

### Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung

#### Regler-Handbuch

#### 132 Regler

132 Regler

## **Inhalt**

Dieses Handbuch erklärt die Verwendung des auf der Umschlagvorderseite angegebenen Carbolite Gero-Geräts. Lesen Sie dieses Handbuch bitte sorgfältig durch, bevor Sie den Ofen oder Wärmeschrank auspacken und verwenden. Angaben zum Modell sowie die Seriennummer finden Sie auf der Rückseite der Anleitung. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für den vorgesehenen Zweck.

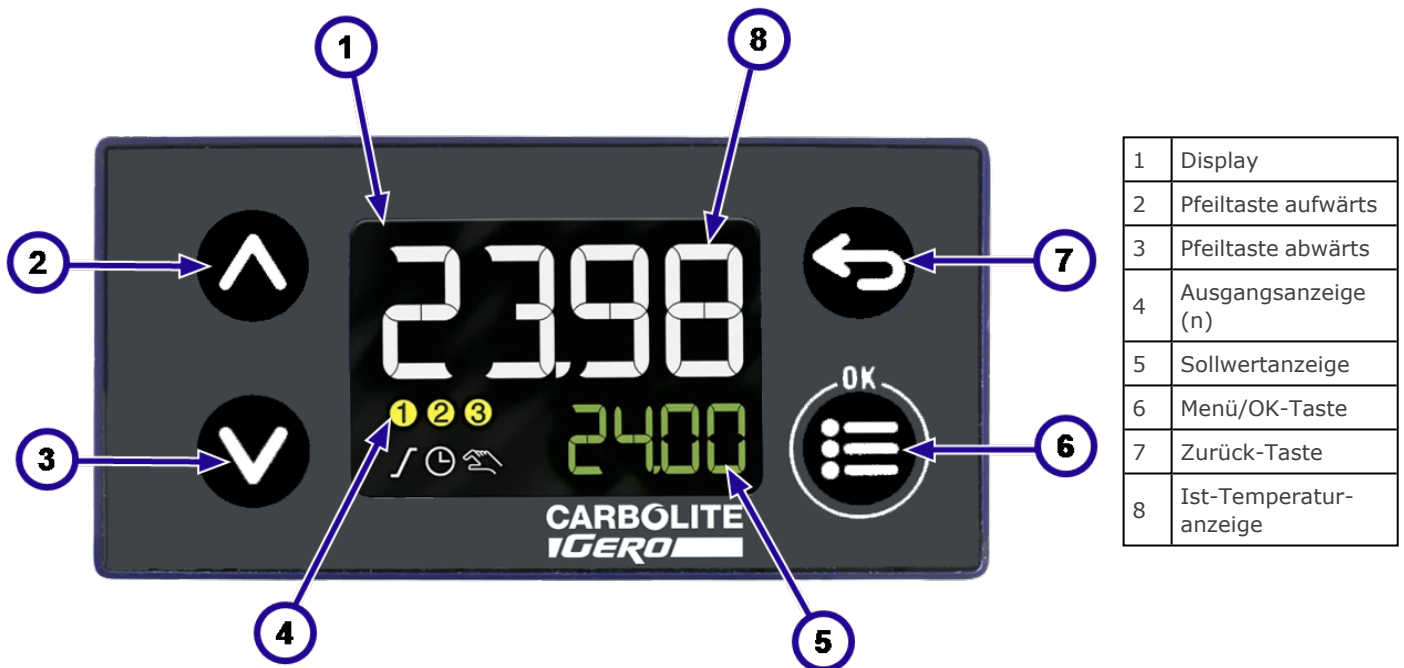
1.0	Einleitung .....	3
1.1	Navigation .....	3
2.0	Betrieb .....	4
2.1	Fühlerdefekt .....	5
2.2	Aktuelle Ausgangsleistung .....	6
3.0	Autotuning .....	7

## 1.0 Einleitung

Der 132 ist ein einfacher Temperaturregler, der PID-Algorithmen (Proportional-Integral-Differenzial) verwendet, um die Heizleistung anzupassen und die Temperatur im Produkt zu kontrollieren.

Die Navigation durch den Regler erfolgt über die vier Tasten auf beiden Seiten des Displays.

### 1.1 Navigation

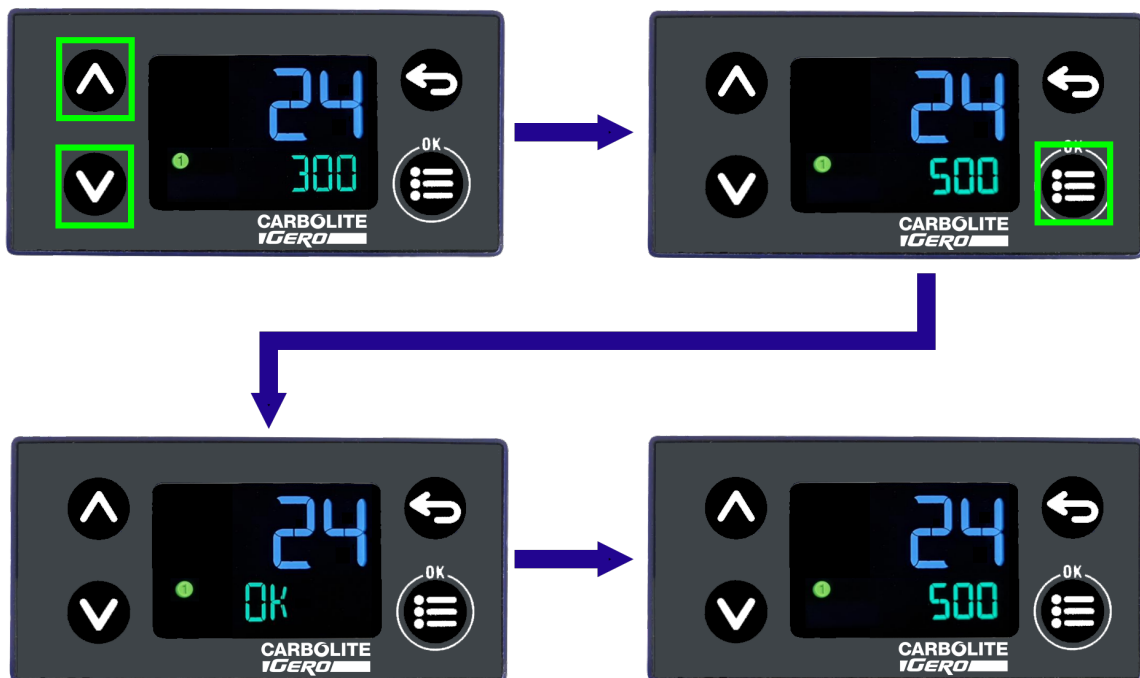


## 2.0 Betrieb

### So ändern Sie den Sollwert:

1. Verwenden Sie die beiden Pfeiltasten, um den Sollwert auf die gewünschte Temperatur einzustellen.
2. Drücken Sie die Menü/OK-Taste, um den neuen Wert zu bestätigen. In der unteren Hälfte des Displays wird kurz **OK** angezeigt.

Das abgebildete Beispiel zeigt, wie der Sollwert von 300 °C auf 500 °C geändert wird.



### 2.1 Fühlerdefekt

Bei einem Defekt des Thermoelements oder einer Unterbrechung der Verbindung registriert der Regler einen Sensordefekt und unterbricht die Stromzufuhr zu den Heizelementen.

Auf dem Display erscheint *SBRK* und eine durchlaufende Meldung *SENSOR BREAK*.

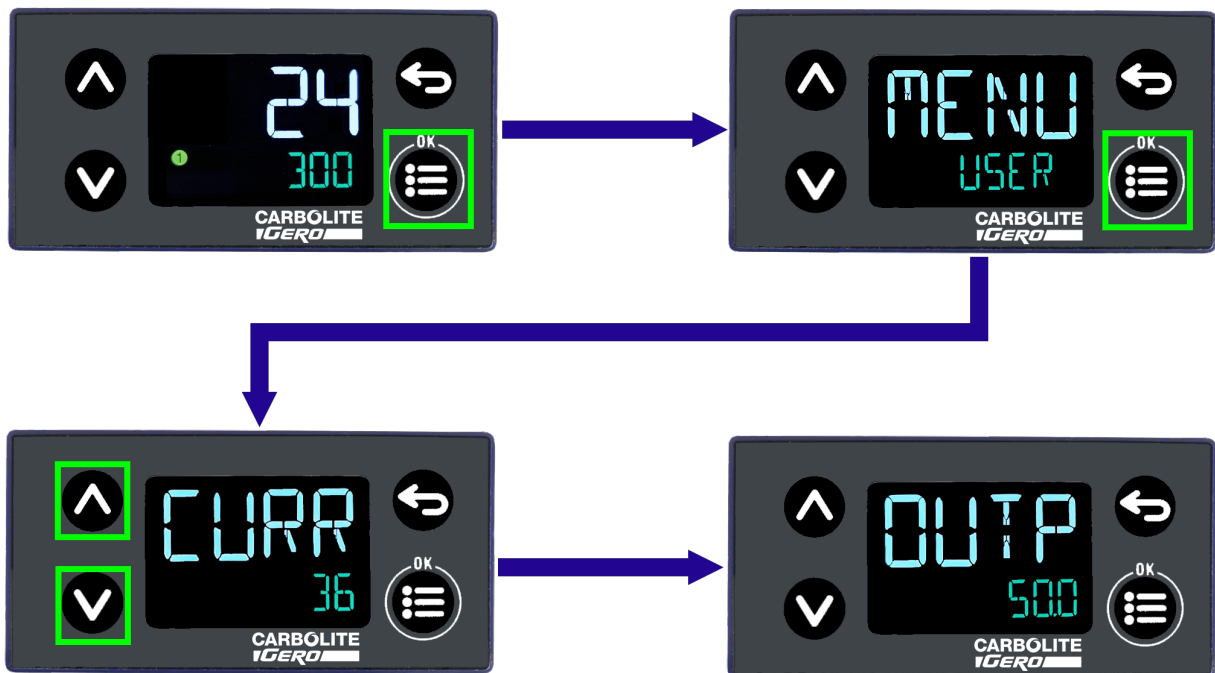


## 2.2 Aktuelle Ausgangsleistung

Während des Erhitzens zeigt der Regler 132 die aktuelle Ausgangsleistung des Geräts als Prozentwert an. Sie wird als *OUTPUT LEVEL DISPLAY* bezeichnet.

### So zeigen Sie die aktuelle Ausgangsleistung an:

1. Drücken Sie die Menü/OK-Taste, um das Reglermenü aufzurufen. In der unteren Hälfte des Displays sollte die durchlaufende Meldung *USER LEVEL* angezeigt werden.
2. Drücken Sie die Menü/OK-Taste, um weitere Informationen aufzurufen.
3. Drücken Sie die Pfeiltasten, um durch die folgenden Informationen zu blättern und diese anzuzeigen:
  - *CURRENT SETPOINT* (gewünschte Temperatur)
  - *MEASURED VALUE* (Ist-Temperatur)
  - *OUTPUT LEVEL DISPLAY* (aktuelle Ausgangsleistung)
4. Um zum Start-Display zurückzukehren, drücken Sie die Zurück-Taste und blättern zurück durch die Reglermenüs.



### 3.0 Autotuning

Alle Carbolite Gero Produkte sind so vorkonfiguriert, dass sie bei Verwendung innerhalb ihres normalen erwarteten Betriebstemperaturbereichs optimal funktionieren.

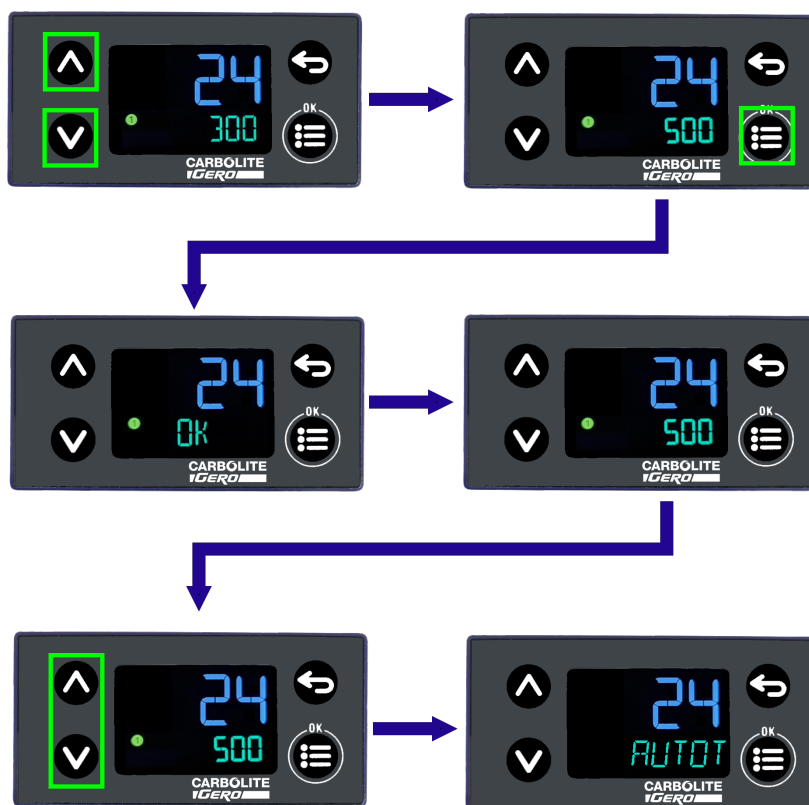
Je nach Anwendung kann es erforderlich sein, dass das Produkt außerhalb dieses normalen Bereichs verwendet wird.

In diesem Fall kann eine Anpassung erforderlich sein, um die PID-Regelung des Temperaturreglers zu optimieren, z. B. wenn ein Hochtemperaturprodukt bei einer deutlich niedrigeren Temperatur verwendet werden soll, als ursprünglich vorgesehen war, oder wenn eine besonders schwere Probe oder Charge erhitzt werden soll.

#### So nehmen Sie das Autotuning des 132 vor:

1. Geben Sie die Solltemperatur ein, auf die Sie den Regler automatisch abstimmen möchten, z. B. 500 °C.
2. Drücken Sie auf dem Start-Display beide Pfeiltasten gleichzeitig und halten Sie sie gedrückt (länger als 5 Sekunden), bis *AUTOTUNING ACTIVE* erscheint.
3. Wenn das Autotuning abgeschlossen ist, kehrt der Regler zum standardmäßigen Start-Display zurück.

**Hinweis:** Um den Autotuning-Vorgang abzubrechen, halten Sie die beiden Pfeiltasten so lange gedrückt, bis der Regler wieder das standardmäßige Start-Display anzeigt.







Typenschild

Die im vorliegenden Handbuch behandelten Geräte stellen nur einen kleinen Ausschnitt des umfangreichen Sortiments an Wärmeschränken sowie Kammer- und Rohröfen dar, die von Carbolite Gero für Labor- und Industrieanwendungen hergestellt werden. Für weitere Einzelheiten zu unseren Standard- oder kundenspezifischen Produkten setzen Sie sich bitte mit uns unter der unten angegebenen Adresse in Verbindung, oder wenden Sie sich an Ihren nächstgelegenen Händler.

Bezüglich vorbeugender Instandhaltung, Reparatur und Kalibrierung aller Ofen- und Wärmeschrankprodukte wenden Sie sich bitte an:

**Carbolite Gero Service**

Telefon: + 44 (0) 1433 624242

Fax: +44 (0) 1433 624243

E-Mail: [ServiceUK@carbolite-gero.com](mailto:ServiceUK@carbolite-gero.com)

**Carbolite Gero Ltd,**

Parsons Lane, Hope, Hope Valley,  
S33 6RB, England.

Telefon: + 44 (0) 1433 624242

Fax: + 44 (0) 1433 621198

E-Mail: [Info@carbolite-gero.com](mailto:Info@carbolite-gero.com)

[www.carbolite-gero.com](http://www.carbolite-gero.com)

**CARBOLITE**  
**GERO 30-3000°C**