



LDS3000 AQ Akkumulations- Dichtheitsprüfgerät

Erkennt Flüssigkeitslecks so
zuverlässig wie im Vakuum



 **INFICON**

Der Brückenbauer - schließt die Lücke zwischen einer Prüfung mit Luft und im Vakuum



Das LDS3000 AQ ist ein speziell für Akkumulationsprüfungen konzipiertes Dichtheitsprüfgerät. Es lässt sich sowohl mit Formiergas als auch mit Helium kostengünstig betreiben und bietet somit die Flexibilität, Anwendungs- und Kostenanforderungen zu erfüllen. Formiergas ist ein gängiges Gasgemisch, das hauptsächlich Stickstoff (95 %) enthält – mit 5 % Wasserstoff als eigentlichem Prüfgas. Das LDS3000 AQ erkennt mit beiden Gasoptionen Leckagen bis in den Bereich von 10^{-5} mbar·l/s.

Mit dem LDS3000 AQ schließt INFICON die Lücke zwischen der Luftprüfung (auch Druckabfalltest genannt) und der Heliumvakuumprüfung. Im Vergleich zur Luftprüfung erkennt das INFICON Akkumulationsverfahren erheblich kleinere Leckraten und bietet auch einen weiteren wichtigen Vorteil: Im Gegensatz zur Luftprüfung werden die Prüfergebnisse nicht durch Temperatur- oder Feuchtigkeitseinflüsse beeinflusst. Das LDS3000 AQ liefert konstant extrem zuverlässige Testergebnisse mit hoher Wiederholgenauigkeit.

Dieses kostengünstige Akkumulations-Dichtheitsprüfgerät verwendet eine einfache Akkumulationskammer. Diese erfüllt die Anforderungen an die Leckrate, Festigkeit usw. wesentlich besser als eine herkömmliche Vakuumkammer. Außerdem sind keine großen und teuren Pumpen zur Erzeugung des Vakuums in der Kammer erforderlich. Das zu prüfende Teil wird mit Prüfgas gefüllt und anschließend in die Akkumulationskammer gegeben. Das aus potenziellen Lecks austretende Prüfgas wird in der Kammer angesammelt und von den Ventilatoren gleichmäßig verteilt. Die Leckrate wird durch die Menge an Prüfgas bestimmt, die sich in der Kammer über ein bestimmtes Zeitintervall angesammelt hat. Die kostengünstige und zuverlässige Akkumulationsmethode eignet sich gut, um Flüssigkeitslecks, wie z. B. Öl- oder Wasserlecks, auch in größeren Bauteilen zu finden.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

✓ Hohe Flexibilität

Das LDS3000 AQ ist äußerst flexibel und ermöglicht es, Kunden maßgeschneiderte Lösungen anzubieten. Mit dem LDS3000 AQ und dem Akkumulationsverfahren können Kunden hohe Qualitätsanforderungen erfüllen, Kosten sparen und ihre Investitionen minimieren. Zusätzlich bietet der LDS3000 AQ mit seiner Vielzahl von modernen Schnittstellen schon heute eine zukunftsorientierte Lösung an.

✓ Erkennt zuverlässig Flüssigkeitslecks

Mit dem Akkumulationsverfahren schließt INFICON die Lücke zwischen Luft- und Vakuumprüfung. Dennoch werden schnelle Messergebnisse erzielt, ohne dass Temperatur- und Feuchtigkeitseffekte auftreten. Die kleinste nachweisbare Leckrate geht bis in den 10^{-5} mbar·l/s Bereich.

✓ Einfache Handhabung

Die spezielle Akkumulations-Software des LDS3000 AQ ermöglicht eine einfache Festlegung des Messzeitraums. Der Benutzer muss lediglich einige wichtige Parameter wie Kammergröße, Prüfgasart und erwartete Leckrate eingeben. Anschließend berechnet das System automatisch eine empfohlene Messdauer, die mit einer einzigen Bestätigung akzeptiert werden kann.

VIELSEITIGES ZUBEHÖR FÜR DIE NAHTLOSE INTEGRATION IN BESTEHENDE SYSTEME UND EINEN EFFIZIENTEN BETRIEB



CU1000-BEDIENEINHEIT

Dank seines installationsfreundlichen Designs lässt sich das LDS3000 AQ nahtlos in bestehende Systeme integrieren. Eine klare Parameterüberwachung sorgt für eine zuverlässige und konsistente Prozesssteuerung.



EINLASSMODUL

Verbindet die Messkammer mit dem LDS3000 AQ und gewährleistet einen kontrollierten Gasfluss für eine genaue Dichtheitsprüfung.



I/O- UND KOMMUNIKATIONS-MODULE

Die Module I/O1000 und BM1000 bieten eine vielseitige Integration für das LDS3000 AQ und sorgen für präzise Steuerung, zuverlässige Kommunikation und maximale Systemflexibilität.



MASSENSPEKTROMETER-SYSTEM

- Ermöglicht die Detektion kleinster Leckraten bis 10^{-5} mbar·l/s
- Ausfallzeiten durch Sensorkontaminationen sind nahezu ausgeschlossen
- 3 Jahre Garantie auf die Ionenquelle sprechen für sich
- Einfacher Wechsel von Helium zu Wasserstoff zur Senkung der Betriebskosten

TURBOMOLEKULARPUMPE

- Entwickelt für zuverlässige Leistung in anspruchsvollen Umgebungen
- Robuste Konstruktion für zuverlässigen Betrieb und geringen Wartungsaufwand
- Schnelles Abpumpen für effiziente Testzyklen

HOHE INVESTITIONSSICHERHEIT

Durch das LDS3000 AQ wird Ihre Investition zukunftsicher. Die Möglichkeit, nicht nur mit Helium, sondern auch mit Formiergas zuverlässige Dichtheitsprüfungen zu betreiben, schafft Sicherheit bei Entscheidungen von

heute. Eine weitere Besonderheit des LDS3000 AQ ist die einfache Umstellung des Betriebsmodus, so dass das Dichtheitsprüfgerät auch für ein Vakuumsystem genutzt werden kann. Ein Gerät, das mehrere Lösungen vereint.

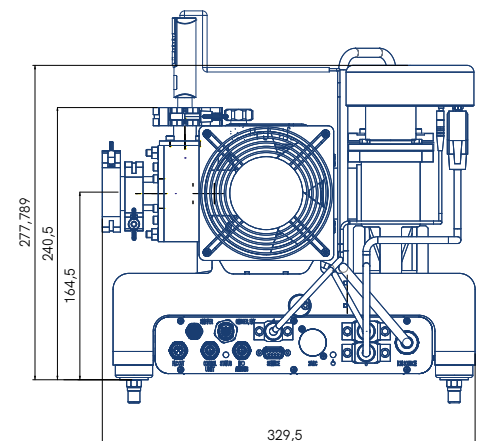
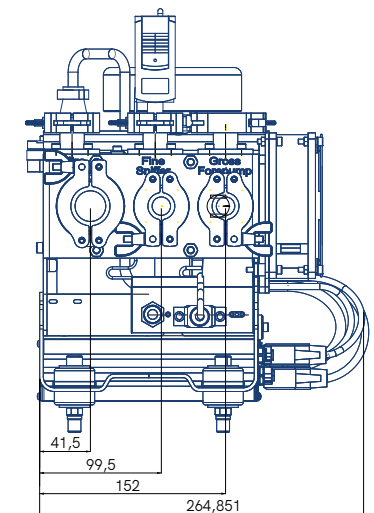


AKKUMULATIONSVERFAHREN

- Kostengünstiger Einstieg in die Lecksuche
- Temperatur- und feuchtigkeitsunempfindlich
- Schnelle, zuverlässige Messergebnisse

MODERNE SCHNITTSTELLEN

- Erfassung von Statistiken
- Anbindung an übergeordnete Qualitätssysteme
- RS232, RS485, USB und Feldbussysteme



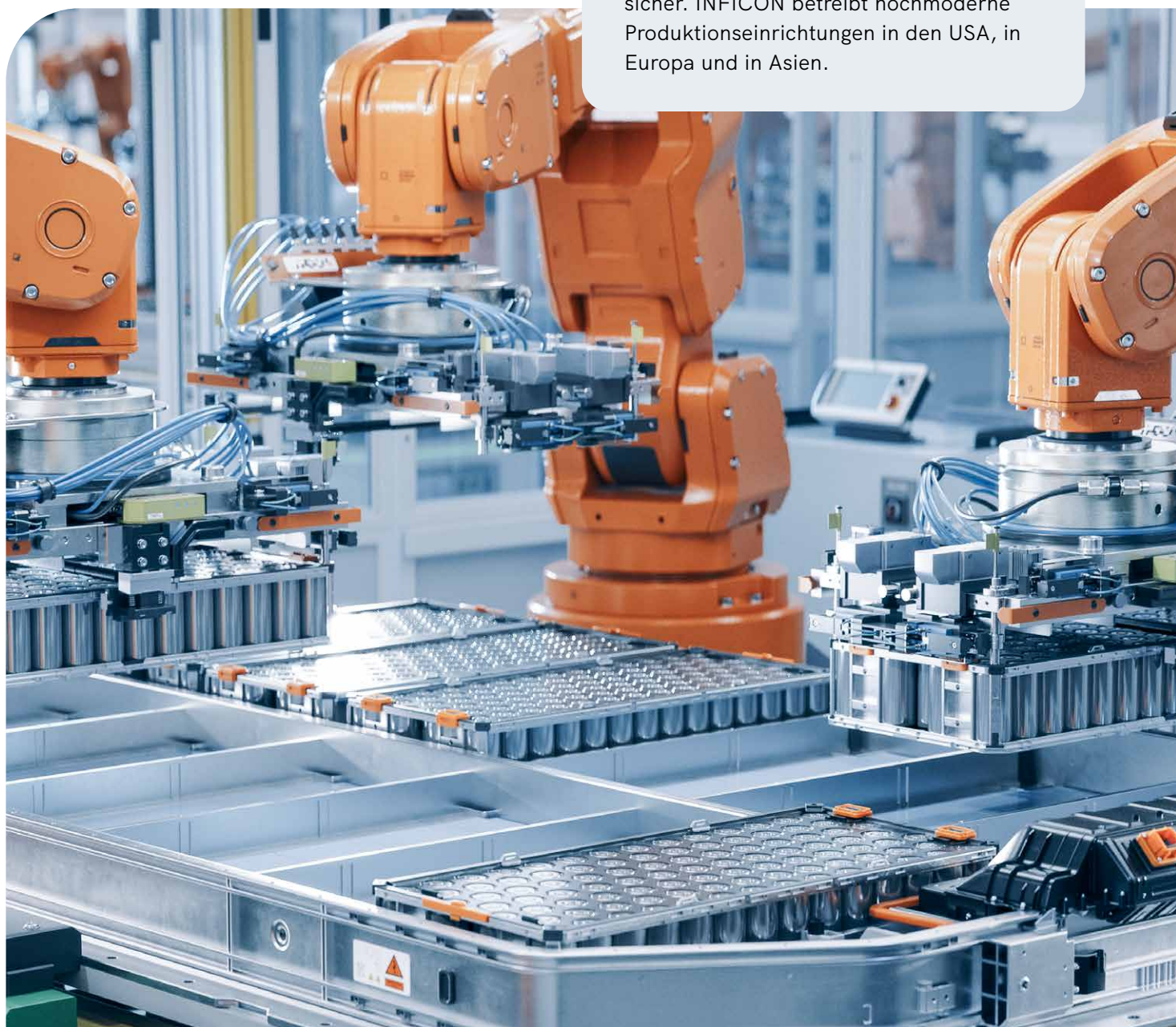
Maßzeichnung des Lecksuchgeräts (Abmessungen in mm)

Auf unsere Performance ist Verlass

INFICON bietet weltweit führende Technologien im Bereich Messtechnik, Sensortechnologie und Prozesssteuerung für anspruchsvolle Vakuumverfahren in hoch spezialisierten Branchen. INFICONs Produkte zur Gasleckererkennung werden insbesondere in der Kälte- und Klimatechnik, der Halbleiterfertigung sowie in der Automobilproduktion eingesetzt.



Mit INFICON haben Sie einen kompetenten Ansprechpartner zur Seite, der die Herausforderungen Ihrer Branche kennt und gemeinsam mit Ihnen die optimale Lösung für Ihre Anforderungen findet. In den zahlreichen INFICON Niederlassungen weltweit stellen unsere spezialisierten Experten besten Service und größtmögliche Unterstützung für Sie sicher. INFICON betreibt hochmoderne Produktionseinrichtungen in den USA, in Europa und in Asien.



LDS3000 AQ AKKUMULATIONS- DICHTHEITSPRÜFGERÄT

TECHNISCHE DATEN

Kleinste nachweisbare Leckrate bei Formiergas oder Helium	1 x 10 ⁻⁶ mbar·l/s
Messbereich	5 Dekaden
Prozesskammerdruck	Atmosphäre (Normaldruck)
Ansprechzeit	< 1 s
Nachweissystem	Massenspektrometer mit 180° Sektorfeld
Hochlaufzeit	< 3 Min.
Verfügbare Feldbusse	PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherNet/IP
Anschlüsse	ISO-KF DN16
Ionenquelle	2 Yttrium/Iridium-Langzeit-Kathoden (3 Jahre Garantie)
Digitaleingänge/-ausgänge	10 Eingänge, 8 Ausgänge (bei Nutzung mit I/O1000-Modul)
Steuereingang	SPS-kompatibel (max. 35 V)
Schreiberausgang	lin/log 0 - 10 V
Serielle Schnittstelle	RS232, RS485 oder Feldbussysteme
Abmessungen (L x B x H)	330 x 240 x 280 mm

BESTELLINFORMATIONEN

PRODUKT	Kat.-Nr.
LDS3000 AQ (inkl. Einlasssystem und spezieller Akkumulations-Software)	560-600
I/O1000-Modul (Input/Output-Modul)	560-310
Hutschienennetzteil 24 V, 10 A	560-324
BM1000-Bus-Modul	
Profibus	560-315
Profinet	560-316
DeviceNet	560-317
EtherNet/IP	560-318
Datenkabel (MSB-I/O1000/CU1000)	
Kabellänge 2 m	560-332
Kabellänge 5 m	560-335
Kabellänge 10 m	560-340
ZUBEHÖR	
CU1000-Bedieneinheit	560-320
Membranpumpe für LDS3000 AQ	560-630

Für den Betrieb eines LDS3000 AQ ist ein I/O1000 Modul oder BM1000 Modul sowie ein Datenkabel notwendig.
Die Datenkabel können für den Anschluss an ein I/O1000-Modul bzw. BM1000-Bus-Modul und die CU1000-Bedieneinheit verwendet werden.



www.inficon.com

reachus@inficon.com

Aufgrund laufender Produktverbesserungen können sich Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung ändern.
jiba82de1-02-(2601) © 2026 INFICON