

Be sure. **testo**

Kälte	
testo 115i, ...	P _{ref}
Liste	Verlauf
144	178
2,04 ND bar	11,77 ^{HD} bar
1,1 ^{to} °C	48,8 ^{tc} °C
046	987
11,9 ^{toh} °C	37,1 ^{tcu} °C
10,8 ^{Δtoh} K	11,7 ^{Δtcu} K

NEU
Mehr Reichweite.
Mehr Flexibilität.

Smartphone. Smart Probes. Smart work.

Testo Smart Probes: kompakte und für das Smartphone optimierte Messgeräte in professioneller Testo-Qualität.



Hightech aus dem Hochschwarzwald.



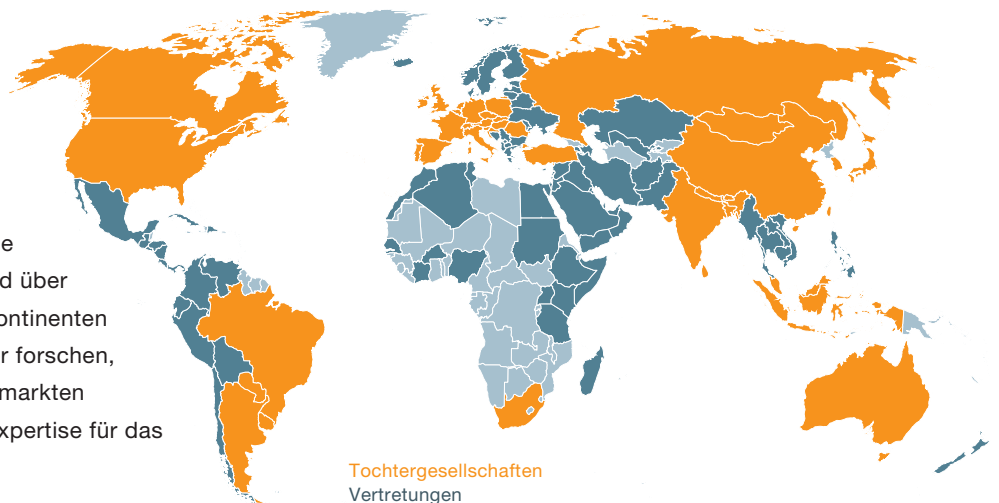
Seit mehr als 60 Jahren steht Testo für innovative Messlösungen made in Germany. Als Messtechnik-Experte und Weltmarktführer in der portablen Messtechnik überzeugen wir über 650.000 Kunden weltweit mit hochpräzisen Messgeräten für unterschiedlichste Branchen. Ob in der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik, bei Industrieanwendungen, für die Abgas- und

Rauchgasanalyse, im Pharma- und Gesundheitsbereich, zur Kontrolle von Raumluft- und Lebensmittelqualität oder in der Elektrik – wir messen es. Unsere Produkte helfen Zeit und Ressourcen zu sparen, die Umwelt und die Gesundheit von Menschen zu schützen und die Qualität von Waren und Dienstleistungen zu steigern.

Im Schwarzwald verwurzelt.

Weltweit zuhause.

Unser Hauptsitz liegt in Lenzkirch im Hochschwarzwald. Doch seit vielen Jahren ist Testo ein stetig wachsender globaler Konzern und mittlerweile mit 33 Tochtergesellschaften und über 80 Vertriebspartnern auf allen Kontinenten vertreten. Rund 3000 Testorianer forschen, entwickeln, produzieren und vermarkten weltweit mit Leidenschaft und Expertise für das Unternehmen.



Innovationen sind unser Motor, der auch Sie voran bringt.

Die Anforderungen an praxisorientierte Messlösungen werden zunehmend komplexer und individueller. Deshalb haben wir es uns zur zentralen Aufgabe gemacht, diese Kundenanforderungen in Industrie und Handwerk zu erkennen und permanent in neue Technologien umzusetzen. Wir betreiben intensiv eigene Forschung und übernehmen damit seit Jahrzehnten eine Vorreiterrolle am Markt.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen intelligente kleine Helfer, die Sie jederzeit messbereit machen.

Smart Probes: kleine Profi-Messgeräte – optimiert für Ihr Smartphone.

Mit den neuen Testo Smart Probes messen Klima-, Kälte- und Heizungshandwerker mobiler als je zuvor. Denn die kompakten Messgeräte lassen sich kabellos mit dem eigenen Smartphone oder Tablet bedienen und im handlichen testo Smart Case ganz bequem transportieren. So haben Sie Ihre gesamte Messtechnik immer dabei und sind sofort einsatzbereit. Alle Messdaten werden direkt an die kostenlos nutzbare testo Smart Probes App gefunkt und können mit einem mobilen Endgerät abgelesen, protokolliert und anschließend direkt per E-Mail versendet werden. Und die App kann noch mehr: mit praktischen Messmenüs und Sonderfunktionen macht sie Ihr Smartphone zur Messdatenzentrale – und Ihre Arbeit noch effizienter. Willkommen in der Welt der digitalen Messtechnik.



Smart im Einsatz: Anwendungsbeispiele.

Funktionsprüfung an Heizungsanlagen



- Berührungslose Temperaturmessung mit Infrarot-Thermometer **testo 805i**
- Messung von Vor- und Rücklauftemperatur mit Zangenthermometer **testo 115i**
- Messung des Gasfließdrucks inkl. Druckabfallprüfung mit Differenzdruck-Messgerät **testo 510i**
- Hochdruck-Messung mit **testo 549i**

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- Druckabfallprüfung inkl. Alarmierung
- Schnelle Bilddokumentation mit Infrarot-Temperaturmesswerten und Messfleckmarkierung

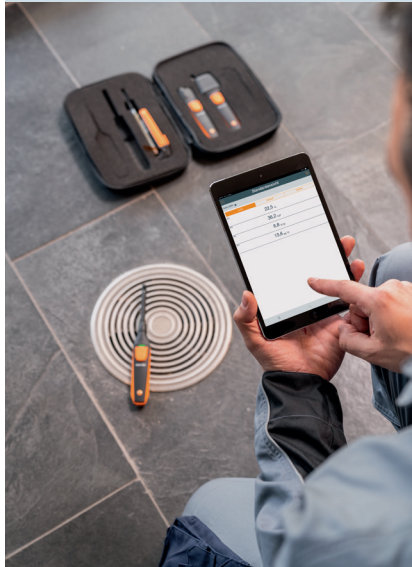
Unsere Empfehlung:

Das **testo Smart Probes Heizungs-Set**



Set siehe Seite 11.

Funktionsprüfung an Klimaanlage



- Luftfeuchte messen mit dem Thermo-Hygrometer **testo 605i**
- Volumenströme bestimmen mit dem Flügelrad-Anemometer **testo 410i** und dem Thermo-Anemometer **testo 405i**
- Lufttemperatur messen mit dem Thermo-Hygrometer **testo 605i**

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- Einfache Parametrierung des Auslasses/ Kanalquerschnitts für die Messung des Volumenstroms
- Auflistung mehrerer Volumenströme und Berechnung des Gesamtvolumenstroms
- Berechnung von Taupunkt und Feuchtkugeltemperatur

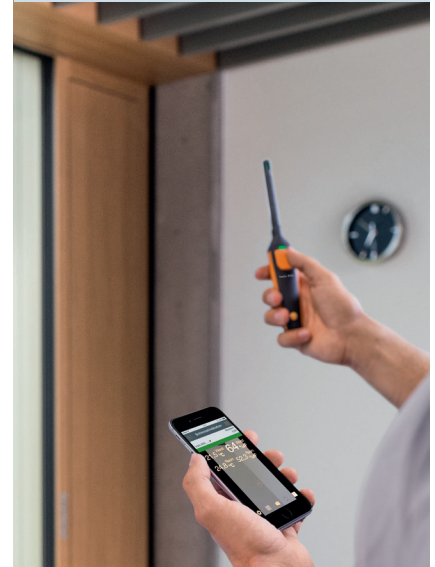
Unsere Empfehlung:

Das **testo Smart Probes Klima-Set**



Set siehe Seite 10.

Schimmeldetektion



- Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchte messen mit dem Thermo-Hygrometer **testo 605i**
- Oberflächentemperatur messen mit dem Infrarot-Thermometer **testo 805i**

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- Automatische Berechnung der relativen Oberflächen-Feuchte
- Anzeige des Schimmelmrisikos in Ampelfarben

Unsere Empfehlung:

Das **testo Smart Probes Schimmel-Set**



Set siehe Seite 11.

Dichtigkeitsstest an Kälteanlagen



- Langzeitmessung des Systemdrucks mit dem Hochdruck-Messgerät **testo 549i**
- Dichtigkeit des Verdichters überprüfen mit dem Hochdruck-Messgerät **testo 549i**

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- Aufzeichnung und Analyse des Druckverlaufs

Überhitzung und Unterkühlung an Kälteanlagen



- Temperatur und Druck an Hoch- und Niederdruckseite der Anlage zeitgleich messen mit zwei Zangenthermometern **testo 115i** und zwei Hochdruck-Messgeräten **testo 549i**
- Problemlose Messung auch an weit voneinander entfernten Messstellen (Innen- und Außenbereich) durch hohe Reichweite von bis zu 100 m

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- 90 Kältemittel hinterlegt
- Automatische Updates neuer Kältemittel
- Automatische Bestimmung von Kondensations- und Verdampfungstemperatur und Berechnung von Überhitzung und Unterkühlung

Unsere Empfehlung:

Das **testo Smart Probes Kälte-Set**



Set siehe Seite 10.

Zielüberhitzung an Kälteanlagen



- Messung der Feuchtkugeltemperatur mit dem Thermo-Hygrometer **testo 605i**
- Messung der Außentemperatur mit dem Thermo-Hygrometer **testo 605i**
- Temperatur und Druck an Hoch- und Niederdruckseite der Anlage zeitgleich messen mit zwei Zangenthermometern **testo 115i** und zwei Hochdruck-Messgeräten **testo 549i**

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- 90 Kältemittel hinterlegt
- Automatische Updates neuer Kältemittel
- Automatische Berechnung der Zielüberhitzung

Unsere Empfehlung:

Das **testo Smart Probes Kälte-Set-Plus**



Hinweis: **testo 405i** ist nicht standardmäßig im Set enthalten.

Set siehe Seite 10.

Kühl- und Heizleistung von Klimaanlage



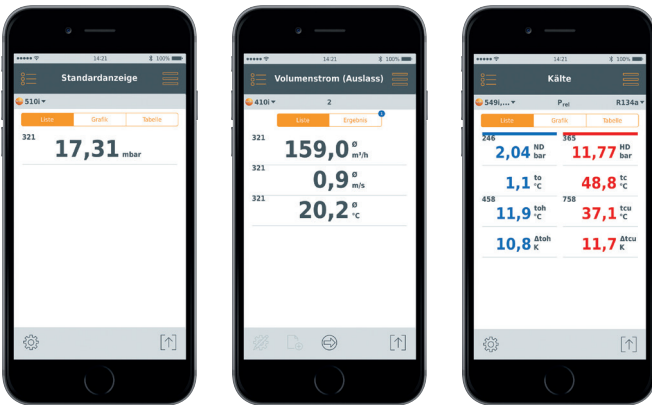
- Volumenstrom messen mit dem Thermo-Anemometer **testo 405i**
- Abluft- und Zuluft-Temperatur zeitgleich messen mit zwei Thermo-Hygrometern **testo 605i**

So unterstützt Sie die **testo Smart Probes App** in dieser Anwendung:

- Automatische Berechnung der Kühl-Heizleistung*

*Hinweis: Zur Berechnung der Kühl-Heizleistung benötigen Sie zusätzlich ein **testo 405i**.

Die testo Smart Probes App: Eine App. Acht Messgeräte. Viele Vorteile.



- Drahtloses Ablesen der Messwerte auf Ihrem Smartphone/Tablet – auch aus einiger Entfernung zum Messgerät.
- Anzeige von bis zu sechs Smart Probes gleichzeitig.
- Messwertänderungen macht die App schnell sichtbar – als Graph oder Tabelle.
- Vorab hinterlegte Menüs für spezifische Anwendungen, u. a.: automatische Berechnung von Verdampfungs- und Verflüssigungstemperaturen sowie von Überhitzung und Unterkühlung; Volumenstrommessung im Kanal/ am Auslass; berührungslose Temperaturmessung per Infrarot mit schneller Bilddokumentation inkl. Messwert und Messfleckmarkierung.
- Messdatenprotokolle können durch mit der App erstellte Bilder ergänzt und sofort als PDF- oder Excel-Dateien versendet werden.



testo Smart Probes App
zum kostenlosen Download



Neu: Verbesserte Bedienung.

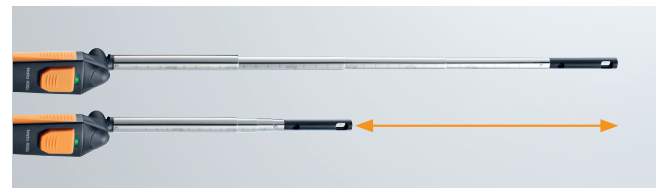
Die Testo Smart Probes vereinen professionelle Messtechnik mit komfortabler Bedienung. Das beginnt schon bei Ihrer Größe – jedes der kompakten Werkzeuge passt locker in Ihre Hosentasche und mehrere Smart Probes sind im Smart Case problemlos überall dabei.

Über die App auf Ihrem Smartphone werden Bedienung und Dokumentation zum echten Kinderspiel. Und alle weiteren Features, die Ihren Komfort bei der Messung um ein Vielfaches erhöhen, entdecken Sie an Besten selbst.

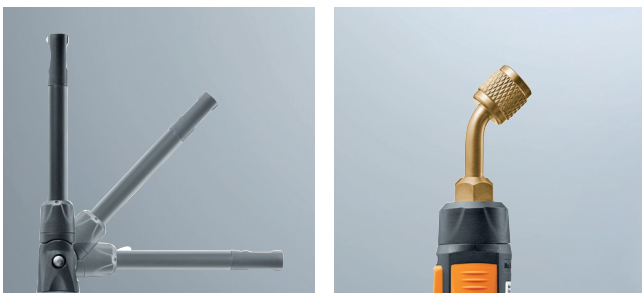
Mehr **Flexibilität.**



Die neuen Smart Probes testo 115i, testo 605i und testo 549i haben eine vergrößerte Bluetooth-Reichweite von bis zu 100 Metern. Mit dem Teleskop des testo 405i erhöht sich Ihre Reichweite bei Messungen in Lüftungskanälen um 400 mm.

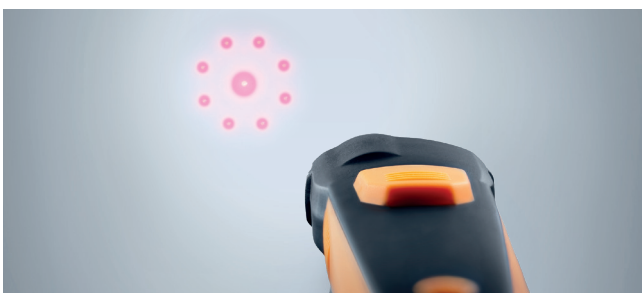


Bessere **Handhabung.**



Mit dem knickbaren Fühler des neuen testo 605i kann bequem am Auslass gemessen werden. Seine dünnere Messspitze mit einem Durchmesser von 9 mm ist ideal für kleinere Messöffnungen und die stabile Magnethalterung sorgt für eine noch sicherere Befestigung. Der Anschluss des neuen testo 549i ist für eine einfachere Montage um 45° gebogen.

Höhere **Präzision.**



Ein roter Laser markiert automatisch den Messfleck des Infrarot-Thermometers testo 805i. So sehen Sie genau, was Sie gerade messen - und was nicht. Übrigens: diese Markierung sehen Sie auch im Bericht, den Sie mit der testo Smart Probes App erstellen.

Für die smarte **Temperaturmessung.**

testo 115i: Zangenthermometer mit Smartphone-Bedienung

- Messung der Vor- und Rücklauftemperatur von Heizungsanlagen
- Temperaturmessung an Kälteanlagen zur Berechnung von Überhitzung und Unterkühlung
- Problemloser Einsatz an weit voneinander entfernten Messpunkten – Bluetooth®-Reichweite bis zu 100 m
- Messbereich -40 ... +150 °C

Best.-Nr. 0560 2115 02

60,00 €

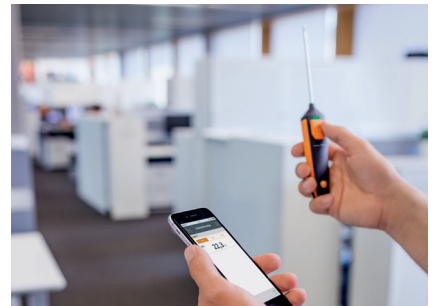


testo 905i: Thermometer mit Smartphone-Bedienung

- Messung von Temperaturen in Räumen, Kanälen und an Luftauslässen
- Schnelle Erkennung von Temperaturänderung durch grafische Verlaufsanzeige
- Messbereich -50 ... +150 °C

Best.-Nr. 0560 1905

65,00 €



testo 805i: Infrarot-Thermometer mit Smartphone-Bedienung

- Berührungslose Infrarot-Messung der Oberflächentemperatur
- Messfleckmarkierung durch sehr gut sichtbaren 8-Punkt-Laserkreis
- Einfache Auswahl des Emissionsgrades durch hinterlegte Materialliste
- Bilddokumentation mit Messwerten und Messfleckmarkierung
- Optik 10:1, Messbereich -30 ... +250 °C

Best.-Nr. 0560 1805

75,00 €



Für die smarte **Feuchtemessung.**

testo 605i: Thermo-Hygrometer mit Smartphone-Bedienung

- Messung von Luftfeuchte und -temperatur in Räumen und Kanälen
- Bestimmung der Kühl-/Heizleistung mit zwei testo 605i
- Automatische Berechnung des Taupunktes und der Feuchtekugeltemperatur (Wet Bulb)
- Problemloser Einsatz an weit voneinander entfernten Messpunkten – Bluetooth®-Reichweite bis zu 100 m
- Messbereiche 0 ... 100 %rF und -20 ... +60 °C

Best.-Nr. 0560 2605 02

85,00 €



Für die smarte **Strömungsmessung.**

testo 405i: Thermo-Anemometer mit Smartphone-Bedienung

- Messung von Luftgeschwindigkeit, Volumenstrom und Temperatur
- Einfache Konfiguration von Dimension und Geometrie des Kanalquerschnittes zur Bestimmung des Volumenstroms
- Bis 400 mm ausziehbares Teleskoprohr
- Messbereiche 0 ... 30 m/s und -20 ... +60 °C

Best.-Nr. 0560 1405

90,00 €



testo 410i: Flügelrad-Anemometer mit Smartphone-Bedienung

- Messung von Luftgeschwindigkeit, Volumenstrom und Temperatur
- Darstellen des Volumenstroms mehrerer Auslässe zum Einregeln von Anlagen
- Einfache Parametrierung des Auslasses (Dimension und Geometrie)
- Messbereiche 0,4 ... 30 m/s und -20 ... +60 °C

Best.-Nr. 0560 1410

75,00 €



Für die smarte **Druckmessung.**

testo 510i: Differenzdruckmessgerät mit Smartphone-Bedienung

- Messung des Gasfließ- und Ruhedrucks
- Messmenü für Druckabfallprüfung inkl. Alarmierung
- Einfache Konfiguration und Bestimmung des Volumenstroms mit Staurohr
- Magnethalterung zur einfachen Befestigung
- Messbereich -150 ... 150 hPa

Best.-Nr. 0560 1510

85,00 €



testo 549i: Hochdruckmessgerät mit Smartphone-Bedienung

- Messung des Hoch- und Niederdrucks
- Schnelle und einfache Installation am Druckanschluss
- Geringer Kältemittelverlust durch schlauchlose Anwendung
- Problemloser Einsatz an weit voneinander entfernten Messpunkten – Bluetooth®-Reichweite bis zu 100 m
- Messbereich -1 ... 60 bar

Best.-Nr. 0560 2549 02

70,00 €



Smarte Sets für Klima-, Kälte- und Heizungstechniker.

Das testo Smart Probes – Kälte-Set:

2 x testo 549i und 2 x testo 115i im testo Smart Case.

- Anwendungsspezifische Menüs: Überhitzung/Unterkühlung
- Mehr als 90 gängige Kältemittel in der testo Smart Probes App hinterlegt, plus Kältemittel-Updates
- 100 m Bluetooth®-Reichweite für besonders flexible Einsätze
- Messdaten-Analyse und -Versand in der testo Smart Probes App



Best.-Nr. 0563 0002 10

260,00 €

Das testo Smart Probes – Komplett-Set:

2 x testo 115i, 2 x testo 549i, 2 x testo 605i, testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 805i und testo 905i im testo HKL Softcase.

- Alle Messungen in den Bereichen Heizung, Klima, Kälte und Lüftung mit einem Set erledigen
- Alle Smart Probes für Temperatur, Druck, Feuchte und Strömung in einem Set
- Verlaufsanzeige der Messdaten als Graph oder Tabelle
- Messdaten-Analyse und -Versand via testo Smart Probes App



Best.-Nr. 0563 0002 31

800,00 €

Das testo Smart Probes – Kälte-Set-Plus:

2 x testo 549i, 2 x testo 115i und 2 x testo 605i im testo HKL Softcase.

- Anwendungsspezifische Menüs: Überhitzung und Unterkühlung, Zielüberhitzung, Heiz-/Kühlleistung
- Mehr als 90 gängige Kältemittel in der testo Smart Probes App hinterlegt, plus Kältemittel-Updates
- Messdaten-Analyse und -Versand via testo Smart Probes App



Best.-Nr. 0563 0002 41

430,00 €

Das testo Smart Probes – Klima-Set:

testo 405i, testo 410i, testo 605i und testo 805i im testo Smart Case.

- Für die Messung der Luft- und Oberflächentemperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit und Volumenstrom
- Anwendungsspezifische Menüs: Volumenstrommessung im Kanal und am Auslass, Erkennung von Schimmelgefahr, einfache Bilddokumentation inkl. IR-Temperatur-Messwert und Messfleckmarkierung
- Einfache Parametrierung des Auslasses/Kanalquerschnitts
- Berechnung des Gesamtvolumenstroms
- Messdaten-Analyse und -Versand via testo Smart Probes App



Best.-Nr. 0563 0003 10

325,00 €

Das testo Smart Probes – Heizungs-Set:

testo 115i, testo 510i und testo 805i im testo Smart Case.

- Für sämtliche Temperaturen und Drücke der Heizungsanlage
- Gasfließ- und Ruhedruck sowie Druckabfallprüfung inkl. Alarmierungsfunktion
- Vor- und Rücklauftemperatur, Temperaturen von Fußbodenheizungen und Radiatoren
- Messdaten-Analyse und -Versand via testo Smart Probes App



Best.-Nr. 0563 0004 10

220,00 €

Das testo Smart Probes – Schimmel-Set:

testo 605i und testo 805i im testo Smart Case.

- Frühzeitig Schimmelgefahren mit der testo Smart Probes App erkennen
- Messstellenmarkierung mit Laser-Funktion
- Darstellung und Bewertung des Schimmelrisikos in Ampelfarben
- Messdaten-Analyse und -Versand inkl. Fotodokumentation der betroffenen Stelle via testo Smart Probes App



Best.-Nr. 0563 0005 10

160,00 €



Bestellinformationen.

Smart Probes	Best.-Nr.	EUR
testo 905i , Thermometer mit Smartphone-Bedienung, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 1905	65,00
testo 115i , Zangenthermometer mit Smartphone-Bedienung, zur Messung an Rohrleitungen von 6 bis max. 35 mm Durchmesser, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 2115 02	60,00
testo 805i , Infrarot-Thermometer mit Smartphone-Bedienung, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 1805	75,00
testo 605i , Thermo-Hygrometer mit Smartphone-Bedienung, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 2605 02	85,00
testo 405i , Thermo-Anemometer mit Smartphone-Bedienung, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 1405	90,00
testo 410i , Flügelrad-Anemometer mit Smartphone-Bedienung, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 1410	75,00
testo 510i , Differenzdruckmessgerät mit Smartphone-Bedienung, inkl. Schlauch-Set (Ø 4 mm und 5 mm) mit Adapter, Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 1510	85,00
testo 549i , Hochdruckmessgerät mit Smartphone-Bedienung, inkl. Batterien und Kalibrier-Protokoll	0560 2549 02	70,00
testo Smart Cases	Best.-Nr.	EUR
testo Smart Case (Klima) für die Aufbewahrung und den Transport von testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i und testo 905i, Abmessung 270 x 190 x 60 mm	0516 0260	25,00
testo Smart Case (Kälte) für die Aufbewahrung und den Transport von 2 x testo 115i und 2 x testo 549i, Abmessung 250 x 180 x 70 mm	0516 0240	25,00
testo Smart Case (Heizung) für die Aufbewahrung und den Transport von testo 115i, testo 410i, testo 510i, testo 549i und testo 805i, Abmessung 250 x 180 x 70 mm	0516 0270	25,00
testo Smart Probes Sets	Best.-Nr.	EUR
testo Smart Probes – Kälte-Set für das Prüfen und die Fehlersuche an Klima- und Kälteanlagen sowie an Wärmepumpen. Bestehend aus: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, testo HKL Softcase, Batterien, Kalibrier-Protokoll	0563 0002 10	260,00
testo Smart Probes – Komplett-Set Bestehend aus: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, 2 x testo 605i, testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 805i, testo 905i, testo HKL Softcase, Batterien, Kalibrier-Protokoll	0563 0002 31	800,00
testo Smart Probes – Kälte-Set-Plus für das Prüfen und die Fehlersuche an Klima- und Kälteanlagen sowie an Wärmepumpen. Bestehend aus: 2 x testo 115i, 2 x testo 549i, 2 x testo 605i, testo HKL Softcase, Batterien, Kalibrier-Protokoll	0563 0002 41	430,00
testo Smart Probes – Klima-Set für den Service an Lüftungs- und Klimaanlageanlagen. Bestehend aus: testo 405i, testo 410i, testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (Klima), Batterien, Kalibrier-Protokoll	0563 0003 10	325,00
testo Smart Probes – Heizungs-Set für Druck- und Temperaturmessung an Heizungsanlagen. Bestehend aus: testo 115i, testo 510i inkl. Schlauch-Set (Ø 4 mm und 5 mm) mit Adapter, testo 805i, testo Smart Case (Heizung), Batterien, Kalibrier-Protokoll	0563 0004 10	220,00
testo Smart Probes – Schimmel-Set für die vorsorgliche Schimmelerkennung. Bestehend aus: testo 605i, testo 805i, testo Smart Case (Klima), Batterien, Kalibrier-Protokoll	0563 0005 10	160,00
Kalibrier-Zertifikate	Best.-Nr.	EUR
ISO-Kalibrier-Zertifikat Temperatur, für Luft-/Tauchfühler, Kalibrierpunkte -18 °C; 0 °C; +60 °C	0520 0001	94,80
ISO-Kalibrier-Zertifikat Feuchte, Kalibrierpunkte 11,3 %rF und 75,3 %rF bei +25 °C	0520 0006	117,10
ISO-Kalibrier-Zertifikat Strömung, Zweipunktkalibrierung, Kalibrierpunkte 5; 10 m/s	0520 0094	87,00
ISO-Kalibrier-Zertifikat Druck, Genauigkeit > 0,6 % vom Endwert	0520 0005	90,10

Weitere Kalibrier-Zertifikate finden Sie auf www.testo.com