

## Pressemitteilung

Vakuumbereitstellungsanlagen für Halbleiter: Leckprüfung in Rekordzeit

### **Mit dem UL6000 Fab PLUS von INFICON wird Dichtheitsprüfung in der Halbleiterfertigung noch schneller**

**Köln, 05. Juli 2022 +++ Die INFICON GmbH aus Köln, einer der weltweit führenden Hersteller von Instrumenten und Geräten für die Dichtheitsprüfung, stellt die jüngste Generation mobiler Dichtheitsprüfgeräte für Vakuumanlagen vor, in denen etwa Halbleiter-Chips, Solarzellen und Flachbildschirme gefertigt werden. Die neue Version UL6000 Fab PLUS steigert die Geschwindigkeitsbestmarke des normalen UL6000 Fab durch ein weiteres Highlight: die neue, intelligente I-RISE Funktion. An eine Leckortung und -beseitigung schließt sich immer eine integrale Dichtheitsprüfung der Anlage mit einer Druckanstiegsmessung an. Der UL6000 Fab PLUS übernimmt jetzt beides: die Leckortung und die Druckanstiegsmessung. I-RISE hat dabei einen riesigen Geschwindigkeitsvorteil. Ein herkömmlicher, mit einem externen Drucksensor durchgeführter Druckanstiegstest an einer großen Vakuum-Fertigungsanlage kann durchaus zwischen vielen Minuten bis zu Stunden dauern – die neue I-RISE Funktion absolviert diesen Test innerhalb von 10 Sekunden. Neben I-RISE ist auch der Einsatz extrem leistungsfähiger Pumpen ein Grund, warum Geräte der UL6000 Fab Serie sich oft innerhalb weniger Einsätze amortisieren: Dank ihrer Rekordgeschwindigkeit reduzieren diese Dichtheitsprüfgeräte Fertigungsunterbrechungen und Stillstandszeiten, beispielsweise bei der Regelwartung einer Anlage, auf das absolute Minimum.**

#### **Das schnellste und empfindlichste Dichtheitsprüfsystem am Markt**

Die extrem hohe Geschwindigkeit, mit der die Dichtheitsprüfgeräte von INFICON die Helium-Dichtheitsprüfung großer Vakuumkammern absolvieren, ist bereits für den nach wie vor erhältlichen UL6000 Fab kennzeichnend. Beide Geräte der UL6000 Fab Serie verfügen über eine innovative Booster-Turbomolekularpumpe, die Helium mit mehr als 36 l in der Sekunde fördert. Dieses enorme Heliumsaugvermögen ermöglicht ein extrem schnelles Ansprechen des Prüfgeräts, mit sehr kurzen Anstiegs- und Abfallzeiten der Leckrate. Zur Grobevakuierung hat INFICON eine sehr leistungsfähige Rootspumpe mit einem Luftsaugvermögen von 36 m<sup>3</sup> pro Stunde verbaut, die kürzeste Evakuierungszeiten gestattet. Ihr Luftsaugvermögen ist über einen weiten Druckbereich insbesondere im Grobvakuum viel höher als bei anderen Vorpumpen. Gerade bei großen Produktionsanlagen mit Volumina zwischen 50 und 1.000 Litern oder mehr ergibt sich so ein Geschwindigkeitsvorteil von etlichen Minuten pro Prüfeinsatz. Auch die Sensitivität der UL6000 Fab Serie ist unübertroffen: Die Geräte

detektieren selbst kleinste Lecks bis zu einer Größe von  $5 \cdot 10^{-12}$  mbar·l/s völlig zuverlässig. All dies hat bereits den UL6000 Fab zum schnellsten und empfindlichsten Dichtheitsprüfsystem am Markt gemacht. Im praktischen Einsatz übertrifft ihn nur noch der neue UL6000 Fab PLUS – dank seiner integrierten und unerreicht schnellen I-RISE Funktion zur integralen Prüfung der Vakuumdichtheit einer Fertigungsanlage.

### **I-RISE: Extremer Zeitgewinn bei Rate-of-Rise-Tests an Vakuumkammern**

Halbleiter- und Vakuumanlagen werden während des Betriebs kontinuierlich durch Druckanstiegstests überprüft. Wird bei diesem integralen Dichtheitstest eine Leckage festgestellt, ist es oft nicht leicht zu bestimmen, welche der zahlreichen Anschlüsse und Ventile die Undichtigkeit verursachen. Zur Leckortung schließt man den UL6000 Fab PLUS an die Kammer an, um das Leck mit der Heliumsprühmethode zu lokalisieren. Dringt Helium an einer Sprühposition in das Vakuum der Anlage ein, steht fest, dass ein undichter Anschluss gefunden ist. Um aber zu ermitteln, ob dieser Anschluss die einzige Leckstelle ist oder ob es weitere gibt, muss man einen weiteren Druckanstiegstest durchführen, sobald die Leckage beseitigt ist. Der neue UL6000 Fab PLUS spart in diesem Szenario sehr viel Zeit, weil er die Helium-Sprühmethode und den Druckanstiegstest unmittelbar hintereinander durchführen kann. Zudem verlagert das angeschlossene Dichtheitsprüfgerät durch die neue I-RISE Funktion den Druckanstieg in dem großen Anlagenvolumen in ein im Vergleich dazu besonders kleines internes Volumen – was den integralen Test immens beschleunigt. Früher galt, dass die Dauer eines Rate-of-Rise-Tests von der Größe der zu prüfenden Vakuumkammer abhing. So konnte ein Test mit einem externen Drucksensor leicht zwischen 10 und 60 Minuten dauern – verlorene Produktionszeit. Die intelligente I-RISE Funktion des UL6000 Fab PLUS erledigt diesen integralen Test in nur 10 Sekunden. Gerade bei großen Fertigungsanlagen sorgt I-RISE also für einen extremen Zeitgewinn.

Mehr Informationen unter: <https://www.inficon.com/ul6000>

### **Über INFICON**

INFICON ist ein führender Anbieter von innovativer Messtechnik, kritischen Sensortechnologien und Smart Manufacturing-/Industrie 4.0-Softwarelösungen, die die Produktivität und Qualität von Werkzeugen, Prozessen und ganzen Fabriken verbessern. Diese Analyse-, Mess- und Steuerungsprodukte sind für die Erkennung von Gaslecks in der Klima-/Kältetechnik und in der Automobilproduktion zentral. Auch bei der komplexen Herstellung von Halbleitern und Dünnschichtbeschichtungen für Optik, Flachbildschirme, Solarzellen und industrielle Vakuumbeschichtungen sind sie für Anlagenhersteller und Endanwender unerlässlich. Ebenso sind vakuumbasierte Verfahren in den Biowissenschaften, der Forschung, der Luft- und Raumfahrt, der Verpackungsindustrie, der Wärmebehandlung, beim Laserschneiden und in vielen anderen industriellen Prozessen im Einsatz. Ebenso nutzen wir unser Fachwissen in der Vakuumtechnologie dafür, einzigartige Produkte zur Analyse toxischer Chemikalien für Notfallmaßnahmen, Sicherheit und Umweltüberwachung anzubieten.

INFICON hat seinen Hauptsitz in der Schweiz und verfügt über erstklassige Produktionsstätten in Europa, den Vereinigten Staaten und China sowie über Tochtergesellschaften in China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Indien, Italien, Japan, Korea, Liechtenstein,

Schweden, der Schweiz, Singapur, Taiwan, dem Vereinigten Königreich und den Vereinigten Staaten. Die INFICON-Namensaktien (IFCN) sind an der SIX Swiss Exchange notiert. Weitere Informationen über INFICON und seine Produkte finden Sie unter [www.inficon.com](http://www.inficon.com).

**Kontakt:**

INFICON GmbH  
Markus Schwampera  
Bonner Str. 498  
50968 Köln  
Deutschland  
Tel: +49(0)221-56788-626  
E-Mail: markus.schwampera@inficon.com  
Internet: www.inficon.com

Möller Horcher Kommunikation GmbH  
Sandy Wilzek  
Heubnerstr. 1  
09599 Freiberg  
Deutschland  
Tel. +49(0)3731-2070-910  
sandy.wilzek@moeller-horcher.de  
www.moeller-horcher.de