

# Blockkalibrator

## Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie vor Benutzung die Anleitung aufmerksam durch !

### 1. Sicherheitshinweise

Benutzen Sie das Instrument nur wie in der Anleitung beschrieben. Beachten Sie dabei besonders Warn- und Sicherheitshinweise. Der Blockkalibrator arbeitet in einer Umgebungstemperatur von +10 °C bis 30 °C und zwischen 5 und 95% relative Feuchte (nicht kondensierend). Der Lüfter arbeitet bei eingeschaltetem Instrument kontinuierlich. Achten Sie darauf, dass zwischen Lüfter und anderen Gegenständen mindestens 150 mm Abstand sind. Im Betrieb darf der Blockkalibrator nie eingebaut oder zugedeckt sein.

Der Blockkalibrator kann auf bis zu 300 °C erhitzt werden. Es besteht Verbrennungsgefahr, wenn die heißen Teile während des Betriebes berührt werden. Seien Sie daher vorsichtig, wenn Sie Temperaturfühler in die Öffnungen stecken oder entfernen. Bevor Sie das Gerät ausschalten, empfehlen wir eine niedrige Temperatur einzustellen (unter 100 °C) und erst nach dem Abkühlen und dem Erreichen der niedrigen Temperatur das Gerät abzuschalten. Wenn das Gerät eingelagert werden soll, muss es vollständig abgekühlt sein.

Der Blockkalibrator ist ausschließlich zum Kalibrieren von Temperaturfühlern geeignet. Führen Sie keine anderen Gegenstände in die Kalibrierlöcher. Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Es darf auf keinen Fall eine Flüssigkeit auf den Blockkalibrator gegossen werden.

### 2. Warnungen

Befolgen Sie bitte folgende Richtlinien, um möglichen Schaden dieses Instrumentes zu vermeiden.

- 2.1) Schließen Sie das Gerät nicht an eine 220V Steckdose an, wenn die Sicherung und der Heizer 110V anzeigen. Das Anschließen würde die Sicherung durchbrennen und das Gerät beschädigen.
- 2.2) Benutzen Sie keine Flüssigkeiten, um die Oberfläche zu reinigen.
- 2.3) Verändern Sie nicht die voreingestellten Kalibrationskonstanten. Die korrekte Einstellung ist sehr wichtig für die Sicherheit und den Betrieb des Gerätes.

### 3. Spezifikationen

Der Blockkalibrator BC300 dient zur Prüfung von Temperaturmessgeräten mit Tauch-/Einstechfühlern. Das Instrument ist leicht bedienbar: Einfach den Fühler des Prüflings in die passende Öffnung (Bohrung) einführen. Die gewünschte Temperatur via Tastatur vorgeben und in einer zweiten Bohrung mit einem Referenzmessgerät gegenmessen. Es wird empfohlen, ein Referenzfühler mit ähnlichem Durchmesser zu verwenden. Unbedingt so lange warten, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird und gleichmäßig angezeigt wird. Optimal ist es, wenn das Referenzmesssystem gemäß EN 17025 zertifiziert wurde.

Der Regler des BC300 ist ein PID-Regler mit Platinsensor. Die Anzeigauflösung des Blockkalibrators beträgt 0,1 °C.

Temperaturbereich: +33..+300 °C (bei Umgebungstemperatur 20 °C)

Stabilität bis 100 °C: 0,1 °C

Auflösung: 0,1 °C

Aufheizdauer: 30 Minuten

Abkühlungsdauer: ca. 30 Minuten

Bohrungen: 3,5 mm / 6,8 mm / 4,3 mm / 5 mm

Spannungsversorgung: 230 VAC

Größe 180x114x233 mm

Gewicht 3,5 Kg

### 4. Umgebungsbedingungen

Für eine lange Lebensdauer und fehlerfreie Benutzung sind bei dem BC einige Dinge zu beachten:

- Das Instrument nicht in sehr schmutzigen oder staubigen Umgebungen benutzen.
- Bitte folgen Sie den Hinweisen für Wartung und Reinigung.
- Bitte die Umgebungshinweise wie folgt beachten:

Einsatzbereich: 5..35 °C und 15..80% relative Feuchte (bei Umgebungsdruck 75 kPa..106 kPa) / Vibrationsfreie Umgebung

Spannungsversorgung: +-10% wie angegeben

## 5. Schnellstart

### 5.1 Auspacken

Packen Sie den Kalibrator aus und prüfen Sie das Gerät auf Beschädigungen. Bei Beschädigung wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler.

Inhalt: BC300, Netzkabel, Manual

### 5.2. Inbetriebnahme

Stellen Sie das Instrument auf eine plane Oberfläche und halten Sie mindestens 20 cm Abstand zu anderen Gegenständen.

Verbinden Sie via Netzkabel das Instrument mit der Steckdose.

Durch Betätigen des Wippschalters schalten Sie das Messgerät an. Der Lüfter beginnt danach Luft durch das Instrument zu blasen. Die Anzeige schaltet sich nach ca. 3 Sekunden an. Nach einem kurzen Selbsttest ist das Instrument betriebsbereit. Das Instrument heizt jetzt bis zur voreingestellten Temperatur. Sollte dem nicht so sein überprüfen Sie als erstes die Netzversorgung(Kabel, Steckdose...etc.).

### 5.3 Temperatur Einstellen

ON-Taste zum Einschalten drücken.

Mit der UP-Taste wird die gewünschte Temperatur erhöht, mit der der DOWN-Taste verringert. Einmaliges Drücken ändert die Temperatur um 0,1 °C/°F, konstantes Gedrückthalten verändert die Temperatur um 1 °C/°F. Die grüne Anzeige zeigt die zur Zeit eingestellte Temperatur an. Sobald dieser Wert durch Up oder Down-Taste geändert wird, blinkt die grüne Anzeige. Wenn die gewünschte Temperatur angezeigt wird UP- oder DOWN-Taste loslassen und die Set-Taste drücken. Das Instrument fährt jetzt automatisch die eingestellte Temperatur an. Die rote LED-Anzeige zeigt die tatsächliche Temperatur an. Nach ca. 10 bis 20 Minuten sollte die so eingestellte Temperatur erreicht sein. Bitte warten Sie entsprechend bis die Temperatur stabil steht.

## 6. Messung

6.1 Stellen Sie das Instrument auf eine plane Oberfläche und halten Sie mindestens 20 cm Abstand zu anderen Gegenständen. Die Frontseite zeigt zum Benutzer.

6.2 Verbinden Sie via Netzkabel das Instrument mit der Steckdose.

6.3 Durch Betätigen des Wippschalters schalten Sie das Messgerät an.

6.4 Mit der UP-Taste wird die gewünschte Temperatur erhöht, mit der der DOWN-Taste verringert. Einmaliges Drücken ändert die Temperatur um 0,1 °C/°F, konstantes Gedrückthalten verändert die Temperatur um 1 °C/°F. Die grüne Anzeige zeigt die zur Zeit eingestellte Temperatur an. Sobald dieser Wert durch Up oder Down-Taste geändert wird, blinkt die grüne Anzeige. Wenn die gewünschte Temperatur angezeigt wird UP- oder DOWN-Taste loslassen und die Set-Taste drücken. Das Instrument fährt jetzt automatisch die eingestellte Temperatur an. Die rote LED-Anzeige zeigt die tatsächliche Temperatur an. Nach ca. 10 bis 20 Minuten sollte die so eingestellte Temperatur erreicht sein. Bitte warten Sie entsprechend bis die Temperatur stabil steht.

6.5 Es sind bereits Parameter werkseingestellt. Durch Drücken der UP- oder DOWN-Taste können diese Werte geändert werden und mit der SET-Taste gespeichert werden.

6.6 Um die Temperatur-Einheiten zu ändern gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie die SET-Taste und die O-Taste gleichzeitig. Danach Drücken Sie die SET-Taste für 3 Sekunden – um in den Set-Mode zu gelangen. Die 1. Zeile zeigt „loC2“, die 2. Zeile zeigt „pt2“. Set-Taste jetzt loslassen und danach die O-Taste drücken. Die grüne LED zeigt die aktuelle Temperatureinheit. Mit Hilfe der UP- und DOWN-Taste wählen Sie °C oder °F aus. Die jeweilige Einheit blinkt. Mit der SET-Taste bestätigen Sie die Auswahl. Die angezeigte Einheit wird jetzt nicht blinkend angezeigt. Durch erneutes Drücken der SET-Taste gelangen Sie zurück in den Arbeitsmode. Damit die Werte gespeichert bleiben ist wie folgt vorzugehen: Dreimal die O-Taste drücken, die rote LED zeigt „toC2“, danach die SET-Taste abschließend Drücken. Die neue Temperatureinheit ist jetzt gespeichert.

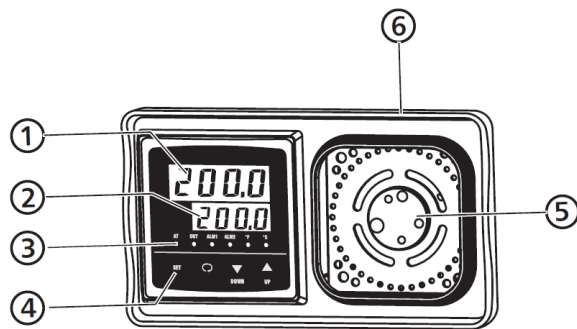
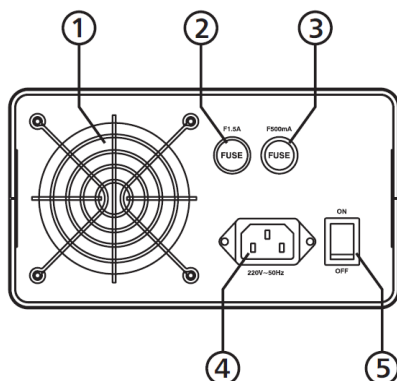


Fig 1.Front Panel Description

Vorderseite:

- 1) Rote LED-Anzeige
- 2) Grüne LED-Anzeige
- 3) Operationsanzeige  
AT- Auto-Paramter-Justage  
Out Anzeige Heat ouput  
ALM1- Overload Alarm  
°F Temperatureinheit Fahrenheit  
°C Temperatureinheit Celsius
- 4) Tastaturfeld  
Set-Taste  
O-Taste(Enter-Taste)  
Down-Taste  
Up-Taste
- 5) Kalibratorblock mit Bohrungen
- 6) Zusätzlich Öffnung für Testfühler



Rückseite:

- 1) Lüfter
- 2) Sicherung der Heizung
- 3) Sicherung des Reglers
- 4) Netzsteckerbuchse
- 5) Ein-Aus-Schalter

6.7 Vermeiden Sie größere Temperaturschritte als 100 °C, gegebenenfalls warten bis die Temperatur erreicht wurde und dann mit einem weiteren Schritt die Temperatur erneut erhöhen.

6.8 Schalten Sie das Instrument nicht wenn die eingestellte Temperature mehr als 60 °C beträgt. Reduzieren Sie erst die Temperatur auf unter 60 °C und schalten Sie erst das Gerät ab wenn die Temperatur von 60 °C tatsächlich unterschritten wurde(Das erhöht die Lebensdauer dieses Instrumentes).

Hinweis: Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, schaltet sich auch der Lüfter ab.

## 7. Wartungshinweise

Das Instrument wurde entsprechend designed das die Bedienung, Handhabung und Wartung so einfach als möglich ist. Jedoch sind einige einfache Hinweise zu beachten damit Sie mit dem Instrument lange arbeiten können:

- Beachten Sie alle Hinweise zur Bedienung des Messgerätes
- Vermeiden Sie sehr schmutzige oder staubige Umgebungen
- Vermeiden Sie große Temperatursprünge gem. 6.7 und 6.8

Bei Nichteinhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung besteht die Gefahr von Defekten am Gerät.