

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Dresden, den 31.01.2019

Das Raumwunder

Mit dem LRM-278 präsentiert InfraTec den weltweit ersten pyroelektrischen Achtkanaldetektor im TO8-Gehäuse.

Pyroelektrische Detektoren eignen sich hervorragend zur Gasanalyse. Kompliziert wurde es bisher, wenn sehr viele Gase gemessen werden sollten. Dafür waren oftmals schlichtweg zu wenige Messkanäle vorhanden. Genau hierfür bietet jetzt der neue LRM-278 von InfraTec die passende Lösung. Dieser Detektor vereint als weltweit erster seiner Art acht Messkanäle in einem TO8-Gehäuse mit einem Durchmesser von 15,2 Millimetern. Auf einen Schlag verdoppelt sich dadurch die Anzahl der Gase, die sich mit einem einzelnen Detektor dieser Größe erfassen lassen.

Doppelt Platz sparen

Beim Blick auf die Konstruktion des Single-Supply-Detektors treten zwei Details hervor, die maßgeblich dazu beitragen, dass eine derart leistungsfähige Lösung in solch kleine Abmessungen passt. Das erste Detail ist das direkt in der Kappe verbaute Zentralfenster, über das auch alle anderen Modelle der Reihe miniaturisierter Mehrkanaldetektoren verfügen. Die entsprechend große Apertur von $8,5 \times 8,5 \text{ mm}^2$ hat zur Folge, dass der LRM-278 ein sehr großes Field of View (FOV) aufweist. Ein Resultat dessen ist sein ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis.

Das zweite Detail verbirgt sich im Inneren des Detektors. Auf speziellen Rahmen sind dort die empfindlichen Pyroelemente, die Kompensationselemente sowie die jeweils $2 \times 2 \text{ mm}^2$ großen Filter direkt übereinander platziert. Dank dieser Stapelbauweise entsteht genügend freier Raum für alle weiteren Komponenten.

Temperatursensor direkt im Detektor

Die Rahmen mit empfindlichen Elementen und Filtern sind in einem Quadrat mit jeweils drei mal drei Feldern angeordnet. Bei insgesamt acht Messkanälen bleibt somit ein Feld frei – das in der Mitte. An dieser Stelle befindet sich ein Temperatursensor. Bei Gasmessgeräten wird die Temperatur üblicherweise mitgemessen. Bisher ist das jedoch nicht direkt im Detektor möglich. Das Messen der Temperatur im Inneren des Detektors bietet beispielsweise die Option, die typische Temperaturdrift der Filter mithilfe einer Kalibrierung sehr genau zu kompensieren.

Neben der Messgenauigkeit kommen auch die Vorteile zum Tragen, die sich aus dem Strombetrieb des LRM-278 ergeben. Das bedeutet vor allem, dass er durch die schnelle Darstellung von Signaländerungen und sein dynamisches Ansprechverhalten überzeugt. Die dabei entstehende hohe Signalspannung vereinfacht das Schaltungsdesign und lässt den Detektor robuster gegen Störungen werden. Die höheren Signalpegel unterstützen das bequeme Integrieren des Detektors in Messmodule.

Aufgrund all dieser Vorteile ist der LRM-278 prädestiniert für äußerst komplexe Aufgabenstellungen innerhalb der Gasanalyse. Dazu gehören das Untersuchen von medizinischen und technischen Gasen, das Messen von Emissionen als auch Anwendungen aus dem Gebiet der Sicherheitstechnik.

Informationen: 2.890 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Pressemitteilung

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Über InfraTec

Die InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik wurde 1991 gegründet und hat ihren Stammsitz in Dresden. Das inhabergeführte Unternehmen beschäftigt mehr als 200 Mitarbeiter und verfügt über eigene Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebskapazitäten.

Spektral ein- und mehrkanalige Infrarot-Detektoren zählen neben Infrarot-Sensoren mit elektrisch durchstimmbaren Filtern auf MOEMS-Basis zu den Produkten des Geschäftsbereiches Infrarot-Sensorik. Die Detektoren kommen z. B. bei der Gasanalyse, der Feuer- und Flammensensorik sowie der Spektroskopie zum Einsatz.

Mit dem Geschäftsbereich Infrarot-Messtechnik zählt InfraTec zu den führenden Anbietern kommerzieller Wärmebildtechnologie. Neben der High-End-Kameraserie ImageIR® und der Produktfamilie VarioCAM® High Definition bietet das Unternehmen schlüsselfertige Thermografie-Automationslösungen.

Pressekontakt

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

Telefon +49 351 871-8610
Fax +49 351 871-8727
E-Mail presse@InfraTec.de
Internet www.InfraTec.de

Abbildung

