



Emissionsspektroskopie (ES)

Messgrößen

- Teilchenart
- Teilchendichten
- Temperaturen

Prinzip

Es lassen sich Rotationstemperaturen und Vibrationstemperaturen und relative Teilchenkonzentration von angeregten Molekülen und Atomen in einem Wellenlängenbereich von 200-850 nm bestimmen. Elektronisch angeregte Atome und Moleküle senden bei der Rückkehr in den Grundzustand Lichtquanten aus. Dieses Licht wird spektral zerlegt mit einem Diodenarray detektiert. Die Wellenlänge des Lichtes ist charakteristisch für die Art der Gasteilchen. Die Intensität ist proportional zur Konzentration. Aus dem Verhältnis der Lichtintensitäten bei unterschiedlichen Wellenlängen lassen sich die Temperaturen berechnen.

Anwendung

Die Emissionsspektroskopie wird in den Versuchsanlagen zur Charakterisierung der Störungfelder eingesetzt.

Kontakt

- Dr.-Ing. Lars Koop, Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik, Tel: +49 551 709 2237, Fax: +49 551 709 2830
- Dr. Frank Holtmann, Technologiemarketing, Tel: +49 531 295 3420, Fax: +49 531 295 3422

Dieses Handout sowie Querverweise zu verwandten Messtechniken und Anlagen finden Sie unter: <http://messtec.dlr.de/link-467-de>.