

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Dresden, den 18. März 2024

Der LIM-082 – Ein Detektor der neue Maßstäbe setzt

InfraTec präsentiert mit dem LIM-082 den kleinsten Strahlteilerdetektor im Strombetrieb.

Mit dem LIM-082 bietet InfraTec erstmalig einen Strahlteilerdetektor in einem TO39-Gehäuse im Strombetrieb. Neben dem innen liegenden Strahlteiler besitzt das neueste Modell der PYROMID®-Serie auch einen integrierten Operationsverstärker.

Die PYROMID®-Detektoren von InfraTec

Die miniaturisierten Mehrkanaldetektoren der PYROMID®-Detektorserie glänzen durch ihre kompakte, hochintegrierte Bauform. Einige dieser Detektoren verfügen außerdem über integrierte Reflektionsstrahlteiler, bestehend aus hochreflektierenden, vergoldeten Mikrostrukturen. Aufgrund der komplexen design- und fertigungstechnischen Anforderungen an diese Detektoren war in der TO39-Bauform bisher ausschließlich eine integrierte Verstärkung im Spannungsbetrieb realisierbar. Der LIM-082 erlaubt es Anwendern der Gasmesstechnik nun erstmalig, einen Strahlteilerdetektor mit integriertem Operationsverstärker im TO39-Gehäuse im Strombetrieb einzusetzen.

Der LIM-082 – Ein Produkt höchster Fertigungskompetenz

Der integrierte Operationsverstärker selbst, ist bereits in einigen PYROMID®-Detektoren in einem TO8-Gehäuse zu finden. Als Innovationsträger für Infrarotdetektoren vereint InfraTec nun jedoch erstmals zwei Technologien in einer miniaturisierten Bauform: Strahlteiler und Operationsverstärker im TO39-Gehäuse. Der LIM-082 mit seinem integrierten Operationsverstärker liefert ein großes, niederimpedantes Ausgangssignal, weshalb er gegenüber Störeinkopplungen unempfindlich ist. Damit ist der LIM-082 für den direkten Anschluss an einen A/D-Wandler eines Microcontrollers geeignet. Kleinste Gaskonzentrationen können mit schnellen Ansprechzeiten präzise gemessen werden. Mit seiner komprimierten Bauform ist der LIM-082 prädestiniert für die Integration in kleinste Endgeräte zur Gasanalyse – zum Beispiel für portable Anwendungen.

Die Besonderheiten eines Strahlteilerdetektors

Strahlteilerdetektoren besitzen im Inneren eine Anordnung von Mikrospiegeloberflächen, die als interne Strahlteiler fungieren. Trifft die eintretende Strahlung auf diese hochreflektierenden goldbeschichteten Mikrostrukturen, wird sie in mehrere Strahlungsbündel gleicher Intensität aber unterschiedlicher Richtung aufgeteilt. Anschließend treffen die Bündel auf ein pyroelektrisches Sensorelement mit einem vorgelagerten optischen Filter. Das Strahlteilerprinzip bietet den Vorteil, dass mechanische Ausdehnungen im optischen System des Messgerätes, Alterungseffekte oder eventuelle Verschmutzungen im optischen Pfad alle Messkanäle in gleicher Weise beeinflussen.

Informationen: 2.652 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Über InfraTec

Die InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik wurde 1991 gegründet und hat ihren Stammsitz in Dresden. Das inhabergeführte Unternehmen beschäftigt mehr als 240 Mitarbeiter und verfügt über eigene Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebskapazitäten.

Im Geschäftsbereich Infrarot-Sensorik werden auf 1.600 m² Reinraumfläche pyroelektrische Infrarot-Detektoren entwickelt und hergestellt, die als optoelektronische Komponenten in Sensoren und Geräten der

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Gas- und Flüssigkeitsanalyse, der Flammendetektion sowie der Spektroskopie Anwendung finden.

Mit dem Geschäftsbereich Infrarot-Messtechnik zählt InfraTec zu den führenden Anbietern kommerzieller Wärmebildtechnologie. Neben der High-End-Kameraserie ImageIR® und der Produktfamilie VarioCAM® HD liefert das Unternehmen schlüsselfertige Thermografie-Automationslösungen für zahlreiche Anwendungsfelder wie u. a. die Qualitätssicherung in der Automobilproduktion, die zerstörungsfreie Prüfung elektronischer Baugruppen sowie die Überwachung kritischer Infrastruktur.

Pressekontakt

Firmenanschrift: InfraTec GmbH
Infrarotsensorik und Messtechnik
Gostritzer Str. 61 – 63
01217 Dresden

Telefon +49 351 82876-700
Fax +49 351 82876-543
E-Mail sensor@InfraTec.de
Internet www.InfraTec.de

Bild

INFRAtec.



Pyroelektrischer Strahlteilerdetektor LIM-082 im TO39-Gehäuse im Strombetrieb