Leoni Laserkabel im Einsatz bei der Messung von Gravitationswellen

Optische Spezialkabel sind Teil der LIGO-Detektoren

Nürnberg, 18. Februar 2016 – Leoni, der führende europäische Anbieter von optischen Technologien, Kabeln und Kabelsystemen für die Automobilbranche und weitere Industrien, hat in einer Kooperation mit dem Laser Zentrum Hannover den Nachweis von Gravitationswellen mit optischen Spezialkabeln unterstützt.

Einem Team von internationalen Forschern ist es gelungen, das Verschmelzen von zwei schwarzen Löchern anhand ihrer Gravitationswelle aufzuzeichnen und damit deren ersten messtechnischen Nachweis zu erbringen. Maßgeblich beteiligt waren das Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Hannover (Albert-Einstein-Institut), das Laser Zentrum Hannover (LZH) und die neoLASE GmbH. Der im Messaufbau verwendete Laserkopf wurde vom LZH entwickelt, gebaut und mit konfektionierten Spezialkabeln der Leoni Business Unit Fiber Optics ausgestattet.

Die beiden LIGO-Observatorien (Laser Interferometer Gravitation Wave Observatory) in Hanford, Washington, und Livingston, Louisiana, messen in ihren beiden je 4.000 Meter langen Armen kleinste Weglängenunterschiede mit einem Interferometer und ermöglichen, in einem speziell entwickelten Verfahren, den Nachweis von Gravitationswellen.

Außergewöhnliche Messanforderungen benötigen Lasersysteme höchster Belastbarkeit und Strahlqualität

„Wir freuen uns über diese bahnbrechenden Ergebnisse sowie die messtechnische Leistung aller beteiligten Forscher und Institute – und sind stolz darauf, dass Leoni Teil davon ist“, betont Dr. Michael Gawronski, Leiter der Business Unit Fiber Optics.

Leoni hat in Kooperation mit dem LZH die Entwicklung von Lasersystemen für die LIGO-Gravitationswellendetektoren mit optischen Spezialkabeln unterstützt, welche die Pumpstrahlung der Laserdioden auf den Kristall übertragen. Sie bestehen aus 70 bis 100 Meter langen, konfektionierten Bündeln von je sieben LargeCore-Fasern mit einem Kerndurchmesser von 400µm und sieben Einzelarmen, deren Bündelende alle Faserenden in einer Hülse zusammenführt.

 *(2.088 Anschläge inkl. Leerzeichen)*

☞ *Zugehöriges Illustrationsmaterial finden Sie direkt bei dieser Mitteilung unter* [*www.leoni.com/de/presse/mitteilungen/details/leoni-laserkabel-im-einsatz-bei-der-messung-von-gravitationswellen/*](http://www.leoni.com/de/presse/mitteilungen/details/leoni-laserkabel-im-einsatz-bei-der-messung-von-gravitationswellen/)

Über die Business Unit Fiber Optics

Die Business Unit Fiber Optics der LEONI-Gruppe ist einer der führenden Anbieter von hochreinem Quarzglas, Preformen und Stäben, sowie Lichtwellenleitern für Spezialanwendungen in der Industrie, der Optik, der Sensorik und Analytik, der Wissenschaft, in der Kommunikation sowie in der Lasermedizin. Sie bietet dabei vom Quarzglas zur Preform und den daraus gezogenen Fasern bis hin zu Faser-Optik-Kabeln und kompletten Faser-Optik-Systemen mit selbst entwickelten optischen Komponenten faseroptische Produkte für eine systemische Problemlösung.

Über die Leoni-Gruppe

Leoni ist ein weltweit tätiger Anbieter von Drähten, optischen Fasern, Kabeln und Kabelsystemen sowie zugehörigen Dienstleistungen für den Automobilbereich und weitere Industrien. Leoni entwickelt und produziert technisch anspruchsvolle Produkte von der einadrigen Fahrzeugleitung bis zum kompletten Bordnetz-System. Darüber hinaus umfasst das Leistungsspektrum Drahtprodukte, standardisierte Leitungen, Spezialkabel und konfektionierte Systeme für unterschiedliche industrielle Märkte. Die im deutschen MDAX börsennotierte Unternehmensgruppe beschäftigt rund 75.000 Mitarbeiter in 31 Ländern und erzielte 2014 einen Konzernumsatz von 4,1 Mrd. Euro.

 

Ansprechpartner für Fachpresse Ansprechpartner für Tagespresse

Marian Hartkopf Sven Schmidt

Head of Marketing Corporate Public & Media Relations

LEONI Fiber Optics GmbH LEONI AG

Telefon +49 30-53005813 Telefon +49 911-2023-467

E-Mail fo-marketing@leoni.com E-Mail presse@leoni.com