

NANO MEETS SENSORIC

FASEROPTISCHER NANOSENSOR UND NANO-KIT

Faseroptische Temperatursensoren der unterschiedlichsten Hersteller verwenden in der Regel speziell mit hohem Aufwand präparierte Glasfaserenden. An diesen Faserenden befinden sich z.B. miniaturisierte Fabry-Perrot Cavities, GaAs Chips oder Bragg- Gitter in der Faser.

Alle diese Varianten sind aufwendig in der Herstellung und mechanisch empfindlich.

Damit ist nun Schluss:

Die faseroptischen Temperatursensoren der OPTOcon AG sind auch in einer Nanopulver-Version erhältlich. Nanoskaliertes GaAs-Pulver in Klebstoff gebunden, ersetzt den bisherigen GaAs-Chip. Durch Lichtstreuung der Partikel ist die optische Response ähnlich der des Kristalls.

Vorteil:

Mechanisch deutlich stabilere Sensoren, gepaart mit den bekannten Vorteilen der faseroptischen Temperaturmessung in Mikrowellenfeldern, starken elektrischen und magnetischen Feldern, Kernspintomographen, Hochspannungsumgebung und überall wo elektrische Sensoren nicht einsetzbar sind. Die Sensoren können außerdem mit unserem NANO-KIT in wenigen Schritten selbst präpariert werden. Alle dafür benötigten Hilfsmittel und Materialien sind im Lieferumfang enthalten. Zusätzlich ist das Vorgehen in einer umfassend bebilderten Anleitung erklärt, sodass Jeder in der Lage ist einen Sensor zu präparieren.



NANO MEETS SENSORIC

FIBEROPTIC NANOSENSOR AND NANO-KIT

Fiberoptical temperature sensors manufactured by different suppliers are usually equipped with especially prepared fiberendfaces. At these fiberendfaces small Fabry Perrot Cavities, GaAs Chips or Bragg-Lattice are placed.

All these versions are complex in manufacturing and highly mechanical sensitive.

This will be now history:

The OPTOconAG is in the position to provide fiberoptical temperature sensor as a Nanopowder-Version. Nanoscaled GaAs-Powder mixed with adhesives, replaces the comon GaAs-Chip. Due to the light scattering of the particles the optical response is similar to the one with the GaAs-Chip.

Advantage:

Much more stable mechanical sensors, combined with the well known advantages of the fiberoptical temperature measurement in microwave and high frequency applications, strong electromagnetic fields, MR magnetic resonance imaging, high voltage fields and everywhere where uses of electrical temperature sensors are not applicable. The sensors can also be prepared with our NANO-KIT in a few steps by yourself. All needed tools and materials are included. In addition, the procedure is explained in a well-illustrated guide, so that everyone is able to prepare a sensor.

