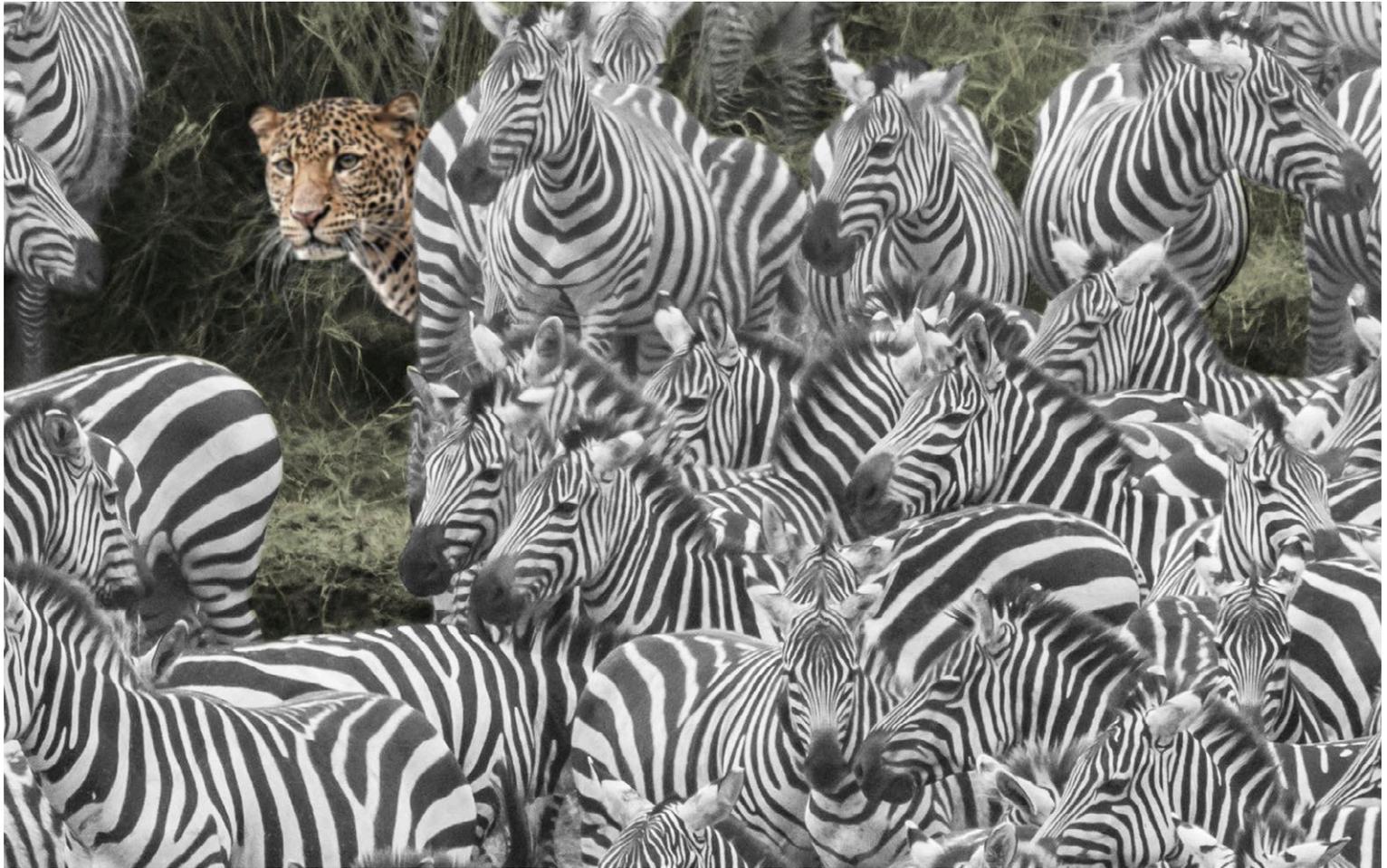


Sensor News

Mehr als 30 Jahre Fokus auf Innovationen und Qualitätsführerschaft



Nichts bleibt unentdeckt

Der PYROMID® LRM-292 für Ihre Sicherheit.



Anwenderbericht
Spürnase im Ein-
satz für mehr
Sicherheit

Anwenderbericht
Spezialdetektor
für die Kraftstoff-
analyse

PYROMID®-Familie
Miniaturisierte
Detektoren

Spürnase im Einsatz für mehr Sicherheit

Das Unternehmen INFICON entwickelt und produziert u. a. Gasspür- und -konzentrationsmessgeräte. Eines davon ist das portable Methan-Messgerät IRwin®. Dieses findet bei Überprüfungen von Gasrohrnetzen und Erdgasanlagen Anwendung und ermöglicht das Detektieren von Methanlecks in Gasleitungen. Mit an Bord: ein pyroelektrischer Detektor von InfraTec.



In der Gasversorgungsbranche ist die Überwachung von Erdgasanlagen und Gasleitungen eine absolute Notwendigkeit, um die Sicherheit für Mensch und Umwelt zu gewährleisten. Darum hat INFICON das mobile Methan-Messgerät IRwin® entwickelt, welches auch bei herausfordernden Oberflächenstrukturen Erdgas- und Methanlecks aufspürt und lokalisiert. IRwin® existiert in verschiedenen Ausführungen, in welchen es beispielsweise zwischen Gas aus undichten Leitungen und natürlich vorkommenden Sumpfgas unterscheiden kann. Eine weitere Version ist mit Gefahrstoffensensoren ausgestattet, um Anwender zu schützen, bevor sie Schächte oder andere potentiell gefährliche Bereiche betreten.

Herausforderungen meistern

Hochpräzise Technologie ist die Voraussetzung, um die Gefährdung von Menschen und Umwelt sicher auszuschließen. Aus diesem Grund nutzt INFICON für IRwin® den pyroelektrischen Detektor LIM-262 von InfraTec. Der planare, mehrkanalige Detektor spricht sehr schnell auf sich ändernde Gaskonzentrationen an und benötigt eine äußerst kurze Regenerationsphase. Diese Eigenschaft ist besonders wichtig, da bei der Lecksuche Gaskonzentrationen

zwischen 1ppm bis 100Vol% gemessen werden. Eine weitere Herausforderung, die der LIM-262 souverän meistert, ist die Fähigkeit, selektiv zwischen Erdgas aus undichten Leitungen und Sumpfgas zu unterscheiden. Dies geschieht durch ein patentiertes Verfahren, das auf dem LIM-262-Signal mehrerer Probenkonzentrationen basiert, welches an Messkurven angepasst wird, die während einer Werkskalibrierung der einzelnen Detektoren aufgezeichnet wurden. Mit diesem Verfahren wird die Menge der Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe gemessen. Erdgas enthält solches, Sumpfgas hingegen nicht.

Mit seiner geringen Größe im TO39-Gehäuse ist der Sensor optimal für den Einsatz in mobilen Prüfgeräten geeignet. Ein weiteres Plus ist die niedrige Mikrofonie des LIM-262, sodass externe Störfaktoren keinen Einfluss auf die Übertragung des Ausgangssignals haben. Eingebettet in einem robusten und einfach zu bedienenden Gerät erfüllt der Detektor von InfraTec zuverlässig seine Aufgabe.

Im Vergleich zu anderen Prüfmethode, wie z. B. Flammenionisationsdetektion (FID), bietet dieses Verfahren mehr Sicherheit und keinen Raum für vage Vermutungen. Gaslecks werden ohne aufwendige Bohrlöcher und großen Zeitaufwand eindeutig identifiziert – selbst bei rauen Umwelteinflüssen und Wetterbedingungen. Gasversorger weltweit nutzen IRwin® in Notfallsituationen oder bei der Überwachung von Erdgasfernleitungen.



LIM-262 von InfraTec



Haben Sie Interesse an weiteren Anwenderberichten?
<https://bit.ly/3ZnajQj>

Spezialdetektor für die Kraftstoffanalyse

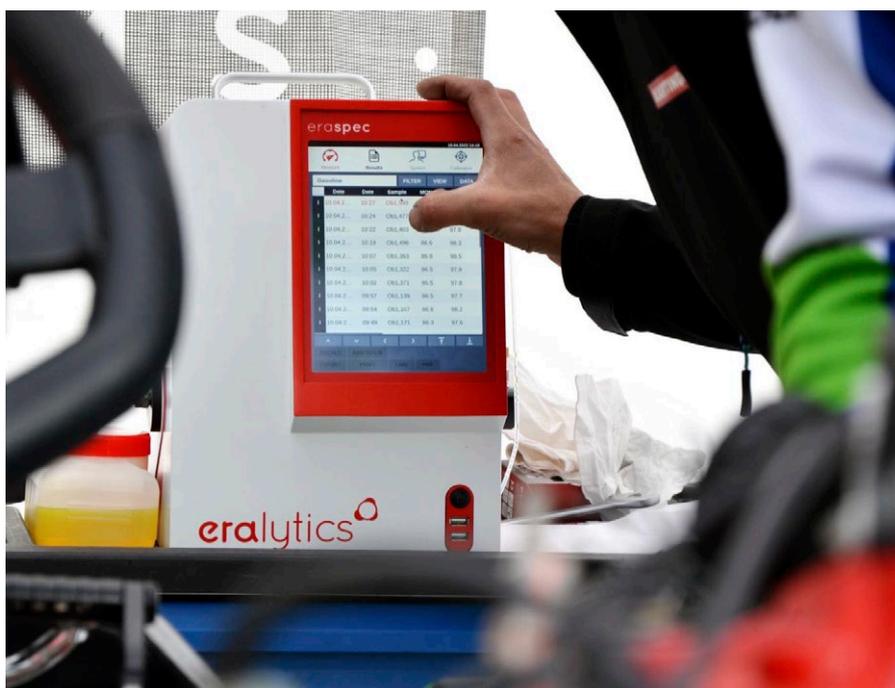
Seit 2007 entwickelt und fertigt das Unternehmen eralytics Analysegeräte für die Qualitätskontrolle in der Mineralöl- sowie der Aroma- und Duftstoffindustrie. Eines der Multi-Kraftstoff-Analysegeräte ist ERASPEC. Es ermöglicht u. a. den mobilen Einsatz an Tankstellen, um Benzinverunreinigungen und Kraftstoffverfälschungen auf die Schliche zu kommen. Ausgerüstet ist ERASPEC mit einem pyroelektrischen Detektor von InfraTec – dem Spezialdetektor LIE-312.



Das tragbare Multi-Fuel-FT-IR-Spektrometer ERASPEC für die Kraftstoff-Analyse misst ein Spektrum im mittleren Infrarotbereich und liefert innerhalb weniger Sekunden hochgenaue Ergebnisse von bis zu hundert Kraftstoffparametern wie Benzol, Oxygenaten oder auch komplexe Eigenschaften wie die Oktanzahl. ERASPEC überzeugt durch seine einfache Bedienbarkeit und ermöglicht gleichzeitig den Zugriff auf die gesamte Bandbreite an Informationen. Als tragbares Gerät kann es in stationären und mobilen Laboren sowie im Außendienst eingesetzt

werden. Messungen werden u. a. bei der Kraftstoffherstellung, beim Mischen sowie bei der Qualitätskontrolle von Benzin, Diesel, Fluggasturbinen- und Biokraftstoffen durchgeführt. Staatliche Stellen beispielsweise nutzen ERASPEC in mobilen Laboren, um Kraftstoffverfälschungen aufzudecken. Aufgrund seiner Größe und Robustheit ist ERASPEC für den direkten Einsatz vor Ort prädestiniert, und kann hier Benzinverunreinigungen ermitteln beziehungsweise die Kraftstoffqualität prüfen.

Im Vergleich zu Instrumenten, die ein ähnliches Prinzip anwenden, konzentrieren sich die Messgeräte von eralytics auf eine vereinfachte Bedienung, während sie die gesamte Bandbreite an Informationen liefern. Darüber hinaus können die Geräte zur Vorhersage von Kraftstoffeigenschaften (neben der Zusammensetzung) innerhalb einer einzigen Messung von ein bis zwei Minuten verwendet werden, während die Analyse dieser Eigenschaften in vollem Umfang zusätzliche Ausrüstung und vor allem Zeit erfordern würde (~30 – 60 Minuten pro Analyse).



Spezialdetektor im Einsatz

ERASPEC verwendet zur Aufnahme eines FTIR-Spektrums verschiedener Kraftstoffe den Spezialdetektor LIE-312 von InfraTec und entspricht gängigen internationalen Normen.



LIE-312 von InfraTec

Durch die Verwendung von kompakten Komponenten werden somit die Voraussetzungen für ein portables Messgerät geschaffen und dabei hochpräzise Messergebnisse garantiert. Zudem ist der pyroelektrische Kristall innerhalb des LIE-312 mit einer Metallschwarzschrift überzogen. Dies ermöglicht eine gleichmäßige Absorption über die gesamte Wellenlänge und die Aufnahme verschiedener Infrarot-Spektren über einen breiten Wellenlängenbereich. Außerdem stehen für den LIE-312 verschiedene Fenstermaterialien zur Verfügung, da die Wahl des Materials von der Messaufgabe abhängig ist. Weitere Gründe für den Einsatz eines pyroelektrischen Detektors von InfraTec sind neben dem kundenorientierten Support und Service von InfraTec auch das Preis-Leistungs-Verhältnis sowie die angemessene Lieferzeit.

Über eralytics

Im Laufe der Jahre ist eralytics ständig gewachsen und hat sich konsequent an den Bedürfnissen seiner Kunden orientiert. Das Hauptaugenmerk der Instrumente von eralytics liegt auf der Reduzierung der Komplexität und der Entwicklung intuitiver, einfacher zu bedienender Instrumente, die schnelle Ergebnisse mit höchster Präzision und maximaler Zuverlässigkeit im Labor und vor Ort in mobilen Laboren liefern.

Mit dem LRM-292 bleibt nichts unentdeckt

„Kleiner Zuwachs“ in der innovativen PYROMID®-Serie von InfraTec

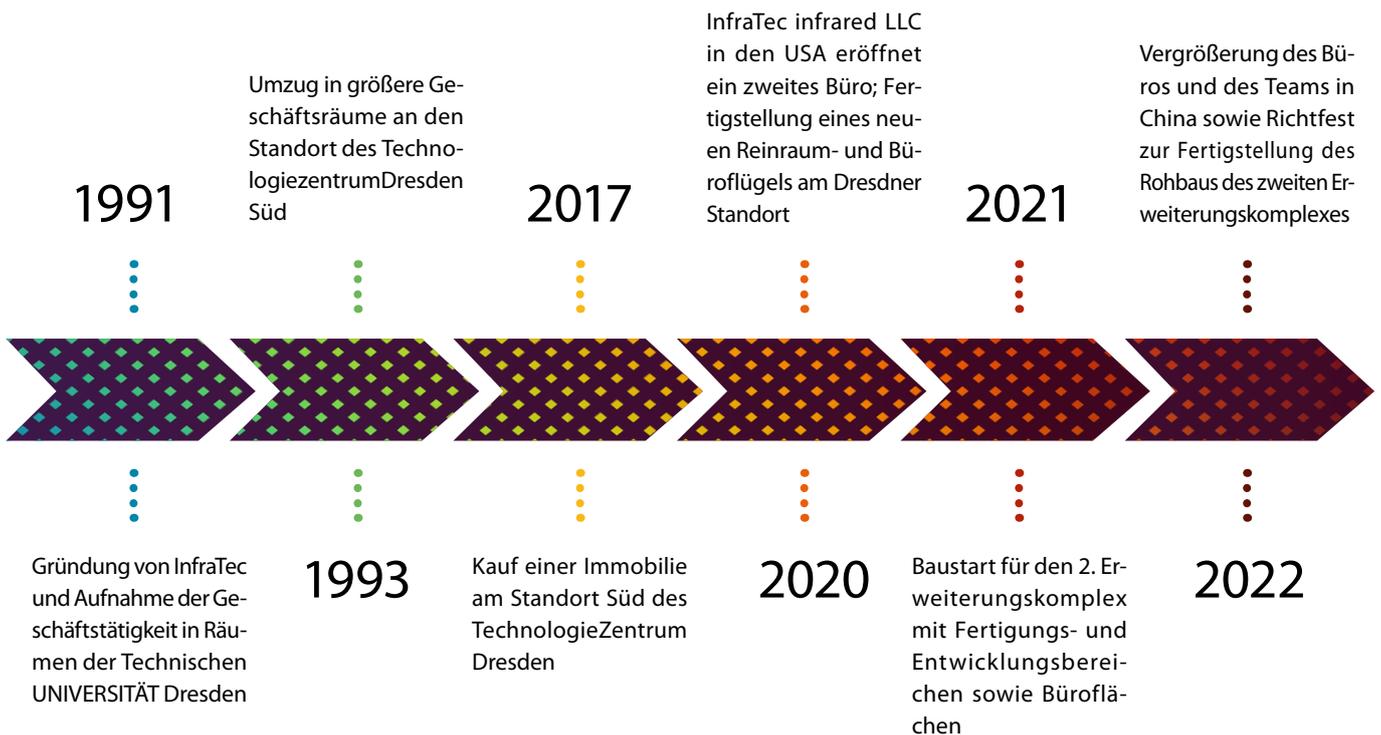
Schnelle Gaswechsel, geringe Gaskonzentrationen und kurze Gasaustauschzeiten sind für den neusten Detektor der PROMID®-Reihe keine Herausforderung. Mit dem pyroelektrischen Detektor LRM-292 im TO46-Gehäuse bietet InfraTec den weltweit kleinsten Mehrkanaldetektor mit integriertem Operationsverstärker und thermischer Kompensation. Sein Durchmesser von lediglich 4,7 mm prä-

destiniert den LRM-292 für die Messung von geringen Gaskonzentrationen bei kleinen Messvolumina. Als Mitglied der PYROMID®-Serie ist auch dieser Detektor ein wahrer „Hochstapler“, der wie seine Vorgänger über eine kompakte Stapelbauweise verfügt. Diese miniaturisierte Bauweise ermöglicht es, bei gleichbleibender Gehäusegröße die Anzahl der Kanäle zu erhöhen. Genauso kann dieselbe Anzahl an Kanälen in wesentlich kleineren Gehäusen integriert werden.



InfraTec – Immer in Bewegung

Vom „Fertigungslabor“ im Keller des ehemaligen Kindergartens der Technischen Universität Dresden über die Einweihung des ersten „echten“ Reinraums entwickelte sich InfraTec zu einem leistungsfähigen High-Tech-Unternehmen. Bis heute wächst InfraTec nicht nur am Stammsitz in Dresden, sondern auch weltweit durch seine Tochtergesellschaften. So wurden u. a. 2007 die InfraTec infrared LLC als Tochterfirma von InfraTec in den USA gegründet und 2012 in China eine eigene Repräsentanz aufgebaut.



Impressum

InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Straße 61 – 63, 01217 Dresden
Telefon: +49 351 82876-700
Fax: +49 351 82876-543

E-Mail: sensor@InfraTec.de
www.InfraTec.de

© InfraTec 03/2023
Design und Spezifikation unterliegen der ständigen Weiterentwicklung. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts bleiben vorbehalten.

Sämtliche aufgeführte Produktnamen und Warenzeichen bleiben Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Bildnachweise: AdobeStock / Vaclav Zilvar, Chuck; iStock.com / inhousecreative



Termine für kommende Events finden Sie hier:
<https://bit.ly/3IV23cy>



Sie finden uns bei diesen Messen:
<https://bit.ly/3npxiwT>



Online-Version der Sensor News mittels diesem QR-Code oder auf: <https://bit.ly/3nztKbC>