



testo 550i - Digitale Monteurhilfe

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis



1	Zu diesem Dokument	5
2	Sicherheit und Entsorgung	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.2	Produktspezifische Hinweise	7
2.3	Entsorgung	8
2.4	Batterien und Akkus	8
2.5	Produkte mit Funktechnologie	10
2.6	Lagerung	10
3	Verwendung	10
4	Produktbeschreibung	11
5	Erste Schritte	12
5.1	Batterien / Akkus einlegen.....	12
5.2	Gerät ein- und ausschalten	12
5.2.1	Gerät einschalten	12
5.2.2	Gerät ausschalten	12
5.3	LED-Status	12
5.4	Bluetooth®	13
5.4.1	Kompatible Fühler	13
5.4.2	Verbindung herstellen	13
5.4.3	Ein-/Ausschalten	13
6	Produkt verwenden	15
6.1	Messung vorbereiten	15
6.1.1	Ventilsteller bedienen	15
6.1.2	Messmodus	16
6.2	App – Bedienoberfläche	16
6.3	Hauptmenü.....	18
6.4	Messmenü.....	18
6.4.1	Standardansicht	19
6.4.1.1	Grafik-Ansicht.....	19
6.4.1.2	Tabellen-Ansicht.....	21
6.4.2	Kälte	21
6.4.3	Zielüberhitzung.....	25
6.4.4	Dichteprüfung	27
6.4.5	Evakuierung	29

6.5	Kunde	31
6.5.1	Kunde erstellen und bearbeiten	31
6.5.2	Messstellen erstellen und bearbeiten	32
6.6	Speicher	33
6.6.1	Suchen und Löschen von Messergebnissen	33
6.7	Sensoren	34
6.7.1	Informationen	35
6.7.2	Einstellungen	35
6.8	Einstellungen	36
6.8.1	Sprache	36
6.8.2	Messeinstellungen	36
6.8.3	Unternehmensdaten	37
6.8.4	Privatsphäre Einstellungen	37
6.9	Hilfe und Informationen	38
6.9.1	Geräteinformation	38
6.9.2	Tutorial	38
6.9.3	Haftungsausschluss	38
6.10	testo DataControl Archivierungssoftware	39
6.10.1	Systemvoraussetzungen	39
6.10.1.1	Betriebssystem	39
6.10.1.2	PC	39
6.10.2	Vorgehensweise	39
7	Instandhaltung	42
7.1	Kalibrierung	42
7.2	Gerät reinigen	42
7.3	Anschlüsse sauber halten	42
7.4	Ölrückstände entfernen	42
7.5	Messgenauigkeit sicherstellen	42
7.6	Batterien / Akkus wechseln	42
7.7	Reinigung Vakuumsonde	43
8	Technische Daten	44

1 Zu diesem Dokument

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes.
- Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es einsetzen.
- Geben Sie diese Bedienungsanleitung an spätere Nutzer des Produktes weiter.
- Beachten Sie besonders die Sicherheits- und Warnhinweise, um Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden.

Symbole und Schreibkonventionen

Darstellung	Erklärung
	Hinweis: Grundlegende oder weiterführende Informationen
	Warnhinweis, Gefahrenstufe entsprechend des Signalworts: Warnung! Schwere Körperverletzungen sind möglich. Vorsicht! Leichte Körperverletzungen oder Sachschäden sind möglich. > Treffen Sie die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen.
1 2 ...	Handlung: mehrere Schritte, die Reihenfolge muss eingehalten werden
-	Ergebnis bzw. Resultat einer Handlung
✓	Voraussetzung
>	Handlung
Menü	Elemente des Gerätes, des Gerätedisplays oder der Programmoberfläche.
[OK]	Bedientasten des Gerätes oder Schaltflächen der Programmoberfläche.

2 Sicherheit und Entsorgung

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie das Produkt nur sach- und bestimmungsgemäß und innerhalb der in den technischen Daten vorgegebenen Parameter.
- Wenden Sie keine Gewalt an.
- Nehmen Sie das Produkt nicht in Betrieb, wenn es Beschädigungen am Gehäuse, Netzteil oder an angeschlossenen Leitungen aufweist.
- Betreiben Sie das Produkt nur in geschlossenen, trockenen Räumen und schützen Sie es vor Regen und Feuchtigkeit.
- Das Produkt muss vor der Inbetriebnahme auf sichtbare Schäden überprüft werden.
- Auch von den zu messenden Objekten bzw. dem Messumfeld können Gefahren ausgehen. Beachten Sie bei der Durchführung von Messungen die vor Ort gültigen Sicherheitsbestimmungen.
- Führen Sie nur die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an diesem Gerät durch, die in dieser Dokumentation beschrieben sind. Halten Sie sich dabei an die vorgegebenen Handlungsschritte.
- Darüber hinaus gehende Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden. Andernfalls wird die Verantwortung für die ordnungsgemäße Funktion des Produktes nach der Instandsetzung und für die Gültigkeit von Zulassungen von Testo abgelehnt.
- Wartungsarbeiten die nicht in der ausführlichen Bedienungsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von ausgebildeten Service-Technikern durchgeführt werden.
- Sicherheitshinweise für Patienten mit einem implantiertem Herzschrittmacher bei Einsatz von testo Produkten mit Magneten
 - Handhaben Sie Geräte oder Zubehörteile die einen Magneten enthalten vorsichtig und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.
 - Halten Sie 20 cm Abstand zwischen Ihrem Implantat und dem Magneten, der in dem Gerät oder Zubehör integriert ist.
- Sicherheitsabstand zu Produkten einhalten, die durch Magnetismus beschädigt werden können (z.B. Monitore, Computer, Herzschrittmacher, Kreditkarten).
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Testo.
- Temperaturangaben auf Sonden/Fühlern beziehen sich nur auf den Messbereich der Sensorik. Setzen Sie Handgriffe und Zuleitungen keinen Temperaturen über 45 °C (113 °F) aus, wenn diese nicht ausdrücklich für höhere Temperaturen zugelassen sind.

⚠ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Sonden, Sondenrohre und Sensor-Spitzen!

- Heiße Teile (> 45 °C/113 °F) nicht unmittelbar nach einer Messung mit bloßen Händen anfassen.
- Bei Verbrennungen entsprechende Stelle sofort mit kaltem Wasser kühlen und ggf. einen Arzt aufsuchen.
- Sonden, Sondenrohre und Sensor-Spitzen abkühlen lassen.

- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, wenn es nicht ausdrücklich für diesen Bereich zugelassen ist.
- Führen Sie keine Kontakt-Messungen an nicht isolierten, spannungsführenden Teilen durch.
- Setzen Sie das Produkt keinen extrem hohen oder tiefen Temperaturen aus. Vermeiden Sie Temperaturen unter -5 °C oder über 45 °C. Ausnahme ist, wenn ein Produkt wurde ausdrücklich für andere Temperaturen zugelassen.
- Schützen Sie das Produkt vor Staub und Schmutz. Stellen Sie sicher, dass es nicht einer Umgebung mit Staub, Schmutz, Sand etc. ausgesetzt wird.
- Vermeiden Sie ein Herabfallen des Produkts.
- Ist die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet, muss das Produkt außer Betrieb gesetzt und gegen ungewolltes Benutzen gesichert werden. Dies ist der Fall, wenn das Produkt:
 - offensichtliche Beschädigungen aufweist
 - Bruchstellen am Gehäuse
 - defekte Messleitungen
 - ausgelaufene Batterien
 - die gewünschten Messungen nicht mehr durchführt
 - zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde
 - während des Transportes mechanischen Belastungen ausgesetzt war

2.2 Produktspezifische Hinweise

- Durch Herunterfallen des Messgeräts oder jede andere vergleichbare mechanische Belastung kann es zu einem Durchbrechen der Rohrstücke der Kältemittelschläuche kommen. Ebenso können die Ventilsteller Schaden nehmen, wodurch weitere Schäden im Innern des Messgeräts auftreten können, die äußerlich nicht erkennbar sind. Tauschen Sie daher die Kältemittelschläuche nach jedem Herunterfallen des Messgeräts oder jeder vergleichbaren mechanischen Belastung durch neue unbeschädigte Kältemittelschläuche aus. Senden Sie das Messgerät zu ihrer eigenen Sicherheit an den Testo-Kundendienst für eine technische Überprüfung.
- Durch elektrostatische Aufladung kann das Gerät zerstört werden. Binden Sie alle Komponenten (Anlage, Ventilblock der Monteurhilfe,


Kältemittelflasche, usw.) in den Potentialausgleich ein (Erdung). Beachten Sie die Sicherheitshinweise zur Anlage und zum verwendeten Kältemittel.

- Kältemittelgase können der Umwelt schaden. Beachten Sie die gültigen Umweltschutzbestimmungen.

2.3 Entsorgung

- Entsorgen Sie defekte Energiespeicher entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
- Führen Sie das Produkt nach Ende der Nutzungszeit der getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte zu (lokale Vorschriften beachten) oder geben Sie das Produkt an Testo zur Entsorgung zurück.



-  WEEE-Reg.-Nr. DE 75334352
- Eventuell verwendete Knopfzellen in einem testo Produkt enthalten 1,2-Dimethoxyethan (CAS 110-71-4). Siehe hierzu EU-Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH) Art. 33.

2.4 Batterien und Akkus

- Die unsachgemäße Verwendung von Batterien kann zu Zerstörung der Batterien, Verletzungen durch Stromstöße, Feuer oder zum Auslaufen von chemischen Flüssigkeiten führen.
- Setzen Sie die mitgelieferten Batterien nur entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung ein.
- Batterien nicht aufladen, sofern es sich um nicht wiederaufladbare Batteriesysteme handelt. Der Versuch, eine nicht wiederaufladbare Batterie zu laden kann Gas- oder Hitzeentwicklung hervorrufen. Das kann zum Entweichen von Gas, zum Bersten und/oder eventuell zum Brand führen.
- Bei wiederaufladbaren Batterien niemals Ladegeräte verwenden, die nicht für den Batterietyp geeignet sind. Geeignete Ladegeräte für Testo-Produkte sind der Zubehörliste zu entnehmen.
- Batterien nicht kurzschließen. Wenn der positive (+) und der negative (-) Anschluss einer Batterie direkt miteinander verbunden werden, wird die Batterie kurzgeschlossen. Zum Beispiel können sich Batterien kurzschließen, die man zusammen mit Schlüsseln oder Münzen lose in der Tasche hat. Das kann zum Entweichen von Gasen und zum Austreten von Batterieflüssigkeit führen.
- Nehmen Sie Energiespeicher nicht auseinander und modifizieren Sie sie nicht.
- Batterien nicht über die zulässige Temperatur erhitzen oder verbrennen. Wenn eine Batterie erhitzt wird, kann das zum Austreten von Batterieflüssigkeit und/oder zum Bersten führen. Lithiumbatterien können

z. B. in Kombination mit Feuer sehr stark reagieren. Dabei können Batteriekomponenten mit beträchtlicher Energie emittiert werden.

- Batterie nicht einnehmen, Verbrennungsgefahr durch gefährliche Stoffe. Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fernhalten.
- Wenn das Batteriefach nicht sicher schließt, das Produkt nicht mehr benutzen und von Kindern fernhalten.
- Grundsätzlich kann durch den Kontakt mit austretenden Batteriekomponenten eine Gefahr für Gesundheit und die Umwelt ausgehen. Es ist daher im Kontakt mit auffälligen Batterien (Austritt von Inhaltsstoffen, Verformungen, Verfärbungen, Einbeulungen o. ä) ein hinreichender Körper und Atemschutz erforderlich.
- Batterien nicht verpolen, immer die + und – Zeichen auf Batterie und Gerät beachten. Wenn Batterien falsch herum eingelegt werden, können sie schnell zu heiß werden. Das kann zum Entweichen von Gasen, zum Austreten von Batterieflüssigkeit und/oder zum Bersten führen.
- Beim Batteriewechsel alle Batterien gleichzeitig wechseln und zwar gegen neue Batterien derselben Marke und Type. Wenn unterschiedliche Sorten von Batterien oder neue und alte Batterien zusammen benutzt werden, können manche Batterien aufgrund unterschiedlicher Spannungen oder Kapazitäten überladen werden. Das kann zum Entweichen von Gasen und/oder zum Bersten führen.
- Unverpackte Batterien nicht lose herumliegen lassen. Wenn unverpackte Batterien lose herumliegen, können sie sich leicht gegenseitig kurzschließen, besonders Knopfzellen. In manchen Fällen ist das sehr gefährlich, weil sich die Batterien aufheizen können. Das kann zum Bersten führen.
- Batterien stets trocken und kühl lagern.
- Die Batterieentsorgung hat in Übereinstimmung mit den lokalen und landesspezifischen Vorschriften zu erfolgen. Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und damit einhergehender Erwärmung dürfen Lithiumbatterien niemals ungeschützt in loser Schüttung gelagert werden. Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind z.B. Einlegen der Batterien in Originalverpackung oder in Kunststofftüte, Abkleben der Pole oder einbetten in trockenen Sand.
- Der Transport und Versand von Lithiumbatterien hat in Übereinstimmung mit den lokalen und landesspezifischen Vorschriften zu erfolgen.
- Bei Haut- oder Augenkontakt sind die Bereiche mindestens 15 Minuten mit Wasser zu spülen. Bei Augenkontakt ist neben dem Spülen ein Arzt zu kontaktieren.
- Wurden Verbrennungen verursacht, sind diese entsprechend zu behandeln. Es wird ebenfalls dringend geraten einen Arzt zu kontaktieren.

- Atemwege: Bei intensiver Rauchentwicklung oder Gasfreisetzung sofort den Raum verlassen. Bei größeren Mengen und Reizungen der Atemwege einen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken: Mund und Umgebung mit Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

2.5 Produkte mit Funktechnologie

Änderungen oder Modifizierungen, die nicht ausdrücklich von der zuständigen Zulassungsstelle genehmigt wurden, können zum Widerruf der Betriebserlaubnis führen.

Die Datenübertragung kann durch Geräte gestört werden, die im gleichen ISM-Band senden.

Das Benutzen von Funkverbindungen ist unter anderem in Flugzeugen und Krankenhäusern nicht erlaubt. Aus diesem Grund müssen vor Betreten folgende Punkte sichergestellt sein:

- Gerät ausschalten.
- Gerät von allen externen Spannungsquellen trennen (Netzkabel, externe Energiespeicher, ...).

2.6 Lagerung

- Halten Sie das Produkt fern von jeglichen Flüssigkeiten und stellen Sie es nicht ins Wasser. Schützen Sie es vor Regen und Feuchtigkeit.
- Lagern Sie das Produkt nicht zusammen mit Lösungsmitteln.

3 Verwendung

Das testo 550i ist eine vollständig digitale, App-basierte, Monteurhilfe mit hoher Zuverlässigkeit für digital versierte AC / R-Techniker. Ausgestattet mit einem 2-Wege-Ventilblock ermöglicht das testo 550i AC / R-Technikern, durch schnelle und einfache Messungen, Ergebnisse und digitale Dokumentation Zeit zu sparen. Darüber hinaus bietet dieses kompakte und robuste Gerät durch seine Kompatibilität mit vielen verschiedenen drahtlosen Sonden unbegrenzte Flexibilität.

4 Produktbeschreibung



1 Aufhängevorrichtung klappbar (Rückseite)	2 Batteriefach und Mini-USB Anschluss im Batteriefach (Rückseite)
3 Schauglas für Kältemittelfluss	4 Ein-/ Ausschalter
5 LED-Anzeige	6 2 x Ventilsteller
7 3 x Schlauchhalter für Kältemittelschläuche	8 3 x Anschlüsse 7/16" UNF, Messing. Links / rechts: Niederdruck/Hochdruck, für Kältemittelschläuche mit Schnellverschraubung, Durchlass über Ventilsteller verschließbar. Mitte: für z. B. Kältemittel-Flaschen, mit Verschlusskappe Kältemittelschläuche mit Schnellverschraubung, Durchlass über Ventilsteller verschließbar.

5 Erste Schritte

5.1 Batterien / Akkus einlegen

- 1 Die Aufhängevorrichtung ausklappen und das Batteriefach öffnen (Clip-Verschluss).
 - 2 Batterien (im Lieferumfang) oder Akkus (3 x Typ AAA / Micro / R03) in das Batteriefach einlegen. Polung beachten!
 - 3 Batteriefach schließen.
- ▶ Das Gerät schaltet sich, nach dem Einsetzen der Batterien, automatisch ein und befindet sich im Einstellmenü.



Bei längerem Nichtgebrauch: Batterien / Akkus entnehmen.

5.2 Gerät ein- und ausschalten

5.2.1 Gerät einschalten

- 1 Ein- / Ausschalter drücken.
- ▶ LED-Anzeige blinkt. Das Gerät ist an.

5.2.2 Gerät ausschalten

- 1 Ein- / Ausschalter > 2 s drücken.
- ▶ LED-Anzeige erlischt. Das Gerät ist ausgeschaltet.

5.3 LED-Status

LED-Status	Beschreibung
Grün leuchtend	Gerät ist verbunden und Batterie hat ausreichende Energie
Orange blinkend	Es wird nach einer Bluetooth®-Verbindung gesucht
Rot blinkend	Batterie schwach oder es liegt eine Störung vor

5.4 Bluetooth®

Das testo 550i verfügt über die Möglichkeit eine Verbindung zur testo Smart App herzustellen. Über die App können dann weitere für die Messung notwendige Bluetooth® Sonden verbunden werden.

5.4.1 Kompatible Fühler

Artikelnummer	Bezeichnung
0560 2115 02	testo 115i - Zangenthermometer mit Smartphone-Bedienung
0560 1805	testo 805i - Infrarot-Thermometer mit Smartphone-Bedienung
0560 2605 02	testo 605i - Thermo-Hygrometer mit Smartphone-Bedienung
0560 1405	testo 405i - Thermo-Anemometer mit Smartphone-Bedienung
0560 1410	testo 410i - Flügelrad-Anemometer mit Smartphone-Bedienung
0560 1510	testo 510i - Differenzdruckmessgerät mit Smartphone-Bedienung
0560 2549 02	testo 549i - Hochdruckmessgerät mit Smartphone-Bedienung
0564 2552	testo 552i – Vakuum Smart Probe
0560 1905	testo 905i - Temperaturfühler mit Smartphone-Bedienung

5.4.2 Verbindung herstellen



Um eine Verbindung via Bluetooth® herstellen zu können benötigen Sie ein Tablet oder Smartphone, auf dem Sie die testo Smart App bereits installiert haben.

Die App erhalten Sie für iOS Geräte im AppStore oder für Android-Geräte im Play Store.


Kompatibilität:

Erfordert iOS 12.0 oder neuer / Android 6.0 oder neuer, erfordert Bluetooth® 4.0.



5.4.3 Ein-/Ausschalten

- ✓ testo 550i ist eingeschaltet.
- ✓ Bluetooth® auf dem Tablet oder Smartphone ist aktiviert.

- 1  App öffnen.
 - ▶ Die LED-Anzeige blinkt grün sobald testo 550i mit dem Tablet oder Smartphone via Bluetooth® verbunden ist.

6 Produkt verwenden

6.1 Messung vorbereiten

6.1.1 Ventilsteller bedienen

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unter hohem Druck stehende, heiße, kalte oder giftige Kältemittel!

- > Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.
- > Vor dem Beaufschlagen des Messgeräts mit Druck: Messgerät immer an der Aufhängevorrichtung befestigen, um ein Herunterfallen zu verhindern (Bruchgefahr).
- > Vor jeder Messung prüfen, ob die Kältemittelschläuche intakt und korrekt angeschlossen sind. Zum Anschließen der Schläuche kein Werkzeug verwenden, Schläuche nur handfest anziehen (max. Drehmoment 5.0 Nm / 3.7ft*lb).
- > Zulässigen Messbereich einhalten (-1...60 bar/-14,7...870 psi). Dies besonders bei Anlagen mit Kältemittel R744 beachten, da diese oft mit höheren Drücken betrieben werden.

Die digitale Monteurlilfe verhält sich bezüglich des Kältemittel-Weges wie eine konventionelle Zwei-Wege-Monteurlilfe: Durch Öffnen der Ventile werden die Durchlässe geöffnet. Der anliegende Druck wird sowohl bei geschlossenen als auch bei geöffneten Ventilen gemessen.

- > Ventil öffnen: Ventilsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- > Ventil schließen: Ventilsteller im Uhrzeigersinn drehen.

⚠️ WARNUNG

Zu starkes Zudrehen der Ventilsteller.

- Beschädigung der PTFE-Dichtung (1).
- Mechanische Verformung des Ventilkolbens (2) und herausfallen der PTFE-Dichtung (1).
- Beschädigung des Gewindes der Gewindespindel (3) und der Ventilschraube (4).



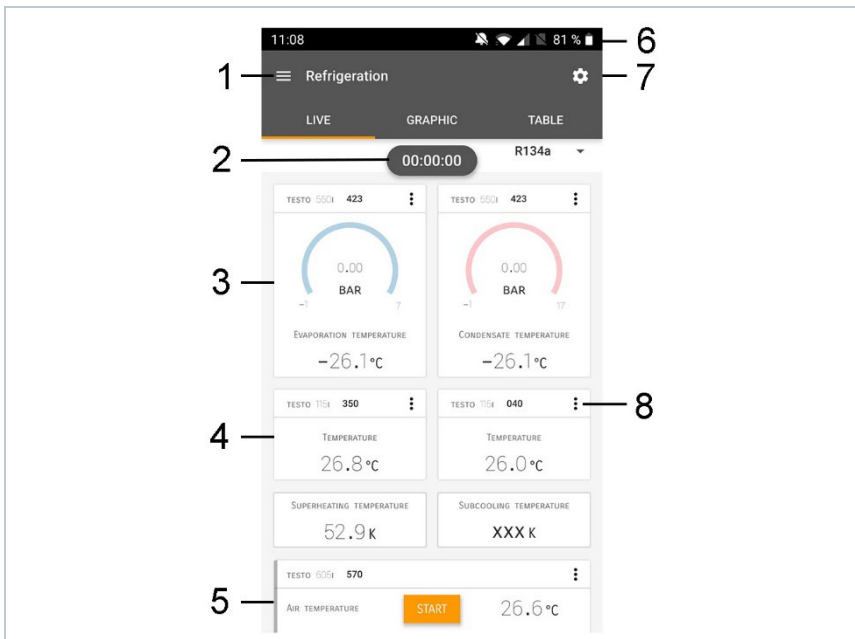
Brechen des Ventildrehknopfes (5).


Drehen Sie die Ventilsteller nur handfest zu. Benutzen Sie kein Werkzeug, um die Ventilsteller zuzudrehen.



6.1.2 Messmodus

testo 550i erkennt automatisch den Druckunterschied zwischen Niederdruck und Hochdruckseite. Ist der gemessene Druck auf der Niederdruckseite 1 Bar höher als auf der Hochdruckseite, erscheint ein Dialog und die Anzeige kann entsprechend verändert werden. Wird „ja“ ausgewählt, wandert der Niederdruck von links nach rechts und der Hochdruck entsprechen von rechts nach links. Dieser Modus ist speziell für Klimaanlage die kühlen und heizen geeignet.








6.2 App – Bedienoberfläche




1		Hauptmenü öffnen
2		Anzeige der Messdauer
3		Anzeige berechneter Messergebnisse
4		Messwert je Fühler

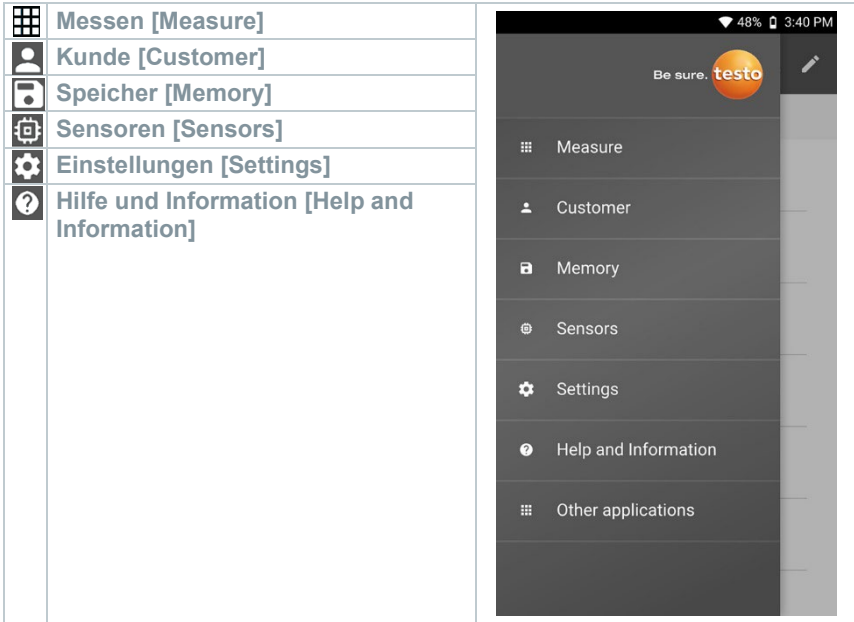
5		Controlbar mit verschiedenen Funktionstasten
6		Geräte-Statusleiste
7		Konfiguration
8		Messwertanzeige bearbeiten

Weitere Symbole auf der Bedienoberfläche (ohne Nummerierung)








	eine Ebene zurück
	Ansicht verlassen
	Bericht teilen
	Suchen
	Favorit
	Löschen
	weitere Informationen
	Bericht anzeigen
	Mehrfachselektion

6.3 Hauptmenü

Das **Hauptmenü** erreicht man über das Symbol  oben links. Um das Hauptmenü zu verlassen, ein Menü wählen oder rechtsklicken auf die geführten Menüs. Der zuletzt angezeigte Bildschirm wird angezeigt.



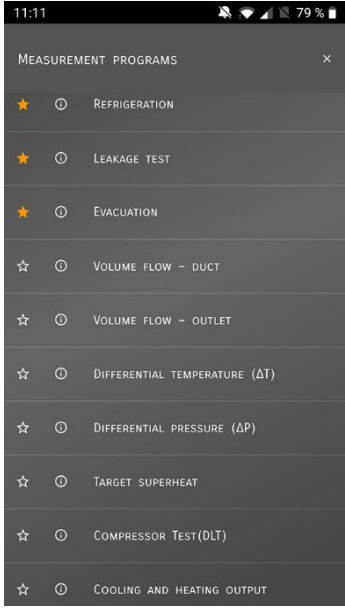
Zusätzliche Symbole:

	Eine Ebene zurück		Löschen
	Ansicht verlassen		Weitere Informationen
	Messdaten / Berichte teilen		Bericht anzeigen
	Suchen		Bearbeiten
	Favorit		

6.4 Messmenü

Das testo 550i verfügt über fest hinterlegte Messprogramme. Diese ermöglichen dem Nutzer eine komfortable Konfiguration und Durchführung seiner spezifischen Messaufgaben.

Das testo 550i bietet die folgenden Messmenüs an:

Standardansicht [Basic view]	
Volumenstrom Kanal [Volume flow – duct] (für testo 550i nicht relevant)	
Volumenstrom Auslass [Volume flow – outlet] (für testo 550i nicht relevant)	
Differenztemperatur (ΔT) [Differential temperature (ΔT)] (für testo 550i nicht relevant)	
Differenzdruck (ΔT) [Differential pressure (ΔT)] (für testo 550i nicht relevant)	
Kälte [Refrigeration]	
Zielüberhitzung [Target superheat]	
Kühl- und Heizleistung [Cooling and heating output] (für testo 550i nicht relevant)	
Dichteproofung [Leakage test]	
Evakuierung [Evacuation]	

6.4.1 Standardansicht

Im Anwendungs-Menü **Standardansicht** können die aktuellen Messwerte abgelesen, aufgezeichnet und gespeichert werden. Die Standardansicht eignet sich vor allem für die schnelle und unkomplizierte Messung ohne spezifische Vorgaben einer Messung nach Norm.

Alle Bluetooth®-Fühler, die mit der testo Smart App kompatibel sind, werden in der **Standardansicht** angezeigt.




In allen Anwendungs-Menüs, abgesehen von der Volumenstrommessung, lassen sich bei der Messung drei unterschiedliche Bildschirme unterscheiden – Live (oder auch Standard-Ansicht), Grafik und Tabelle.

6.4.1.1 Grafik-Ansicht

In der Grafik-Ansicht lassen sich die Werte für maximal 4 Kanäle gleichzeitig im zeitlichen Verlauf anzeigen. Alle gemessenen Messgrößen können über die Kanalauswahl (Klick auf einen der vier Auswahlfelder) in der Grafik-Ansicht angezeigt werden. Nachdem eine Messgröße ausgewählt wurde, aktualisiert sich der Wert automatisch.

6 Produkt verwenden

Durch die Touchfunktion Zoomen lassen sich einzelne Teile der Grafik detaillierter betrachten bzw. Zeitverläufe kompakt darstellen.

1	 Hauptmenü öffnen		6
2	Änderung der Anzeige		7
3	Messwert ausgewählter Kanal		8
4	Messgröße und Messeinheit		
5	Grafik mit ausgewählten Kanälen und 4 Y-Achsen		
6	Statusleiste		
7	 Konfigurationsmenü öffnen		
8	Auswahl weitere Kanäle		
9	Zeit-Achse		9
10	Schaltfläche Neu / Start / Stop / Speichern		10

6.4.1.2 Tabellen-Ansicht

1	 Hauptmenü öffnen		5
2	Änderung der Anzeige		6
3	Spalte mit Datum und Zeit		7
4	Pfeiltasten um direkt zum Ende der Tabelle zu gelangen		4
5	Statusleiste		4
6	 Konfigurationsmenü öffnen		8
7	Fühler-ID - Messeinheit		8
8	Messwerte		9
9	Schaltfläche Neu / Start / Stop / Speichern		

6.4.2 Kälte

Die Applikation **Kälte [Refrigeration]** dient dazu, folgende Messwerte des Systems zu ermitteln:

- Niederdruckseite: Verdampfungsdruck, Kältemittel-Verdampfungstemperatur to/Ev (T verdampf.)
- Verdampfungsdruck: Gemessene Temperatur toh/T1
- Verdampfungsdruck: Überhitzung $\Delta toh/SH$
- Hochdruckseite: Kondensationsdruck, Kältemittel-Kondensationstemperatur tc/Co (T kondensat.)
- Kondensationsdruck: Gemessene Temperatur tcu/T2
- Kondensationsdruck: Unterkühlung $\Delta tcu/SC$



Zum Durchführen der Messung wird das testo 115i (Zangenthermometer).



Zur Messung der Rohrtemperatur und zur automatischen Berechnung von Überhitzung und Unterkühlung muss ein NTC-Temperaturfühler (Zubehör) angeschlossen sein. Diese können Testo Smart Probes (z.B. testo 115i) sein.



Vor jeder Messung prüfen, ob die Kältemittel-Schläuche intakt sind.



Vor jeder Messung eine Nullung der Drucksensoren durchführen. Alle Anschlüsse müssen drucklos sein (Umgebungsdruck). Taste [▲] (P=0) für 2 sec. drücken, um Nullung durchzuführen.

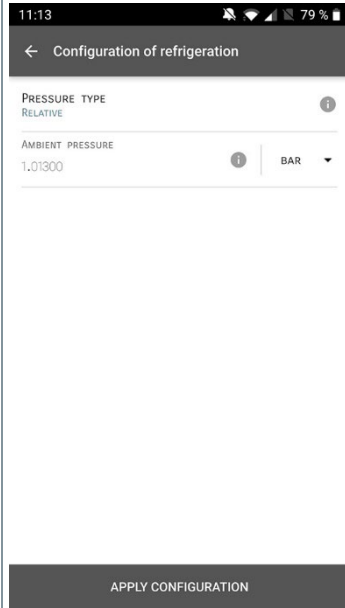
WARNUNG

Durch Herunterfallen des Messgeräts oder jede andere vergleichbare mechanische Belastung kann es zu einem Durchbrechen der Rohrstücke der Kältemittelschläuche kommen. Ebenso können die Ventilsteller Schaden nehmen, wodurch weitere Schäden im Innern des Messgeräts auftreten können, die äußerlich nicht erkennbar sind!

- > Senden Sie das Messgerät zu ihrer eigenen Sicherheit an den Testo-Kundendienst für eine technische Überprüfung.
- > Tauschen Sie daher die Kältemittelschläuche nach jedem Herunterfallen des Messgeräts oder jeder vergleichbaren mechanischen Belastung durch neue unbeschädigte Kältemittelschläuche aus.

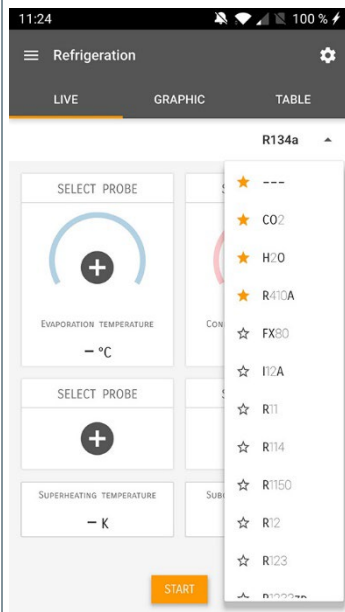
- 1 **Messen [Measure]** anklicken.
- 2 **Kälte [Refrigeration]** anklicken.
 - ▶ Messmenü **Kälte [Refrigeration]** öffnet sich.
- 3 anklicken.
 - ▶ Konfigurationsmenü öffnet sich.

4 Benötigte Einstellungen vornehmen.



5 Konfiguration übernehmen [Apply Configuration] anklicken.

6 Kältemittel einstellen.



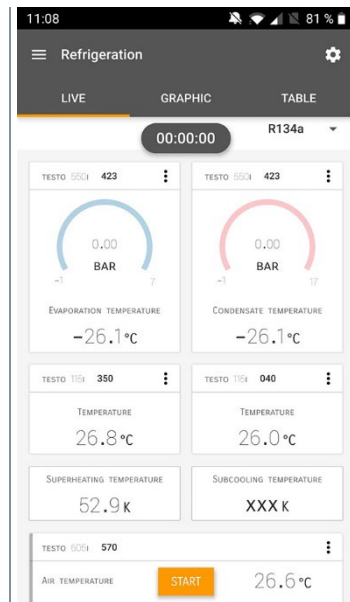


Sie haben die Möglichkeit, favorisierte Kältemittel in der App einzurichten. Diese erscheinen dann jeweils am Anfang der Kältemittelliste. Hierzu muss in der Kältemittelliste (App) auf den Stern, neben dem Kältemittel geklickt werden.

- ▶ Das neu eingestellte Kältemittel wird im Messmenü angezeigt.

7 Start [Start] anklicken.

- ▶ Die Messung startet.
- ▶ Aktuell gemessene Werte werden angezeigt.



- ▶ Gemessene Werte können gespeichert oder eine neue Messung kann gestartet werden.



Bei zeotropen Kältemitteln wird die Verdampfungstemperatur t_{Ev} nach der vollständigen Verdampfung / die Kondensationstemperatur $t_{\text{c}}/t_{\text{Co}}$ nach der vollständigen Kondensation angezeigt.

Die gemessene Temperatur muss der Überhitzungs- bzw. Unterkühlungsseite zugeordnet werden ($t_{\text{oh}} \leftrightarrow t_{\text{cu}}$). Abhängig von dieser Zuordnung wird je nach gewählter Anzeige $t_{\text{oh}}/T1$ bzw. $\Delta t_{\text{oh}}/\text{SH}$ oder $t_{\text{cu}}/T2$ bzw. $\Delta t_{\text{cu}}/\text{SC}$ angezeigt.



Messwert und Displaybeleuchtung blinken:

- 1 bar/14,5 psi vor Erreichen des kritischen Drucks des Kältemittels
- bei Überschreiten des max. zulässigen Drucks von 60 bar/870 psi.

6.4.3 Zielüberhitzung

Diese Funktion ermöglicht es, der Monteurliste testo 550i in Kombination mit App und zusätzlichen testo 605i Smart Probes die Zielüberhitzung zu berechnen. Diese Anwendung kann nur für Splitklimaanlagen / Wärmepumpen mit fixem Expansionsventil verwendet werden. Die zwei verbundenen testo 605i Smart Probes ermitteln die Werte ODDB und RAWB. Als Ergebnis erscheint in der App der Zielüberhitzungswert.



Zum Durchführen der Messung wird das

- testo 115i (Zangenthermometer)
- testo 605i

verwendet.



Vor jeder Messung prüfen, ob die Kältemittelschläuche intakt sind.



Vor jeder Messung eine Nullung der Drucksensoren durchführen.

WARNUNG

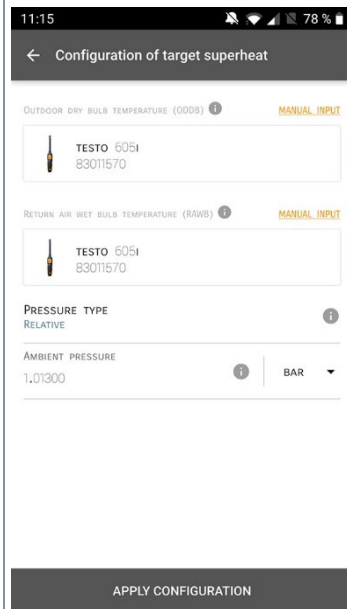
Durch Herunterfallen des Messgeräts oder jede andere vergleichbare mechanische Belastung kann es zu einem Durchbrechen der Rohrstücke der Kältemittelschläuche kommen. Ebenso können die Ventilsteller Schaden nehmen, wodurch weitere Schäden im Innern des Messgeräts auftreten können, die äußerlich nicht erkennbar sind!

- > Senden Sie das Messgerät zu ihrer eigenen Sicherheit an den Testo-Kundendienst für eine technische Überprüfung.
- > Tauschen Sie daher die Kältemittelschläuche nach jedem Herunterfallen des Messgeräts oder jeder vergleichbaren mechanischen Belastung durch neue unbeschädigte Kältemittelschläuche aus.

- 1 **Messen [Measure]** anklicken.
- 2 **Zielüberhitzung [Target superheat]** anklicken.
- ▶ Messmenü **Zielüberhitzung [Target superheat]** öffnet sich.
- 3 anklicken.

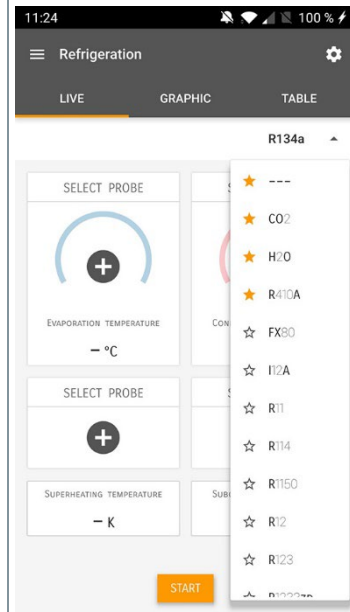
6 Produkt verwenden

- ▶ Konfigurationsmenü öffnet sich.
- 4 Benötigte Einstellungen vornehmen.



- 5 Konfiguration übernehmen [Apply Configuration] anklicken.

6 Kältemittel einstellen.



- ▶ Das neu eingestellte Kältemittel wird im Messmenü angezeigt.

7 Start [Start] anklicken.

- ▶ Die Messung startet.
- ▶ Aktuell gemessene Werte werden angezeigt.
- ▶ Gemessene Werte können gespeichert oder eine neue Messung kann gestartet werden.

6.4.4 Dichteprüfung

Mit der temperaturkompensierten Dichteprüfung können Anlagen auf Dichtheit überprüft werden. Hierzu wird der Anlagendruck und die Umgebungstemperatur über eine definierte Zeit gemessen.



Hierfür kann ein Temperaturfühler angeschlossen sein, der die Umgebungstemperatur misst (Empfehlung: Deaktivieren Sie den Oberflächenkompensationsfaktor und verwenden Sie NTC-Luftfühler oder auch die Bluetooth® Temperatur Smart Probes) oder Smart Probe für Lufttemperaturmessung. Als Ergebnis liegen Informationen über den temperaturkompensierten Differenzdruck und über die Temperatur zu Beginn/Ende der Prüfung vor. Durch die Temperaturkompensation wird



der tatsächliche Druckabfall als delta P angezeigt. Ist kein Temperaturfühler angeschlossen, kann die Dichtprüfung ohne Temperaturkompensation durchgeführt werden.

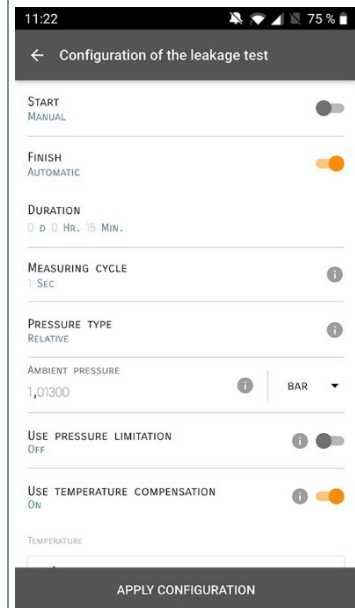


Oberflächentemperaturfühler (z. B. testo 115i) können auch für die temperaturkompensierte Dichtprüfung verwendet werden, dürfen aber keine Oberflächentemperatur messen. Sie müssen möglichst so platziert werden, dass die Lufttemperatur gemessen wird.



Zum Durchführen der Messung wird die Monteurhilfe 550i, 550s, oder 557s verwendet.

- 1  **Messen [Measure]** anklicken.
- 2 **Dichtprüfung [Leakage test]** anklicken.
 - ▶ Messmenü **Dichtprüfung [Leakage test]** öffnet sich.
- 3  anklicken.
 - ▶ Konfigurationsmenü öffnet sich.
- 4 Benötigte Einstellungen vornehmen.

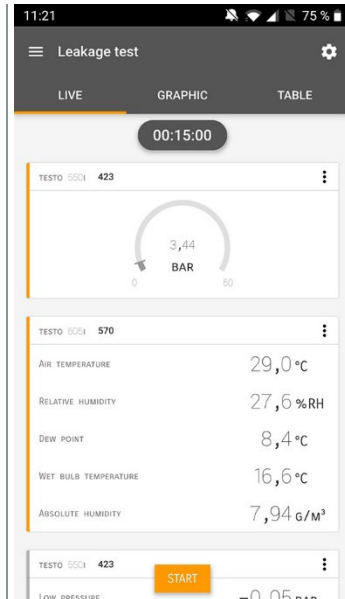


5 **Konfiguration übernehmen [Apply Configuration]** anklicken.

6 **Start [Start]** anklicken.

▶ Die Messung startet.

▶ Aktuell gemessene Werte werden angezeigt.



▶ Gemessene Werte werden gespeichert. Die Werte können exportiert oder ein Bericht kann erstellt werden.

6.4.5 Evakuierung

Mit der Applikation Evakuierung können Fremdgase und Feuchtigkeit aus dem Kältekreislauf entfernt werden.

1  **Messen [Measure]** anklicken.

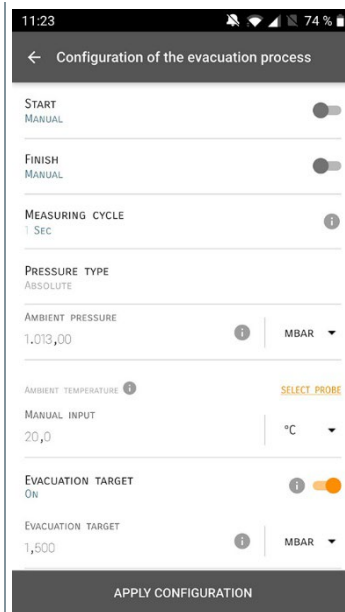
2 **Evakuierung [Evacuation]** anklicken.

▶ Messmenü **Evakuierung [Evacuation]** öffnet sich.

3  anklicken.

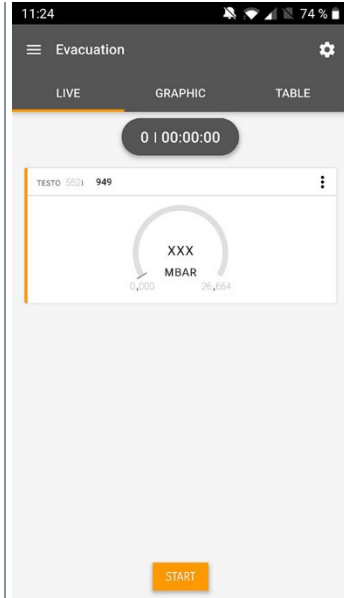
6 Produkt verwenden

- ▶ Konfigurationsmenü öffnet sich.
- 4 Benötigte Einstellungen vornehmen.



- 5 Konfiguration übernehmen [Apply Configuration] anklicken.
- 6 Start [Start] anklicken.
- ▶ Die Messung startet.

- ▶ Aktuell gemessene Werte werden angezeigt.





- ▶ Gemessene Werte können gespeichert oder eine neue Messung kann gestartet werden.

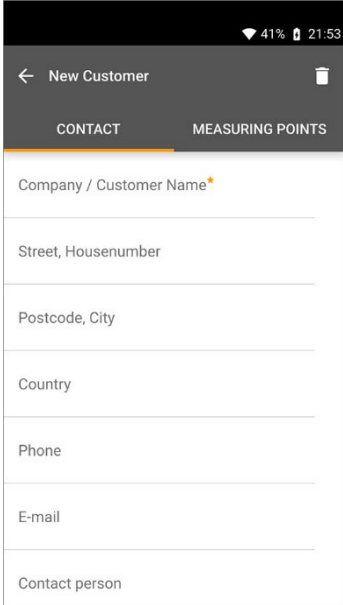
6.5 Kunde

Im Menü **Kunde** können alle Kunden- und Messstellen-Informationen angelegt, bearbeitet und gelöscht werden. Die mit einem * gekennzeichneten Eingabefelder sind Pflichtfelder. Ohne Informationen in diesem Feld können keine Kunden bzw. Messstellen gespeichert werden.

6.5.1 Kunde erstellen und bearbeiten

- 1  anklicken.
 - ▶ Hauptmenü öffnet sich
- 2  **Kunde [Customer]** anklicken.
 - ▶ Menü Kunde öffnet sich.
- 3 **+ Neuer Kunde [+ New Customer]** anklicken.
 - ▶ Neuer Kunde kann angelegt werden.

- 4 Alle relevanten Kundendaten hinterlegen.



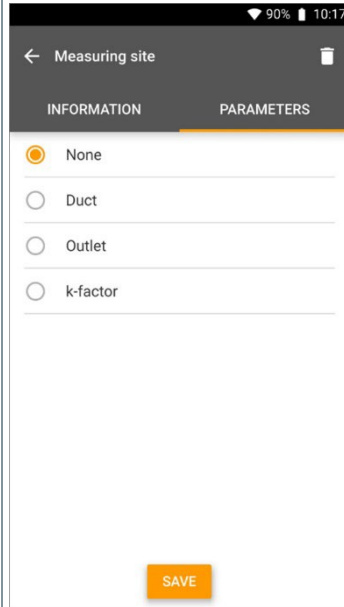
- 5 **Speichern [Save]** anklicken.
- ▶ Neuer Kunde wurde gespeichert.

6.5.2 Messstellen erstellen und bearbeiten

- 1  anklicken.
- ▶ Hauptmenü öffnet sich
- 2  **Kunde [Customer]** anklicken.
- ▶ Menü Kunde öffnet sich.
- 3 **+ Neuer Kunde [+ New Customer]** anklicken.
- 4 Rechte Registerkarte **Messstelle (Measuring Points)** anklicken.
- 5 **+ Neue Messstelle [+ New Measuring Point]** anklicken.
- ▶ Neuer Messstelle kann angelegt werden.

6 Alle relevanten Messstelleinformationen hinterlegen.

7 Rechte Registerkarte **Eigenschaften (Parameters)** anklicken.



8 Weitere Eigenschaften wählen.



Bei den Messstellen Kanal, Auslass oder Kanal mit k-Faktor sind weitere Einstellungen der Eigenschaften möglich.

9 **Speichern [Save]** anklicken.


▶ Neue Messstelle wurde gespeichert.

6.6 Speicher



Im Menü **Speicher** können Sie alle mit dem testo 550i gespeicherten Messungen aufrufen, im Detail analysieren sowie csv-Daten und PDF-Berichte erstellen und speichern. Beim Klicken auf eine Messung erscheint die Übersicht der Messergebnisse.

6.6.1 Suchen und Löschen von Messergebnissen


Im Menü **Speicher** werden alle gespeicherten Messungen nach Datum und Uhrzeit sortiert.

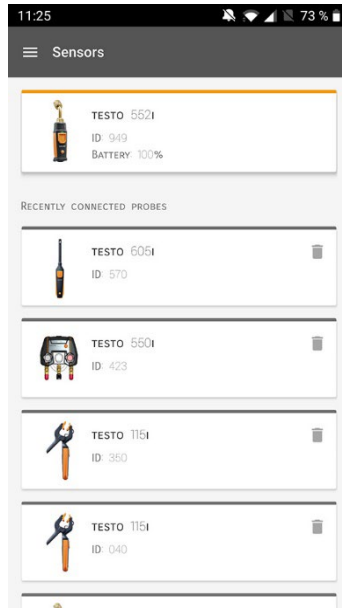
- ✓ Menü **Speicher (Memory)** ist geöffnet.
- 1  anklicken.
- ▶ Suchfeld mit Messungen öffnet sich.
- 2 Kundennamen oder Messstelle oder Datum / Uhrzeit im Suchfeld eingeben.
- ▶ Das Ergebnis wird angezeigt.

Löschen

- 1  anklicken.
- ▶ Vor jeder Messung erscheint ein Markierungskästchen.
- 2 Gewünschte Messung anklicken.
- ▶ Im jeweiligen Kästchen erscheint ein Häkchen.
- 3  anklicken.
- ▶ Hinweisfenster erscheint.
- 4 Hinweis bestätigen.
- ▶ Markierte Messungen wurden gelöscht.



6.7 Sensoren

Alle Sensoren, die mit der App verwendet wurden, finden Sie im Menü  **Sensoren [Sensors]**. Dort können Sie allgemeine Informationen zu den aktuell verbundenen als auch zu den vor kurzem verbundenen Fühlern einsehen.



6.7.1 Informationen



Zu jedem Füller sind Informationen hinterlegt.

- ✓ Die App ist mit testo 550i verbunden.
- 1  anklicken.
- ▶ Hauptmenü öffnet sich.
- 2  Sensoren [Sensors] anklicken.
- ▶ Menü Sensoren öffnet sich.
- 3 Einen der angezeigten Fühler anklicken.
- ▶ Es erscheinen Informationen zu Model, Artikelnummer, Seriennummer und Version Firmware.

6.7.2 Einstellungen


Zu jedem Füller können zusätzlich Einstellungen vorgenommen werden.

- ✓ Der Fühler ist mit der App verbunden.


- 1  anklicken.
- ▶ Hauptmenü öffnet sich.
- 2  **Sensoren [Sensors]** anklicken.
- ▶ Menü Sensoren öffnet sich.
- 3 Einen der angezeigten Fühler anklicken.
- 4 Registerkarte Einstellungen anklicken.
- 5 Einen der angezeigten Fühler anklicken.
- ▶ Es erscheinen Einstellungen, die ggf. geändert werden können.


6.8 Einstellungen

6.8.1 Sprache



- 1  **Einstellungen [Settings]** anklicken.
- ▶ Menü **Einstellungen** öffnet sich.
- 2 **Sprache [Language]** anklicken.
- ▶ Fenster mit verschiedenen Sprachen öffnet sich.
- 3 Gewünschte Sprache anklicken.
- ▶ Gewünschte Sprache ist eingestellt.

6.8.2 Messeinstellungen

- 1  **Einstellungen [Settings]** anklicken.
- ▶ Menü **Einstellungen** öffnet sich.
- 2 **Messeinstellungen [Measurement settings]** anklicken.
- ▶ Fenster mit verschiedenen Grundeinstellungen zur Messung öffnet sich.

- 3 | Gewünschte Einstellungen anklicken und ggf. ändern.
- ▶ | Gewünschte Messeinstellungen sind eingestellt.
- 4 |  **Messeinstellungen [Measurement settings]** verlassen.

6.8.3 Unternehmensdaten

- 1 |  **Einstellungen [Settings]** anklicken.
- ▶ | Menü **Einstellungen** öffnet sich.
- 2 | **Unternehmensdaten [Company details]** anklicken.
- ▶ | Fenster mit Unternehmensdaten öffnet sich.
- 3 | Gewünschte Daten anklicken und eintragen, ggf. ändern.
- ▶ | Gewünschte Unternehmensdaten sind eingestellt.
- 4 |  **Unternehmensdaten [Company details]** verlassen.


6.8.4 Privatsphäre Einstellungen

- 1 |  **Einstellungen [Settings]** anklicken.
- ▶ | Menü **Einstellungen** öffnet sich.
- 2 | **Privatsphäre Einstellungen [Privacy settings]** anklicken.
- ▶ | Fenster mit Privatsphäre Einstellungen öffnet sich.
- 3 | Gewünschte Einstellungen aktivieren oder deaktivieren.
- ▶ | Gewünschte Einstellungen sind eingestellt.
- 4 |  **Privatsphäre Einstellungen [Privacy settings]** verlassen.

6.9 Hilfe und Informationen

Unter Hilfe und Informationen befinden sich Informationen zum testo 550i, das Tutorial kann aufgerufen und durchgeführt werden. Dort befinden sich auch die rechtlichen Hinweise.


6.9.1 Geräteinformation

- 1  **Hilfe und Information [Help and Information]** anklicken.
 - ▶ Menü Hilfe und Information öffnet sich.
- 2 **Geräteinformationen [Instrument information]** anklicken.
 - ▶ Die aktuelle App-Version, Google Analytics Instanz ID, Kältemittelversion sowie Update für verbundene Geräte werden angezeigt.


Automatisches Geräte Update für verbundene Geräte kann aktiviert oder deaktiviert werden.

- > **Update für verbundene Geräte [Update for connected instruments]** mit dem Schieber aktivieren oder deaktivieren.

6.9.2 Tutorial

- 1  **Hilfe und Information [Help and Information]** anklicken.
 - ▶ Menü Hilfe und Information öffnet sich.
- 2 **Tutorial [Tutorial]** anklicken.
 - ▶ Das Tutorial zeigt die wichtigsten Schritte vor der Inbetriebnahme.

6.9.3 Haftungsausschluss

- 1  **Hilfe und Information [Help and Information]** anklicken.
 - ▶ Menü Hilfe und Information öffnet sich.
- 2 **Haftungsausschluss [Exclusion of liability]** anklicken.
 - ▶ Die Datenschutzhinweise und die Informationen zur Lizenzverwendung werden angezeigt.

6.10 testo DataControl Archivierungssoftware

Die kostenlose Messdatenmanagement- und Analyse-Software testo DataControl erweitert die Funktionalität der testo Smart App um viele nützliche Funktionen:

- Kundendaten und Messstelleninformationen verwalten und archivieren
- Messdaten auslesen, auswerten und archivieren
- Messwerte grafisch darstellen
- Professionelle Messberichte aus den vorhandenen Messdaten erstellen
- Messberichte komfortabel um Bilder und Kommentare ergänzen
- Datenimport vom und Datenexport zum Messgerät

6.10.1 Systemvoraussetzungen



Zur Installation sind Administratorrechte erforderlich.

6.10.1.1 Betriebssystem

Die Software ist auf folgenden Betriebssystemen lauffähig:

- Windows® 7
- Windows® 8
- Windows® 10

6.10.1.2 PC

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

- Schnittstelle USB 2 oder höher
- DualCore-Prozessor mit mindestens 1 GHz
- Mindestens 2 GB RAM
- Mindestens 5 GB freier Festplattenspeicher
- Bildschirm mit mindestens 800 x 600 Pixeln

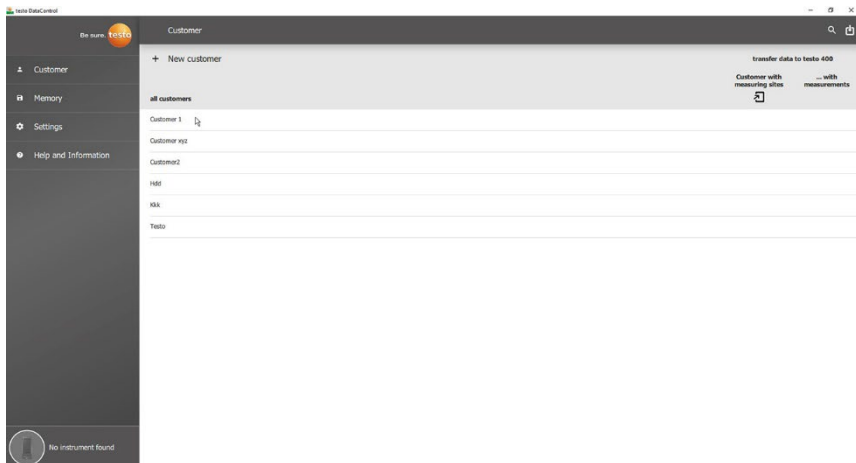
6.10.2 Vorgehensweise

- ✓ Um die Daten von der App auf testo DataControl zu übertragen, müssen beide Geräte im gleichen Netzwerk sein.
Beispiel: Notebook mit installierter testo DataControl und Smartphone mit installierter testo Smart App sind mit dem gleichen WLAN verbunden.

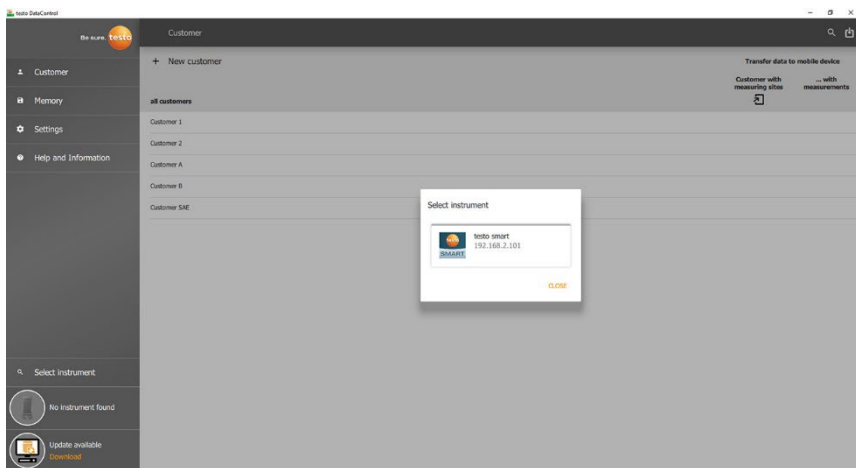
- 1 testo Smart App auf dem Smartphone oder Tablett öffnen.

6 Produkt verwenden

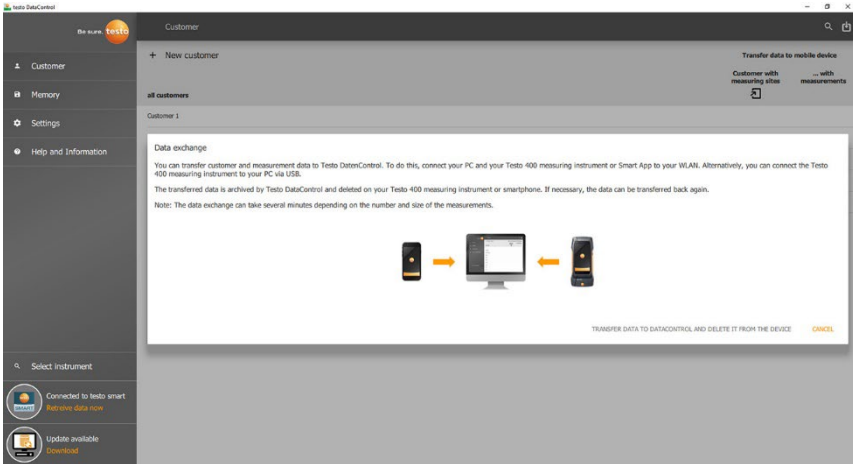
- testo DataControl Archivierungssoftware auf dem PC öffnen.
- Gerät auswählen [Select instrument] anklicken.



- Eine Übersicht mit verfügbaren Geräten öffnet sich.



- Gerät auswählen.
- Sicherheitshinweis erscheint.



5 | Daten an DataControl übertragen und vom Gerät löschen [Transfer data to DataControl and delete from instrument] anklicken.

▶ Die Daten wurden erfolgreich übertragen.

7 Instandhaltung

7.1 Kalibrierung



testo 550i wird standardmäßig mit einem Werks-Kalibrierzertifikat ausgeliefert.

In vielen Applikationen empfiehlt sich eine Re-Kalibrierung in einem Intervall von 12 Monaten.

Diese können durch Testo Industrial Services (TIS) oder andere zertifizierte Dienstleister durchgeführt werden.

Bitte kontaktieren Sie Testo für weiterführende Informationen.

7.2 Gerät reinigen



Verwenden Sie keine scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel! Schwache Haushaltsreiniger oder Seifenlaugen können verwendet werden.

- > Reinigen Sie das Gehäuse des Geräts bei Verschmutzung mit einem feuchten Tuch.

7.3 Anschlüsse sauber halten

- > Schraubanschlüsse sauber und frei von Fett und anderen Ablagerungen halten, bei Bedarf mit einem feuchten Tuch reinigen.

7.4 Ölrückstände entfernen

- > Ölrückstände im Ventilblock mit Druckluft vorsichtig ausblasen.

7.5 Messgenauigkeit sicherstellen

Bei Bedarf hilft Ihnen der Testo-Kundendienst gerne weiter.

- > Gerät regelmäßig auf Dichtigkeit prüfen. Zulässigen Druckbereich einhalten!
- > Gerät regelmäßig kalibrieren (Empfehlung: jährlich).

7.6 Batterien / Akkus wechseln

- ✓ Gerät ist ausgeschaltet.

- 1 Die Aufhängevorrichtung ausklappen, Clip lösen und den Deckel des Batteriefachs entfernen.



- 2 Leere Batterien / Akkus entnehmen und neue Batterien / Akkus (3 x Typ AAA / Micro / R03) in das Batteriefach einlegen. Polung beachten!
- 3 Deckel des Batteriefachs aufsetzen und schließen (Clip muss einrasten).
- 4 Gerät einschalten.

7.7 Reinigung Vakuumsonde



Verunreinigungen, wie Öl können die Genauigkeit des Vakuumsensors beeinträchtigen. Zur Reinigung des Sensors führen Sie folgende Schritte durch.

ACHTUNG

Beschädigung der Sonde, wenn die Reinigung bei eingeschalteter Sonde durchgeführt wird!

- > Schalten Sie die Vakuumsonde aus!

ACHTUNG


Beschädigung des Sensors durch spitze Gegenstände!

- > Führen Sie keine spitzen Gegenstände in die Sonde ein!

- 1 Schalten Sie die Vakuumsonde aus.
- 2 Geben Sie wenige Tropfen Reinigungsalkohol in die Sensoröffnung.
- 3 Verschließen Sie die Öffnung durch Auflegen des Fingers und schütteln Sie die Vakuumsonde für kurze Zeit.
- 4 Entfernen Sie den kompletten Alkohol aus der Sonde.
- 5 Wiederholen Sie diesen Vorgang mindestens 2 Mal.
- 6 Lassen sie die Sonde mindestens 1 Stunde trocknen.
Um den Sensor schneller zu trocknen, können Sie die Sonde direkt an eine Vakuumpumpe anschließen und Vakuum ziehen.

8 Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Messgrößen	Druck: kPa / MPa / bar / psi Temperatur: °C / °F / K
Messwertaufnehmer	Anschlüsse: 3 Ventile: 2 Druck: 2 x Drucksensor
Messtakt	1 s
Schnittstellen	Druck-Anschlüsse: 3 x 7/16" UNF, 1 x 5/8" UNF Über die App
Messbereiche	Messbereich Druck HD/ND: -100...6000 kPa / -0,1...6 Mpa / -1...60 bar (rel) / -14,7...870 psi
Überlast	65 bar, 6500 kPa, 6,5 Mpa, 940 psi
Auflösung	Auflösung Druck: 0,01 bar / 0,1 psi / 1 kPa / 0,001 Mpa
Genauigkeit (Nenntemperatur 22 °C / 71.6 °F)	Druck: ±0,5% v. Endwert (±1 Digit)
Messbare Medien	Messbare Medien: Alle Medien, die in der App hinterlegt sind. Nicht messbar: Ammoniak (R717) und sonstige ammoniakhaltige Kältemittel
Umgebungsbedingungen	Lagertemperatur: -20 ... 60 C / -4 ... 140 °F
Gehäuse	Material: ABS / PA / TPE Abmessungen: ca. 77 x 109 x 60 mm Gewicht: 592 g (ohne Batterien)
IP-Klasse	IP54
Stromversorgung	Akkus / Batterien 3 x AAA Batterie-Standzeit: 130 h
Auto Off	10 min, wenn aktiviert, Bluetooth® aus

Eigenschaft	Wert
Richtlinien, Normen und Prüfungen	<p>EU-Richtlinie: 2014/30/EU</p>  <p>Hiermit erklärt die Testo SE & Co. KGaA, dass das testo 550i (0564 1550) der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter folgender Internetadresse: https://www.testo.com/eu-conformity.</p>

Verfügbare Kältemittel

Eigenschaft	Wert		
Anzahl Kältemittel	~ 90		
Auswählbare Kältemittel im Gerät	R114	R407C	R444B
	R12	R407F	R448A
	R123	R407H	R449A
	R1233zd	R408A	R450A
	R1234yf	R409A	R452A
	R1234ze	R410A	R452B
	R124	R414B	R453a
	R125	R416A	R454A
	R13	R420A	R454B
	R134a	R421A	R454C
	R22	R421B	R455A
	R23	R422B	R458A
	R290	R422C	R500
	R32	R422D	R502
	R401A	R424A	R503
	R401B	R427A	R507
	R402A	R434A	R513A
	R402B	R437A	R600a
	R404A	R438A	R718 (H2O)
	R407A	R442A	R744 (CO2)
	R11	R227	R417A
	FX80	R236fa	R417B
	I12A	R245fa	R417C
	R1150	R401C	R422A
	R1270	R406A	R426A
	R13B1	R407B	R508A
	R14	R407D	R508B
R142B	R41	R600	

8 Technische Daten

Eigenschaft	Wert		
	R152a	R411A	RIS89
	R161	R412A	SP22
	R170	R413A	



Testo SE & Co. KGaA
Celsiusstraße 2
79822 Titisee-Neustadt
Germany
Telefon: +49 7653 681-0
E-Mail: info@testo.de
Internet: www.testo.com

0970 5505 de 02 – 04.2024