



Einschmelzen von Zuleitungsdrähten

Temperaturüberwachung bei der Produktion von Glühlampen

F

Frage

Wie kann man die Temperatur beim Schmelzen von Glas mit der nötigen Genauigkeit messen?



A

Antwort

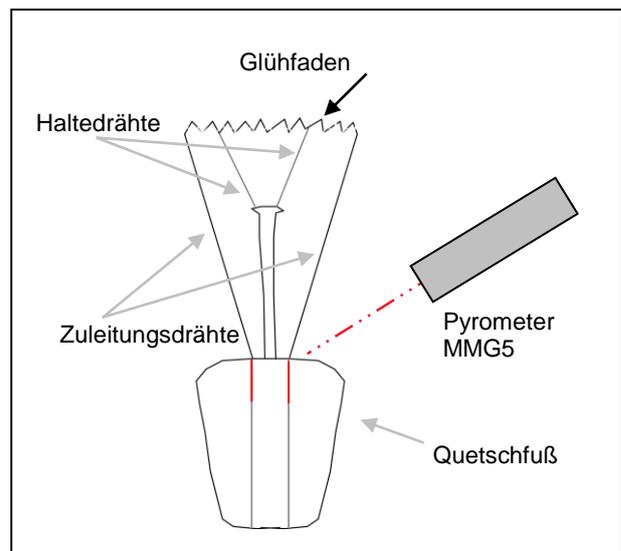
Situationsanalyse

Bei der Produktion von Glühlampen werden die Zuleitungsdrähte bei etwa 1000 °C in den Quetschfuß gedrückt. Dieser Prozess ist äußerst temperaturempfindlich und setzt eine präzise Temperaturmessung voraus. Die EU-Richtlinie 2000/53/EG verlangt den ausschließlichen Einsatz von bleifreiem Glas zur Produktion von Glühlampen. Das bedeutet eine Verkleinerung des optimalen Prozesstemperaturbereichs im Vergleich zu früher.

Aufgrund der geringen Abmessungen der zu überwachenden Fläche spielen die exakte Positionierung des Messkopfes und die optische Auflösung eine wichtige Rolle.



Der Temperatursensor überwacht das Einschmelzen der Zuleitungsdrähte.



Aufbau einer Glühlampe. Die senkrechten roten Linien stellen die eingeschmolzenen Zuleitungsdrähte dar.

A

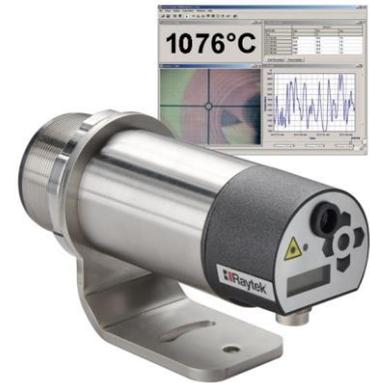
Antwort

Lösung

Das Pyrometer der Serie Marathon MMG5 ist die ideale Lösung zur Überwachung des Einschmelzens der Zuleitungsdrähte von Glühlampen. Mit seinem Spektralbereich von 5 μm misst der Sensor ausschließlich die Glasoberfläche und nicht durch das Glas hindurch.

Aufgrund einer optischen Auflösung von 70:1 und einer Messfleckgröße von nur 1,1 mm ist das Pyrometer MMG5 hervorragend geeignet, kleine Messpunkte zu erfassen. Mit Hilfe des Durchsichtvisiers mit Video- oder Laserzieleinrichtung lässt sich der Messkopf einfach und exakt ausrichten. Die DataTemp Multidrop Software erlaubt die problemlose Einrichtung und Steuerung des Messkopfes aus sicherer Entfernung.

Für Anwendungen mit hohen Umgebungstemperaturen bis 175 °C ist das luft-/wassergekühlte Gehäuse erforderlich.



Der Sensor MM5G kann mit Hilfe der DataTemp Multidrop Software eingerichtet werden



Luft-/wassergekühltes Gehäuse mit Luftblasvorsatz für den Sensor MMG5

Raytek Produkt

- Marathon MMG5

Zubehör

- Luft-/wassergekühltes Gehäuse mit Luftblasvorsatz
- DataTemp Multidrop Software

Vorteile

- Höhere Produktivität
- Höhere Qualität der Glühlampen

www.flukeprocessinstruments.com

Raytek[®]
Fluke Process Instruments