

Hygrotest 6337 9742

**Bedienungsanleitung**

de

Instruction manual

en

CE



## **Vorwort**

Liebe Testo-Kundin, lieber Testo-Kunde,  
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause Testo entschieden haben. Wir hoffen, dass Sie an dem Produkt lange Freude haben werden und es Sie bei Ihrer Arbeit hilfreich unterstützt.

Lesen Sie bitte die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut, bevor Sie es einsetzen.

Sollten einmal Probleme auftreten die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice oder Ihren Händler. Wir bemühen uns schnelle und kompetente Hilfe zu leisten, damit Ihnen lange Ausfallzeiten erspart bleiben.

## **Impressum**

Diese Dokumentation unterliegt dem Urheberrecht der Testo AG. Sie darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Testo AG weder vervielfältigt noch in Widerspruch zu deren berechtigten Interessen verwendet werden.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Beschreibungen, Angaben und Abbildungen dieser Dokumentation behalten wir uns vor.

Testo AG  
Postfach 11 40  
79849 Lenzkirch

## Piktogramme

Bei fehlerhafter Bedienung können von diesem Produkt Gefahren ausgehen. Besonders zu beachtende Informationen sind in dieser Bedienungsanleitung durch Piktogramme gekennzeichnet:

Warnhinweise werden durch ein Warndreieck gekennzeichnet. Das zugehörige **Signalwort!** gibt den Grad der Gefährdung an:



**Signalwort!**

**Warnung!** bedeutet: Schwere Körperverletzungen können eintreten, wenn die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

**Vorsicht!** bedeutet: Leichte Körperverletzungen oder Sachschäden können eintreten, wenn die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Lesen Sie Warnhinweise besonders aufmerksam und treffen Sie die genannten Vorsichtsmaßnahmen, um Gefahren zu vermeiden.

**!** Hinweise auf Sonderfälle oder Besonderheiten im Umgang mit dem Gerät werden mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet.

## Normen / Prüfungen



Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die Richtlinien gemäß 89/336/EWG.

## Inhalt

Vorwort / Impressum .....	2
Allgemeine Hinweise .....	3
Inhalt .....	3
Grundlegende Sicherheitshinweise .....	4
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
Abmessungen .....	5
Anschlussbelegung .....	6
Inbetriebnahme .....	6
Abgleich .....	7
Abgleich im Klimaschrank .....	7
Sensor reinigen .....	8
Sinterkappe reinigen .....	8
Sensor wechseln .....	8
Technische Daten .....	9
Bestelldaten .....	9
Garantie .....	10
Kundenservice .....	11
Kalibrierdienst .....	11
Notizen .....	12
Testo weltweit .....	

# Grundlegende Sicherheitshinweise

---

## **Elektrische Gefahren vermeiden:**

- ▶ Messen Sie mit dem Gerät und externen Fühlern niemals an oder in der Nähe von spannungsführenden Teilen, wenn das Gerät nicht ausdrücklich für die Strom- und Spannungsmessung freigegeben ist!
- ▶ Verwenden Sie beim Betrieb über Steckernetzteil ausschließlich ein geeignetes Netzteil.
- ▶ Lassen Sie beschädigte Netzleitungen nur von autorisiertem Fachpersonal ersetzen.

## **Messwertumformer schützen**

- ▶ Lagern Sie das Gerät nie zusammen mit Lösungsmitteln (z.B. Aceton).

## **Korrekt messen:**

- ▶ Prüfen Sie vor jeder Messung das komplette Messsystem (Sonde, Anschlüsse usw.).

## **Produktsicherheit / Gewährleistungsansprüche wahren:**

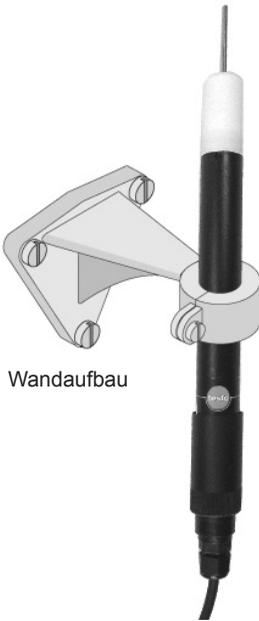
- ▶ Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Parameter.
- ▶ Behandeln Sie das Gerät nur sach- und bestimmungsgemäß.
- ▶ Wenden Sie niemals Gewalt an!
- ▶ Temperaturangaben auf Sonden / Fühlern beziehen sich nur auf den Messbereich der Sensorik. Setzen Sie Handgriffe und Zuleitungen keinen Temperaturen über 70°C aus, wenn diese nicht ausdrücklich für höhere Temperaturen zugelassen sind.
- ▶ Öffnen Sie das Gerät nur, wenn dies zu Wartungs- oder Instandhaltungszwecken ausdrücklich in der Bedienungsanleitung beschrieben ist.
- ▶ Führen Sie nur Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durch, die in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Halten Sie sich dabei an die vorgegebenen Handlungsschritte. Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen nur Original-Ersatzteile von Testo. Darüber hinausgehende Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden. Andernfalls wird die Verantwortung für die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes nach der Instandsetzung und für die Gültigkeit von Zulassungen von Testo abgelehnt.

## **Fachgerecht entsorgen:**

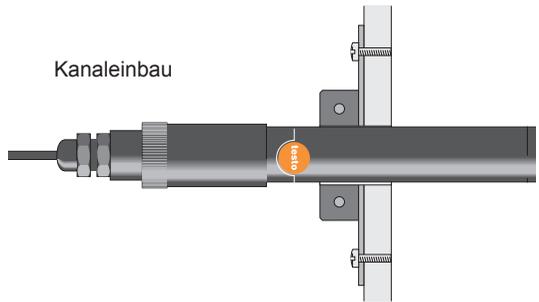
- ▶ Senden Sie das Gerät nach Ende der Nutzungszeit direkt an uns. Wir sorgen für eine umweltschonende Entsorgung.

# Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fühler ist geeignet für die stationäre Messung von relativer Feuchte und Temperatur auch unter meteorologischen Bedingungen (Schutzart IP54). Mit dem Zubehör von testo sind 2 Montagevarianten möglich:



Wandaufbau



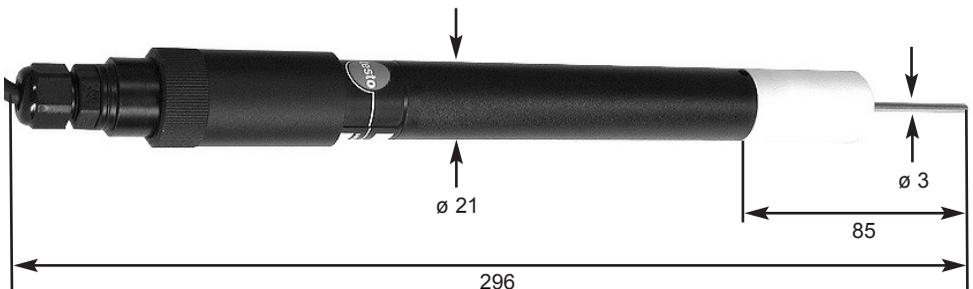
Kanaleinbau

Der beheizte Compact-Messwertumformer für Feuchte und Temperatur eignet sich besonders zum Einsatz bei hohen Feuchten und schnell wechselnden Temperaturen. Hier kann Feuchtigkeit auf der Oberfläche der Bauteile durch die verzögerte Temperaturanpassung der Bauteile kondensieren. Um Kondensation am Feuchtesensor zu vermeiden wird dieser konstant auf eine höhere Temperatur (5 K) als die Umgebungstemperatur aufgeheizt.

Die Beheizung des Feuchtesensors wird im Messwertumformer kompensiert.

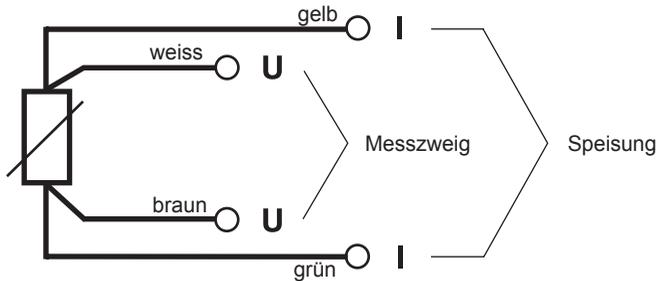
Der beheizte Compact-Messwertumformer gibt ein Analogsignal von 0...10 V zurück.

## Abmessungen in mm



# Anschlussbelegung

gelb	-	Pt100
weiss	-	Pt100
rosa	-	Signal +
grau	-	Signal GND
rot	-	UB+
blau	-	UB GND
braun	-	Pt100
grün	-	Pt100



Weiss und gelb, sowie braun und grün können auch getauscht werden.



**Wir empfehlen, die Masseleitung für Versorgung und Ausgangssignal getrennt anzuschließen.**

Kabellänge <30m ist möglich. Dabei sind die üblichen Verhältnisse in Bezug auf die Auswertung von Spannungssignalen zu beachten.

## Inbetriebnahme



**Der beheizte Feuchtesensor benötigt eine Angleichzeit von 5 min.**

Wird der beheizte Feuchtesensor bei höheren Temperaturen (> als Umgebungs- und Lagertemperatur), und sehr hoher Feuchte (hohe Taupunkte) eingebaut, ist eine Angleichzeit zu beachten. Die Angleichzeit wird verkürzt, wenn der Messwertumformer z. B. in einem Klimaschrank vorgewärmt wird.

Je nach Einsatz und Verschmutzung empfehlen wir eine jährliche Überprüfung im Kalibrierlabor bei Testo CAL.



Der beheizte Compact-Messwertumformer kann nicht mit dem Kontroll- und Abgleichset abgeglichen werden.

Ein Abgleich ist in einem Klimaschrank oder bei Testo CAL möglich.

ISO-Kalibrierzertifikate für Feuchte- und Temperatur sind erhältlich.

## Abgleich im Klimaschrank

Im Klimaschrank können Sie den beheizten Compact-Messwertumformer mit den Abgleichstasten abgleichen.

Abgleich durchführen:

- ① Messwertumformer in den Klimaschrank bringen und Abgleichpunkt 11,3 %rF bei 25 °C im Klimaschrank einstellen.
- ② Abgleichzeit abwarten (mindesten eine Stunde).
- ③ Überwurfhülse am unteren Ende lösen. Die Abgleichstaster sind sichtbar.
- ④ Taste S1 für Abgleichpunkt 11,3 % rF drücken.
- ⑤ Die Punkte ① bis ③ für den Abgleichpunkt 75,3 % rF durchführen. Taste S2 für Abgleichpunkt 75,3 % rF drücken.
- ⑥ Nach erfolgtem Abgleich Überwurfhülse wieder aufschrauben.



# Senor reinigen

---



Verschmutzte Sensoren mit destillierten Wasser reinigen.

- Sinterkappe vorsichtig abschrauben.
- Sensor spülen und an der Luft trocknen lassen.
- Sinterkappe aufsetzen und festschrauben.

Sensor nicht berühren und nicht anstoßen.

## Sinterkappe reinigen

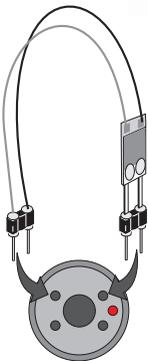
Verschmutzte Sinterkappen mit reinem Alkohol oder destillierten Wasser reinigen oder Kappe mit Druckluft ausblasen (von innen nach außen).

## Sensor wechseln

Defekte Sensoren können ausgetauscht werden.

- Sinterkappe vorsichtig abschrauben.
- Sensor am Sockel aus der Halterung ziehen.
- Neuen Sensor mit einer Pinzette in die Halterung einsetzen.

Die metallisch blanke Fläche des Sensors muss nach außen zeigen.



# Technische Daten

## Messbereich

Feuchte: 0...100 %rF  
Temperatur: 0...+70 °C  
-20...+70 °C (auf Anfrage)

## Genauigkeit

Feuchte:  $\pm 2,5$  %rF (0...100 %rF) bei  
Nenntemperatur +25 °C  
Temperatur:  
(Pt100) DIN IEC 751  
Klasse B

## Sensor-Typ

PT100 Klasse B  
Feuchtesensor, kapazitiv

## Ausgangssignal

Feuchte: 0...10V  
0...0,5 bzw. 1V - auf Anfrage  
Temperatur: Pt100 4-Leiter durchgeschleift

## Zulässige Bürde

Spannungsausgang:  $R_L > 10$  k $\Omega$   
Stromversorgung: 18...28 V DC

## Zulässige Lager- und Transporttemperatur

-20...+80 °C

## Abmessungen

Fühlerlänge 196 mm  
 $\varnothing$  Sondenrohr 21 mm

## Bestelldaten

### Beschreibung

Best.-Nr.

### Beheizter-Kompakt-Messwertumformer

für Feuchte- und Temperaturmessungen .....6337 9742

### Rohrklemmverschraubung

für den Kanaleinbau .....0401 6331

### Rohrklemmverschraubung

für den Wandaufbau .....0554 0093

### ISO-Kalibrier-Zertifikat Feuchte

Elektronische Hygrometer, Kalibrierpunkte  
11,3 %rF und 75,3 %rF bei 25 °C .....0520 0006

# Notizen

---



Hygrotest 6337 9742

Bedienungsanleitung

de

Instruction manual

en

CE



# Introduction / Copyright

---

## Introduction

Dear Customer

We are delighted you have chosen a product from Testo. We hope that the product will give you a long period of satisfaction and will aid you in your work.

Please read this instruction manual carefully and familiarise yourself with the operation of the unit before putting it to use.

If problems should occur which you cannot rectify yourself, please consult our service department or your dealer. We will endeavour to provide fast and competent assistance to avoid lengthy down times.

## Copyright

This documentation is subject to the copyright of Testo AG. Reproduction and use contrary to the legitimate interests of Testo AG are prohibited without the prior, written consent of the company.

We reserve the right to modify technical details from the descriptions, specifications and illustrations contained in this documentation.

Testo AG  
Postfach 11 40  
79849 Lenzkirch  
Germany

## Symbols

Incorrect operation of this instrument could lead to danger. Particularly important information, which has to be observed when working with this product, is highlighted in this instruction manual as follows:

Warnings are highlighted by a warning triangle. The **Warning title** indicates the danger level:



Warning title

**Warning!** Serious physical injury may occur if the specified safety measures are not carried out.

**Caution!** Means minor physical injury or material damage may occur if the specified safety measures are not carried out.

Read all the warnings carefully and carry out all the specified safety measures to avoid danger.

! Notes on special cases and peculiarities in the handling of your unit are indicated by an exclamation mark.

## Standards/Tests



According to the conformity certificate, this product fulfills guidelines in accordance with 89/336/EEC.

## Contents

Introduction/Copyright .....	2
General information.....	3
Contents .....	3
Basic safety instructions .....	4
Intended use .....	5
Dimensions .....	5
Pin assignment .....	6
Operation.....	6
Adjustment .....	7
Adjustment in environmental chamber .....	7
Cleaning the sensor .....	8
Cleaning the sintered cap .....	8
Changing the sensor .....	8
Technical data .....	9
Ordering data .....	9
Warranty .....	10
Customer Service .....	11
Notes .....	12
Testo worldwide	

# Basic safety instructions

---



## **Avoid electrical hazards:**

- ▶ Never make measurements with the unit and its external probes on or near live components unless the unit is expressly approved for current and voltage measurements.
- ▶ A suitable mains unit should be used when operating via plug-in mains unit.
- ▶ Damaged mains lines should only be replaced by authorised qualified personnel.



## **Protecting the transmitter**

- ▶ Never store the instrument with solvents (e.g. acetone).



## **Measuring correctly:**

- ▶ Check the complete measurement system prior to every measurement (probe, connections etc.).



## **Preserve product safety/warranty entitlement:**

- ▶ Operate the unit only within the parameters specified in the technical data.
- ▶ Please handle unit with care.
- ▶ Force should never be applied
- ▶ The temperature data for the sensors/probes only refer to the sensor measuring range. Never subject handles or pipes to temperatures greater than 70°C unless they are expressly approved for higher temperatures.
- ▶ The instrument should only be opened only if expressly described in the Instruction manual for maintenance or repair purposes.
- ▶ Only carry out the maintenance and repair work described in the Instruction manual. Please follow instructions. For safety reasons, only original spare parts from Testo should be used.

Any other work should only be carried out by authorised trained personnel. Otherwise responsibility for the perfect functioning of the instrument following repairs and for the validity of approvals will be denied by Testo.

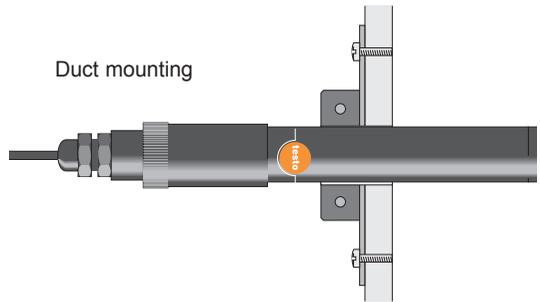


## **Ensure correct disposal:**

- ▶ You can return your instrument directly to us at the end of its service life. We will dispose of it responsibly.

## Intended use

The probe is suitable for measuring relative humidity and temperature even in meteorological conditions (protection class IP54). 2 mounting versions are available with the accessories from testo:

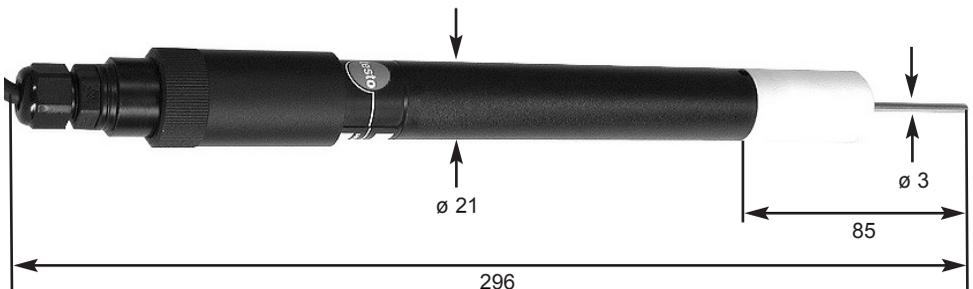


The heated compact transmitter for humidity and temperature is particularly suitable for applications with high moisture levels and quickly changing temperatures. Humidity can condense on the surface of the components due to the delayed temperature adaptation of the components. The temperature is kept higher (approx. 5 K) than the ambient temperature in order to avoid condensation in the humidity sensor.

Humidity sensor heating is compensated in the transmitter.

The heated compact transmitter returns an analog signal of 0 to 10 V.

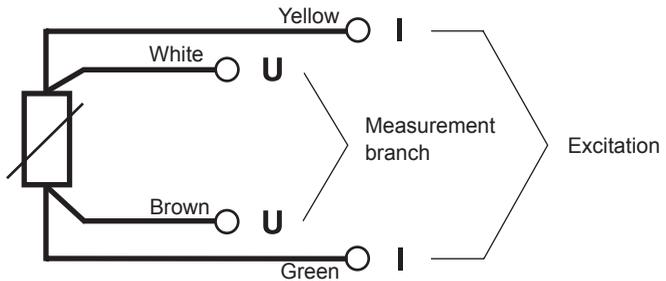
## Dimensions in mm



# Pin assignment

---

- Yellow - Pt100
- White - Pt100
- Pink - Signal +
- Grey - Signal GND
- Red - UB+
- Blue - UB GND
- Brown - Pt100
- Green - Pt100



White and yellow, as well as brown and green can be changed.



**We recommend you connect the ground cable for power supply and output signal separately.**

Cable length <30m is possible. The usual conditions in relation to the analysis of voltage signals should be taken into account.

## Operation



**The heated humidity sensor needs an adaptation time of 5 minutes.**

If the heated humidity sensor is installed at higher temperatures (> ambient and storage temperature) and a very high humidity level (high dew points), an adaptation time should be adhered to. The adaptation time is reduced if the transmitter is heated beforehand in an environmental chamber.

Depending on application and exposure to dirt an annual inspection in Testo's calibration laboratory is recommended.



The heated compact transmitter cannot be adjusted using the control and adjustment set.

Adjustment can be carried out in an environmental chamber or at Testo.

ISO calibration certificates for humidity and temperature are available.

## Adjustment in environmental chamber

In the environmental chamber, you can adjust the heated compact transmitter using the adjustment buttons.

Carry out adjustment as follows:

- ① Place transmitter in the environmental chamber and set adjustment point 11.3 %RH at 25 °C in the environmental chamber.
- ② Wait for adaptation time to elapse (at least one hour).
- ③ Release cap sleeve at bottom end. The adjustment buttons are visible.
- ④ Press S1 for adjustment point 11.3 %RH.
- ⑤ Carry out steps ① to ③ for the adjustment point 75.3 %RH. Press button S2 for adjustment point 75.3 %RH.
- ⑥ Screw on cap sleeve following adjustment.



# Cleaning the sensor

---



Clean dirty sensors with distilled water.

- Carefully unscrew sintered cap.
- Rinse sensor and leave to dry.
- Attach sintered cap and screw tightly.

Do not touch sensor or subject to impact.

## Cleaning the sintered cap

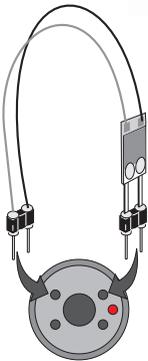
Clean dirty sintered caps with pure alcohol or distilled water or purge cap with compressed air (from inside outwards).

## Changing the sensor

Defective sensors can be exchanged.

- Carefully unscrew sintered cap.
- Pull sensor by its base out of the holder.
- Place new sensor in holder using tweezers.

The metallic polished surface of the sensor must be on the outside.



## Measurement range

Humidity: 0 to 100 %RH  
Temperature: 0 to +70 °C  
-20 to +70 °C (on request)

## Accuracy

Humidity: ±2.5 %RH (0 to 100 %RH) at  
rated temperature +25 °C

Temperature:  
(Pt100) DIN IEC 751  
Class B

## Sensor type

PT100 Class B  
Testo humidity, capacitive

## Output signal

Humidity: 0 to 10V  
0 to 0.5 or 1V - On request  
Temperature: Pt100 4 wire, looped through

## Maximum load

Voltage output:  $R_L > 10 \text{ k}\Omega$   
Power supply: 18 to 28 V DC

## Maximum storage and transport temperature

-20 to +80 °C

## Dimensions

Probe length 196 mm  
Ø Probe pipe 21 mm

## Ordering data

Description	Part no.
<b>Heated compact transmitter</b> for humidity and temperature measurements	..6337 9742
<b>Pipe clamp connection</b> for duct mounting .....	0401 6331
<b>Pipe clamp connection</b> for wall mounting .....	0554 0093
<b>ISO calibration certificate/Humidity</b> Electronic hygrometer, calibration points 11.3 %RH and 75.3 %RH at 25 °C .....	0520 0006

---

**testo AG**

Postfach 11 40, 79849 Lenzkirch  
Testo-Straße 1, 79853 Lenzkirch

Telefon: (07653) 681-0

Fax: (07653) 681-100

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

Internet: <http://www.testo.com>