Amersfoort, the Netherlands Yokogawa Europe/ TM/PR001/2020
January 23rd, 2020

NEUES PRODUKT

Yokogawa stellt den neuen optischen Breitband-Spektrumanalysator AQ6377 vor, der neue Möglichkeiten für die Umweltsensorik und Medizintechnik eröffnet.

--der AQ6377 ist der weltweit erste OSA, der die Seitenmodenanalyse von MWIR-Lasern ermöglicht--

In der Umweltsensorik werden zunehmend Laser zum Nachweis von Gasen wie CO_2, N_2O und NO eingesetzt. Sie erreichen dies, indem sie die Wellenlängenabsorptionslinien der verschiedenen Gase identifizieren. Die Seitenmoden des Lasers, die normalerweise schwer zu erkennen sind, beeinträchtigen jedoch die Fähigkeit des Lasers, zwischen den verschiedenen Gasen zu unterscheiden.

Im Bereich von 3,5 bis 5 µm (mittleres Infrarot) ist der AQ6377 der einzige OSA, der in der Lage ist, das Wellenlängenspektrum von Lasern einschließlich ihrer Seitenmoden mit hoher Genauigkeit zu analysieren.

Die Hersteller von Gassensorsystemen können nun die Reinheit der Emissionen bewerten und die Laser genauer charakterisieren, um so die besten Laser für bestimmte Anwendungen auswählen zu können.

Quantenkaskadenlaser (QCL), die zunehmend für die medizinische Spektroskopie- Diagnostik eingesetzt werden, arbeiten gepulst über einen sehr weiten Wellenlängenbereich. Der Yokogawa AQ6377 bietet nun die Möglichkeit, stabile Messungen in diesem weiten Wellenlängenbereich durchzuführen und gepulste QCL-Signale mit geringen Wiederholungsraten auszuwerten, was bisher schwierig war. Der AQ6377 liefert daher eine spürbar deutlichere Verbesserung, die es Forschern ermöglicht, mit verschiedenen Pulslängen und Wiederholungsraten zu arbeiten.

Zu den Hauptmerkmalen des AQ6377, die zusammen die Möglichkeit bieten, die Nebenmoden von MWIR-Lasern zu visualisieren, gehören eine Wellenlängenauflösung von 0,2 nm, eine Wellenlängengenauigkeit von ± 0,5 nm, ein hoher Dynamikbereich von 50 dB und eine Pegelempfindlichkeit von bis zu -60 dBm. Der weite Dynamikbereich und die hohe Empfindlichkeit wurden erreicht, indem der Einfluss von Streulicht im Monochromator verringert wurde.

Die eingebaute Kalibrierlichtquelle nutzt die natürlichen Absorptionseigenschaften von Acetylengas, um ein Wellenlängen-Kalibriersignal mit einer Genauigkeit von 0,6 Pikometern liefern zu können. Diese Quelle wird auch in Verbindung mit dem „optical alignment“ verwendet, einer Funktion, um Abweichungen der optischen Achse zu kompensieren, die durch Vibrationen und Stöße während des Transports sowie durch Temperatur-änderungen verursacht werden. Mit diesen Funktionen kann der AQ6377 seine hohe optische Leistung vor Ort aufrechterhalten.

Zudem ermöglicht der optische Freistrahleingang den Anschluss von Singlemode-MWIR-Glasfasern und Multimode-Glasfasern (bis zu 400 µm) an dasselbe Gerät und liefert einen geringen und stabilen Einfügeverlust,

wodurch die Wiederholbarkeit der Messung erhöht wird. Das Fehlen eines physischen Kontakts schließt auch die Möglichkeit einer Beschädigung aus, wenn Fasern verbunden werden.

Ein weiteres wichtiges Merkmal des AQ6377 ist das „purging“. In der MWIR-Region können spektrale Messungen stark durch die Absorption von Wasserdampf und Kohlendioxid beeinflusst werden. Die Spülfunktion reduziert den Einfluss dieser Gase erheblich, indem dem Monochromator über die dafür vorgesehenen Anschlüsse auf der Rückseite kontinuierlich ein reines Spülgas (wie Stickstoff) zugeführt wird.

"Angesichts der globalen Aufmerksamkeit für die Luftqualität und die Auswirkungen von Treibhausgasen sind wir stolz auf unsere Fähigkeit, die Genauigkeit ihrer Messungen zu verbessern.", sagt Terry Marrinan, VP Sales & Marketing Yokogawa Europe und Südostasien: "Mit der Entwicklung des Hochleistungs-OSA AQ6377 gehen wir auf die Bedürfnisse von Kunden ein, die Lösungen für die optische Gassensorik sowie chirurgische Geräte entwickeln, die Messgeräte mit maximaler Leistung benötigen, die auch einfach zu bedienen und zu warten sind."

Weitere Informationen zum optischen Spektrumanalysator AQ6377 5 µm finden Sie unter https://tmi.yokogawa.com/eu/solutions/products/optical-measuring-instruments/optical-spectrum-analyzer/aq6377-optical-spectrum-analyzer/

Über Yokogawa Test & Messtechnik

Yokogawa entwickelt seit 100 Jahren Messlösungen und stellt den Forschungs- und Entwicklungsteams seit dieser Zeit stets geeignete Werkzeuge für ihre Test- und Mess-Herausforderungen zur Verfügung. Das Unternehmen gehört zu den Pionieren im Bereich der genauen Leistungsmessung und ist heute Marktführer bei digitalen Leistungsanalysatoren. In 2002 wurde Yokogawa durch den Erwerb der Ando

Electric, zum führenden Anbieter von optischer Test- und Messtechnik. Heute, mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der optischen Messtechnik, bietet Yokogawa ein weites Portfolio an optischen Geräten und ist Marktführer im Bereich Optische Spektrumanalysatoren für den Einsatz in Forschung und Entwicklung.

Die Instrumente von Yokogawa sind bekannt für eine hohe Präzision und eine sehr lange produktive Nutzungsdauer, die weit über die vergleichbarer Geräte hinausgeht. Nach Ansicht von Yokogawa sind präzise und effektive Messungen eine wichtige Voraussetzung für erfolgreiche Innovationen. Das Unternehmen konzentriert daher seine Forschung und Entwicklung auf die Bereitstellung von Werkzeugen, mit denen die Forscher und Ingenieure große und kleine Herausforderungen meistern können.

Yokogawa ist stolz auf seinen Ruf für höchste Qualität, sowohl bei den Produkten als auch bei Kundenservice und Beratung. Oft werden neue Funktionen auf Grund spezieller Kundenanforderungen hinzugefügt, wodurch sich Messstrategien selbst für anspruchsvollste Aufgaben realisieren lassen.

Da das Unternehmen an seinem europäischen Hauptsitz in den Niederlanden ein eigenes nach ISO17025 akkreditiertes Kalibrierlabor mit entsprechenden Standards unterhält, kann Yokogawa eine garantierte Genauigkeit und Präzision für seine Instrumente auf höchstem Niveau gewährleisten. Dieses Labor kann weltweit als einzige industrielle Einrichtung (d.h. nicht-staatliche oder nationale), eine akkreditierte, rückführbare Leistungskalibrierung von Leistungsmessgeräten für Frequenzen bis zu 100 kHz anbieten. Die ISO17025 Akkreditierung zeigt die herausragende, internationale Kompetenz des Labors.

Meet the precision makers at tmi.yokogawa.com.

Über Yokogawa

Yokogawa wurde 1915 gegründet und beschäftigt sich mit weitreichenden Aktivitäten in den Bereichen Messung, Automatisierung und Information. Das Geschäftsfeld Industrieautomatisierung bietet wichtige Produkte, Dienstleistungen und Lösungen für eine Vielzahl von Prozessindustrien, in den Bereichen Öl, Chemie, Erdgas, Energie, Eisen und Stahl sowie Zellstoff und Papier. Mit dem innovativen Geschäftsfeld Life Sciences will das Unternehmen die Produktivität in der gesamten Wertschöpfungskette der Pharma- und Lebensmittelindustrie primär verbessern. Die Geschäftsbereiche Test- und Messtechnik-, Aviation- und Andere liefern weiter wichtige Instrumente und Messgeräte mit branchenführender Präzision und Zuverlässigkeit. Yokogawa kooperiert mit seinen Kunden über ein globales Netzwerk von 113 Unternehmen in 60 Ländern und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von 3,6 Milliarden US-Dollar. Für weitere Informationen, besuchen Sie bitte www.yokogawa.com/

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Kelvin Hagebeuk
Marketing Manager
European Test & Measurement Centre
Yokogawa Europe BV
Euroweg 2
3825 HD Amersfoort
The Netherlands

Tel: +31 (0) 88 464 1803
Fax: +31 (0) 88 464 1111
Email: kelvin.hagebeuk@nl.yokogawa.com
http://tmi.yokogawa.com/eu/

Wolfgang Gleißner
Leiter Marketing & Support
Test & Messtechnik Deutschland
Niederlassung Herrsching
Test- und Messtechnik
Gewerbestr. 17
82211 Herrsching
GERMANY

Tel.: +49 8152 9310-48
Fax: +49 8152 9310-60

Email: wolfgang.gleissner@de.yokogawa.com
http://tmi.yokogawa.com/de

Issued by:

Armitage Communications, The Old Forge, Audley End Business Centre, London Road, Wendens Ambo, Saffron Walden, Essex, CB11 4JL, UK.
Part of the Napier Group www.napier.co.uk

Tel: +44 (0) 1799 542858 Email: dave@napierb2b.com