

Be sure. **testo**

Kälte	
Verlauf	Tabellen
144 2,04 ND bar	178 11,77 HD bar
1,1 to °C	48,8 tc °C
046 11,9 toh °C	987 37,1 tcu °C
10,8 Δtoh K	11,7 Δtcu K

**NIEUW**  
Groter bereik.  
Meer flexibiliteit.

# Smartphone. Smart Probes. Smart work.

testo Smart Probes: compacte en voor de smartphone geoptimaliseerde meetinstrumenten van professionele Testo kwaliteit.



# Hightech uit het Zwarte Woud.

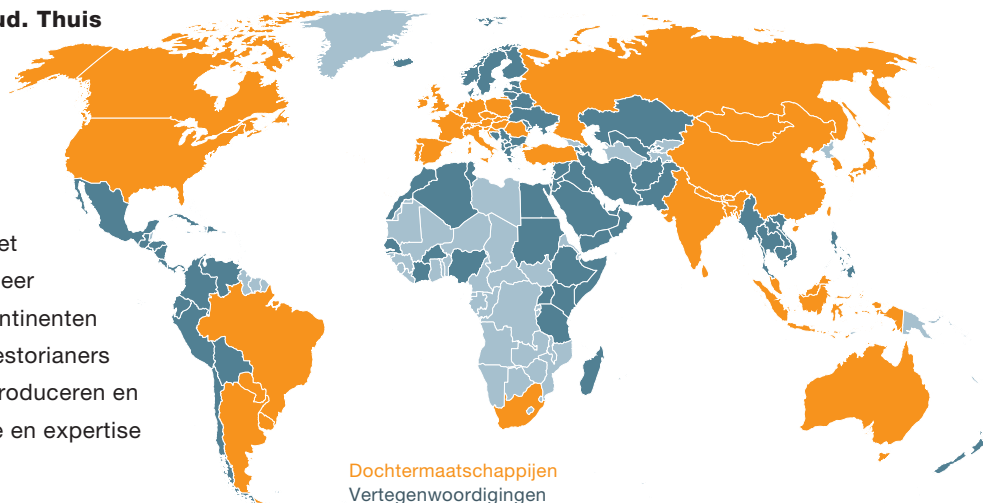


Al meer dan 60 jaar staat Testo voor innovatieve meetoplossingen Made in Germany. Als expert in meettechniek en wereldmarktleider in de draagbare meettechniek overtuigen wij meer dan 650.000 klanten wereldwijd met uiterst nauwkeurige meetinstrumenten voor de meest uiteenlopende branches. Of er nu gemeten moet worden in de koel-, klimaat- en milieutechniek, bij

industriële toepassingen, bij de rookgasanalyse, in de farmaceutische of medische branche, bij de controle van de kwaliteit van binnenlucht en levensmiddelen of in de elektronica – wij meten het. Onze producten helpen om tijd en resources te besparen, het milieu en de gezondheid van mensen te beschermen en om de kwaliteit van waren en dienstverlening te verhogen.

## **Geworteld in het Zwarte Woud. Thuis over de hele wereld.**

Onze hoofdvestiging ligt in Lenzkirch in het hoge Zwarte Woud. Maar al sinds vele jaren is Testo een gestaag groeiend globaal concern en inmiddels met 33 dochtermaatschappijen en meer dan 80 sales partners op alle continenten vertegenwoordigd. Zo'n 3000 Testorianers doen onderzoek, ontwikkelen, produceren en promoten wereldwijd met passie en expertise voor de onderneming.



## **Innovaties zijn onze motor, die ook u verder helpt.**

De eisen aan praktijkgerichte meetoplossingen worden alsmaar complexer en individueler. Daarom hebben wij ons als centrale doel gesteld om deze eisen van klanten in industrie en nijverheid te herkennen en permanent om te zetten in nieuwe technologieën. Wij investeren intensief in eigen onderzoek en vervullen zo al tientallen jaren een pioniersrol in de markt.

Op de volgende pagina's presenteren wij u onze intelligente kleine handlangers, die u op elk moment stand-by maken voor metingen.



## Smart Probes: kleine professionele meetinstrumenten – geoptimaliseerd voor uw smartphone.

Met de nieuwe testo Smart Probes meten klimaat-, koude- en verwarmingsmonteurs mobieler dan ooit. De compacte meetinstrumenten kan men namelijk draadloos met de eigen smartphone of tablet bedienen en in de handige testo Smart Case comfortabel transporteren. Op die manier hebt u de hele meettechniek altijd bij u en kunt u meteen aan de slag. Alle meetgegevens worden direct en draadloos overgedragen naar de gratis testo Smart Probes App en kunnen met een mobiel toestel afgelezen, gedocumenteerd en vervolgens per e-mail verstuurd worden. En de app kan nog meer: met handige meetmenu's en speciale functies verandert deze uw smartphone in een meetcentrale, wat uw werk nog efficiënter maakt. Welkom in de wereld van de digitale meettechniek.





# Smart in het gebruik: praktijkvoorbeelden.

## Inspecties van verwarmingsinstallaties



- Contactloze temperatuurmeting met infrarood-thermometer **testo 805i**
- Meting van aanvoer- en retourtemperatuur met tangthermometer **testo 115i**
- Meting van de gasstromingsdruk incl. drukdalingtest met verschuldrukmeter **testo 510i**
- Hogedrukmeting met **testo 549i**

Zo helpt de testo Smart Probes App u bij deze toepassing:

- Drukvalingtest incl. alarmfunctie
- Snelle beelddocumentatie met infrarood-temperatuurmeetwaarden en meetvlekmarkering

### Onze aanbeveling:

de testo Smart Probes verwarming-set



Set zie pagina 11.

## Inspecties van airconditionings



- Luchtvochtigheid meten met de thermo-hygrometer **testo 605i**
- Debiet bepalen met de vleugelrad-anemometer **testo 410i** en de thermo-anemometer **testo 405i**
- Luchttemperatuur meten met de thermo-hygrometer **testo 605i**

Zo helpt de testo Smart Probes App u bij deze toepassing:

- Eenvoudige instelling op het rooster/de kanaaldiameter voor de meting van het debiet
- Opsomming van meerdere debieten en berekening van het totale debiet
- Berekening van dauwpunt en natteboltemperatuur

### Onze aanbeveling:

De testo Smart Probes klimaat-set



Set zie pagina 10.

## Schimmeldetectie



- Omgevingstemperatuur en relatieve luchtvochtigheid meten met de thermo-hygrometer **testo 605i**
- Oppervlaktetemperatuur meten met de infrarood-thermometer **testo 805i**

Zo helpt de testo Smart Probes App u bij deze toepassing:

- Automatische berekening van de relatieve oppervlaktevochtigheid
- Weergave van het schimmelrisico in stoplichtkleuren

### Onze aanbeveling:

De testo Smart Probes schimmel-set



Set zie pagina 11.

### Dichtheidstest bij koelsystemen



- Duurmeting van de systeemdruk met de hogedrukmeter **testo 549i**
- Dichtheid van de compressor controleren met de hogedrukmeter **testo 549i**

Zo helpt de **testo Smart Probes App** u bij deze toepassing:

- Registratie en analyse van het drukverloop

#### Onze aanbeveling:

De **testo Smart Probes AC & koudetechniek-testset**



Set zie pagina 10.

### Oververhitting en onderkoeling bij koelsystemen



- Temperatuur en druk aan hoge- en lagedrukszijde van de installatie tegelijkertijd meten met twee tangthermometers **testo 115i** en twee hogedrukmeters **testo 549i**
- Probleemloze meting ook op ver van elkaar verwijderde meetpunten (binnen en buiten) door een groot bereik tot 100 m

Zo helpt de **testo Smart Probes App** u bij deze toepassing:

- 90 koudemiddelen opgeslagen
- Automatische updates van nieuwe koudemiddelen
- Automatische bepaling van condensatie- en verdampingstemperatuur en berekening van oververhitting en onderkoeling

### Target-oververhitting bij koelsystemen



- Meting van de natteboltemperatuur met de thermo-hygrometer **testo 605i**
- Meting van de buitentemperatuur met de thermo-hygrometer **testo 605i**
- Temperatuur en druk aan hoge- en lagedrukszijde van de installatie tegelijkertijd meten met twee tangthermometers **testo 115i** en twee hogedrukmeters **testo 549i**

Zo helpt de **testo Smart Probes App** u bij deze toepassing:

- 90 koudemiddelen opgeslagen
- Automatische updates van nieuwe koudemiddelen
- Automatische berekening van de target-oververhitting

#### Onze aanbeveling:

De **testo Smart Probes AC & koudetechniek-testset-Plus**



Set zie pagina 10.

### Koel- en verwarmingsvermogen van airconditionings

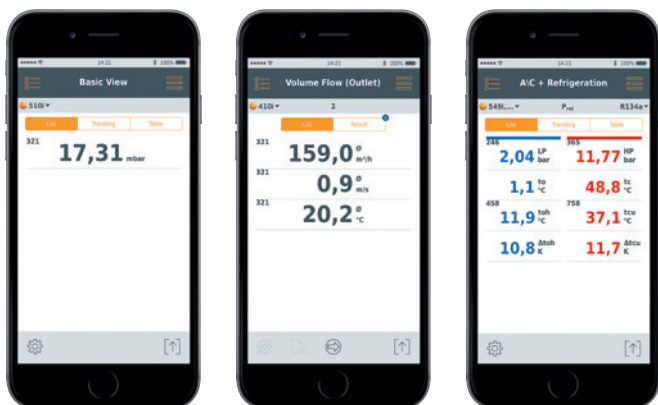


- Debiet meten met de thermoanemometer **testo 405i**
- Temperatuur van luchtafvoer en -toevoer tegelijkertijd meten met twee thermo-hygrometers **testo 605i**

Zo helpt de **testo Smart Probes App** u bij deze toepassing:

- Automatische berekening van het koel-verwarmingsvermogen

## De testo Smart Probes App: Eén app. Acht meetinstrumenten. Vele voordelen.



- Draadloos aflezen van de meetwaarden op uw smartphone/tablet – ook op enige afstand van het meetinstrument.
- Weergave van tot wel zes Smart Probes tegelijkertijd.
- Veranderingen in de meetwaarden maakt de app snel zichtbaar – als grafiek of in tabelvorm.
- Standaard opgeslagen menu's voor specifieke toepassingen, o.a.: automatische berekening van verdampings- en condensatietemperatuur en van oververhitting en onderkoeling; debietmeting in kanaal/aan rooster; contactloze temperatuurmeting per infrarood met snelle beelddocumentatie incl. meetwaarde en meetvlekmarkering.
- Meetrapporten kunnen worden aangevuld met door de app gemaakte foto's en meteen worden verstuurd als pdf- of Excel-bestanden.



testo Smart Probes App  
als gratis download





## Nieuw: verbeterde bediening.

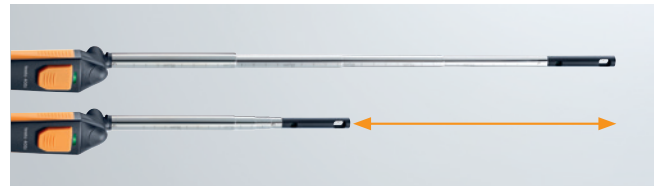
De testo Smart Probes koppelen professionele meettechniek aan comfortabele bediening. Dat begint al bij hun formaat – elk van de compacte tools past gemakkelijk in de broekzak en meerdere Smart Probes heeft men in de Smart Case probleemloos altijd bij zich.

Via de app op uw smartphone worden bediening en documentatie een fluitje van een cent. En alle andere features, die uw comfort bij het meten enorm zullen vergroten, kunt u het beste zelf ontdekken.

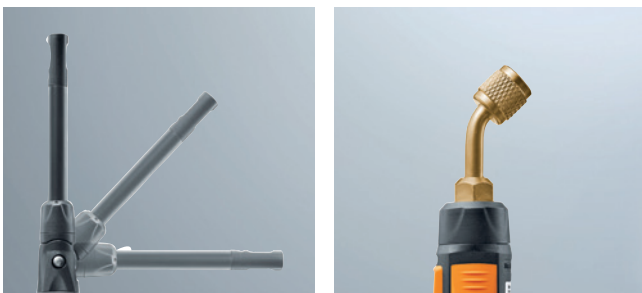
### Meer **flexibiliteit**.



De nieuwe Smart Probes testo 115i, testo 605i en testo 549i hebben een extra groot bluetooth-bereik dat tot 100 meter gaat. Met de telescoop van de testo 405i kunt u uw actieradius bij het meten in ventilatiekanalen vergroten met 400 mm.



### Betere **bediening**.



Met de knikbare voeler van de nieuwe testo 605i kan comfortabel aan een rooster worden gemeten. Zijn dunnere meetpunt is ideaal voor kleine meetopeningen en de stabiele magneethouder zorgt voor een nog veiligere bevestiging. De aansluiting van de nieuwe testo 549i is voor een eenvoudigere montage 45° gebogen.

### Grotere **nauwkeurigheid**.



Een rode laser markeert automatisch de meetvlek van de infrarood-thermometer testo 805i. Zo kunt u precies zien wat u aan het meten bent - en wat niet. Overigens: deze markering ziet u ook terug in het rapport dat u met de testo Smart Probes App opstelt.

## Voor smarte **temperatuurmeting.**

### testo 115i: tangthermometer met smartphone-bediening

- Meting van de aanvoer- en retourtemperatuur van verwarmingsinstallaties
- Temperatuurmeting aan koelsystemen ter berekening van oververhitting en onderkoeling
- Probleemloze inzet op ver van elkaar verwijderde meetpunten – Bluetooth®-bereik tot 100 m
- Meetbereik -40 ... +150 °C

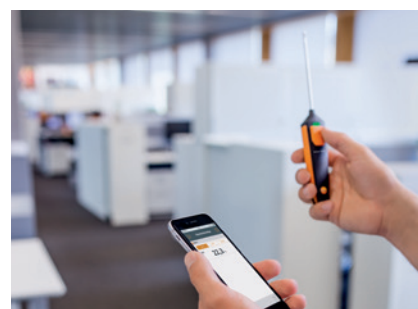
Bestelnr. 0560 2115 02



### testo 905i: thermometer met smartphone-bediening

- Meting van temperaturen in ruimtes, kanalen en aan luchtroosters
- Snelle detectie van temperatuurverandering door grafische weergave
- Meetbereik -50 ... +150 °C

Bestelnr. 0560 1905



### testo 805i: infrarood-thermometer met smartphone-bediening

- Contactloze infraroodmeting van de oppervlaktetemperatuur
- Meetvlekmarkering door zeer goed zichtbare 8-punts lasercirkel
- Eenvoudige selectie van de emissiegraad door opgeslagen materiaallijst
- Beelddocumentatie met meetwaarden en meetvlekmarkering
- Optiek 10:1, meetbereik -30 ... +250 °C

Bestelnr. 0560 1805



## Voor smarte **vochtigheidsmeting.**

### testo 605i: thermo-hygrometer met smartphone-bediening

- Meting van luchtvochtigheid en -temperatuur in ruimtes en kanalen
- Bepaling van koel-/verwarmingsvermogen met twee testo 605i
- Automatische berekening van het dauwpunt en de natteboltemperatuur (Wet Bulb)
- Probleemloze inzet op ver van elkaar verwijderde meetpunten – Bluetooth®-bereik tot 100 m
- Meetbereiken 0 ... 100 %RV en -20 ... +60 °C

Bestelnr. 0560 2605 02





## Voor smarte **stromingsmeting.**

### **testo 405i: thermo-anemometer met smartphone-bediening**

- Meting van luchtsnelheid, debiet en temperatuur
- Eenvoudige configuratie van dimensie en geometrie van de kanaaldiameter ter bepaling van het debiet
- Tot 400 mm uittrekbare telescoopbuis
- Meetbereiken 0 ... 30 m/s en -20 ... +60 °C

Bestelnr. 0560 1405



### **testo 410i: vleugelrad-anemometer met smartphone-bediening**

- Meting van luchtsnelheid, debiet en temperatuur
- Weergave van het debiet van meerdere uitlaten voor het inregelen van installaties
- Eenvoudige gegevensinstelling van het rooster (dimensie en geometrie)
- Meetbereiken 0,4 ... 30 m/s en -20 ... +60 °C

Bestelnr. 0560 1410



## Voor smarte **drukmeting.**

### **testo 510i: verschildrukmeter met smartphone-bediening**

- Meting van de gasstromings- en stagnatiedruk
- Meetmenu voor drukdalingstest incl. alarmfunctie
- Eenvoudige configuratie en bepaling van het debiet met pitotbuis
- Magneethouder voor eenvoudige bevestiging
- Meetbereik -150 ... 150 hPa

Bestelnr. 0560 1510



### **testo 549i: hogedrukmeter met smartphone-bediening**

- Meting van de hoge en lage druk
- Snelle en eenvoudige installatie aan de drukaansluiting
- Gering koudemiddelverlies omdat er geen slang aan te pas komt
- Probleemloze inzet op ver van elkaar verwijderde meetpunten – Bluetooth®-bereik tot 100 m
- Meetbereik -1 ... 60 bar

Bestelnr. 0560 2549 02



## Smarte sets voor klimaat-, koude- en verwarmingsmonteurs.

### De testo Smart Probes – AC & koudetechniek-testset:

#### 2 x testo 549i en 2 x testo 115i in de testo Smart Case.

- Toepassings specifieke menu's: oververhitting/onderkoeling
- Meer dan 90 gangbare koudemiddelen opgeslagen in de testo Smart Probes App, plus koudemiddel-updates
- 100 m Bluetooth®-bereik voor extra veel flexibiliteit
- Meetgegevens analyseren en versturen via testo Smart Probes App



Bestelnr. 0563 0002 10

### De testo Smart Probes – HVAC-Ultimate-set:

#### 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, 2 x testo 605i, testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 805i en testo 905i in de testo HVAC Softcase.

- Alle metingen op het gebied van verwarming, klimaat, koude en ventilatie uitvoeren met één set
- Alle Smart Probes voor temperatuur, druk, vochtigheid en stroming in één set
- Weergave van het verloop van de meetgegevens als grafiek of tabel
- Meetgegevens analyseren en versturen via testo Smart Probes App



Bestelnr. 0563 0002 31

### De testo Smart Probes – AC & koudetechniek-testset-Plus:

#### 2 x testo 549i, 2 x testo 115i en 2 x testo 605i in de testo HVAC Softcase.

- Toepassings specifieke menu's: oververhitting en onderkoeling, target-oververhitting, verwarmings-/ koelvermogen
- Meer dan 90 gangbare koudemiddelen opgeslagen in de testo Smart Probes App, plus koudemiddel-updates
- Meetgegevens analyseren en versturen via testo Smart Probes App



Bestelnr. 0563 0002 41

### De testo Smart Probes – Klimaat-set:

#### testo 405i, testo 410i, testo 605i en testo 805i in de testo Smart Case.

- Voor de meting van lucht- en oppervlaktetemperatuur, vochtigheid, luchtsnelheid en debiet
- Toepassings specifieke menu's: debietmeting in kanalen en aan roosters, detectie van schimmelgevaar, eenvoudige beelddocumentatie incl. IR-temperatuur-metwaarde en meetvlekmarkering
- Eenvoudige gegevensinstelling van rooster/kanaaldiameter
- Berekening van het totale debiet
- Meetgegevens analyseren en versturen via testo Smart Probes App



Bestelnr. 0563 0003 10



**De testo Smart Probes – Verwarming-set:**

**testo 115i, testo 510i en testo 805i in de testo Smart Case.**

- Voor alle temperaturen en drukken van de verwarmingsinstallatie
- Gasstromings- en stagnatiedruk plus drukdalingstest incl. alarmfunctie
- Aanvoer- en retourtemperatuur, temperaturen van vloerverwarmingen en radiatoren
- Meetgegevens analyseren en versturen via testo Smart Probes App



Bestelnr. 0563 0004 10

**De testo Smart Probes – Schimmel-set:**

**testo 605i en testo 805i in de testo Smart Case.**

- Vroegtijdig schimmelgevaar detecteren met de testo Smart Probes App
- Meetpuntmarkering met laserfunctie
- Weergave en beoordeling van het schimmelrisico met stoplichtkleuren
- Meetgegevens analyseren en versturen incl. fotodocumentatie van de betreffende plekken via testo Smart Probes App



Bestelnr. 0563 0005 10



# Bestelinformatie.

Smart Probes	Bestelnr.
<b>testo 905i</b> , thermometer met smartphone-bediening, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 1905
<b>testo 115i</b> , tangthermometer met smartphone-bediening, voor meting aan leidingen van 6 tot max. 35 mm diameter, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 2115 02
<b>testo 805i</b> , infrarood-thermometer met smartphone-bediening, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 1805
<b>testo 605i</b> , thermo-hygometer met smartphone-bediening, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 2605 02
<b>testo 405i</b> , thermo-anemometer met smartphone-bediening, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 1405
<b>testo 410i</b> , vleugelrad-anemometer met smartphone-bediening, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 1410
<b>testo 510i</b> , verschildrukmeter met smartphone-bediening, incl. slangenset (Ø 4 mm en 5 mm) met adapter, batterijen en kalibratieprotocol	0560 1510
<b>testo 549i</b> , hogedrukmeter met smartphone-bediening, incl. batterijen en kalibratieprotocol	0560 2549 02
testo Smart Cases	Bestelnr.
<b>testo Smart Case (Klimaat)</b> voor het bewaren en transporteren van testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i en testo 905i, afmetingen 270 x 190 x 60 mm	0516 0260
<b>testo Smart Case (Koude)</b> voor het bewaren en transporteren van 2 x testo 115i en 2 x testo 549i, afmetingen 250 x 180 x 70 mm	0516 0240
<b>testo Smart Case (Verwarming)</b> voor het bewaren en transporteren van testo 115i, testo 410i, testo 510i, testo 549i en testo 805i, afmetingen 250 x 180 x 70 mm	0516 0270
testo Smart Probes sets	Bestelnr.
<b>testo Smart Probes – AC &amp; koudetechniek-testset</b> voor inspectie en opsporen van fouten bij airco's, koelsystemen en warmtepompen. Bestaande uit: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, testo HVAC Softcase, batterijen, kalibratieprotocol	0563 0002 10
<b>testo Smart Probes – HVAC-Ultimate-set</b> bestaande uit: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, 2 x testo 605i, testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 805i, testo 905i, testo HVAC Softcase, batterijen, kalibratieprotocol	0563 0002 31
<b>testo Smart Probes – AC &amp; koudetechniek-testset-Plus</b> voor inspectie en opsporen van fouten bij airco's, koelsystemen en warmtepompen. Bestaande uit: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, 2 x testo 605i, testo HVAC Softcase, batterijen, kalibratieprotocol	0563 0002 41
<b>testo Smart Probes – Klimaat-set</b> voor service aan ventilatiesystemen en airconditionings. Bestaande uit: testo 405i, testo 410i, testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (Klimaat), batterijen, kalibratieprotocol	0563 0003 10
<b>testo Smart Probes – Verwarming-set</b> voor druk- en temperatuurmeting aan verwarmingsinstallaties. Bestaande uit: testo 115i, testo 510i incl. slangenset (Ø 4 mm en 5 mm) met adapter, testo 805i, testo Smart Case (Verwarming), batterijen, kalibratieprotocol	0563 0004 10
<b>testo Smart Probes – Schimmel-set</b> voor preventieve schimmeldetectie. Bestaande uit: testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (Klimaat), batterijen, kalibratieprotocol	0563 0005 10
Kalibratiecertificaten	Bestelnr.
ISO-kalibratiecertificaat temperatuur voor lucht-/dompelvoeler, kalibratiepunten -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001
ISO-kalibratiecertificaat vochtigheid, kalibratiepunten 11,3 %RV en 75,3 %RV bij +25 °C	0520 0006
ISO-kalibratiecertificaat stroming, tweepuntskalibratie, kalibratiepunten 5; 10 m/s	0520 0094
ISO-kalibratiecertificaat druk, nauwkeurigheid > 0,6 % van de eindwaarde	0520 0005

Meer kalibratiecertificaten vindt u op [www.testo.com](http://www.testo.com)