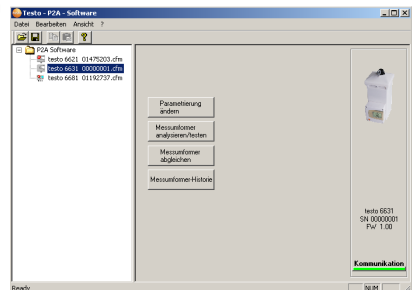




# testo 6631 Bioforschungs-Messumformer P2A-Software für testo 6631

Bedienungsanleitung

de





# Inhalt

Inhalt .....	3
Sicherheit und Umwelt .....	4
Teil 1: testo 6631	
Leistungsbeschreibung .....	5
Produktbeschreibung.....	8
Inbetriebnahme .....	9
Gerät anschließen.....	9
Elektrischer Anschluss.....	10
Gerät parametrieren / abgleichen / analysieren .....	11
Produkt instand halten .....	12
Tipps und Hilfe.....	14
Teil 2: testo P2A-Software	
Leistungsbeschreibung .....	15
Erste Schritte .....	16
Software / Treiber installieren.....	16
Software starten .....	17
Produktbeschreibung.....	18
Produkt verwenden.....	19
Tipps und Hilfe.....	24

# Sicherheit und Umwelt

## Zu diesem Dokument

- Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können. Geben Sie diese Dokumentation an spätere Nutzer des Produkts weiter.
- Beachten Sie besonders die Informationen, welche durch folgende Zeichen hervorgehoben sind:



Mit Signalwort **Vorsicht!**:

Warnt vor Gefahren, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen können, wenn die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Wichtiger Hinweis.

## Personenschäden / Sachschäden vermeiden

- Das Produkt nie zusammen mit Lösungsmitteln lagern, keine Trockenmittel verwenden.
- Das Produkt nur sach- und bestimmungsgemäß und innerhalb der in den Technischen Daten vorgegebenen Parameter betreiben. Keine Gewalt anwenden.
- Nur Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen, die in der Dokumentation beschrieben sind. Dabei die vorgegebenen Handlungsschritte einhalten. Nur Original-Ersatzteile von Testo verwenden.

## Umwelt schützen

- Produkt nach Ende der Nutzungszeit an Testo senden. Wir sorgen für eine umweltschonende Entsorgung.

# TEIL 1: TESTO 6631

## Leistungsbeschreibung

### Funktionen und Verwendung

Das testo 6631 ist ein Bioforschungs-Feuchtemessumformer für relative Feuchte und Temperatur. Die Sensoren befinden sich im Gehäuse. Optional ist der Messumformer mit integriertem Display zur Messwertanzeige erhältlich (kundenseitige Nachrüstung ist nicht möglich).

Die Prozesssicherheit und Anlagenverfügbarkeit, zwei der wichtigsten Größen in Versuchsanlagen, wird durch eine Vielzahl an Eigenschaften des testo 6631 Bioforschungs-Messumformer unterstützt:

- Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit dank präzisem Testo-Feuchtesensor
- Integrierter Ventilator ermöglicht gezielte Anströmung des Sensors, was die Erfassung eines gemittelten Klimas innerhalb der Gewächshauszellen ermöglicht.
- Zeitersparnis bei Inbetriebnahme und Wartung durch
  - Parametrier-, Abgleich-, und Analysesoftware (P2A)
  - Einfacher und schneller Lüftertausch dank Lüfter-Einschub und steckbarer Leitung
  - Austausch des Sensors sowie Abgleichmöglichkeit mittels Salztöpfchen durch einfach zugängliche Serviceöffnung

Montage, Verdrahtung und Anschluss der Messumformer darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

In explosionsgefährdeten Bereichen darf das Produkt **nicht** eingesetzt werden!

## Bestellübersicht

0555 6631 Bxx / Cxx / Fxx / Gxx / Mxx / Kxx	
B01	4...20 mA (2-Draht) mit separater Lüfterversorgung
B06	4...20 mA (4-Draht) mit integrierter Lüfterversorgung
C00	ohne Display
C01	mit Display
F01	Relative Feuchte (%rF)
G02	Temperatur (°C)
G03	Temperatur (°F)
M01	Edelstahl-Sinterfilter
M03	PTFE-Sinterfilter
M05	offene Kunststoffkappe
K01	Sprachversion der Bedienungsanleitung Deutsch-Englisch
K02	Sprachversion der Bedienungsanleitung Französisch-Englisch
K03	Sprachversion der Bedienungsanleitung Spanisch-Englisch
K04	Sprachversion der Bedienungsanleitung Italienisch-Englisch
K05	Sprachversion der Bedienungsanleitung Niederländisch-Englisch
K06	Sprachversion der Bedienungsanleitung Japanisch-Englisch
K07	Sprachversion der Bedienungsanleitung Chinesisch-Englisch

### Bestellbeispiele testo 6631

4...20 mA (2-Draht), mit Display, %rF/°C, Bedienungsanleitung Deutsch-Englisch:  
0555 6631 / B01 / C01 / F01 / G02 / M05 / K01

## Technische Daten

### Messwertaufnehmer

- Feuchte: Testo Feuchtesensor, steckbar
- Temperatur: NTC steckbar

### Messbereiche

- Feuchte: 0...100%rF (nicht für Hochfeuchteprozesse)
- Temperatur: -10...+60°C / 14...140°F

### Genauigkeit

- Feuchte:  $\pm 2.5\%$ rF (0...90%rF),  $\pm 4\%$ rF (>90...100%rF)
- Temperatur:  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  /  $0.9^\circ\text{F}$

### Ansprechzeit (mit Schutzkappe und Lüfter in Betrieb)

- Feuchte: max. 5 sec (t 63% Zeit)
- Temperatur: max. 20 sec (t 63% Zeit)

### Analogausgänge

- Feuchte: 4...20mA (2- oder 4-Draht)
- Temperatur: 4...20mA (2- oder 4-Draht)
- Messtakt: 1/s

### Spannungsversorgung

- 24 V AC/DC  $\pm 10\%$

### Umgebungsbedingungen

- Einsatztemperatur: -10...+60°C / 14...140°F
- Lagertemperatur: -20...70°C / -4...158°F

### Gehäuse

- Material: ABS, UV-beständig
- Farbe: weiss
- Abmessungen: 105 x 139 x 225 mm
- Gewicht: 1000 g
- Schutzart Messumformer: IP 65
- Schutzart Gehäuse: IP 33

### Display (optional)

- 2-zeiliges LCD

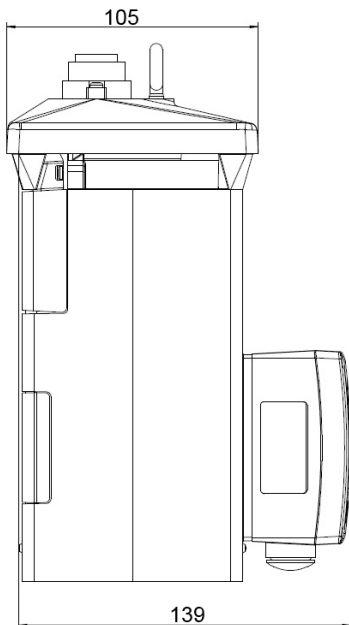
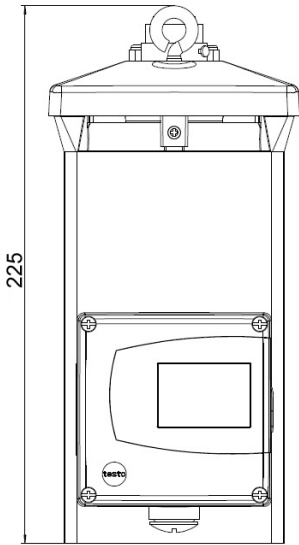
### Richtlinien, Normen und Prüfungen

- EG-Richtlinie: 2014/30/EC
- EMV DIN EN 61000-6-2 (Störfestigkeit)
- DIN EN 61000-6-3 (Störaussendung)

### Lüfter

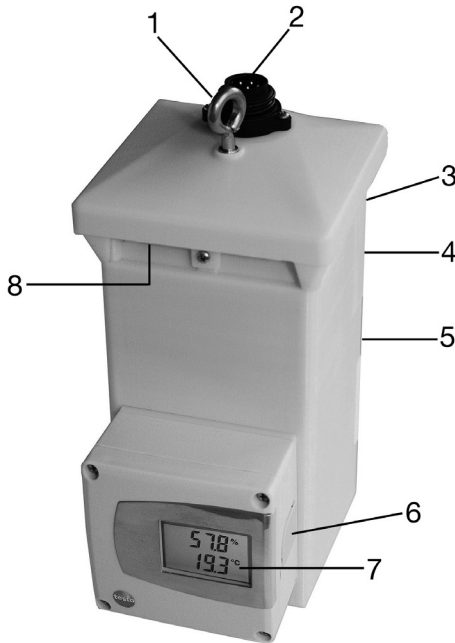
- Max. Volumenstrom: 46,80 m<sup>3</sup>/h / 13 l/s
- Lebensdauererwartung: 37.500 h (40°C)
- Lüftergehäuse/Flügelrad: Metall/Metall
- Lagersystem: Gleitlager
- 24 VAC 12 W

## Abmessungen



# Produktbeschreibung

Auf einen Blick:



- 1 Befestigungsmöglichkeit
- 2 Spannungsversorgung/Signalausgang
- 3 Ventilator
- 4 Einschubvorrichtung für Lüfter (Rückseite).
- 5 Serviceöffnung für Feuchtesensor (Rückseite)
- 6 Mini-DIN-Anschluss für P2A-Software und 1-Punkt-Abgleich.
- 7 Zweizeiliges Display
- 8 Lüftungsschacht



# Inbetriebnahme

## Gerät anschließen

➤ Lüfter einsetzen:



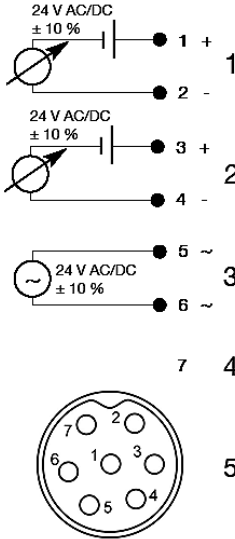
1. Steckbare Leitung verbinden.
2. Einschubvorrichtung mit Lüfter ins Gehäuse einsetzen.
3. Schraube an der Lüfter-Einschubvorrichtung festziehen.

➤ Gerät an einer geeigneten Stelle anbringen:

- 1 Versorgungslleitung mit dem Buchsenstecker am Gerät verbinden.

# Elektrischer Anschluss

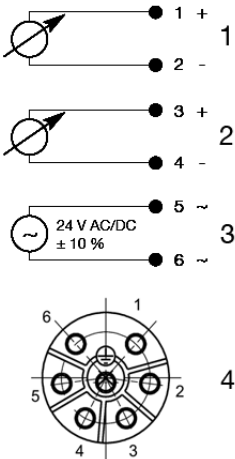
## 2-Draht-Technik



- Steckerfabrikat: Firma Euchner
- Kabelbuchse (nicht im Lieferumfang enthalten): Typ BS 7K
- Stiftdose (werkseitig im Gerät verbaut): Typ SD 7K
  - 1 %rF (4...20mA)
  - 2 °C/°F (4...20mA)
  - 3 AC Ventilator
  - 4 Keine Belegung
  - 5 Draufsicht Steckerdose

DC: Versorgung Messumformer  
 AC: Versorgung Lüfter

## 4-Draht-Technik



- Steckerfabrikat: Firma Tuchel-Amphenol
- Kabelbuchse (nicht im Lieferumfang enthalten): Typ 01630D00610010
- Stiftdose (werkseitig im Gerät verbaut): Typ Eco mate Gerätestecker
  - 1 %rF (4...20mA)
  - 2 °C/°F (4...20mA)
  - 3 AC Ventilator und Messumformer
  - 4 Draufsicht Steckerdose

AC: Versorgung Messumformer und Lüfter

## Gerät parametrieren / abgleichen / analysieren

Die Analogausgänge können, auch über den Messbereich des Messumformers hinaus, in folgenden Bereichen skaliert werden: -50...100°C / -58...212°F, -50...150%rF.

Die Skalierung über den Messbereich hinaus ermöglicht die Anpassung der Skalierungsgrenzen an Vorgabewerte einer SPS. Der Messbereich selbst kann dadurch nicht erweitert werden.

Parametrierung, Abgleich und Analyse erfolgen über die P2A-Software, siehe „Teil 2: testo P2A-Software“.

-

# Produkt instand halten



## Vorsicht!

Fassen Sie nie bei laufendem Lüfter in Gehäuseöffnungen. Sie könnten sich sonst verletzen. Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung/vor dem Lüftertausch vom Netz und warten Sie bis der Lüfter steht.

### ➤ Gehäuse reinigen:

- > Gehäuse bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch (Seifenlauge) reinigen. Keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!
- > Gitter an der Gehäuseunterseite alle drei Monate kontrollieren und bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch (Seifenlauge) reinigen. Keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden!

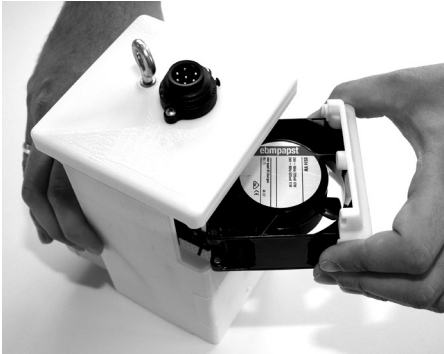
### ➤ Sensor reinigen

**i** Sensor nicht berühren.



1. Serviceöffnung entfernen.
2. Sensor-Schutzkappe abschrauben.
3. Die spiegelnde Oberfläche des Sensors mit destilliertem Wasser und/oder Isopropanol vorsichtig abspülen.
4. Sensor gut trocknen lassen.
5. Sensor-Schutzkappe aufschrauben.
6. Serviceöffnung schließen.

## > Lüfter austauschen



1. Schraube an der Lüfter-Einschubvorrichtung lösen.
2. Einschubvorrichtung mit Lüfter aus dem Gehäuse herausnehmen.
3. Steckbare Leitung trennen.
4. Lüfter mit Inbusschlüssel von der Einschubvorrichtung entfernen.
5. Neuen Lüfter mit Inbusschlüssel an der Einschubvorrichtung befestigen.
6. Steckbare Leitung verbinden.
7. Einschubvorrichtung mit Lüfter ins Gehäuse einsetzen.
8. Schraube an der Lüfter-Einschubvorrichtung festziehen.

# Tipps und Hilfe

## Fragen und Antworten

Falls Sie Fragen haben, 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)

## Zubehör und Ersatzteile

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Parametrier-, Abgleich- und Analysesoftware (P2A-Software inkl. Adapterkabel USB auf Mini-DIN)	0554 6020
Prozessanzeige testo 54-2 AC, zwei Relaisausgänge (bis 250 VAC/300 VAC, 3 A), Netzversorgung 90...260 VAC	5400 7553
Prozessanzeige testo 54-7 AC, zwei Relaisausgänge (bis 250 VAC/300 VAC, 3 A), Netzversorgung 90...260 VAC, mit RS485-Ausgang zum Online-Monitoring und mit Totalisator-Anzeige	5400 7555
Feuchte-Abgleichset (11,3% und 75,3%rF)	0554 0660
ISO-Kalibrier-Zertifikat Feuchte bei 11,3% und 75,3%rF	0520 0076

Eine vollständige Liste aller Zubehör- und Ersatzteile finden Sie in den Produktkatalogen und -broschüren oder im Internet unter: [www.testo.com](http://www.testo.com)

# TEIL 2: TESTO P2A-SOFTWARE

## Leistungsbeschreibung

Die P2A-Software dient zur Parametrierung, zum Abgleich und zur Analyse von Testo-Messumformern. Es gilt:

- Wird ein Testo-Messumformer nachgekauft (ist also jünger als die vorhandene P2A Software Version), ist ein Software Update nötig.
- Das kostenlose Upgrade finden sie auf der testo Homepage [www.testo.com](http://www.testo.com) unter den produktspezifischen Downloads.
- Der Kauf der Software ist nur einmal erforderlich (auch für Besitzer von mehreren Testo-Messumformern).

### Systemvoraussetzungen

#### Betriebssystem

---

Windows® 7, Windows® 8 oder Windows® 10

#### Rechner

---

Der Rechner muss die Anforderungen des jeweiligen Betriebssystems erfüllen. Zusätzlich müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Schnittstelle USB 1.1 oder höher
- Grafikauflösung mind. 1024 x 768

Datums- und Uhrzeiteinstellungen werden automatisch vom PC übernommen. Der Administrator muss sicherstellen, dass die Systemzeit regelmäßig mit einer zuverlässigen Zeitquelle abgeglichen und ggf. angepasst wird, um die Authentizität der Daten sicherzustellen.

# Erste Schritte

## Software / Treiber installieren

**i** Zur Installation des Programms testo P2A-Software sind Administratorrechte erforderlich.

### > P2A-Software installieren:

**i** Ohne Eingabe eines Lizenzschlüssels wird die Software nur als Demoversion ausgeführt (Zeitbeschränkung auf 30 Tage).

1. Die Software können Sie unter folgendem Link herunterladen:  
<https://www.testo.com/download-center>

Falls das Installationsprogramm nicht automatisch startet: >  
Downloadordner öffnen und P2A.exe starten.

2. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

3. Klicken Sie zum Beenden der Software-Installation auf [Fertig stellen].

### > USB-Treiber installieren:

1. Den USB Treiber können Sie unter dem folgenden Link herunterladen:  
<https://www.testo.com/download-center> (Treiber Testo USB)

Falls das Installationsprogramm nicht automatisch startet:  
> Downloadordner öffnen und USBDriver.exe starten.

2. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

3. Klicken Sie zum Beenden der Software-Installation auf [Fertig stellen].

### > P2A-Software Update

1. Das P2A-Software-Upgrade finden sie auf der testo Webseite [www.testo.com](http://www.testo.com) unter den produktspezifischen Downloads. P2A-Software-Upgrade herunterladen und abspeichern.

2. Datei P2A upgrade.exe starten.

3. Anweisungen des Installationsassistenten folgen.



## Software starten

Windows Programm-Menü

Windows® 7

> Auf [Start] > Alle Programme > Testo > P2A-Software klicken (Doppelklick linke Maustaste).

Windows® 8

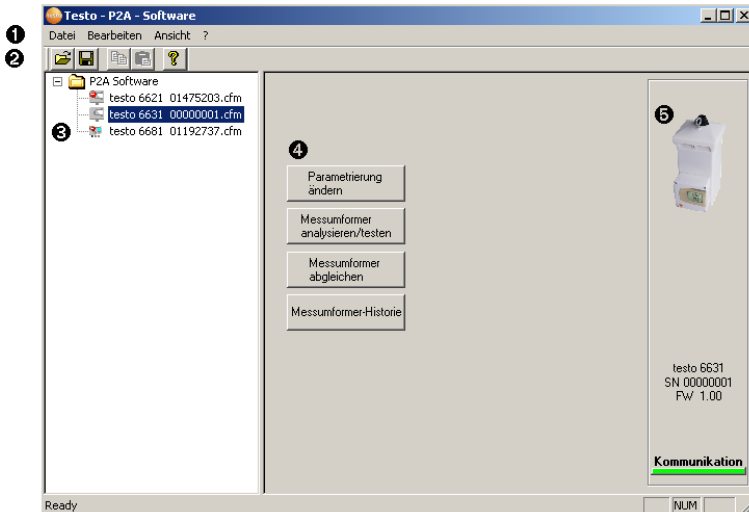
> Auf [Start] | rechte Maustaste | Search | Im Suchfeld den Namen der Anwendung eingeben | P2A-Software klicken. (Doppelklick linke Maustaste).

Windows® 10

> Auf [Start] | Alle Apps | Testo | P2A Software klicken. (Doppelklick linke Maustaste).

# Produktbeschreibung

## Bedienoberfläche



- 1 Menüleiste.
- 2 Werkzeugleiste.
- 3 Datei-Liste: Liste aller Geräte- / Parameterdateien.

### Datei-Symbole



: Gerätedatei, Verbindung zum Gerät ist nicht hergestellt.



: Gerätedatei, Verbindung zum Gerät ist hergestellt. „[Typ] [Seriennummer].cfm“, Dateizeichnungen können nicht geändert werden.

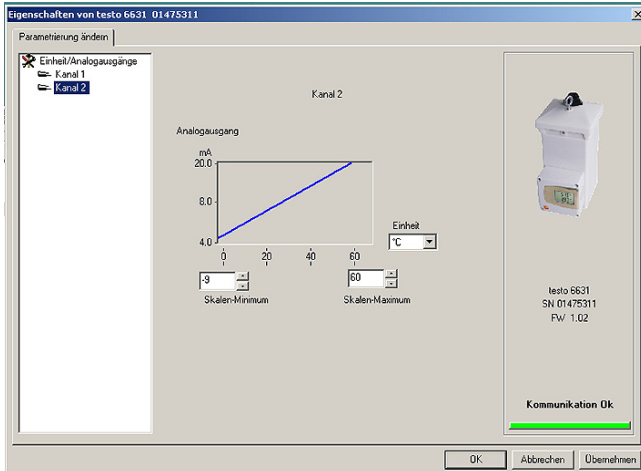
Gerätedateien beinhalten alle Daten zu einem bestimmten Gerät. Dies sind die Parameterdaten und eine Parametrierungs- und Abgleichhistorie des Geräts.



: Parameterdatei. „[Typ] [Seriennummer] [Datum] [Uhrzeit].cfp“, Dateizeichnungen können geändert werden. Parameterdateien enthalten nur Parameterdaten. Diese können in eine andere Geräte- oder Parameterdatei des gleichen Gerätetyps kopiert werden, sodass mehrere Geräte über die gleichen Parametereinstellungen verfügen. Der Name kann frei gewählt werden, es empfiehlt sich jedoch, den Bezug zum Gerät beizubehalten. Parameterdateien sind immer rot gekennzeichnet; die enthaltenen Parameterwerte werden erst nach der Übertragung in die Gerätedatei an das Gerät weitergegeben.

- 4 Funktionsliste.

## 5 Geräte-Informationen:



### Angezeigte Informationen

- Gerätedateien: Typ, Seriennummer, Firmware-Version und Verbindungsstatus des Geräts.
- Parameterdatei: Typ, Seriennummer und Firmware-Version des Geräts, mit dem die Parameterdatei erstellt wurde.
- Verbindungsstatus (nur Gerätedateien): „grün“ Verbindung ist aktiv, „rot“ Verbindung ist inaktiv.

# Produkt verwenden

## > Verbindung zum Gerät herstellen:

Es können mehrere Geräte an den PC angeschlossen und über die P2A-Software verwaltet werden, es ist jedoch immer nur eine Verbindung aktiv.

Auch nicht verdrahtete Geräte können zur Parametrierung / zum Abgleich an die P2A-Software angeschlossen werden. Die Versorgung der Geräte erfolgt dann über die USB-Schnittstelle (ohne Funktion der Analogausgänge).

- 1 Adapter USB/Mini-DIN an die externe Schnittstelle (Mini-DIN) des Geräts anschließen.
- 2 USB-Stecker des Adapters an den PC anschließen.
  - Die Gerätedatei des angeschlossenen Geräts erscheint in der Gerätedatei- / Parameterdatei-Liste.

## > Geräte- / Parameterdatei anwählen, Verbindung zum Gerät aktivieren:

Auf die gewünschte Geräte- / Parameterdatei klicken.

- Die angewählte Datei wird farbig hinterlegt.
- Nur bei Gerätedateien: Ist eine Verbindung zum Gerät hergestellt, wird diese automatisch aktiviert.

## > Geräte- / Parameterdatei ändern:

✓ Die gewünschte Geräte- / Parameterdatei ist angewählt.

- 1 Auf Schaltfläche **Parametrierung ändern** klicken.
- 2 Kanal auswählen.
- 3 Parameter in die entsprechenden Felder eingeben.

---

### Einheit / Analogausgang (Grafik)

· Einheit: 0...1V / 5V / 10V oder 0...20 mA / 4...20 mA. Vertikal: Aktuelle Variante des Analogausgangs (nicht veränderbar). Horizontal: Min/max. Skalen-Endpunkte der gewählten Einheit. Kurve dreht sich entsprechend dem eingegebenen Wert bei Skalen-Minimum bzw. -maximum.

---

### Skalen-Minimum / -Maximum

· Die Endpunkte der Skalierung können bis zu den hinterlegten Skalen-Minimum und Maximum ausgewählt werden. Dabei kann zur Anpassung des Analogausgangs an das Kundensystem über den Messbereich hinaus skaliert werden.

---

### Einheit

· Auswahl der physikalischen Einheit. Beim Wechsel der Einheit werden unter Skalen-Minimum und -Maximum Standardwerte eingestellt. Vorsicht! Bei Änderungen der phys. Einheit werden die Relais-Grenzwerte auf die zugeordneten Defaultwerte gesetzt.

- 4 Zur Bestätigung der Eingaben auf **Übernehmen** klicken.
- 5 Zum Verlassen der Parametrierungsmaske auf **OK** klicken.

### ➤ Parameter in einer Parameterdatei speichern:

Parameter können in neuen Parameterdateien gespeichert werden.

✓ Die gewünschte Geräte- /Parameterdatei ist angewählt.

- 1 In der Menüleiste auf **Datei > Speichern unter** klicken.
- 2 Speicherort wählen und Dateinamen eingeben.
- 3 Zur Bestätigung der Eingaben auf **Speichern** klicken.

Die neue Parameterdatei wird in der Datei-Liste angezeigt.

- i** Aus einer Gerätedatei werden nur die Parameter gespeichert, die Historien-Daten werden nicht übernommen.
  - Standardmäßig wird der ursprüngliche Name (Gerätetyp, Seriennummer) mit dem aktuellen Datum / Uhrzeit vorgeschlagen, z. B. „testo 6631 01234578 061120 1403.cfp“. Bei einer Standard-Installation werden die Dateien im Pfad „C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Gemeinsame Dokumente\P2A Software“ gespeichert. Der Pfad kann sich jedoch nach Version des Betriebssystems unterscheiden

### ➤ Parameterdatei öffnen:

Alle im Standard-Verzeichnispfad abgelegten Parameterdateien werden beim Starten der Software automatisch in der Datei-Liste angezeigt. Es können auch in anderen Verzeichnissen abgelegte Parameterdateien geöffnet werden.

- i** Nur im Standard-Verzeichnis gespeicherte Parameterdateien können in ein Gerät geladen werden!
  - 1 In der Menüleiste auf **Datei > Öffnen** klicken.
  - 2 Speicherort wählen und auf gewünschte Parameterdatei klicken.
  - 3 Zur Bestätigung der Eingaben auf **Öffnen** klicken.

### ➤ Parameterdaten kopieren:

Die Parameterdaten einer Geräte- / Parameterdatei können auf eine andere Geräte- / Parameterdatei des gleichen Gerätetyps übertragen werden. Historie-Daten von Gerätedateien werden nicht übertragen.

- 1 Datei anwählen, deren Parameterdaten kopiert werden sollen.
- 2 In der Menüleiste auf **Bearbeiten > Kopieren** klicken.
- 3 Datei anwählen, die geändert werden soll.
- 4 In der Menüleiste auf **Bearbeiten > Einfügen** klicken.

➤ **Gerät analysieren / testen:**

- ✓ Die gewünschte Geratedatei ist angewählt.
- 1 Auf Schaltfläche **Messumformer analysieren/testen** klicken.
- 2 Aufgaben durchführen:

**Optionen**

- Werksreset durchführen: Parameter Einheit, Skalierungsgrenzen und Abgleich auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (Werte gerätespezifisch, siehe Typenschild).
- Messumformer-Tests (Spannungsversorgung über Anschlussklemmen erforderlich): Pro Kanal Anzeige des aktuellen Messwerts und Analogausgangstest, Durchführung siehe unten.
- Min/Max Werte: Zur Anzeige der Maximal/Minimal-Werte wechseln.

**Durchführung: Analogausgang testen (Spannungsversorgung über Anschlussklemmen erforderlich)**

- 1 Kanal wählen.
  - 2 Referenzmultimeter (mind. 6.5 Digits Auflösung) an die Analogausgangsklemmen des Messumformers anschließen.
  - 3 In der P2A-Software den Vorgabewert einstellen und auf **Aktivieren** klicken.
  - 4 Angezeigten Wert mit Referenzwert des Multimeters vergleichen.
  - 3 Zum Verlassen der Analyse- / Testmaske auf **OK** klicken.
- **1-Punkt-Abgleich (Offset) durchführen / zurücksetzen:**
- 1 Auf Schaltfläche **Messumformer abgleichen** klicken.
  - 2 Unter **1-Punkt-Abgleich** den Kanal wählen.
  - 3 Referenz-Messgerät und abzugleichendes Gerät den gleichen, konstanten Bedingungen aussetzen und Angleichzeit abwarten.
  - 4 Referenzwert eingeben und Abgleich durch Klicken auf **1-Punkt-Abgleich durchführen** vornehmen.  
Zum Zurücksetzen eines Offset-Werts auf **Offset auf Null setzen** klicken.
  - 5 Zur Bestätigung der Eingaben auf **OK** klicken.

➤ **2-Punkt-Abgleich durchführen:**

- i** Vor dem 2-Punkt-Abgleich muss sichergestellt werden, dass der Lüfter des testo 6631 in Betrieb ist und die Ansaugöffnung nicht verdeckt ist.
- 1 Auf Schaltfläche **Messumformer abgleichen** klicken.
  - 2 Unter **2-Punkt-Abgleich** den Abgleichpunkt wählen.
  - 3 Feuchtgenerator einstellen: Temperatur 25°C und Feuchte 11.3%rF bzw. 75.3% (je nach gewähltem Abgleichpunkt).
  - 4 Nach ausreichender Angleichzeit (mindestens 1.5h): Referenzwert eingeben und Abgleich durch Klicken auf **Unterer Abgleichpunkt** bzw. **Oberer Abgleichpunkt** (je nach gewähltem Abgleichpunkt) vornehmen.

- 5 Schritte **3** und **4** für den zweiten Abgleichpunkt entsprechend durchführen.
- 6 Zur Bestätigung der Eingaben auf **OK** klicken.

Beim testo 6631 kann ein 2-Punkt-Abgleich auch mit Hilfe des testo Kontroll- und Abgleichsets (0554 0660) durchgeführt werden. Beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung zum Kontroll- und Abgleichset. Die Eingabe der Referenzwerte und die Durchführung des Abgleichs erfolgt wie beim Abgleich mit einem Feuchtegenerator / Klimaschrank (siehe Schritte **1** bis **6**).

➤ **Analog-Abgleich durchführen:**

Spannungsversorgung über Anschlussklemmen erforderlich.

- 1 Auf Schaltfläche **Messumformer abgleichen** klicken.
- 2 Kanal wählen.
- 3 Referenzmultimeter (mind. 6.5 Digits Auflösung) an die Analogausgangsklemmen des Messumformers anschließen.
- 4 Auf Schaltfläche **Wizard starten...** klicken und den Anweisungen der P2A-Software folgen.
- 5 Zur Bestätigung der Eingaben auf **OK** klicken.

➤ **Messumformerhistorie anzeigen:**

Es werden immer die aktuellen Historie-Daten angezeigt, wie sie in der Gerätedatei hinterlegt sind. Dabei wird nach Parametrierungs- und Abgleichhistorien unterschieden.

Daten und Uhrzeit beziehen sich auf die PC-Zeit während der P2A-Software Verwendung.

Historie-Daten werden ausschließlich in der Gerätedatei (PC) gespeichert, nicht im testo 6631.

- 1 Auf Schaltfläche **Messumformer-Historie** klicken.
- 2 Zum Wechseln zwischen den Ansichten auf **Parametrierungs-Historie** bzw. **Abgleich-Historie** klicken.  
Zum Drucken der Historie-Daten, auf **Drucken** klicken.

➤ **Parameter in einer Gerät/Parameterdatei löschen:**

Die Parameterdaten der angewählten Geräte- / Parameterdatei können gelöscht werden.

- ✓ Die gewünschte Geräte- /Parameterdatei ist angewählt.
- 1** Mit rechter Maustaste auf Geräte- /Parameterdatei klicken.
- 2** **Löschen** auswählen
- 3** Zur Bestätigung auf **Ja** klicken.

➤ **Neuen Ordner anlegen:**

- ✓ Der Ordner, dem der neue Ordner unterstellt werden soll, ist angewählt.
- 1** In der Menüleiste auf **Datei > Neuer Ordner** klicken.
- 2** Neuen Ordner benennen.



# Tipps und Hilfe

## Fragen und Antworten

Frage	Mögliche Ursachen / Lösungen
Verbindung zum Gerät kann nicht hergestellt werden.	<ul style="list-style-type: none"><li>· Anschlusskabel und Steckkontakte prüfen.</li><li>· USB-Treiber nicht / nicht korrekt installiert: Erneut installieren.</li></ul>
Abgleich soll rückgängig gemacht werden.	<ul style="list-style-type: none"><li>· Werksreset durchführen: Auf <b>Messumformer analysieren/testen</b> klicken &gt; Auf <b>Werksreset durchführen</b> klicken.</li></ul>

Falls wir Ihre Frage nicht beantworten 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)



## Testo SE & Co. KGaA

Celsiusstr. 2

79822 Titisee-Neustadt

Germany

Tel.: +49 7653 681-0

E-Mail: [info@testo.de](mailto:info@testo.de)

[www.testo.com](http://www.testo.com)