



## Testo 552 - Digitale vacuümmeter met Bluetooth

Bedieningshandleiding





# Inhoudsopgave

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Veiligheid en verwerking.....</b>             | <b>5</b>  |
| 1.1      | Over dit document .....                          | 5         |
| 1.2      | Veiligheid.....                                  | 5         |
| 1.3      | Verwerking .....                                 | 7         |
| <b>2</b> | <b>Technische gegevens.....</b>                  | <b>8</b>  |
| 2.1      | Bluetooth module.....                            | 9         |
| <b>3</b> | <b>Beschrijving van het instrument .....</b>     | <b>10</b> |
| 3.1      | Gebruik.....                                     | 10        |
| 3.2      | Overzicht instrument .....                       | 10        |
| 3.3      | Overzicht display-indicaties .....               | 11        |
| 3.4      | Overzicht bedieningstoetsen.....                 | 12        |
| 3.5      | Overzicht aansluitopties.....                    | 13        |
| <b>4</b> | <b>Bediening .....</b>                           | <b>15</b> |
| 4.1      | Aansluiten.....                                  | 15        |
| 4.2      | Instrument in- en uitschakelen .....             | 15        |
| 4.3      | Achtergrondverlichting in- en uitschakelen ..... | 15        |
| 4.4      | Eenheden en AutoOff instellen .....              | 16        |
| 4.5      | Temperatuurwaarden tonen.....                    | 19        |
| 4.6      | Temperatuurwaarden tonen.....                    | 20        |
| 4.7      | Overzicht bedieningselementen .....              | 21        |
| 4.8      | App opties.....                                  | 21        |
| 4.8.1    | Taal instellen.....                              | 21        |
| 4.8.2    | Tutorial weergeven .....                         | 22        |
| 4.8.3    | testo website weergeven.....                     | 22        |
| 4.8.4    | App info weergeven.....                          | 22        |
| 4.9      | Beeld lijst, grafiek en tabel .....              | 22        |
| 4.10     | Meetwaarden exporteren .....                     | 23        |
| 4.10.1   | Excel (CSV) export.....                          | 23        |
| 4.10.2   | PDF export .....                                 | 23        |
| 4.10.3   | Grafische indicatie exporteren.....              | 24        |
| 4.11     | Inzet als voeler aan de testo 570.....           | 24        |
| <b>5</b> | <b>Instandhouding .....</b>                      | <b>26</b> |
| 5.1      | Batterijen vervangen .....                       | 26        |
| 5.2      | Instrument reinigen .....                        | 26        |

|          |                                            |           |
|----------|--------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Tips en hulp .....</b>                  | <b>28</b> |
| 6.1      | Vragen en antwoorden .....                 | 28        |
| 6.2      | Toebehoren en vervangende onderdelen ..... | 28        |
| <b>7</b> | <b>EG-conformiteitsverklaring .....</b>    | <b>29</b> |

# 1 Veiligheid en verwerking

## 1.1 Over dit document

- De bedieningshandleiding is bestanddeel van het instrument.
- Bewaar dit document tijdens de gehele levensduur van het instrument.
- Raadpleeg altijd het volledige origineel van deze bedieningshandleiding.
- Lees deze bedieningshandleiding aandachtig door en zorg dat u met het product vertrouwd bent voordat u het gaat gebruiken.
- Besteed bijzondere aandacht aan de veiligheidsinstructies en waarschuwingen om letsel en materiële schade te voorkomen.

## 1.2 Veiligheid

### Algemene veiligheidsinstructies

- Gebruik dit instrument uitsluitend waarvoor het bedoeld is en alleen onder de omstandigheden zoals die zijn aangegeven in de technische gegevens.
- Gebruik geen geweld om het instrument te openen.
- Neem het instrument niet in gebruik als het beschadigingen aan de behuizing, de voedingseenheid of aan aangesloten leidingen vertoont.
- Neem bij de uitvoering van metingen de ter plaatse geldige veiligheidsvoorschriften in acht. Ook van de te meten objecten resp. de omgeving van de meting kunnen gevaren uitgaan.
- Berg het product niet op samen met oplosmiddelen.
- Gebruik geen ontvochtigers.
- Voer aan dit instrument alleen die onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden uit, die zijn beschreven in deze documentatie. Houd u daarbij aan de voorgeschreven procedures.
- Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen van Testo.
- Vergewis u ervan dat uw koelsysteem juist geaard is, aangezien het meetsysteem anders beschadigd zou kunnen raken.
- Gebruik met A2L koudemiddel

Testo meetinstrumenten (stand juli 2020) kunnen bij inachtneming van de voorgeschreven wetten, normen, richtlijnen en veiligheidsvoorschriften van koelsystemen en koudemiddelen, alsmede de voorschriften van de

fabrikanten van koudemiddelen uit veiligheidsklasse A2L worden gebruikt overeenkomstig ISO 817.

Neem altijd de regionale normen en uitleg ervan in acht.

Zo geldt bijv. voor het toepassingsbereik van de EN normen de DIN EN 378-Deel 1-4.

De werkgever dient er bij onderhoudswerkzaamheden voor te zorgen dat een gevaarlijke explosieve atmosfeer wordt vermeden (zie ook TRBS1112, TRBS2152 VDMA 24020-3).

Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan koelsystemen met brandbare koudemiddelen (bijv. van de categorie A2L en A3) moet rekening worden gehouden met een gevaarlijke en explosieve atmosfeer.

Onderhoud, reparatie, aftappen van koudemiddelen en de inbedrijfstelling van installaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en deskundig personeel.

### **Batterijen en accu's**

- Het ondeskundige gebruik van batterijen en accu's kan onherstelbare beschadiging van de batterijen en accu's, verwondingen door elektrische schokken, brand of het uitlopen van chemische vloeistoffen tot gevolg hebben.
- Plaats de meegeleverde batterijen en accu's alleen overeenkomstig de instructies in de bedieningshandleiding.
- Sluit de batterijen en accu's niet kort.
- Haal de batterijen en accu's niet uiteen en modificeer ze niet.
- Stel de batterijen en accu's niet bloot aan sterke schokken, water, vuur of temperaturen hoger dan 60°C.
- Berg de batterijen en accu's niet op in de buurt van metalen voorwerpen.
- Gebruik geen ondichte of beschadigde batterijen en accu's.
- Bij contact met batterijvloeistof: Was de getroffen lichaamsdelen grondig met water en raadpleeg eventueel een arts.
- Neem batterijen en accu's meteen uit het instrument, als ze niet goed functioneren of tekenen van oververhitting vertonen.
- Neem de batterijen en accu's uit het instrument, als het langere tijd niet gebruikt wordt.

## Waarschuwingen

Houd altijd rekening met de informatie die is gekenmerkt door de volgende waarschuwingen. Tref de genoemde voorzorgsmaatregelen!

| Voorstelling                                                                                          | Uitleg                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  <b>WAARSCHUWING</b> | Wijst op mogelijke ernstige verwondingen. |
|  <b>VOORZICHTIG</b>  | Wijst op mogelijke lichte verwondingen.   |
| <b>OPGELET</b>                                                                                        | Wijst op mogelijke materiële schade.      |

## 1.3 Verwerking

- Verwerk defecte accu's en lege batterijen conform de geldende wettelijke voorschriften.
- Verwerk het instrument na het einde van de gebruiksduur via de gesorteerde inzameling voor elektrische en elektronische apparaten. Neem daarbij de plaatselijke verwerkingsvoorschriften in acht. Of bezorg het product voor verwerking terug aan Testo.

## 2 Technische gegevens

| Eigenschap                       | Waarden                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meetbereik vacuüm                | 0 ... 26,66 mbar / 0 ... 20.000 micron                                                                                                                                                                            |
| Overbelasting sensor (relatief)  | 5 bar / 72 psi                                                                                                                                                                                                    |
| Resolutie vacuüm                 | 1 micron (van 0 tot 1.000 micron)<br>10 micron (van 1.000 tot 2.000 micron)<br>100 micron (van 2.000 tot 5.000 micron)<br>500 micron (van 5.000 tot 10.000 micron)<br>5.000 micron (van 10.000 tot 20.000 micron) |
| Nauwkeurigheid vacuüm (bij 22°C) | ±(10 % v. mw. +10 microns) (100 ... 1.000 micron)                                                                                                                                                                 |
| Bedrijfstemperatuur              | -10 ... 50 °C / 14 tot 122 °F                                                                                                                                                                                     |
| Opslagtemperatuur                | -20...50 °C / -4...122 °F                                                                                                                                                                                         |
| -10 ... 50 °C / 14 tot 122 °F    | -10 ... 50 °C / 14 tot 122 °F                                                                                                                                                                                     |
| Resolutie temperatuur            | 0,1 °C / 0,1 °F                                                                                                                                                                                                   |
| Levensduur batterijen            | 50 h (zonder achtergrondverlichting en Bluetooth)                                                                                                                                                                 |
| Beschermklasse                   | IP 42                                                                                                                                                                                                             |
| Parameter                        | mmHg, Torr, mbar, hPa, micron, inH <sub>2</sub> O, inHg, Pa                                                                                                                                                       |
| Meetpuls                         | 0,5 sec                                                                                                                                                                                                           |
| Meetwaardesensor                 | 1× Pirani-sensor                                                                                                                                                                                                  |
| Aansluitingen                    | - 2x 7/16" UNF<br>- 1x MiniDIN (t570)                                                                                                                                                                             |

### Instelwaarden alarmgrens

| Eenheid    | Instelbereik | Resolutie |
|------------|--------------|-----------|
| mbar / hPa | 0 – 7,5      | 0,05      |
| micron     | 0 – 7500     | 50        |

## 2.1 Bluetooth module



Het gebruik van de draadloze module is onderworpen aan de regelingen van het betreffende land van inzet, en de module mag alleen worden ingezet in landen, waarvoor een nationale certificatie is afgegeven.

De gebruiker en elke eigenaar verplichten zich tot de naleving van deze regelingen en gebruiksvoorwaarden en erkennen, dat de verdere verkoop, export, import enz., met name in landen zonder toelating voor radiografie, onder hun verantwoordelijkheid valt.

| Eigenschap             | Waarde                                                                                                     |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bluetooth              | Actieradius 15 m (zonder obstakels)<br>(Varieert met het vermogen van het gebruikte mobiele eindapparaat.) |
| Bluetooth type         | LSD Science & Technology Co., Ltd<br>L Series BLE Module (08 mei 2013) based on<br>TI CC254X chip          |
| Qualified Design ID    | D030430                                                                                                    |
| Bluetooth radioklasse  | Klasse 3                                                                                                   |
| Vennootschap Bluetooth | 10274                                                                                                      |

## 3 Beschrijving van het instrument

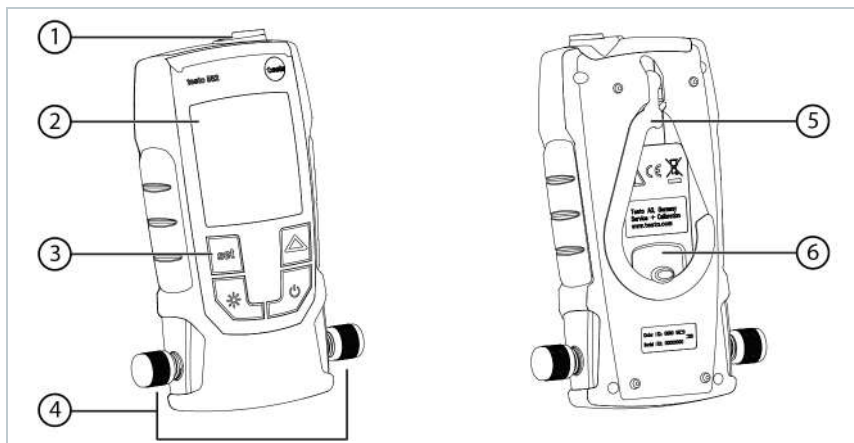
### 3.1 Gebruik

De testo 552 is een digitale vacuümmeter voor de precieze meting van zeer lage drukken in het lagedrukbereik. Dit dient voor de bewaking van de evacuering (meestal bij de ingebruikname) van koelinstallaties en warmtepompen.

Met de testo 552 kan men zo de momenteel heersende druk in een koelinstallatie meten, waardoor men een oordeel kan vellen over de graad van ontvochtiging en het verwijderen van vreemde stoffen (olies, vreemde gassen enz.).

Een vacuümmeter wordt in de toepassing altijd ingezet in combinatie met een vacuümpomp (genereert de onderdruk). Vaak wordt bovendien een hulpmiddel voor monteurs (analoog of digitaal) gebruikt om een gecontroleerde toegang tot de koelinstallatie te verkrijgen.

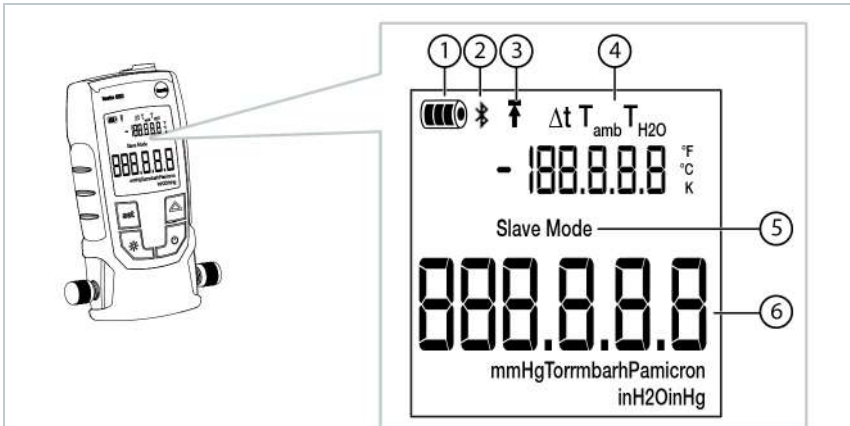
### 3.2 Overzicht instrument



| Element             | Functie                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Voelerbus MiniDIN | Aansluiting verbindingskabel voor de verbinding met de testo 570.             |
| 2 Display           | Toont symbolen van de status van het instrument, meeteenheden en meetwaarden. |
| 3 Bedieningstoetsen | Bediening van het instrument.                                                 |

|   |                                  |                                                                                |
|---|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Aansluitingen 7/16" UNF, messing | Aansluiting van koelmiddelslangen, vacuümpomp, hulpmiddelen voor monteurs enz. |
| 5 | Haak                             | Ophanginrichting                                                               |
| 6 | Batterijvak                      | Bevat twee AA batterijen.                                                      |

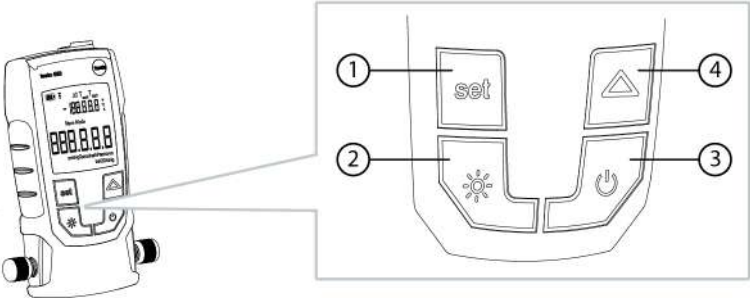
### 3.3 Overzicht display-indicaties



| Element       | Functie                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Symbool [🔋] | Geeft de resterende capaciteit van de batterijen aan.<br>🔋 >75%<br>🔋 >50%<br>🔋 >25%<br>🔋 <10% |
| 2 Symbool [📶] | 📶 verschijnt wanneer Bluetooth aan het instrument werd geactiveerd.                           |
| 3 Symbool [📶] | Er is een alarmgrens ingesteld.                                                               |

|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Temperatuurindicatie | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geselecteerde, momenteel gemeten temperatuur</li> <li>- Meetgrootheid:<br/> <math>T_{H_2O}</math> = verdampingstemperatuur van water<br/> <math>T_{amb}</math> = omgevingstemperatuur<br/> <math>\Delta t</math> = temperatuurverschil tussen verdampingstemperatuur water en omgevingstemperatuur</li> <li>- Ingestelde eenheid (°C, °F)</li> </ul> |
| 5 | Slave modus          | Verschijnt als de testo 552 via een verbindingskabel met de testo 570 verbonden is en de testo 570 zich in de modus <b>Evacuering</b> bevindt.                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6 | Drukindicatie        | Toont de momenteel gemeten druk, de meetgrootheid en de ingestelde eenheid (mmHg, Torr, mbar, hPa, micron, inH <sub>2</sub> O, inHg).                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 3.4 Overzicht bedieningstoetsen

|  |                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Element                                                                            | Functie                                                                                                                            |  |
| 1 <b>set</b>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gaat naar de instellingen.</li> <li>- Wisselt tussen de instelmogelijkheden.</li> </ul>   |  |
| 2                                                                                  | Schakelt de displayverlichting in resp. uit.                                                                                       |  |
| 3                                                                                  | Schakelt het instrument in resp. uit.                                                                                              |  |
| 4                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wisselt tussen de temperatuurindicaties.</li> <li>- Navigeert in het Set-menu.</li> </ul> |  |
| 5 <b>set</b> +                                                                     | Schakelt Bluetooth in resp. uit (3 sec. ingedrukt houden).                                                                         |  |

## 3.5 Overzicht aansluitopties



De testo 570 is bij de volgende opties bij wijze van voorbeeld ingezet voor elk hulpmiddel voor monteurs en kan met een MiniDIN-verbindingskabel de testo 552 als sonde gebruiken (zie optie 2).

### Optie 1 (aanbevolen)



De testo 552 wordt aangesloten aan het punt dat het verst van de vacuümpomp is verwijderd. Zodoende wordt verzekerd dat in de hele installatie een voldoende laag vacuüm wordt gegenereerd om eventueel aanwezig vocht of vreemde gassen te verwijderen.



### Optie 2



### Optie 3



#### Optie 4



#### Optie 5



## 4 Bediening

### 4.1 Aansluiten



Gebruik altijd koelmiddelslangen die speciaal geschikt zijn voor evacueringen.

- 1 - Verwijder de afsluitkappen.
- Sluit de testo 552 aan aan de kringloop.



### 4.2 Instrument in- en uitschakelen

- 1 -  indrukken.
- ▶ Het instrument schakelt in resp. uit.



### 4.3 Achtergrondverlichting in- en uitschakelen

- 1 - Instrument inschakelen.
-  indrukken.

- ▶ De achtergrondverlichting schakelt in resp. uit.



## 4.4 Eenheden en AutoOff instellen



Het instellingenmenu moet altijd volledig doorlopen worden, ook als u maar één afzonderlijke parameter wilt wijzigen.

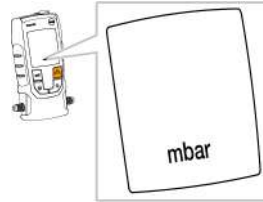
- 1 - Instrument inschakelen.



- 2 - **set** indrukken om instellingen te wijzigen.



- 3 -  indrukken om de gewenste drukeenheid in te stellen.

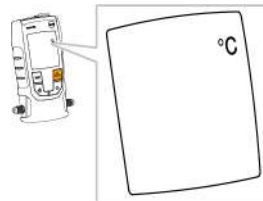


- 4 - **set** indrukken.

- ▶ De eenheid is ingesteld.
- ▶ Het display toont de temperatuureenheid.



- 5 -  indrukken om de gewenste temperatuureenheid in te stellen.



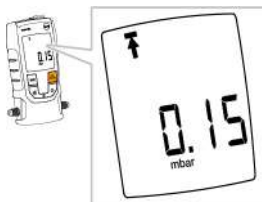
- 6 - **set** indrukken.

- ▶ De temperatuureenheid is ingesteld.
- ▶ Het display toont de instelling voor de alarmgrens.



Door de alarmgrens in te stellen wordt een alarm getriggerd als de ingestelde waarde wordt overschreden.

- 7 -  indrukken om de alarmgrens in te stellen.



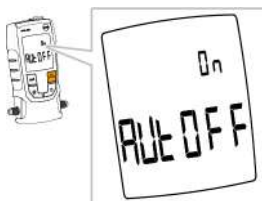
- 8 - **set** indrukken.

- ▶ De alarmgrens is ingesteld.
- ▶ Het display toont de AutoOff instelling.



Als AutoOff is geactiveerd, dan schakelt het instrument na 15 minuten uit wanneer omgevingsdruk aanligt aan de sensor.

- 9 -  indrukken om AutoOff in of uit te schakelen.  
on = aan  
off = uit



- 10 - **set** indrukken.



- ▶ Alle instellingen zijn opgeslagen.

- ▶ Het display schakelt over naar de meetmodus.
- ▶ Het instrument kan nu gebruikt worden.



## 4.5 Temperatuurwaarden tonen

- 1 - indrukken om de meetgrootheid voor de temperatuur te wijzigen.
- ▶ De meetgrootheid voor de temperatuur wisselt tussen  $T_{H_2O}$ ,  $T_{amb}$  en  $\Delta t$ .



$\Delta t$  verschijnt bij °C in K, bij °F in °F.



## 4.6 Temperatuurwaarden tonen



Om via Bluetooth een verbinding te kunnen maken heeft u een tablet of smartphone nodig, waarop u de Testo app Smart Probes reeds geïnstalleerd heeft.

De app ontvangt u voor iOS instrumenten in de AppStore of voor Android instrumenten in de Play Store.

Compatibiliteit:

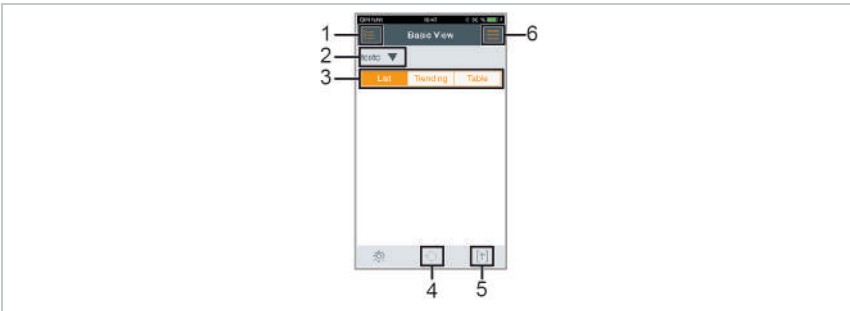
vereist iOS 8.3 of nieuwer / Android 4.3 of nieuwer  
vereist Bluetooth 4.0

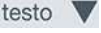


- 1 - **set** en  gelijktijdig indrukken en gedurende 3 sec ingedrukt houden.
  - ▶ - Het Bluetooth symbool verschijnt in het display, Bluetooth is ingeschakeld.
  - Na het openen van de APP wordt het instrument automatisch verbonden, wanneer het zich binnen de actieradius bevindt. Het instrument hoeft niet eerst via instellingen met de smartphone / tablet te worden verbonden.
- 2 - **set** en  gelijktijdig indrukken en gedurende 3 sec ingedrukt houden.
  - ▶ - Het Bluetooth symbool verschijnt niet meer in het display, Bluetooth is uitgeschakeld.

| Voorstelling                                                                                            | Verklaring                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  knippert             | Er bestaat geen Bluetooth verbinding resp. er wordt naar een mogelijke verbinding gezocht. |
|  verschijnt constant | Er bestaat een Bluetooth verbinding.                                                       |
|  verschijnt niet     | Bluetooth is gedeactiveerd.                                                                |

## 4.7 Overzicht bedieningselementen



-  Selectie van de applicaties.
-  Indicatie van de verbonden Smart Probes.
- Wissel tussen de beelden (lijst, grafiek, tabel)
-  Start de grafische en tabellarische meetwaarderegistratie opnieuw.
-  Export van de meetwaarden.
-  Menu Opties

## 4.8 App opties

### 4.8.1 Taal instellen

- 1 | - Tip op  -> Instellingen -> Taal.
  - ▶ Er verschijnt een selectielijst.
- 2 | - Tip op de gewenste taal.
  - ✓ - Het groene haakje markeert de geselecteerde taal.
- 3 | - Tip meermaals op ◀, tot het meetbeeld wordt weergegeven.
  - ▶ De taal is gewijzigd.

### 4.8.2 Tutorial weergeven



De Tutorial toont u eerste stappen in de bediening van de testo Smart Probes app.

- 1 - Tip op  -> Tutorial
- ▶ De Tutorial wordt weergegeven. Door te wrijven kunt u in de Tutorial telkens de volgende pagina laten weergeven.
- 2 - Tip op X om de Tutorial te sluiten.

### 4.8.3 testo website weergeven



Opdat de testo website kan worden weergegeven, heeft u een internetverbinding nodig.

- 1 - Tip op  -> About/Link -> Testo
- ▶ [www.testo-international.com](http://www.testo-international.com) verschijnt.

### 4.8.4 App info weergeven



In de App info krijgt u het versienummer van de geïnstalleerde app te zien.

- 1 - Tip op  -> About/Link -> Info
- ▶ Het versienummer van de app wordt getoond, eveneens de ID.
- 2 - Tip meermaals op ◀, tot het meetbeeld wordt weergegeven.

## 4.9 Beeld lijst, grafiek en tabel

In de verschillende beelden kunnen de beschikbare meetwaarden verschillend worden voorgesteld.

- Beeld Lijst  
Stelt de door de testo 552 overgedragen meetwaarden voor in de vorm van een lijst. Hier worden de meetwaarden van alle verbonden testo 552 opgesomd.

- **Beeld Grafiek**  
Het grafische verloop van tot vier verschillende meetwaarden kan worden weergegeven. Door op een meetwaarde boven het diagram te tippen kunt u de weer te geven meetwaarden selecteren.
- **Beeld Tabel**  
In het beeld Tabel worden alle meetwaarden naar datum en tijd doorlopend weergegeven. Door te drukken op ◀ ▶ kunnen de verschillende meetwaarden van de afzonderlijke testo 552 worden weergegeven.

## 4.10 Meetwaarden exporteren

### 4.10.1 Excel (CSV) export

- 1 - Druk op .  
▶ Er verschijnt een selectie van de exportmogelijkheden.
- 2 - Druk op Export Excel (CSV).  
▶ Er verschijnt een lijst met meetwaarden.
- 3 - Druk op .  
▶ Er verschijnt een selectie van de verzend-/exportmogelijkheden.
- 4 - Selecteer de door u gewenste verzend-/exportmogelijkheden.

### 4.10.2 PDF export

- 1 - Druk op .  
▶ Er verschijnt een selectie van de exportmogelijkheden.
- 2 - Druk op Export PDF.  
▶ Er wordt een PDF aangemaakt en opgeslagen op uw mobiele eindapparaat (alleen Android) of per mail verzonden (iOS en Android).
- 3 - Druk op Done om het beeld Export te verlaten

### 4.10.3 Grafische indicatie exporteren

- 1 | - Druk op .
- ▶ | Er verschijnt een selectie van de exportmogelijkheden.
- 2 | - Druk op Export Graph.
- ▶ | Er wordt een beeldbestand van de trendindicatie aangemaakt.
- 3 | - Druk op .
- ▶ | Er verschijnt een selectie van de verzend-/exportmogelijkheden.
- 4 | - Tip op de dor u gewenste verzend-/exportmogelijkheid.

## 4.11 Inzet als voeler aan de testo 570

De testo 552 bezit geen eigen geheugen- of overdrachtfunctie.

Door de verbinding van de testo 552 met de testo 570 worden de gegevens overgedragen naar de testo 570, van daaruit kunnen de gegevens opgeslagen of via de software EasyKool beheerd worden.



Met de testo 570 kan de testo 552 als externe hoogprecieze vacuümvoeler worden ingezet, als hij met de verbindingenkabel 0554 5520 aan de voorkant van de testo 570 wordt aangesloten. Daarvoor moet de firmware versie 1.09, of hoger, geïnstalleerd zijn.

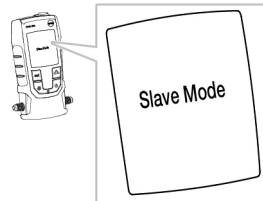
Vóór de verbinding van de beide instrumenten moet de testo 552 ingeschakeld worden en op beide instrumenten dezelfde drukeenheid zijn ingesteld.

De testo 570 maakt pas verbinding met de testo 552 als de modus Evacuering geactiveerd wordt. Tijdens de inzet als voeler kan de testo 552 niet bediend worden, alle toetsen zijn gedeactiveerd.

Om de meetwaarden van de testo 552 door middel van de testo 570 in de software EasyKool te kunnen gebruiken moet de software EasyKool versie 4.0 of hoger worden gebruikt.

- 1 | - Sluit de verbindingenkabel aan aan de MiniDIN-voelerbus van de testo 552.

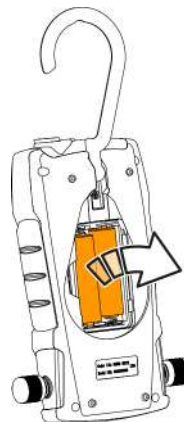
- 2 - Sluit de verbindingkabel aan aan de MiniDIN-voelerbus aan de voorkant van de testo 570.
- 3 - Stel aan de testo 570 de modus Evacuering in.
  - ▶ De testo 552 schakelt om naar de Slave modus.
- ▶ De toetsen van de testo 552 zijn gedeactiveerd.
- ▶ De meetwaarden worden overgedragen naar de testo 570.
- 4 - Verwijder de verbindingkabel.
  - ▶ De testo 552 beëindigt de Slave mode.



## 5 Instandhouding

### 5.1 Batterijen vervangen

- 1 - Instrument uitschakelen.
- 2 - Haak naar boven klappen.
- 3 - Batterijvak openen.
- 4 - Batterijen wegnemen.
- 5 - Nieuwe batterijen erin plaatsen, let daarbij op de aanwijzingen binnen in het batterijvak.
- 6 - Batterijvak sluiten.
- 7 - Haak omlaag klappen.



### 5.2 Instrument reinigen



Verontreinigingen zoals olie kunnen de nauwkeurigheid van de vacuümsensor beïnvloeden. Voor de reiniging van de sensor voert u de volgende stappen uit.

#### OPGELET

**Beschadiging van de sonde als de reiniging wordt uitgevoerd bij ingeschakeld instrument!**

- Schakel het instrument vóór de reiniging uit!

#### OPGELET

**Beschadiging van de sensor door spitse voorwerpen!**

- Steek geen spitse voorwerpen in de aansluitingen!

- 1 - Schakel het instrument uit.
- 2 - Doe enkele druppels reinigingsalcohol in een de beide aansluitingen.
- 3 - Sluit de opening af door de vinger erop te leggen of door de afsluitkappen erop te draaien.

- Schud het instrument korte tijd.
- 4 - Verwijder alle alcohol uit het instrument.
- 5 - Herhaal dit proces minstens 2 maal.
- 6 - Laat het instrument minstens 1 uur drogen. Om de sensor sneller te drogen kunt u de sonde direct aan een vacuümpomp aansluiten en vacuüm trekken.

## 6 Tips en hulp

### 6.1 Vragen en antwoorden

| Vraag                     | Mogelijke oorzaak / Oplossing                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meetwaarden kloppen niet. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer of de testo 552 correct is aangesloten.</li> <li>- Sluit de testo 552 direct aan aan de vacuümpomp om de waarden te controleren.</li> <li>- Controleer alle slangen op dichtheid.</li> <li>- Reinig de sensor zoals beschreven in het hoofdstuk <b>Instrument reinigen</b>.</li> </ul> |
| Instrument toont oooooo   | - Aanliggende druk bevindt zich buiten het gespecificeerde meetbereik (0 ... 20.000 micron).                                                                                                                                                                                                                                               |
| Err0                      | - Geen verbinding tussen sensor en instrument, instrument opsturen naar de Testo-klantenservice.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Err1                      | - Geen kalibratie mogelijk, instrument opsturen naar de Testo-klantenservice.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Err2                      | - Temperatuur buiten meetbereik, temperatuurwaarde aanpassen.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Err3                      | - Temperatuur buiten meetbereik, temperatuurwaarde aanpassen.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Err4                      | - Sensor gebroken, instrument opsturen naar de Testo-klantenservice.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Err5                      | - Stroomkring van de sensor onderbroken, instrument opsturen naar de Testo-klantenservice.                                                                                                                                                                                                                                                 |

Indien we uw vraag niet konden beantwoorden, neem dan contact op met uw verkooppunt of met de Testo klantendienst. De contactgegevens vindt u op de achterkant van dit document of op de internetpagina [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact)

### 6.2 Toebehoren en vervangende onderdelen

| Beschrijving                    | Artikel-nr. |
|---------------------------------|-------------|
| Verbindingskabel voor testo 552 | 0554 5520   |

## 7 EG-conformiteitsverklaring

Hiermee verklaart Testo SE & Co. KGaA dat de testo 552 (0560 5522) voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU.

Voor de volledige tekst van de EU-verklaring van overeenstemming verwijzen we naar het volgende internetadres: <https://www.testo.com/eu-conformity>.



**Testo SE & Co. KGaA**  
Celsiusstraße 2  
79822 Titisee-Neustadt  
Germany  
Telefon: +49 7653 681-0  
E-Mail: [info@testo.de](mailto:info@testo.de)  
Internet: [www.testo.com](http://www.testo.com)