

# testo 315-3 · CO/CO<sub>2</sub>-Messgerät

Bedienungsanleitung



---

# 1 Inhalt

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inhalt</b> .....                              | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit und Umwelt</b> .....               | <b>4</b>  |
|          | 2.1. Zu diesem Dokument .....                    | 4         |
|          | 2.2. Sicherheit gewährleisten .....              | 4         |
|          | 2.3. Umwelt schützen .....                       | 5         |
| <b>3</b> | <b>Leistungsbeschreibung</b> .....               | <b>6</b>  |
|          | 3.1. Verwendung .....                            | 6         |
|          | 3.2. Technische Daten.....                       | 6         |
|          | 3.2.1. Messbereiche und Auflösung .....          | 6         |
|          | 3.2.2. Genauigkeit und Ansprechzeit.....         | 6         |
|          | 3.2.3. Weitere Gerätedaten.....                  | 7         |
|          | 3.2.4. Bluetooth®-Modul (Option).....            | 7         |
| <b>4</b> | <b>Produktbeschreibung</b> .....                 | <b>9</b>  |
|          | 4.1. Übersicht .....                             | 9         |
|          | 4.1.1. Bedienelemente und Anschlüsse .....       | 9         |
|          | 4.1.2. Display.....                              | 12        |
|          | 4.2. Grundlegende Eigenschaften .....            | 13        |
| <b>5</b> | <b>Erste Schritte</b> .....                      | <b>13</b> |
| <b>6</b> | <b>Produkt verwenden</b> .....                   | <b>14</b> |
|          | 6.1. Einstellungen vornehmen .....               | 14        |
|          | 6.2. Messungen durchführen.....                  | 15        |
|          | 6.3. Messergebnisse drucken.....                 | 16        |
|          | 6.4. Bluetooth®- und IrDA Datenübertragung ..... | 17        |
| <b>7</b> | <b>Produkt instandhalten</b> .....               | <b>17</b> |
| <b>8</b> | <b>Tipps und Hilfe</b> .....                     | <b>18</b> |
|          | 8.1. Fragen und Antworten .....                  | 18        |
|          | 8.2. Kalibrierintervall.....                     | 20        |
|          | 8.3. Zubehör und Ersatzteile .....               | 20        |


## 2 Sicherheit und Umwelt

### 2.1. Zu diesem Dokument

#### Verwendung

- > Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es einsetzen. Beachten Sie besonders die Sicherheits- und Warnhinweise, um Verletzungen und Produktschäden vorzubeugen.
- > Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.
- > Geben Sie diese Dokumentation an spätere Nutzer des Produktes weiter.

#### Symbole und Schreibkonventionen

| Darstellung   | Erklärung   |
|---|---|
|  | Hinweis: Grundlegende oder weiterführende Informationen.              |
| 1. ...<br>2. ...  | Handlung: mehrere Schritte, die Reihenfolge muss eingehalten werden.  |
| > ...   | Handlung: ein Schritt bzw. optionaler Schritt.                        |
| - ...   | Resultat einer Handlung.  |
| <b>Menü</b>   | Elemente des Gerätes, des Gerätedisplays oder der Programmoberfläche. |
| <b>[OK]</b>   | Bedientasten des Gerätes oder Schaltflächen der Programmoberfläche.   |
| ✓ ...   | Handlungsvoraussetzung  |

### 2.2. Sicherheit gewährleisten

- > Verwenden Sie das Produkt nur sach- und bestimmungsgemäß und innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Parameter. Wenden Sie keine Gewalt an.
- > Auch von den zu messenden Anlagen bzw. dem Messumfeld können Gefahren ausgehen: Beachten Sie bei der Durchführung von Messungen die vor Ort gültigen Sicherheitsbestimmungen.

- > Führen Sie keine Kontakt-Messungen an nicht isolierten, spannungsführenden Teilen durch.
- > Lagern Sie das Produkt nicht zusammen mit Lösungsmitteln. Verwenden Sie keine Trockenmittel. Diese Stoffe können den Betrieb und die Zuverlässigkeit des Gerätes beeinflussen.
- > Führen Sie nur Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an diesem Gerät durch, die in der Dokumentation beschrieben sind. Halten Sie sich dabei an die vorgegebenen Handlungsschritte. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Testo.
- > Temperaturangaben auf Sonden/Fühlern beziehen sich nur auf den Messbereich der Sensorik. Setzen Sie Handgriffe und Zuleitungen keinen Temperaturen über 70°C (158°F) aus, wenn diese nicht ausdrücklich für höhere Temperaturen zugelassen sind.

#### **Für Produkte mit Bluetooth® (Option)**

Änderungen oder Modifizierungen, die nicht ausdrücklich von der zuständigen Zulassungsstelle genehmigt wurden, können zum Widerruf der Betriebserlaubnis führen. Die Datenübertragung kann durch Geräte gestört werden, die im gleichen ISM-Band senden, z. B. WLAN, Mikrowellenherde, ZigBee.

Das Benutzen von Funkverbindungen ist unter anderem in Flugzeugen und Krankenhäusern nicht erlaubt. Aus diesem Grund müssen vor Betreten folgende Punkte sichergestellt sein:

Funktion Datenübertragung darf nicht aktiv sein.

## **2.3. Umwelt schützen**

- > Entsorgen Sie defekte Akkus / leere Batterien entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
- > Führen Sie das Produkt nach Ende der Nutzungszeit der getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte zu (lokale Vorschriften beachten) oder geben Sie das Produkt an Testo zur Entsorgung zurück.

## 3 Leistungsbeschreibung

### 3.1. Verwendung

Das testo 315-3 ist ein handliches und robustes Messgerät zur Erfassung von CO/CO<sub>2</sub> Umgebungswerten. Es dient zur Gefahrenvermeidung.

Einsatzgebiete sind beispielsweise

- Heizungen mit raumluftabhängiger Betriebsweise
- Lüftungsanlagen
- Lagerhaltung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie



Die Option Bluetooth® darf nur in Ländern betrieben werden, für die eine Zulassung vorliegt.

---

### 3.2. Technische Daten

#### 3.2.1. Messbereiche und Auflösung

| Messgröße               | Messbereich                  | Auflösung |
|-------------------------|------------------------------|-----------|
| CO                      | 0...100 ppm                  | 0,5 ppm   |
| CO <sub>2</sub>         | 0...10.000 ppm               | 10 ppm    |
| Feuchte <sup>1</sup>    | 5...95 %rF                   | 0,1 %rF   |
| Temperatur <sup>1</sup> | -10...+40 °C/<br>14...104 °F | 0,1 °C/°F |

#### 3.2.2. Genauigkeit und Ansprechzeit

| Messgröße | Genauigkeit                             | Ansprechzeit  |
|-----------|---|---------------|
| CO        | ± 3 ppm bis 20 ppm<br>± 5 ppm ab 20 ppm | < 120 s (t90) |

---

<sup>1</sup> nur bei gestecktem Feuchte-, Temperatursensor (Option)

| Messgröße               | Genauigkeit   | Ansprechzeit  |
|-------------------------|---|---------------|
| CO <sub>2</sub>         | ±300 ppm<br>(0...4.000 ppm)<br>±8% v. Mw.<br>(4.000...6.000 ppm)<br>±500 ppm.<br>(6.000...10.000 ppm) | < 120 s (t90) |
| Feuchte <sup>1</sup>    | ±2,5 %rF (5...95 %rF)   |               |
| Temperatur <sup>1</sup> | ±0,5 °C (+ 1 Digit)   |               |

### 3.2.3. Weitere Gerätedaten

| Eigenschaft                  | Werte   |
|------------------------------|---|
| Lager-/ Transportbedingungen | -20...60 °C/-4...140 °F<br>0...95 %rF   |
| Betriebsbedingungen          | 0...40 °C/32...104 °F/0...95 %rF  |
| Gewicht inkl. Holster        | ca. 382 g   |
| Gehäusematerial              | ABS   |
| Abmessungen<br>(L x B x H)   | 190 x 65 x 40 mm  |
| Schutzklasse                 | IP 40 nach EN 60529   |
| Betriebszeit                 | min 10 h Messzeit (bei 20 °C/68 °F),<br>Netzbetrieb möglich   |
| Anzeige                      | Segment Display   |
| Unterstützte Drucker         | 0554 0549/0554 0547   |
| Zulassung nach               | EN 50543  |
| Garantie                     | Gerät: 24 Monate<br>Akku: 12 Monate<br>CO-Sensor: 12 Monate<br>CO <sub>2</sub> -Sensor: 12 Monate<br>Garantiebedingungen: siehe<br>Internetseite <a href="http://www.testo.com/warranty">www.testo.com/warranty</a> |
| EG-Richtlinie                | 2014/30/EU  |

### 3.2.4. Bluetooth®-Modul (Option)

- Bluetooth®-Type: BlueNiceCom IV
- Produktnotiz Bluetooth®: BNC4\_HW2x\_SW2xx

- Identifizierung Bluetooth®: B013784
- Gesellschaft Bluetooth®: 10274
- Reichweite: <10m



#### **Zertifizierung**

Belgien (BE), Bulgarien (BG), Dänemark (DK), Deutschland (DE), Estland (EE), Finnland (FI), Frankreich (FR), Griechenland (GR), Irland (IE), Italien (IT), Lettland (LV), Litauen (LT), Luxemburg (LU), Malta (MT), Niederlande (NL), Österreich (AT), Polen (PL), Portugal (PT), Rumänien (RO), Schweden (SE), Slowakei (SK), Slowenien (SI), Spanien (ES), Tschechien (CZ), Ungarn (HU), Vereinigtes Königreich (GB) und Republik Zypern (CY).

Island (IS), Liechtenstein (LI), Norwegen (NO) und Schweiz (CH).  
Türkei (TR), El Salvador (SV), Kolumbien (CO)



## 4 Produktbeschreibung

### 4.1. Übersicht

#### 4.1.1. Bedienelemente und Anschlüsse





- 1 Anschluss Temperatur-/Feuchtemodul (optional)
- 2 IR-Schnittstelle Protokoll-Drucker
- 3 CO-Sensormodul
- 4 CO<sub>2</sub>-Sensormodul (Rückseite)
- 5 Display
- 6 Tastatur
- 7 Resettaste (Rückseite)
- 8 USB-Netzteil-Buchse



**Option Temperatur-/Feuchtemodul**

9 Temperatur-/Feuchtesensor

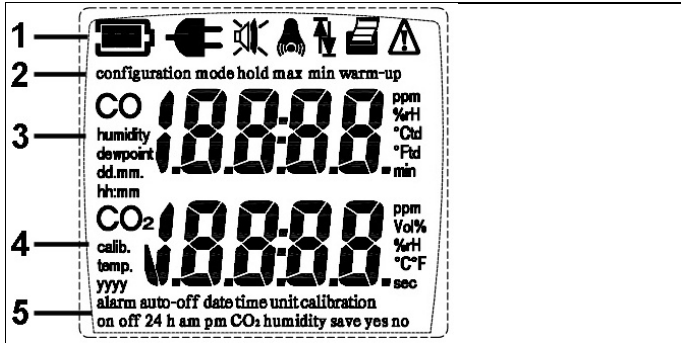
10 Anschluss Temperatur-/Feuchtemodul zum testo 315-3

**Tastaturfunktionen**

| Taste  | Dauer | Zustand   | Funktion  |
|--|-------|---|---|
|   | kurz  | Messwertanzeige   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Messwerte halten</li> <li>Maximalwerte anzeigen</li> <li>Minimalwerte anzeigen</li> <li>Aktuelle Werte anzeigen</li> </ul> |
|  |       | Konfigurationsmodus   | Eingabe bestätigen, nächste Einstellung   |
|  | lang  | Messwertanzeige (aktueller Wert)                              | Konfigurationsmodus öffnen  |
|  |       | Messwertanzeige (Maximalwert/Minimalwert/Holdwert)            | Maximalwert, Minimalwert, Holdwert zurücksetzen   |
| Konfigurationsmodus  |       | Konfigurationsmodus verlassen (Änderungen werden gespeichert) |   |
|  | kurz  | Gerät ausgeschaltet   | Gerät einschalten   |
|  |       | Gerät eingeschaltet   | Displaybeleuchtung einschalten / Displaybeleuchtung ausschalten   |
|  | lang  | Gerät eingeschaltet   | <p><b>i</b> Displaybeleuchtung wird nach 3 min. ausgeschaltet, wenn keine Tasten betätigt werden.</p>   |
|  | lang  | Gerät eingeschaltet   | Gerät ausschalten   |

| Taste   | Dauer | Zustand   | Funktion   |
|---|-------|---|--|
|  | kurz  | Messwertanzeige, nur wenn Feuchtemodul gesteckt ist | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige von Feuchte und Temperatur</li> <li>Anzeige von Taupunkt/Temperatur</li> <li>Anzeige von CO/CO<sub>2</sub></li> </ul> |
|   |       | Konfigurationsmodus                                 | Option ändern / Wert erhöhen   |
|   | lang  | Messwertanzeige                                     | Nullpunkt setzen / Nullpunkt löschen   |
|   |       | Konfigurationsmodus                                 | Wert schnell erhöhen   |
|  | kurz  | Messwertanzeige                                     | Daten drucken  |
|   |       | Konfigurationsmodus                                 | Option ändern / Wert verringern  |
|   | lang  | Messwertanzeige                                     | Datenübertragungsmodus via IrDa oder Bluetooth® (optional) einschalten / Datenübertragungsmodus via IrDa oder Bluetooth® (optional) ausschalten                      |
|   |       | Konfigurationsmodus                                 | Wert schnell verringern  |

## 4.1.2. Display



### 1 Statusinformationen

| Symbol      | Funktion   |
|-------------|--|
|             | Batterie-Kapazität: 100% / 66% / 33% / <10%  |
|             | Micro-USB Netzteil ist angeschlossen   |
|             | Alarmton aus, Alarmton an  |
|             | blinkt: Alarmschwelle überschritten  |
|             | Datenübertragung   |
|             | Datenübertragung aktiviert   |
|             | leuchtet: Hinweis<br>blinkt: Fehlermeldung   |
|             | Differenzmessung   |
| calibration | blinkt: CO <sub>2</sub> -Sensor an Frischluft Justieren.<br><br>CO <sub>2</sub> -Sensor sollte nach 120 Betriebsstunden an Frischluft justiert werden. |

### 2 Messfunktionen

3 Anzeige CO-Messwert, Feuchte, Taupunkt, Datum (Tag und Monat), Stunden und Minuten, Messgröße

4 Anzeige CO<sub>2</sub>-Messwert, Justierung, Temperatur, Jahr, Messgröße

5 Einstellungen

## 4.2. Grundlegende Eigenschaften

### Stromversorgung

Die Stromversorgung des testo 315-3 erfolgt über:

- Akku, Typ: Li-Po Akku Pack, 3,7 V/1.500 mAh (wechselbar über den Testo-Service)
- USB Netzteil inkl. Leitung (0554 1105), 5,0 V/1.000 mAh

Bei angeschlossenem Netzteil erfolgt die Stromversorgung automatisch über das Netzteil und der Geräte-Akku wird geladen. Um ein Zerstören des Akkus zu vermeiden, Akku nur bei einer Umgebungstemperatur von 0...45 °C/32...113 °F laden.


## 5 Erste Schritte

### Einschalten

---

**i** Vor dem Einschalten das Feuchte-/Temperaturmodul (0636 9725) anschließen (Option).

---

1. Gerät einschalten:  kurz drücken.
    - Alle Segmente des Displays leuchten ca. 1s.
    - Es folgt die Aufwärmphase 30 sec. (Hinweis im Display: **warm-up**).
- 

**i** Bei erstmaliger Inbetriebnahme wird automatisch das Konfigurationsmenü geöffnet, siehe Einstellungen vornehmen.

---

- Die aktuellen Messwerte werden angezeigt. Das Gerät ist betriebsbereit.
- 

**i** In der oberen Zeile wird der Messwert des CO Sensors angezeigt.  
In der unteren Zeile wird der Messwert des CO<sub>2</sub> Sensors angezeigt.

---


### Ausschalten

2. Gerät ausschalten:  lang drücken.







# 6 Produkt verwenden

## 6.1. Einstellungen vornehmen

### Konfigurationsmenü öffnen

- ✓ Das Gerät befindet sich in der Messansicht.
- > Konfigurationsmenü öffnen:  gedrückt halten bis **configuration mode** erscheint.

### Funktionen anwählen, öffnen und einstellen

- > Zum Anwählen der nächsten Funktion:  /  kurz drücken.
- > Zum Aktivieren der angewählten Funktion:  kurz drücken.
- > Zum Einstellen der geöffneten Funktion:  /  kurz drücken.
- > Zum Beenden der Funktion:  kurz drücken, bis die Displayanzeige wechselt.

### Einstellbare Funktionen




Auf korrekte Einstellungen achten: Alle Einstellungen werden sofort übernommen, es gibt keine Abbrechen-Funktion.

Einstellungen und Anzeige von Temperatur und Feuchte sind nur möglich, wenn das Feuchtemodul vor dem Einschalten gesteckt wurde.

| Funktion        | Einstellmöglichkeiten / Bemerkungen   |
|-----------------|---|
| <b>alarm</b>    | <b>off</b> oder <b>on</b><br>Auswahl <b>on</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akustisches Signal aktivieren/deaktivieren</li> <li>• CO-Grenzwert einstellen</li> <li>• CO<sub>2</sub>-Grenzwert einstellen</li> </ul> |
| <b>auto-off</b> | <b>off</b> oder <b>on</b><br>Auswahl <b>on</b> :<br>Wert einstellen   |
| <b>date</b>     | Jahr, Monat, Tag einstellen   |
| <b>time</b>     | <b>off</b> oder <b>on</b> auswählen<br>Format 24h oder am oder pm auswählen<br>Stunde, Minute einstellen  |

| Funktion                    | Einstellmöglichkeiten / Bemerkungen   |
|-----------------------------|---|
| <b>unit</b>                 | <b>CO2: Vol%</b> oder <b>ppm</b><br><b>temp./dewpoint: °F, °C/°Ftd, °Ctd</b>  |
| <b>calibration CO2</b>      | <p><b>yes</b> (Justage) oder <b>no</b> (keine Justage)<br/>Auswahl <b>yes</b>:<br/>CO<sub>2</sub>-Wert wird dem Sollwert angeglichen und gespeichert (nur möglich bei einem aktuellen CO<sub>2</sub>-Wert &lt;650ppm).</p> <hr/> <p><b>i</b> Die Kalibrierung/Justage muss an Frischluft durchgeführt werden, welche über eine normale CO<sub>2</sub>-Konzentration von ca. 400 ppm verfügt.<br/>Um falsche Kalibrier-/Justagewerte zu vermeiden sollte eine Kalibrierung z. B. nicht an vielbefahrenen Straßen und in geschlossenen Räumen durchgeführt werden.<br/>Darauf achten, dass vor und während der Kalibrierung/Justage keine Atemluft das Gerät erreicht.<br/>Vor Abschluss der Justage sollte sich das Gerät<br/>3-4 min. an der Frischluft befinden.</p> |
| <b>calibration humidity</b> | <p><b>yes</b> oder <b>no</b><br/>Auswahl <b>yes</b>:<br/>Feuchtwerte werden auf die Abgleichpunkte 11.3 %rF und 75.3 %rF abgeglichen und gespeichert.</p> <hr/> <p><b>i</b> Zum Justieren auf die Abgleichpunkte das testo <b>Kontroll- und Abgleichset für Feuchtesensoren</b> (0554 0660) verwenden.</p>  |



- > Konfigurationsmenü benden:  gedrückt halten bis die Anzeige **configuration mode** in die Messansicht wechselt.

## 6.2. Messungen durchführen




- ✓ testo 315-3 ist eingeschaltet.
- Anzeige der aktuellen CO und CO<sub>2</sub> Messwerte.

**i** Ein Weiterschalten auf Feuchte-, Temperatur- und Taupunktwert ist nur mit gestecktem Feuchte-/Temperaturmodul möglich.





---

- > Feuchte- und Temperaturwert anzeigen:  kurz drücken.
- > Taupunkt anzeigen:  kurz drücken.



### Delta-Messung

- ✓ testo 315-3 für CO und CO<sub>2</sub> befindet sich in der Messansicht.
- > Menü Delta Messung aufrufen:  drücken bis die Displayanzeige wechselt.
  - Delta Messung wird durchgeführt ( leuchtet). Die aktuellen Messwerte werden dabei als Referenz auf Null gesetzt.
- > Zum Beenden der Funktion:  lange drücken, bis die Displayanzeige in die Messansicht wechselt.

### Hold/Max/Min

- ✓ testo 315-3 befindet sich in der Messansicht.
- Die Messwerte für Hold/Max/Min sind abrufbar für:
- CO und CO<sub>2</sub>
  - Temperatur und Feuchte (wenn Temperatur- und Feuchtemodul gesteckt)
  - Taupunkt (wenn Temperatur- und Feuchtemodul gesteckt)
- > Funktion **Hold** aufrufen:  kurz drücken.
    - Die aktuellen Messwerte werden festgehalten.
  - > Funktion **Max** aufrufen:  kurz drücken.
    - Die maximalen Messwerte werden angezeigt.
  - > Funktion **Min** aufrufen:  kurz drücken.
    - Die minimalen Messwerte werden angezeigt.
  - > **Hold/Max/Min**-Werte auf den aktuellen Wert einstellen:  lang drücken.
    - Messwerte blinken mehrmals und werden aktualisiert.

## 6.3. Messergebnisse drucken



- ✓ testo 315-3 ist eingeschaltet.
- > Funktion Drucken aufrufen:  kurz drücken.
  - Die Daten werden über die IrDA-Schnittstelle an den Drucker übermittelt.
-  leuchtet.



## 6.4. Bluetooth®- und IrDA Datenübertragung

**i** Die Datenübertragung erfolgt über Bluetooth®, wenn beide Geräte über diese Schnittstelle verfügen. Ansonsten erfolgt die Datenübertragung über die IrDA-Schnittstelle.

Eine Datenübertragung ist derzeit zu folgenden testo Messgeräten möglich:


- testo 330 (0632 3306 / 0632 3307) ab Firmwareversion V1.11
- testo 330 (0632 3304 / 0632 3305) ab Firmwareversion V1.63
- ✓ testo 315-3 ist eingeschaltet und eine Messung wurde durchgeführt.
- > Datenübertragung einschalten:  lange drücken.
-  leuchtet. Daten werden übertragen.

**i** Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung zum jeweiligen testo-Messgerät.

## 7 Produkt instandhalten

### Akku laden

1. Anschluss-Stecker des Netzteils an die Micro USB-Buchse des Geräts anschließen.
2. Netz-Stecker an Netz-Steckdose anschließen.









Der Ladevorgang startet automatisch. Das Laden wird durch die wechselnden Segmente im Batterie-Symbol angezeigt. Ist der Akku geladen leuchtet .





### Gerät reinigen

Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel!  
Schwache Haushaltsreiniger oder Seifenlaugen können verwendet werden.

## 8 Tipps und Hilfe

### 8.1. Fragen und Antworten

| Frage   | Mögliche Ursachen / Lösungen  |
|---|---|
|  blinkt und <b>E145</b> leuchtet   | <p>Die Gerätetemperatur liegt außerhalb des zulässigen Bereichs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Lassen Sie das Gerät aufwärmen bzw. abkühlen.</li> </ul>   |
|  blinkt und <b>E161</b> leuchtet<br>oder<br> blinkt und <b>E419</b> leuchtet<br>oder<br> blinkt und <b>E999</b> leuchtet | <p>Ein schwerwiegender Fehler ist aufgetreten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst.</li> </ul>   |
|  blinkt und <b>E290</b> leuchtet   | <p>Aktueller CO<sub>2</sub>-Messwert ist für eine Justage zu hoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bestätigen Sie die Fehlermeldung mit <b>[Hold/Max/Min]</b> und führen Sie die Justage an Frischluft erneut durch (CO<sub>2</sub>-Messwert &lt;650 ppm).</li> </ul>   |
|  blinkt und <b>E420</b> leuchtet   | <p>Der Lüfter ist blockiert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bitte prüfen Sie, ob in den Luftöffnungsschlitz an der Rückseite des Gerätes ein Gegenstand steckt und entfernen Sie diesen. Nach 90 sec. Wird der Lüfter erneut gestartet.</li> <li>&gt; Sofern keine Blockade des Lüfters direkt sichtbar ist, kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst.</li> </ul> |
|  <b>calibration</b> und <b>CO<sub>2</sub></b> blinken  | <p>CO<sub>2</sub>-Sensor muss justiert werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; CO<sub>2</sub>-Sensor an Frischluft justieren.</li> </ul>   |
|  blinkt  | <p>Akkukapazität zu gering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Schließen Sie das Netzteil an.</li> </ul>  |

| Frage   | Mögliche Ursachen / Lösungen   |
|---|--|
|  und  blinken, <b>E401</b> leuchtet | Akku ist leer, Gerät schaltet sich in Kürze selbst ab.<br>> Schließen Sie das Netzteil an (die Warnung kann mit <b>[Hold/Max/Min]</b> gelöscht werden).  |
|  und  blinken                       | Eine Akkuladung ist nicht möglich:<br>> Kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst.  |
| Ist der Akku wechselbar?  | Das Wechseln des Akkus ist nicht möglich.<br>> Kontaktieren Sie Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst.   |
| Ist der Akku über die USB-Buchse eines Laptops oder PC aufladbar?   | Das Aufladen des Akkus ist nicht möglich.  |
| Ist Bluetooth® nachrüstbar?   | Die Bluetooth®-Funktionalität ist nicht nachrüstbar.   |
| Sind Feuchte-Temperatur- und Taupunktmessungen durchführbar?  | Feuchte- Temperatur- und Taupunktmessungen sind mit dem Temperatur- und Feuchtemodul (Zubehör) möglich.  |
| Die Displaybeleuchtung leuchtet auch nach dem Ausschalten des testo 315 - 3   | Die Displaybeleuchtung erlischt, sobald das Gerät heruntergefahren ist. Solange die Beleuchtung leuchtet, ist das Einschalten des Gerätes nicht möglich. |
| Der CO <sub>2</sub> -Messwert wird mit <b>0000</b> angezeigt  | Der aktuelle Messwert liegt über 10.000ppm.  |
| Der CO <sub>2</sub> -Messwert ist unplausibel   | Die Gasöffnung auf der Rückseite des Gerätes ist möglicherweise verdeckt. Hierdurch ist keine korrekte CO <sub>2</sub> -Messung möglich.                 |

Falls wir Ihre Frage nicht beantworten konnten oder die genannten Lösungen bei der Problembehebung nicht helfen konnten: Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Testo-Kundendienst. Kontaktdaten siehe Rückseite dieses Dokuments oder Internetseite [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact)

## 8.2. Kalibrierintervall

Testo empfiehlt einmal jährlich eine Kalibrierung des Messgeräts durch den Testo-Kundendienst oder eine von Testo autorisierte Servicestelle durchführen zu lassen.

## 8.3. Zubehör und Ersatzteile

| <b>Beschreibung</b>   | <b>Artikel-Nr.</b> |
|---|--------------------|
| testo 315-3 ohne Bluetooth® (inkl. Micro-USB-Netzteil, Kabel USB A - USB Micro-B) | 0632 3153          |
| testo 315-3 mit Bluetooth® (inkl. Micro-USB-Netzteil, Kabel USB A - USB Micro-B)  | 0632 3154          |
| Temperatur-/ Feuchtemodul   | 0636 9725          |
| Topsafe   | 0516 0223          |
| USB Netzteil inkl. Leitung  | 0554 1105          |
| Basicdrucker  | 0554 0549          |
| Ersatz-Druckerpapier (6 Rollen)   | 0554 0568          |
| Kontroll- und Abgleichset für Feuchtesensoren (11,3 %rF und 75,3 %rF)             | 0554 0660          |







