

Highlights

- **Hervorragende Leistung bei der Dichtheitsprüfung** mit kürzeren Prüfzyklen
- **5-Zoll-Touchscreen** mit neuer intuitiver, Smartphone-ähnlicher Navigation
- **Verfügbar für mehrere Prüfmethoden**
- **Grafische Datenanzeigen**
- **Schnelle Lieferzeit**



Leistungsstarke Dichtheitsprüfung der Einstiegsklasse

Der neue LTC-503 ist ein Lecktestgerät der Einstiegsklasse, wie Sie es noch nie zuvor gesehen haben. Das innovative Gerät bietet Hochleistungsmessungen in einem langlebigen und robusten Design. Die neue Benutzeroberfläche ermöglicht eine einfache Bedienung Ihrer Dichtheitsprüfung. Der funktionsreiche LTC-503 basiert auf über 40 Jahren Erfahrung in der Dichtheitsprüfung und eignet sich für eine breite Palette von Standardanwendungen.

Einstieg in die Dichtheitsprüfung leicht gemacht

Alles am LTC-503 ist so konzipiert, dass Sie Ihre Dichtheitsprüfung einfach einrichten und verwalten können. Schon bei der ersten Berührung des Bildschirms werden Sie feststellen, dass er einfach zu bedienen und zu navigieren ist—genau wie ein Smartphone. Die Programme sind übersichtlich angeordnet. Die Konfiguration wird vereinfacht. Der große kapazitive Farb-Touchscreen zeigt alle Informationen an, die der Bediener für seine Arbeit benötigt.

Unser System passt sich nahtlos an die Anforderungen Ihrer Produktion an und bietet Zugriffskontrollen für Benutzer, mehrsprachige Unterstützung und die Flexibilität, in den von Ihnen bevorzugten Einheiten zu arbeiten.

Die sichere Integration in Ihre Prüfstation und in die IT Ihrer Produktionsstätte ist ebenso einfach wie die Möglichkeit, Daten in vielen Formaten zu erfassen und zu exportieren. Nutzen Sie die grafische Live-Datenansicht, um Probleme zu beheben oder gute Prüfparameter zu finden.

Der LTC-503 ist von Anfang bis Ende einfach zu bedienen und zu verwalten.

Dichtheitsprüfung der Einstiegsklasse, die überzeugt

Der neue LTC-503 bietet eine bessere Leistung bei der Dichtheitsprüfung und eine höhere Wiederholbarkeit. Zu den Design-Updates gehören hochpräzise Sensoren und eine interne Volumenoptimierung, die zuverlässige, präzise Messungen zur Erkennung von Lecks mit einer Genauigkeit von bis zu 0,1 Pa ermöglichen.

Ein geringer Stromverbrauch und ein neues Verteilerdesign reduzieren thermische Effekte, so dass die Temperatur innerhalb des Geräts keinen Einfluss auf die Messung hat.

Das neue System umfasst eine Ventiltechnologie, die für 16 Millionen Zyklen ausgelegt ist, um die Wartungsintervalle zu verkürzen und den Einsatz in Anwendungen mit hohen Zyklen zu verbessern.

Vernetzte Dichtheitsprüfung der Einstiegsklasse

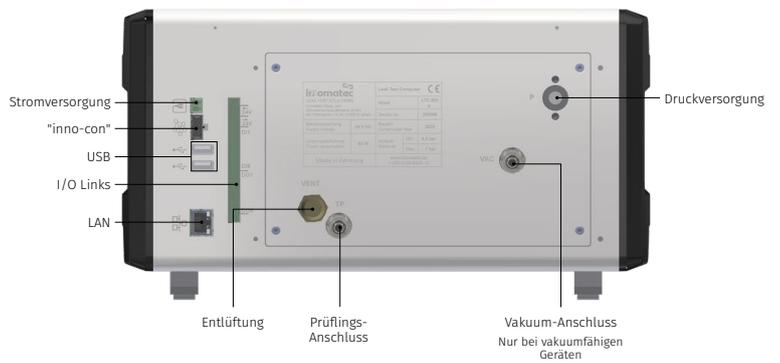
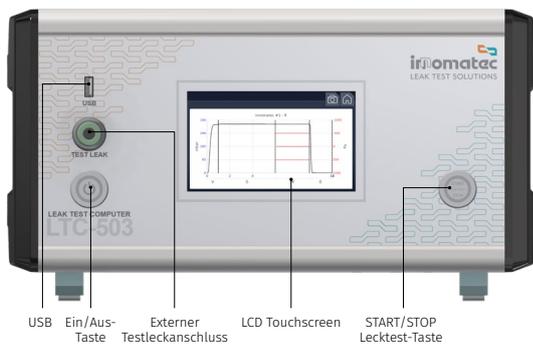
Der LTC-503 kann über alle gängigen Schnittstellen und Protokolle in vollautomatische Prüfmaschinen und -abläufe integriert werden. Er kommuniziert direkt mit allen Peripheriegeräten zur Datenübertragung, Verwaltung, Auswertung und Maschinensteuerung. Das Gerät ist vollständig fernbedienbar und verfügt über erweiterte Datenexport- und Integrationsoptionen. Es kann auch kleine Vorrichtungen direkt steuern, um den Bedarf an SPS-Programmierung zu reduzieren.

Dichtheitsprüfung für die Anforderungen von heute—und die Erwartungen von morgen

Die robuste Hardware ist auf Zuverlässigkeit und langfristige Nutzung ausgelegt.

Der LTC-503 eignet sich für eine Reihe von Anwendungen

Der LTC-503 bietet überragende Funktionalität zu einem günstigen Preis und ist damit eine ausgezeichnete Wahl für Unternehmen, die sowohl Wert auf Qualität als auch auf das Budget legen.



Druckänderungs-Verfahren **LTC-503 A**

Das Druckänderungs-Verfahren (A) mit Absolut-/Relativdrucksensoren ist eine der einfachsten und zuverlässigsten Methoden zur Dichtheitsprüfung. Der Prüfling wird mit Überdruck oder Vakuum beaufschlagt, und die Druckänderung über die Zeit wird erfasst.

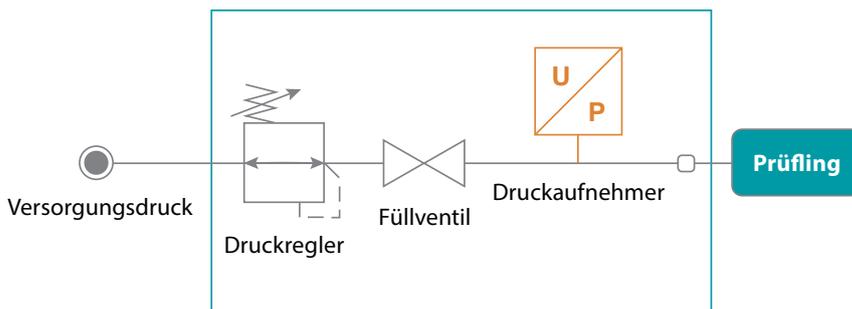
Prüfarten Druckänderungs-Verfahren

- Druck-/Vakuumabfall: Leckage Standard | ΔP | $\Delta P/\Delta T$
- Erkennung von Verstopfungen
- Membran Test
- Druck halten
- Staudruck

Optionale Druckaufnehmer

Messspanne	Auflösung [Pa]	Wiederholgenauigkeit [Pa]
500mbar	0.03	1.5
2bar	0.06	2.5
8bar	0.14	7.5
14	0.28	15.0

Druckänderungs-Verfahren Schaltplan



Optionale Druckregler

Regelbereiche	
-1...1bar	0...6bar
-1...6bar	0...8bar
-1...10bar	0...10bar
0...0,5bar	0...14bar
0...2,0bar	

Messauflösung Prüfdruck/Leckrate

Bis zu vier Dezimalstellen wählbar X-X.XXXX beim Vorfüll-, Füll-, Stabilisier-, Prüf- und Entlüftungsprozess.

Maximale Auflösung 0.0005 ml/min

Zusatzfunktionen

- Werkzeugsteuerung
- MSA Modus
- Dauer-Test
- Rampenfunktion

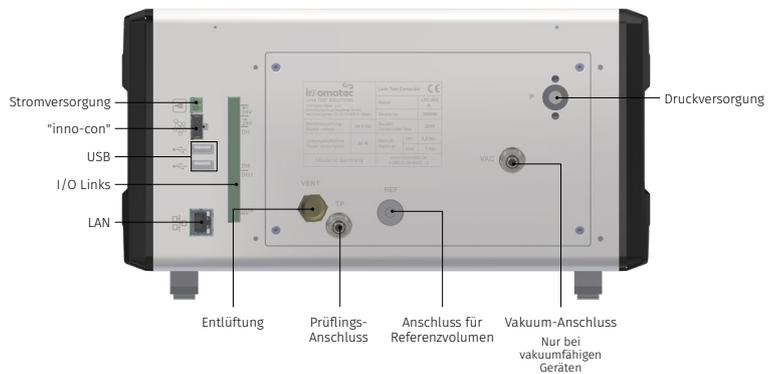
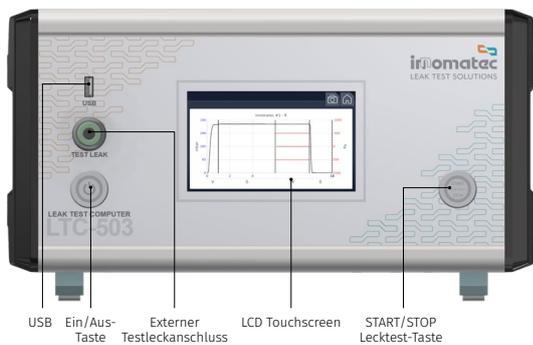
Autoprogrammparameterfindung

- Automatische Optimierung des Prüfprogramms auf Basis der maximal zulässigen Zykluszeit des Benutzers
- Vereinfacht die Programmierung und Einrichtung von Gerätetests

Testleck Standard

- Optionales externes Testleck





Druckdifferenz-Verfahren LTC-503 R

Das Druckdifferenz-Verfahren (R) mit Referenzvolumen ist die häufigste Methode zur Dichtheitsprüfung. Dabei wird ein Referenzvolumen—entweder ein kleines internes Volumen oder ein externes Volumen wie z. B. ein Meisterprüfling—zusammen mit dem Prüfling unter Druck gesetzt. Nach der Stabilisierungszeit wird die Druckänderung zwischen den beiden Volumina mit einem hochsensiblen Druckdifferenzsensor gemessen.

Prüfarten Druckdifferenz-Verfahren

- Druck-/Vakuümabfall: Leckage Standard | ΔP | $\Delta P/\Delta T$
- Erkennung von Verstopfungen
- Membran Test
- Druck halten
- Staudruck

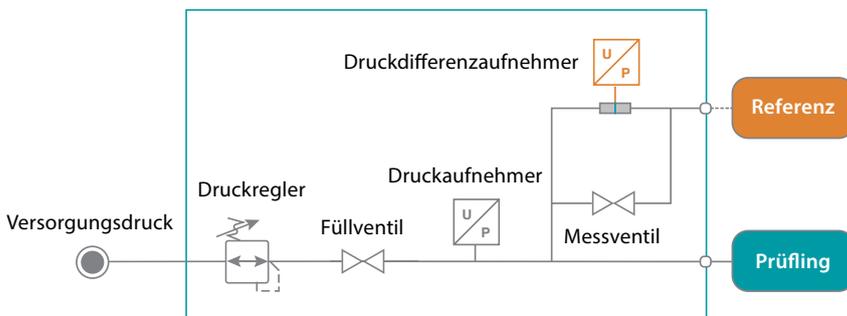
Optionale Druckaufnehmer

Messspanne	Auflösung [Pa]	Wiederholgenauigkeit [Pa]
500mbar	0.03	1.5
2bar	0.06	2.5
8bar	0.14	7.5
14	0.28	15.0

Optionale Differenzdruckaufnehmer

Messspanne	Auflösung [Pa]	Wiederholgenauigkeit [Pa]
-300...300mbar	0.007	0.9

Differenzdruck-Verfahren Schaltplan



Optionale Druckregler

Regelbereiche	
-1...1bar	0...6bar
-1...6bar	0...8bar
-1...10bar	0...10bar
0...0,5bar	0...14bar
0...2,0bar	

Messauflösung Prüfdruck/Leckrate

Bis zu vier Dezimalstellen wählbar X-X.XXXX beim Vorfüll-, Füll-, Stabilisier-, Prüf- und Entlüftungsprozess.

Maximale Auflösung **0.0005 ml/min**

Zusatzfunktionen

- Werkzeugsteuerung
- MSA Modus
- Dauer-Test
- Rampenfunktion

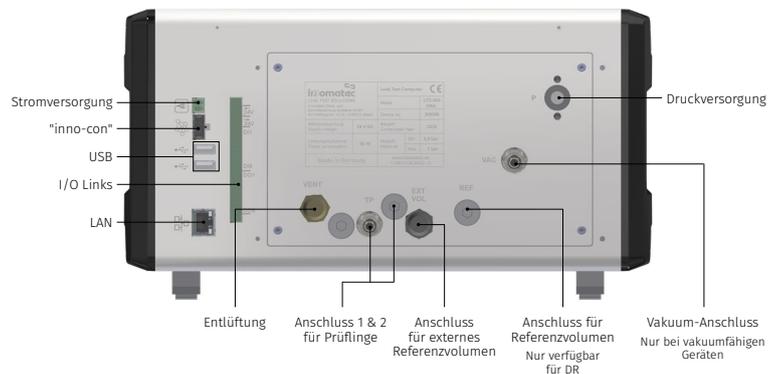
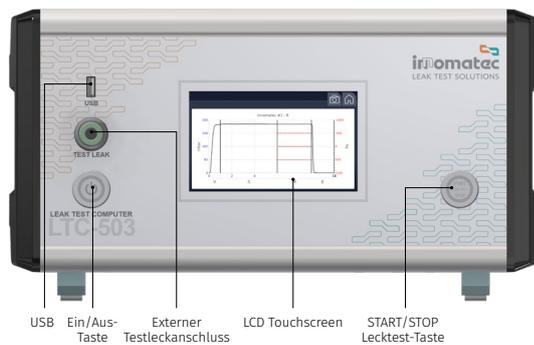
Autoprogrammparameterfindung

- Automatische Optimierung des Prüfprogramms auf Basis der maximal zulässigen Zykluszeit des Benutzers
- Vereinfacht die Programmierung und Einrichtung von Gerätetests

Testleck Standard

- Optionales externes Testleck





Dosier-Verfahren **LTC-503 D**

Das Dosier-Verfahren (D), auch „Closed-Component“-Verfahren, wird für vollständig geschlossene Bauteile wie Uhren, Mobiltelefone oder Steuergeräte genutzt. Der Prüfling wird in eine Messkammer (Glocke) eingebracht und verschlossen. Diese Kammer wird über ein evakuiertes oder gefülltes Vorvolumen dosiert beaufschlagt. Eine Leckage im Prüfling verändert das Druckverhältnis, was durch einen Absolut-/Relativdruckaufnehmer (DA) oder Druckdifferenzsensor (DR) erfasst wird.

Prüfarten Dosier-Verfahren

- Druck-/Vakuumbefall: Leckage Standard | ΔP | $\Delta P/\Delta T$
- Erkennung von Verstopfungen
- Membran Test
- Druck halten
- Staudruck

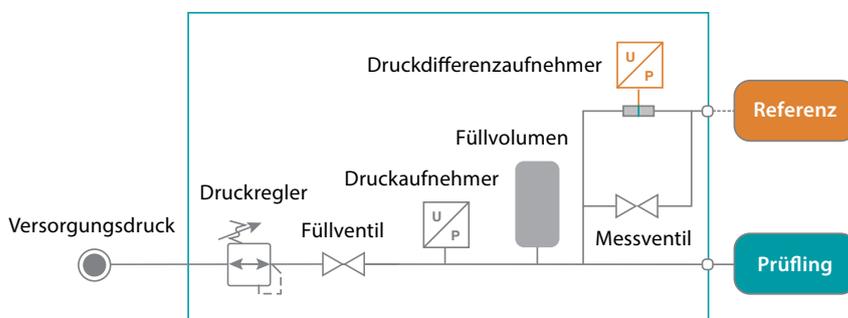
Optionale Druckaufnehmer

Messspanne	Auflösung [Pa]	Wiederholgenauigkeit [Pa]
500mbar	0.03	1.5
2bar	0.06	2.5
8bar	0.14	7.5
14	0.28	15.0

Optionale Differenzdruckaufnehmer

Messspanne	Auflösung [Pa]	Wiederholgenauigkeit [Pa]
-300...300mbar	0.007	0.9

Dosier-Verfahren Schaltplan



Optionale Druckregler

Regelbereiche	
-1...1bar	0...6bar
-1...6bar	0...8bar
-1...10bar	0...10bar
0...0,5bar	0...14bar
0...2,0bar	

Messauflösung Prüfdruck/Leckrate

Bis zu vier Dezimalstellen wählbar X-X.XXXX beim Vorfüll-, Füll-, Stabilisier-, Prüf- und Entlüftungsprozess.

Maximale Auflösung 0.0005 ml/min

Zusatzfunktionen

- Werkzeugsteuerung
- MSA Modus
- Dauer-Test
- Rampenfunktion

Autoprogrammparameterfindung

- Automatische Optimierung des Prüfprogramms auf Basis der maximal zulässigen Zykluszeit des Benutzers
- Vereinfacht die Programmierung und Einrichtung von Gerätetests

Testleck Standard

- Optionales externes Testleck



LTC-503 Eigenschaften

Test-Anschlüsse

- Einzeln, an der Rückseite des Geräts konfigurierbar
- Druckluftschlauch Anschlussgrößen: 6/4, 8/6, 10/8 ...
- Andere Anschlussgrößen auf Nachfrage lieferbar

Prüfmethoden

- Druckänderungs-Verfahren (A)
- Druckdifferenz-Verfahren (R)
- Dossier-Verfahren für geschlossene Komponenten entweder mit Druckänderung (DA), Druckdifferenz (DR) oder optional mit automatischer Volumenbestimmung (C)
- Staudruck / Membran Test / Erkennung von Verstopfungen

Globale Benutzerfreundlichkeit und UI

- Grafische Verlaufsdarstellung mit Live-Daten zu Druck und Leckrate
- Kapazitiver Vollfarb-Touchscreen
- Screenshot- und Dokumentationswerkzeuge zur einfachen Verwaltung der Prüfparameter
- RGB-LED-Statusanzeige für klare Sichtbarkeit des Testverlaufs und der Ergebnisse
- Verfügbar in EN, DE, CN, NL und mehr
- Programmparameter Übersicht
- Dauerprüfung (Verknüpfung von Prüfprogrammen)

Schnittstellen

- BUS "inno-con"
- Digitale I/O für Fernsteuerung
- PROFINET, Modbus, Ethernet/IP und TCP Socket für die industrielle Integration
- FTP und SAMBA für erweiterte Konnektivität
- OPC UA für die nahtlose Kommunikation mit modernen Leitsystemen
- Exportformate: CSV (Excel), JSON, XML über USB, FTP oder SAMBA
- Firmware-Upgrade über USB / OTA
- Ethernet/WiFi

Datenverwaltung und -speicherung

- Speicher für bis zu 100.000 Ergebniswerte (erweiterbar bis zu 1 Million)
- Bis zu 200 verschiedene Prüfprogramme
- Statistiken
- Zähler
- Manipulationssichere Protokollierung und Einhaltung von 21 CFR Part 11 für regulierte Umgebungen
- Sicheres Linux-System mit moderner Verschlüsselung und Over-the-Air-Updates

Neu im LTC-503

- Verbesserte Vorfüll- und Füllrampen für mehr Präzision bei komplexen Tests
- Verbesserte Batch-Testmöglichkeiten
- Integrierte Programmverwaltung für optimierte Abläufe
- Erweiterte Protokollierungs- und Verfolgungsfunktionen für Benutzeraktionen und Parameteränderungen
- Umfassende Verwaltung der Testhistorie mit Export- und Analyseoptionen
- Selbsttest, MSA-Modus
- Fernsteuerung / Globaler Fernwartungsdienst

Zubehör

- Testlecks
- Teststatus-Anzeigeleuchte für bessere Sichtbarkeit
- Vakuumerzeuger für verbesserte Dichtheitsprüfung
- Testverteilungssystem für die Prüfung von mehreren Teilen
- Externe Belüftung für spezielle Testumgebungen
- Externe Markiereinheit zur eindeutigen Kennzeichnung der Testergebnisse
- Langzeiterprobte Standardlösungen unterstützt durch innomatec

Technische Spezifikationen

Gehäuse (BxHxT)

340x190x300mm

Gewicht

8,5 kg

Display

5" 800x480
Touchscreen

Stromversorgung

24 VDC

Prüfmedium

Luft / nicht-aggressive Gase

Luftfeuchtigkeit

Bis zu 90%
(nicht kondensierend)

Luftqualität

ISO 8573-1:2010 [2:2:2]

Nur Druckluft
oder Stickstoff

Digitale I/O

Je 8 Eingänge und 8 Ausgänge,
24 V-1 A max.

Erweiterbar auf jeweils bis zu
24 Ein- und Ausgänge

Start / Stop / Ergebnisse / BCD