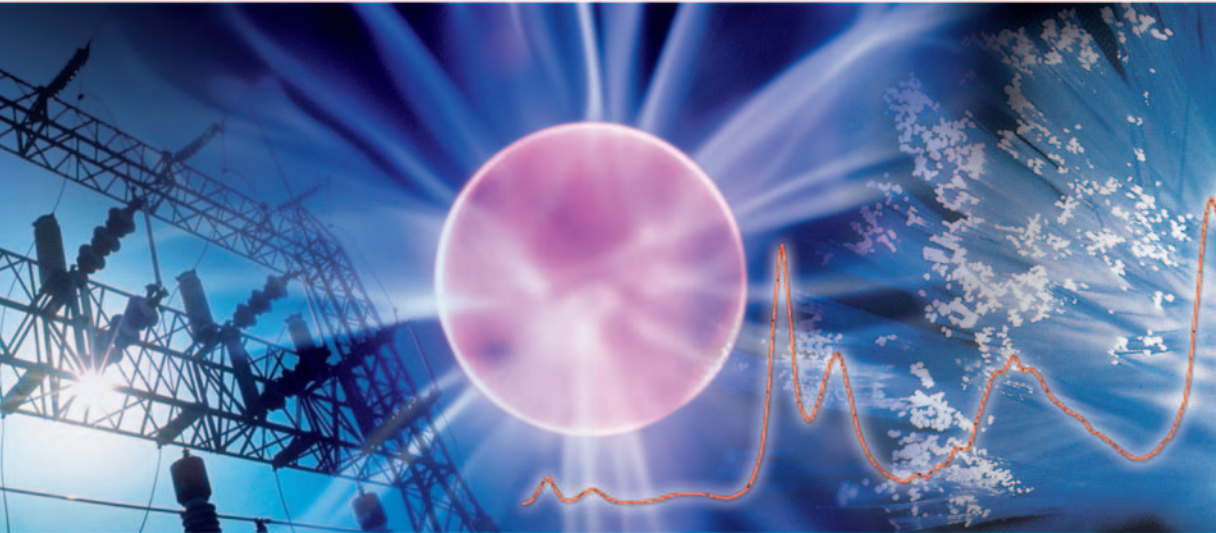


Kompetenz in Faseroptischer Temperaturmessung



POLYTEC – DER SPEZIALIST FÜR:

- Temperaturmessungen in Bereichen, wo Sie bisher nicht messen konnten
- Anwendungsorientierte Lösungen
- Kundenseitige Sensorbeschichtungen, z. B. nach unlösbaren Fixierungen

FASEROPTISCHE TEMPERATURMESSUNG ERÖFFNET UNGEAHNTTE MÖGLICHKEITEN

Faseroptische Sensoren nutzen entscheidende Eigenschaften sowohl von Glasfasern als auch von Licht: Beide werden weder durch HF- oder Mikrowellen noch durch starke Magnetfelder beeinflusst, beide können problemlos durch Hochspannungsanlagen oder Ex-Schutzbereiche geführt werden und beiden können aggressive Materialien nichts anhaben. Die faseroptische Temperaturmessung bietet Ihnen die Chance, Temperaturen auch dort präzise zu messen, wo dies bisher nicht gelang.

Anwendungsbereiche

- HF- und Mikrowellenfelder
- Hochspannungsapparaturen
- Kernspinresonanzenanlagen (MRT)
- Plasmaanlagen
- Elektronische Schaltkreise
- Ex-Schutzbereiche
- Chemisch aggressive Umgebungen

Ein weiterer oft entscheidender Vorteil faseroptischer Sensoren ist deren extrem kleine Wärmekapazität und die vernachlässigbare Wärmeableitung, was sie zur Messung kleinster Bauteile befähigt.

Das Wesentliche in Kürze:

- Messbereich: –200 °C bis +300 °C
- Genauigkeit: bis zu 0,1 °C
- Messrate: ab 2 Hz
- Unsere Spezialität: Kundenseitige Sensorpräparation

Polytec – Ihr Partner

Unser langjähriges Know-how in dieser Sensortechnik stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Eine kompetente Beratung ist für uns stets Grundlage für die Auswahl geeigneter Geräte und Sensoren und damit Garant für eine erfolgreiche Lösung Ihrer individuellen Messaufgabe.

INFO · KONTAKT
Geschäftsbereich Photonik
Tel. +49 (0) 7243 604-154
ot@polytec.de

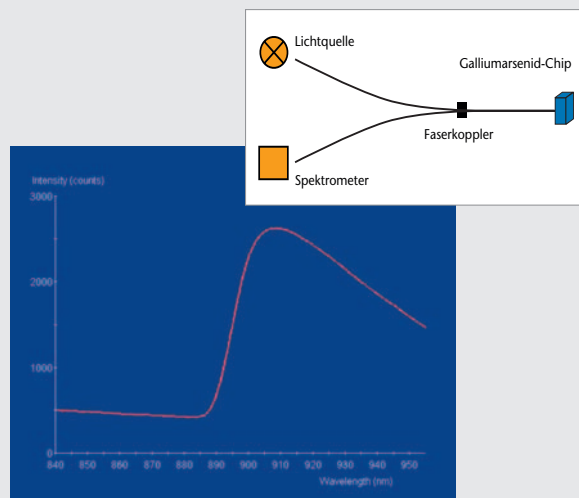
Polytec GmbH
Polytec-Platz 1-7
76337 Waldbronn
Tel. + 49 (0) 7243 604-0
Fax + 49 (0) 7243 69944
info@polytec.de

Messprinzip

Verschiebung der GaAs-Bandkante

An der Spitze einer Glasfaser ist ein GaAs-Kristall angebracht, um das seit vielen Jahren bestens bewährte Verfahren der temperaturabhängigen Bandkantenverschiebung auszunutzen. Dabei wird weißes Licht vom System zum Kristall geschickt und dort durch die Lage der aktuellen Bandkante – diese ist mit 0,4 nm/K temperaturabhängig – spektral verändert. Das am Kristallende zurückreflektierte Licht wird dann mittels eines Spektrometers analysiert, um daraus auf der Basis einer werksseitigen Kalibrierung die Temperatur zu ermitteln.

Die Genauigkeit selbst kann durch eine jederzeit mögliche anwenderseitige Kalibrierung erhöht werden.



Mehrkanalsysteme

Flexibel und ausbaubar

- Messeinschübe mit individueller Messwert-erfassung, Auswertung und Anzeige
- 19"-Einschubgehäuse mit Kontrolleinheit, geeignet für bis zu 6 Messeinschübe, erweiterbar
- 4-Kanalversion in 16"-Metallrahmengehäuse



Kompaktgeräte

1- und 4-kanalige Versionen sowie OEM-Versionen

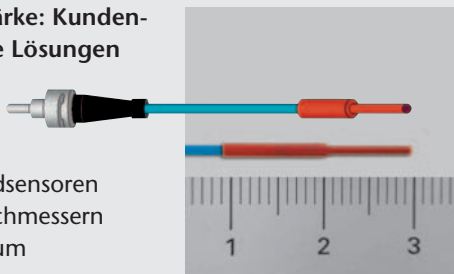
- Kompakter aufgebaut und preisgünstiger als die Mehrkanalsysteme
- Anwenderseitig kalibrierbar
- OEM-Versionen, ohne Anzeige



Temperatursensoren

Unsere Stärke: Kundenspezifische Lösungen

- Standardsensoren mit Durchmessern ab 500 µm
- Vernachlässigbare thermische Masse und Wärmeableitung
- Längen nach Wunsch



Spezialität „NanoGlue“

Sensorbeschichtung auch kundenseitig

- Robuster Sensor
- Ideal für Oberflächenmessungen
- Bei unlösbarer Fixierung: einfach abschneiden und neu beschichten

