

Hlavní vlastnosti

- **Vynikající výkon při zkouškách těsnosti** s kratšími zkušebními cykly
- **5palcový dotykový displej** s novou intuitivní navigací podobnou chytrému telefonu
- **K dispozici pro více zkušebních metod**
- **Grafické zobrazení dat**
- **Rychlá doba dodání**



Spolehlivé a výkonné testování v základní třídě

Nový LTC-503 je základní testovací zařízení těsnosti, jaké jste dosud neviděli. Tento inovativní přístroj nabízí vysoce výkonná měření v odolném a robustním provedení. Nové uživatelské rozhraní umožňuje snadnou obsluhu při testování těsnosti. Funkcemi nabitý LTC-503 vychází z více než 40 let zkušeností v oblasti zkoušek těsnosti a je vhodný pro širokou škálu standardních aplikací.



Jednoduchý start v testování těsnosti

Vše v přístroji LTC-503 je navrženo tak, aby vám usnadnilo nastavení a správu testu těsnosti. Jakmile se dotknete obrazovky, zjistíte, že se snadno ovládá a naviguje - stejně jako chytrý telefon. Programy jsou přehledně uspořádány. Konfigurace je zjednodušená. Velký kapacitní barevný dotykový displej zobrazuje všechny informace, které obsluha potřebuje pro svou práci.

Náš systém se hladce přizpůsobuje požadavkům vaší výroby, má rozšířené úrovně přístupu, lze jej přizpůsobit preferovaným fyzickým jednotkám a nabízí osvědčenou intuitivní navigaci v menu v několika jazycích.

Bezpečná integrace do výrobních sítí a stávajících systémů kontroly kvality. Snadný export dat do různých formátů. Využití grafického zobrazení dat v reálném čase pro snadné odhalení problémů a optimalizaci testovacích parametrů.



Základní testování těsnosti, které zaujme

Nový LTC-503 nabízí vynikající výkon při testování těsnosti a špičkovou opakovatelnost výsledků pro průmyslové aplikace i náročná laboratorní prostředí.

Mezi novinky v konstrukci patří vysoce přesné senzory a optimalizace vnitřního objemu, které umožňují spolehlivá a přesná měření i při poklesech tlaku pouhých 0,1 Pa.

Nízká spotřeba energie a optimalizované provedení ventilového bloku snižují tepelné efekty, čímž jsou tepelné vlivy na výsledky měření minimalizovány.

Nový systém využívá odolnou a dlouhodobě spolehlivou technologii ventilů, která je vhodná pro aplikace s vysokým počtem cyklů i pro použití v náročných provozních podmínkách.



Základní síťové testování těsnosti

LTC-503 podporuje širokou škálu komunikačních rozhraní a protokolů pro snadnou integraci do plně automatických testovacích zařízení. Zařízení je plně dálkově ovladatelné a nabízí rozšířené možnosti exportu dat a integrace. Dokáže také přímo řídit menší přípravky, čímž snižuje potřebu programování PLC.



Testování těsnosti dnešních požadavků – a zítřejších očekávání

Robustní hardware je navržen pro spolehlivost a dlouhodobé používání.



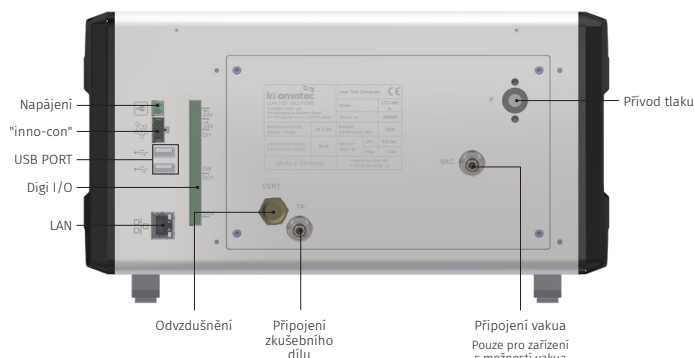
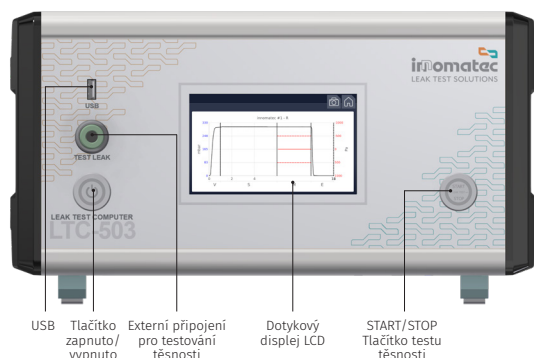
Zařízení LTC-503 je vhodné pro celou řadu aplikací

Model LTC-503 nabízí vynikající funkčnost za přijatelnou cenu, takže je vynikající volbou pro podniky, které kladou důraz na kvalitu i rozpočet.

Metoda změny tlaku

LTC-503 A

Metoda změny tlaku (A) s absolutními/relativními tlakovými senzory je jednou z nejjednodušších a nejspolehlivějších metod testování těsnosti. Zkoušený vzorek je zatížen přetlakem nebo vakuem a měří se změna tlaku v čase.



Typy zkoušek - Metoda změny tlaku

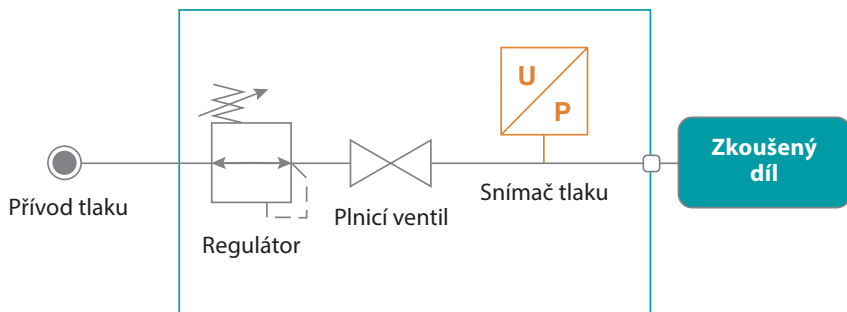
- Rychlost úniku (V/t)
- Pokles tlaku (ΔP)
- Pokles tlaku ($\Delta P/\Delta t$)
- Membránová zkouška

Rozsahy tlaku

Rozsah	Rozlišení [Pa]	Standardní přesnost regulátoru [mbar]
-0,9 ... 1 bar	0.03	40 mbar
-0,9 ... 5,8 baru	0.10	140 mbar
-0,9 ... 9,8 bar	0.18	220 mbar
0,005 ... 0,5 baru	0.02	10 mbar
0,05 ... 2 bar	0.04	40 mbar
0,05 ... 5,8 baru	0.10	120 mbar
0,10 ... 7,8 baru	0.10	160 mbar
0,10 ... 9,8 baru	0.18	200 mbar
0,10 ... 13,8 baru	0.18	320 mbar

Vyšší přesnosti na vyžádání.

Postup změny tlaku - Schéma zapojení



Rozlišení měření zkušební tlak/únik

Možnost volby až čtyř desetinných míst X-X.XXXX v procesu předplnění, plnění, stabilizace, zkoušení a odvzdušňování.

Maximální rozlišení 0,0005 ml/min

Další funkce

- Ovládání nástrojů
- Dlouhodobý test
- Funkce rampy

Testleck standard

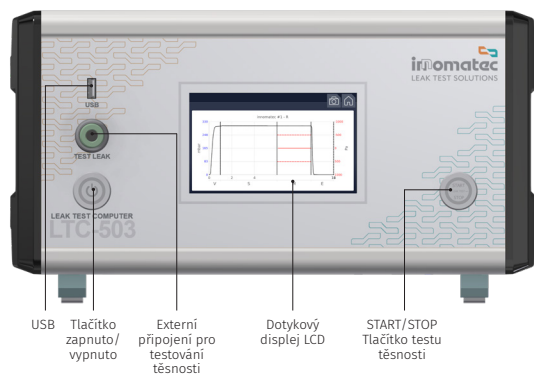
- Volitelně externí testleck

Metoda diferenčního tlaku

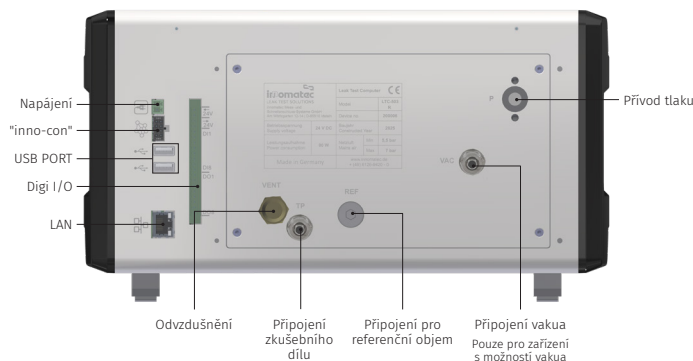
LTC-503 R

Metoda diferenčního tlaku (R) s referenčním objemem je nejčastější metodou testování těsnosti. Při této metodě je referenční objem – buď malé vnitřní objemové těleso, nebo externí objem, například etalonový zkušební díl – spolu se zkušebním dílem natlakován.

Po uplynutí doby stabilizace je změna tlaku mezi oběma objemy měřena vysoce citlivým diferenčním tlakovým senzorem.



USB
Tlačítko zapnutí/vypnutí
Externí připojení pro testování těsnosti



Typy zkoušek - Metoda diferenčního tlaku

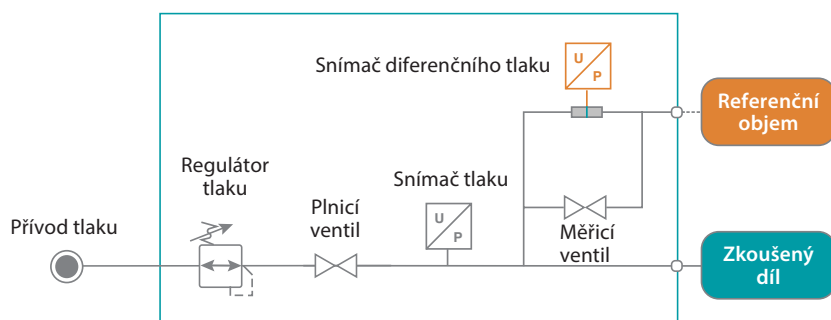
- Rychlost úniku (V/t)
- Tlaková ztráta ($\Delta P/\Delta t$)
- Tlaková ztráta (ΔP)
- Membránová zkouška

Rozsahy tlaku

Rozsah	Rozlišení [Pa]	Standardní přesnost regulátoru [mbar]
-0,9 ... 1 bar	0.03	40 mbar
-0,9 ... 5,8 baru	0.10	140 mbar
-0,9 ... 9,8 baru	0.18	220 mbar
0,005 ... 0,5 baru	0.02	10 mbar
0,05 ... 2 bar	0.04	40 mbar
0,05 ... 5,8 baru	0.10	120 mbar
0,10 ... 7,8 baru	0.10	160 mbar
0,10 ... 9,8 baru	0.18	200 mbar
0,10 ... 13,8 baru	0.18	320 mbar

Vyšší přesnosti na vyžádání.

Metoda diferenčního tlaku - Schéma zapojení



Volitelné snímače diferenčního tlaku

Rozsah měření	Rozlišení [Pa]
-300...300mbar	0.007

Rozlišení měření zkušební tlak/únik

Možnost volby až čtyř desetinných míst

X-X.XXXX v procesu předplnění, plnění, stabilizace, zkoušení a odvzdušňování.

Maximální rozlišení 0,0005 ml/min

Další funkce

- Ovládání nástrojů
- Dlouhodobý test
- Funkce rampy

Testleck Standard

- Volitelně externí testleck

Metoda poklesu tlaku pod utěsněným zvonem

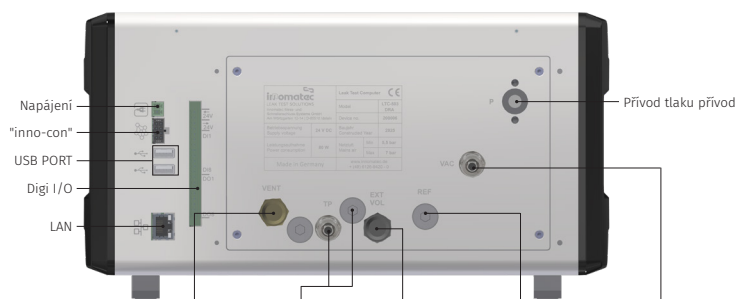
LTC-503 D

Metoda poklesu tlaku pod utěsněným zvonem (D), známá také jako metoda "uzavřených komponent", se používá pro zcela uzavřené komponenty, jako jsou hodinky, mobilní telefony nebo řídicí jednotky. Zkušební vzorek se umístí do měřicí komory (zvonové nádoby) a uzavře se. Tato komora je pod tlakem prostřednictvím evakuovaného nebo naplněného předběžného objemu. Netěsnost ve zkušebním vzorku mění tlakový poměr, který je detekován snímačem absolutního/relativního tlaku (DA) nebo snímačem diferenčního tlaku (DR).



USB Tlačítko zapnuto/vypnuto
Externí připojení pro testování těsnosti

Dotykový displej LCD
START/STOP Tlačítko testu těsnosti



Přívod tlaku přívod
Vakuové připojení Pouze pro zařízení podporující vakuum

Typy zkoušek – Metoda poklesu tlaku pod utěsněným zvonem

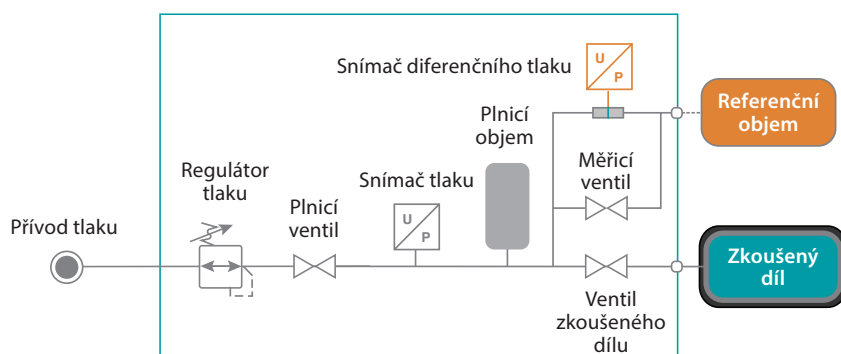
- Rychlost úniku (V/t)
- Tlaková ztráta (ΔP)
- Tlaková ztráta ($\Delta P/\Delta t$)
- Membránová zkouška
- Metoda dávkování
- Stanovení objemu

Rozsahy tlaku

Rozsah	Rozlišení [Pa]	Standardní přesnost regulátoru [mbar]
-0,9 ... 1 bar	0.03	40 mbar
-0,9 ... 5,8 baru	0.10	140 mbar
-0,9 ... 9,8 bar	0.18	220 mbar
0,005 ... 0,5 baru	0.02	10 mbar
0,05 ... 2 bar	0.04	40 mbar
0,05 ... 5,8 baru	0.10	120 mbar
0,10 ... 7,8 baru	0.10	160 mbar
0,10 ... 9,8 baru	0.18	200 mbar
0,10 ... 13,8 baru	0.18	320 mbar

Vyšší přesnosti na vyžádání.

Metoda poklesu tlaku pod utěsněným zvonem- Schéma zapojení



Volitelné snímače diferenčního tlaku

Rozsah měření	Rozlišení [Pa]
-300...300 mbar	0.007

Rozlišení měření zkušebního tlaku/úniku

Možnost volby až čtyř desetinných míst
X-X.XXXX pro procesy předplňování, plnění, stabilizace, testování a odvzdušňování.

Maximální rozlišení 0,0005 ml/min

Další funkce

- Ovládání nástrojů
- Dlouhodobý test
- Funkce rampy

Testleck Standard

- Volitelně externí testleck



LTC-503 Vlastnosti

Zkušební připojení

- Individuální, konfigurovatelné na zadní straně přístroje
- Velikosti přípojek hadic na stlačený vzduch: 6/4, 8/6, 10/8 ...
- Jiné velikosti přípojek jsou k dispozici na vyžádání

Zkušební metody

- Metoda změny tlaku (A)
- Metoda diferenčního tlaku (R)
- Metoda poklesu tlaku pod utěsněným zvonek pro uzavřené součásti buď se změnou tlaku (DA), rozdílem tlaků (DR) nebo volitelně s automatickým určením objemu (C)
- Zpětný tlak / zkouška membrány / detekce ucpání

Globální uživatelská přívětivost a uživatelské rozhraní

- Grafické údaje o historii
- Kapacitní barevný dotykový displej
- Nástroje pro snímání obrazovky a dokumentaci pro snadnou správu testovacích parametrů
- RGB LED indikátor stavu pro jasnou viditelnost průběhu a výsledků testu
- K dispozici v jazycích EN, DE, CN, NL a dalších.
- Přehled parametrů programu
- Průběžné testování (propojení testovacích programů)

Rozhraní

- Sběrnice "inno-con"
- Digitální I/O pro dálkové ovládání
- PROFINET, Ethernet / IP a TCP konektor pro průmyslovou integraci
- FTP a SAMBA pro rozšířenou konektivitu
- OPC UA pro bezproblémovou komunikaci s moderními řídicími systémy
- Exportní formáty: CSV, XML, JSON
- Aktualizace firmwaru přes USB / OTA
- Ethernet / WiFi (volitelně)

Správa a ukládání dat

- Paměť až pro 100 000 hodnot výsledků (s možností rozšíření) až 1 milion
- Až 200 různých testovacích programů
- Statistiky
- Počítadlo
- Záznam odolný proti neoprávněné manipulaci a soulad s 21 CFR Part 11 pro regulovaná prostředí
- Zabezpečený systém Linux s pokročilým šifrováním a aktualizacemi over-the-air

Novinky v LTC-503

- Vylepšené předpřipravovací a plnicí rampy pro větší přesnost při složitých testech
- Vylepšené možnosti dávkového testování
- Integrovaná správa programů pro optimalizované pracovní postupy
- Vylepšené možnosti protokolování a sledování uživatelských akcí a změn parametrů
- Komplexní správa historie testů s možnostmi exportu a analýzy
- Samotestování (volitelně)
- Vzdálené ovládání / globální služba vzdálené údržby

Příslušenství

- Zkouška těsnosti
- Kontrolka stavu testu pro lepší viditelnost
- Vakuový generátor
- Zkušební distribuční systém pro zkoušení více dílů
- Externí ventilace pro speciální zkušební prostředí
- Externí označovací jednotka pro přehledné označování výsledků zkoušek
- Dlouhodobě osvědčená standardní řešení podporovaná společností innomatec

Technické specifikace

Kryt (ŠxVxH)

340x190x300 mm

Hmotnost

8,5 kg

Displej

5" 800x480

Multitouch-display

Napájení

24 VDC

~8 Wattů

Testovací médium

Vzduch / neagresivní plyny

Vlhkost vzduchu

Až 90 % (bez kondenzace)

Provozní teplota

0-50 °C

Kvalita a přívod vzduchu

ISO 8573-1:2010 [1:4:1]

Digitální I/O

8 izolovaných vstupů (16 V-32 V)

8 izolovaných výstupů

(16 V-32 V, max. 350 mA)

Možnost rozšíření až na 24

vstupů a výstupů každý

Start / Stop / Výsledky / BCD

Certifikováno podle DIN EN ISO/IEC 17025



Další certifikace si můžete prohlédnout prostřednictvím QR kódu.