher Ausdruck mit allen notwendigen Informationen aufgeführt:

Title	SD 500N100 TEST REPORT
Data for memo	DATE:-----
Number	NO:
Unit	UNIT:N
Upper Limit	HIDT:280.0
Lower Limit	LODT:260.0
Minimum Captured Value	LE.SET:10.0
Measuring Value/Data + is over upper limit, - is lower than lower limit, Ok is the eligible.	01 250.2 -
	02 278.3 ok
	03 250.5 -
	04 285.5 ok
	05 256.8 ok
	06 270.8 ok
	07 266.6 ok
	08 275.2 ok
	09 269.8 ok
	10 286.5 +
Max. Value	MAX:286.5
Min. Value	MIN:250.2
Average Value	AVERAGE:269.0

7 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch außerkraftgesetzte Funktionen der Schutzeinrichtungen!

Außerkraftgesetzte Funktionen der Schutzeinrichtungen können zu schweren Verletzungen führen.

- Setzen Sie oder Dritte niemals die Funktionen der Schutzeinrichtungen außer Kraft.
- Prüfen Sie niemals mit außer Kraft gesetzten Schutzeinrichtungen.
- Manipulieren Sie niemals Schutzeinrichtungen.
- Halten Sie alle Sicherheitshinweise ein.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile!

Herabfallende Teile können zu schweren Verletzungen führen.

- Verwenden Sie nur geeignetes und technisch einwandfreies Hebezeug.
- Verwenden Sie Hebezeug mit ausreichender Tragkraft.
- Befestigen Sie Einzelteile und größere Baugruppen sorgfältig mit Hebezeug.
- Sichern Sie Einzelteile und größere Baugruppen mit Hebezeug.
- Stellen Sie sicher, dass von dem Hebezeug keine Gefahr ausgehen kann.
- Heben Sie Einzelteile und größere Baugruppen langsam an.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch rotierende Bauteile!

Der Antrieb kann automatisch anlaufen. Rotierende Bauteile wie Spindeln am Antrieb der Traverse oder des Längenänderungsaufnehmers können lange Haare, weite Kleider sowie auch Ärmel oder Schmuck erfassen. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.

- Arbeiten Sie nur in Kleidung mit eng anliegenden Ärmeln.
- Tragen von Schmuck beim Arbeiten am Prüfsystem ist verboten.
- Verwenden Sie, wenn erforderlich, Haarnetz.
- Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung

WARNUNG



Verletzungsgefahr beim Hantieren im Prüfraum!

Beim Hantieren im Prüfraum während des Betriebs des Prüfsystems besteht Verletzungsgefahr. Ihre Hände und Arme können eingeklemmt und gequetscht werden.

- Hantieren Sie niemals bei laufendem Prüfsystem im Prüfraum.
- Hantieren Sie niemals während einer Prüfung im Prüfraum.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!

Beim Reinigen der elektrischen Anlage mit nassen Tüchern besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.

- Schalten Sie mit dem Hauptschalter die Stromversorgung aus.
- Stecken Sie den Netzstecker aus.
- Verwenden Sie keine nassen Putztücher.
- Verwenden Sie immer nur trockene oder angefeuchtete Tücher.

VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Bei Arbeiten an/mit dem Prüfsystem besteht Verletzungsgefahr.

- Halten Sie die geltenden und verbindlichen nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung ein.
- Halten Sie die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten ein.
- Halten Sie die Bestimmungen über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung ein.
- Beachten Sie die betrieblichen Vorschriften wie Aufsichts- und Meldepflichten.
- Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch.
- Lesen Sie die Betriebsanleitungen und Datenblätter externer Komponenten vollständig durch.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung.
- Beachten Sie alle am Prüfsystem angebrachten Sicherheitszeichen.
- Tragen Sie immer geeignete Sicherheitsausrüstung.

HINWEIS

Die Arbeiten am Prüfsystem dürfen nur von für diese Arbeiten qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

HINWEIS

Am Prüfsystem darf immer nur ein Bediener arbeiten.

- Der Arbeitsplatz des Bedieners befindet sich während des Betriebs vor dem