



LDS3000

Helium und Wasserstoff
Dichtheitsprüfgerät

**DAS HERZSTÜCK AUTOMATISIERTER
DICHTHEITSPRÜFANLAGEN**

Kompakte Leistungsstärke auf höchstem Niveau

Mit dem LDS3000 schlägt INFICON ein neues Kapitel in der Erfolgsgeschichte der Dichtheitsprüfanlagen auf. Der Nachfolger des LDS2010 setzt neue Maßstäbe was Genauigkeit, Reproduzierbarkeit der Messergebnisse und die Geschwindigkeit der Leckerkennung betrifft. Der LDS3000 ist extrem kompakt. Die geringen Abmessungen (330 x 240 x 280 mm) gestatten es nun noch viel leichter, ihn flexibel in Dichtheitsprüfanlagen zu integrieren. Mehr noch: Durch Verzicht auf ein 19“ Steuermodul und deutlich optimierte Verkabelung ist dabei der Raumanspruch und Installationsaufwand weiter verringert. Außerdem gibt es optional einen Touch-Screen als Bedienelement und die Möglichkeit Feldbussysteme anzubinden.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Kompaktes Design ermöglicht individuell maßgeschneiderte Integration in Dichtheitsprüfanlagen
- Kommunikative Vielfalt durch vielfältige analoge und digitale Schnittstellen
- Deutlich optimierte Verkabelung erhöht die Flexibilität in der Anwendung, sogar Längen bis zu 30m können umgesetzt werden
- Schnelle und optimierte Ansprechzeiten durch I-CAL
- LDS2010 Kompatibilitätsmodus
- XL Sniffer Adapter verwandelt den LDS3000 in ein Schnüffel-Lecksuchgerät

KOMPAKTER UND LEICHTER INTEGRIERBAR

Raumanspruch und Installationsaufwand optimieren – das ist die hohe Kunst im Anlagenbau. Geringe Abmessungen, deutlich kompaktere Bauweise und optimierte Verkabelung sind die Antwort des LDS3000 auf diese Herausforderungen für Dichtheitsprüfanlagen. Er ist nicht nur leistungsstärker als sein Vorgänger LDS2010, sondern derart kompakt in seiner Bauweise, dass er sich leichter und flexibler in Dichtheitsprüfanlagen integrieren lässt. Dazu kommen ganz individuelle, maßgeschneiderte Gestaltungsmöglichkeiten wie die Bedienung über Touch-Screen oder die Anbindung an Feldbussysteme, welche als Option erhältlich sind. In Kombination mit dem XL Sniffer Adapter wird aus dem LDS3000 ein leistungsstarkes Schnüffel-Lecksuchgerät für Helium und Wasserstoff, welches in der Lage ist, sowohl mit niedrigem Fluss (300 sccm), wie auch mit hohem Fluss (3000sccm) Lecks zu lokalisieren.

KOMMUNIKATIVE VIELFALT

Der neue LDS3000 lässt, was die kommunikativen Schnittstellen angeht, keine Wünsche offen. Neben einer großen Reihe analoger bietet der LDS3000 eine Vielfalt digitaler Schnittstellen. RS232, RS485, USB und Profibus (Option) erhöhen die Möglichkeiten des Anwenders, den LDS3000 nach seinen Bedürfnissen einzusetzen.



HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT

Der LDS3000 ermöglicht sowohl hohe Durchsätze als auch hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Stillstände und häufige Wartungen gehören der Vergangenheit an. Mit Zeiten von 20 Sekunden sind Kalibrierungen besonders schnell, und sie müssen nur selten vorgenommen werden. Leckraten von bis zu 1×10^{-11} mbar l/s werden in deutlich unter 1 Sekunde aufgedeckt.

VORTEILE BEI DER ANWENDUNG

Kalibrierung:

Die neue, patentierte Routine ermöglicht eine Kalibrierung des LDS3000 innerhalb von 20 Sekunden.

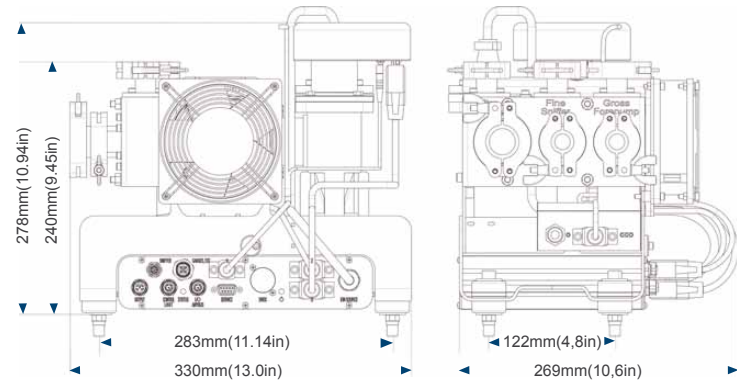
Implementierung von I-CAL:

I-CAL ist der effektive Algorithmus, um schnell und stabil Kleinstlecks im empfindlichen Messbereich zu detektieren. Zykluszeiten werden dadurch verringert und eine höhere Empfindlichkeit erreicht. I-CAL wird seit mehreren Jahren erfolgreich bei INFICON eingesetzt.

TMP-Kompression

Das hohe Heliumsaugvermögen und die hohe Kompression der leistungsstarken Turbomolekularpumpe machen Lecksuchanwendungen unanfällig gegenüber Stillständen bedingt durch Heliumkontamination. Die Pumpe lässt, für Anwendungen mit geringen Anforderungen an die Nachweisgrenze, Einlassdrücke bis zu 18 mbar zu.

MASSZEICHNUNG



AUFBAUSCHEMA



TECHNISCHE DATEN

Kleinste nachweisbare Leckrate Helium:	
„Ultra“- Modus	$\leq 1 \cdot 10^{-11}$ mbar l/s (>5 l/s Heliumsaugvermögen)
„Fine“- Modus	$\leq 5 \cdot 10^{-11}$ mbar l/s (1,7 l/s Heliumsaugvermögen)
„Gross“- Modus	$\leq 1 \cdot 10^{-9}$ mbar l/s
„Sniffer“- Modus	$\leq 1 \cdot 10^{-7}$ mbar l/s
Messeinheiten (wählbar)	mbar l/s, Pa m3/s, atm cc/s, g/a, ppm
Max. zulässiger Einlassdruck:	
„Gross“- Modus	18 mbar
„Fine“- Modus	0,9 mbar
„Ultra“- Modus	0,2 mbar
Ansprechzeit	< 1s
Ionenquelle	2 Yttrium/Iridium Langzeit-Kathoden (3 Jahre Garantie)
Digitale Ein-/Ausgänge	10 Eingänge, 8 Ausgänge (bei Nutzung mit I/O1000 Modul)
Steuereingang	SPS- kompatibel (max. 35 V)
Schreiber Ausgang lin/log	0 - 10 V
Serielle Schnittstelle	RS232, RS485 oder Feldbussysteme
Abmessungen (L x B x H)	330 x 240 x 280 mm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	10 - 45°C
Garantie	2 Jahre (3 Jahre auf die Ionenquelle)

BESTELLINFORMATIONEN

Basisgeräte:

Produkt	Kat.Nr.	Produkt	Kat.Nr.
LDS3000, Basis-Einheit	560-300	Pump-Modul (komplett, inkl. Anschlusszubehör) TRIVAC D 4 B, 1- Phasen Motor 230 V, 50/60 Hz	14511
I/O1000 Modul (Input /Output - Modul)	560-310	Schnüffel-Ventil	14520
BM1000 Busmodul (Profibus) weitere Busmodule auf Anfrage	560-315	Schnüffel-Leitung, inkl. Handstück, mit 200 mm Schnüffel-Spitze.	
Datenkabel (MSB-I/O1000)		3 m Leitungslänge	14521
2m Kabellänge	560-332	5 m Leitungslänge	14522
5m Kabellänge	560-335	10 m Leitungslänge	14523
10m Kabellänge	560-340	Ersatz-Schnüffelspitze, 400 mm Leitungslänge	200 04 642
Für den Betrieb eines LDS3000 ist ein I/O1000 Modul oder BM1000 Modul wie auch ein Datenkabel notwendig. Die Datenkabel können für den Anschluss an ein I/O1000 Modul bzw. BM1000 Busmodul und der CU1000 Bedieneinheit verwendet werden.		XL Sniffer Adapter	560-319
		Membranpumpe (Empfohlen beim Einsatz des XL SnifferAdapters)	560-330
		Externes Testleck mit 100% H2 (Leckrate des Testlecks entspricht der (95/5) Formiergasleckrate)	12322
		Externes Helium-Testleck	12237
		Schnüffelleitungen zur Nutzung in Verbindung mit dem XL Sniffer Adapter	
CU1000 Bedieneinheit	560-320	SL3000XL-3, 3 m Leitungslänge	521-011
Hutschienennetzteil 24V, 10A	560-324	SL3000XL-5, 5 m Leitungslänge	521-012
Internes Testleck TL7	560-323	SL3000XL-10, 10 m Leitungslänge	521-013
		SL3000XL-15, 15 m Leitungslänge	521-014

Optionen:



www.inficon.com reachus@inficon.com

Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.

Kiba40d1-f (1206) ©2012 INFICON