



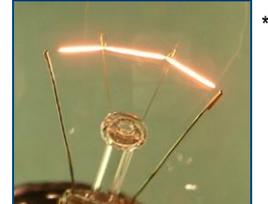
# Kontrolle des Glühfadens

Funktionsprüfung bei Glühlampen

## F

Frage

Wie wird die einwandfreie Funktion des Glühfadens einer Glühlampe überprüft?

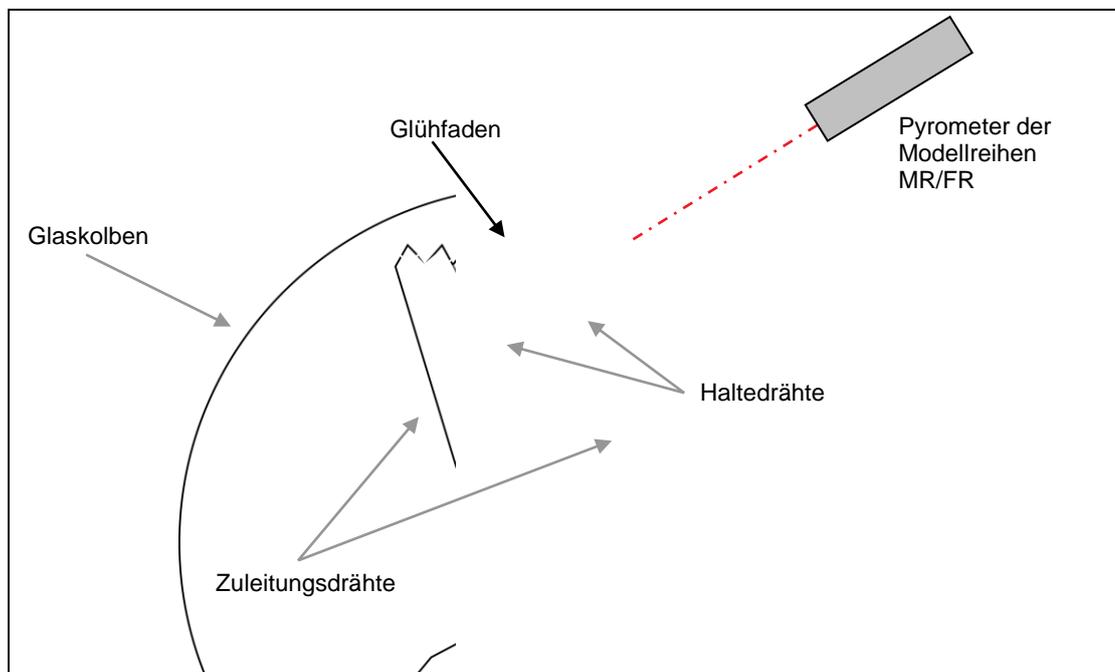


## A

Antwort

### Situationsanalyse

Nachdem der Glaskolben abgedichtet ist, wird der Glühfaden (Glühwendel) einer Funktionsprüfung unterzogen. Zu diesem Zweck wird Spannung an die Glühlampe angelegt und die Temperatur des Glühfadens gemessen. Diese Prüfung erlaubt, defekte Glühlampen bereits in einer frühen Produktionsphase zu erkennen, so dass gegebenenfalls Änderungen am Prozess möglich sind, um Ausschuss zu vermeiden und die gewünschte Qualität zu erzielen. Da der Glühfaden sehr klein ist, sind reproduzierbare Ergebnisse mit konventionellen Messmethoden nur schwer zu erreichen. Zudem muss der Sensor den Glühfaden durch den Glaskolben hindurch messen, was ebenfalls problematisch ist.



Temperaturmessung des Glühfadens zur Funktionsprüfung der Glühlampe

# A

Antwort

## Lösung

Die Quotientenpyrometer der Marathon Serie FR und MR von Raytek sind hervorragend für die Funktionsprüfung des Glühfadens geeignet. Mit ihren zwei Messkanälen erlauben sie bei einer Signaldämpfung von bis zu 95 % noch präzise Messungen. So wird verhindert, dass Rauch oder Staub die Ergebnisgenauigkeit beeinträchtigt.

Mit ihrem Spektralbereich von 1  $\mu\text{m}$  bieten sich die beiden Pyrometer an, um den Glühfaden durch den Glaskolben hindurch zu erkennen und zu messen.

Zudem kann bei Quotientenpyrometern das Messobjekt kleiner sein als der Messfleck.

Das Pyrometer FR mit flexiblem Glasfaserkabel und kleinem optischen Messkopf ist die beste Wahl für schwer zugängliche Messstellen und kann bei Umgebungstemperaturen bis 315 °C ohne Kühlung eingesetzt werden.

Für das Modell MR steht ein robustes ThermoJacket Schutzgehäuse mit integrierter Luft- und Wasserkühlung zur Verfügung.



Quotientenpyrometer FR



Quotientenpyrometer MR



Schutzgehäuse ThermoJacket für das Quotientenpyrometer MR

## Raytek Produkt

- Marathon FR
- Marathon MR

## Vorteile

- Qualitätsmanagement
- Verringerung von Ausschuss
- Optimierung des Produktionsprozesses

## Zubehör

- Luftblasvorsatz für das Modell FR
- ThermoJacket Schutzgehäuse für das Modell MR
- DataTemp Multidrop Software für die Pyrometer der Marathon Serie

[www.flukeprocessinstruments.com](http://www.flukeprocessinstruments.com)

**Raytek**<sup>®</sup>  
Fluke Process Instruments