Heizungsüberwachungen

Artikel vom **5. November 2020**
Allgemeine Mess- und Prüfsysteme und Sensoren



Steuereinheit und Halbleiterschütze sind intern verbunden, Überwachung und Steuerung erfolgen über Profinet (Bild: Carlo Gavazzi).

Infrarot- oder UV-Heizungen kommen in industriellen Fertigungsprozessen oft zum Einsatz. Allerdings ist es ist aufwendig, einen geschlossenen Regelkreis aufzubauen, der die Funktion der Strahler überwacht. Die Heizflächen in Thermoformprozessen mit einer Vielzahl von kleinen Heizpatronen werden aus Platzgründen oft nur partiell über einen Temperaturfühler überwacht. In beiden Fällen wird der Ausfall einer einzelnen Heizung erst am Produktionsergebnis sichtbar. Die frühzeitige Erkennung von Fehlern und Funktionsstörungen reduziert daher Ausfälle. Grundlage für eine vorausschauende Wartung ist die ständige Erfassung und Analyse der Daten verschiedener Anlagenkomponenten. Bei elektronischen Schaltelementen ist dafür ein integriertes Diagnose- und Überwachungssystem nötig. Mit dem »NRG«-System stellt Carlo Gavazzi eine solche Überwachungsmöglichkeit zur Verfügung. Es besteht aus dem Steuergerät, das über zwei RJ45-Ports für die Profinet-Anbindung verfügt, und den Halbleiterrelais, die um eine Kommunikationsschnittstelle erweitert wurden. Über das Kommunikationsprotokoll Profinet-IO können laut Hersteller die Schaltprozesse von bis

zu 32 verketteten Halbleiterrelais direkt aus der SPS gesteuert und die Echtzeitdaten von jedem Halbleiterrelais erfasst werden. Verfügbar sind die Werte für Strom, Spannung, Frequenz, Leistung, Energieverbrauch und Betriebsstunden, weiterhin Diagnoseinformationen für Netzverlust, Lastverlust, Lastabweichung und Übertemperatur. Erkannt wird ein Kurzschluss im Lastkreis des Halbleiterrelais und der Zustand eines Halbleiterrelais. Neben der direkten Steuerung können Anwender zwischen weiteren Betriebsmodi wählen. Für jeden Halbleiterschütz und damit für jeden Heizungskanal können im System definierte Stellgrößen vorgegeben werden. Die Betriebsmodi Pulspaketsteuerung, Vollwellensteuerung und erweiterte Ganzwellensteuerung ermöglichen dabei eine gezielte Leistungsregelung der Last.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag