



KERN & Sohn 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.kern-sohn.com

Betriebsanleitung Temperatur-Kalibrierset

KERN DBS-A01

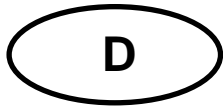
Version 2.0

2019-05

D



DBS_A01-BA-d-1920



KERN DBS-A01

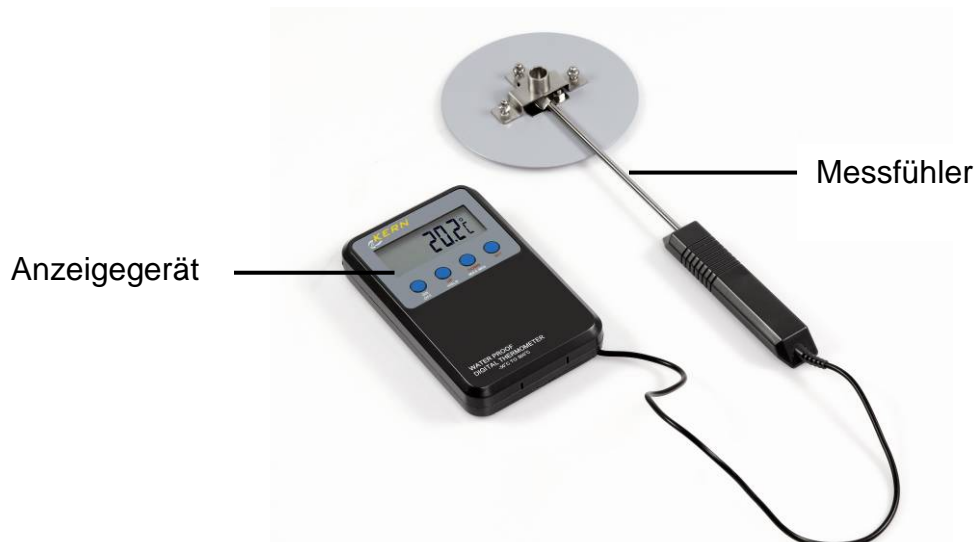
Version 2.0 2019-05

Betriebsanleitung Temperatur-Kalibrierset

1 Technische Daten

Einheiten	Celsius [°C]	
	Fahrenheit [°F]	
Messbereich	-50°C – +300°C	
	-58°F - +572°F	
Auflösung Anzeige	0,1 °C	
Auflösung Alarm	1°C	
Messgenauigkeit	± 1,5°C	-50°C - -10°C
	± 0,5°C	-10°C - 100°C
	± 1,5°C	100°C - 200°C
	± 3°C	200°C - 300°C
Batterie (beigelegt)	2 x 1.5 V AAA / Betriebsdauer 400 Std.	
Umgebungstemperatur	-10°C - +50°C / -14°F - +122°F	


2 Geräteübersicht



2.1 Anzeigenübersicht

Anzeige	Beschreibung
MAX	Kennzeichnet den höchsten Messwert einer Messung
MIN	Kennzeichnet den niedrigsten Messwert einer Messung
HOLD	Kennzeichnet einen festgehaltenen Anzeigenwert
HI OFF	Alarm für oberen Temperatur-Grenzwert ausgeschaltet
LO OFF	Alarm für unteren Temperatur-Grenzwert ausgeschaltet
HI XXX	Oberer Temperatur-Grenzwert
Lo XXX	Unterer Temperatur-Grenzwert

2.2 Tastatur- und Funktionsübersicht

	Beschreibung
ON OFF	Gerät ein- und ausschalten
	 Während der Anzeige eines MAX/MIN oder HOLD-Wertes kann das Gerät nicht ausgeschaltet werden.
UP	Wert verringern
HOLD	Nach Tastendruck wird der aktuelle Anzeigewert festgehalten, der Indikator „HOLD“ blinkt. Er wird solange angezeigt, bis er durch erneuten Tastendruck gelöscht wird.

DOWN	Wert erhöhen
MAX/MIN	<p>Anzeige Max. / Min.-Temperatur</p> <p>Nach Tastendruck wird der höchste Messwert angezeigt, der Indikator „MAX“ blinkt.</p> <p>Nach erneutem Tastendruck wird der niedrigste Messwert angezeigt, der Indikator „MIN“ blinkt.</p> <p>Nach erneutem Tastendruck kehrt das Gerät zurück in den Messmodus.</p> <p>Zum Löschen der MAX/MIN-Werte Gerät mit ON/OFF aus- und wieder einschalten.</p>
SET	<p>Alarm für Temperatur-Grenzwerte einstellen</p> <p>[SET] drücken „HI XXX“ blinkt. Mit [UP] und [DOWN] oberen Grenzwert einstellen. Mit jedem Tastendruck erhöht/verringert sich der Wert. Durch Dauerdruk auf die Taste wird der Wert automatisch erhöht/verringert. Mit [ON/OFF] kann der Grenzwert ausgeschaltet werden, „HI OFF“ wird angezeigt. Oberen Grenzwert mit [SET] bestätigen, „Lo XXX“ blinkt. Unteren Grenzwert auf dieselbe Art wie beim oberen Grenzwert beschrieben einstellen.</p> <p>Ist die Temperatur außerhalb der Grenzwerte wird der Alarm ausgelöst. Mit jeder beliebigen Taste wird der Alarm ausgeschaltet. Der Indikator [HI] bzw. [LO] blinkt jedoch weiter solange sich die Temperatur außerhalb der Grenzwerte befindet.</p> <p>°C / °F Umschaltung</p> <p>[SET] gedrückt halten die Anzeige wechselt von °C ⇔ °F.</p>

3 Batterie wechseln

Wenn die Batteriespannung nicht mehr ausreicht, verdunkelt sich die Anzeige.

- ☞ Gerät ausschalten.
- ☞ Deckel des Batteriefachs durch Lösen der vier Schrauben öffnen.
- ☞ Batterien tauschen.

Auf die richtige Polung achten.

- ☞ Den Deckel wieder verschließen.

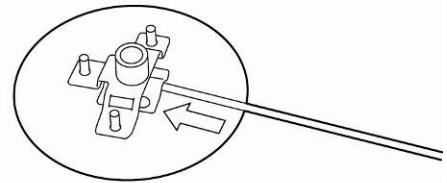
4 Temperaturwert des Feuchtebestimmers KERN DBS justieren

Wir empfehlen den Temperaturwert des Gerätes gelegentlich mit dem optionalen Temperatur-Kalibrierset DBS-A01 zu prüfen. Die Temperatur wird an zwei Punkten (100°C u. 180°C) gemessen und kann an diesen korrigiert werden.

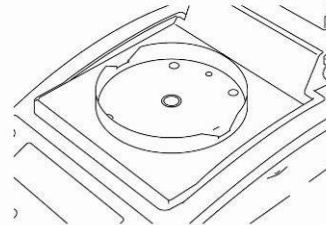
Zuvor sollte sich das Gerät nach der letzten Heizphase auf Raumtemperatur abgekühlt haben.

Vorbereitung:

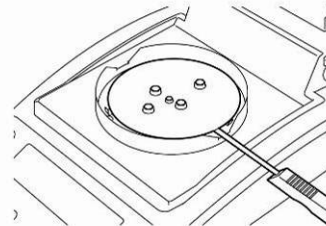
⇒ Messfühler lt. Abb. fixieren.



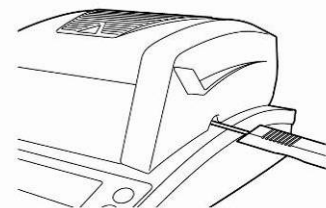
⇒ Am Feuchtebestimmer Probenschale und Schalenträger entfernen.



⇒ Temperatur-Kalibrierset lt. Abb. installieren.



⇒ Heizhaube schließen.
Ggf. wird die Fehlermeldung „ol“ angezeigt, kann aber in diesem Fall ignoriert werden.



⇒ Temperatur-Kalibrierset mit **ON/OFF**-Taste einschalten.

Menü aufrufen:

- ⇒ Menü mit der **Menu**-Taste aufrufen, der erste Menüpunkt „**PRoGRM**“ wird angezeigt.
- ⇒ Mit den Navigationstasten **↓ ↑** Menüpunkt „**CAL**“ anwählen.
- ⇒ Mit **ENTER**-Taste bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt. Falls nötig mit den Navigationstasten **↓ ↑** „**TEMP**“ anwählen.
- ⇒ Mit **ENTER**-Taste bestätigen, der erste zu prüfende Temperaturpunkt wird angezeigt.
- ⇒ **START**-Taste drücken, die erste Aufheizphase wird gestartet.



- i** • Während der Aufheizphase die Heizhaube nicht länger als 1 Min. geöffnet lassen, sonst erscheint die Fehlermeldung „**ERR.100**“. In diesem Fall **ESC**-Taste drücken und Menüpunkt „**TEMP**“ erneut starten.
- Vorsicht einzelne Teile wie z.B. Lüftungsgitter und Sichtfenster können sich während des Betriebs stark erwärmen.
- Die Korrektur bei blinkender Temperaturanzeige muss binnen 15 Min. erfolgen, sonst wird die Temperaturjustierung abgebrochen (AbORT wird angezeigt).

- ⇒ Nach 15 Min ist die Temperaturkalibrierung des 1. Punktes beendet. Bei blinkender Temperaturanzeige den angezeigten Temperaturwert am Thermometer mit dem des Feuchtebestimmers vergleichen. Stimmen die beiden Werten nicht überein, mit den Navigationstasten **↓ ↑** korrigieren und mit **ENTER** -Taste bestätigen. Numerische Eingabe siehe Betriebsanleitung KERN DBS, Kap. 7.1.1.



- ⇒ Der zweite zu prüfende Temperaturpunkt wird angezeigt.
- ⇒ Mit **ENTER**-Taste bestätigen, die zweite Aufheizphase wird gestartet.
- ⇒ Nach 15 Min ist die Temperaturkalibrierung des 2. Punktes beendet. Bei blinkender Temperaturanzeige den angezeigten Temperaturwert am Thermometer mit dem des Feuchtebestimmers vergleichen. Stimmen die beiden Werten nicht überein, mit den Navigationstasten **↓** **↑** korrigieren und mit **ENTER** -Taste bestätigen. Numerische Eingabe siehe Betriebsanleitung KERN DBS, Kap. 7.1.1.
- ⇒ Bei Anzeige „END“ ist die Justierung abgeschlossen. Das Gerät kehrt automatisch zurück ins Menü.
Bei Anschluss eines optionalen Druckers und aktivierter GLP-Funktion wird die Ausgabe des Justierprotokolls gestartet (siehe Betriebsanleitung KERN DBS Kap. 6.3).
- ⇒ Mit **ESC**-Taste zurück in den Feuchtebestimmungsmodus.



i • Bei Anschluss eines optionalen Druckers und aktivierter GLP-Funktion (siehe Betriebsanleitung KERN DBS, Kap. 6.3) erfolgt die Ausgabe eines Justierprotokolls.