



Halbleiterschütz RGC1P

Neue Halbleiterschütze von Carlo Gavazzi verbessern das Temperaturregelverhalten von Heizungsanwendungen

Darmstadt, 1. September 2021 – Der Spezialist für Komponenten der Industrieautomation Carlo Gavazzi hat das neue Halbleiterschütz RGC1P vorgestellt. Das RGC1P gehört zu der Baureihe der digitalen Halbleiterrelais und -schütze, dem NRG-System. Die Baureihe ermöglicht über die NRG-Steereinheit, die zugleich als Gateway für die Ethernet/IP-, Modbus- oder Profinet-Kommunikationsschnittstelle fungiert, den Datenaustausch mit der SPS für Schaltprozesse sowie Überwachungs- und Diagnoseinformationen in Echtzeit für bis zu 32 verkettete Halbleiterschütze. Die neue Ausbaustufe kompensiert Netzspannungsschwankungen automatisch und hält dadurch die Leistung an der Heizung konstant. Zudem wurden in das neue Halbleiterschütz eine Phasenanschnitts-Steuerung und eine Sanftanlauf-Funktion zum schonenden Anfahren der kalten Heizungen integriert. Die neuen Funktionen verbessern die Genauigkeit bei der Temperaturregelung von Heizungsanwendungen, wie sie unter anderem in der Heizklebetechnik und der Kunststoffverarbeitung eingesetzt werden, und infolgedessen die Qualität der Endprodukte.

Die Spannungskompensation der RGC1P setzt an der Funktion für die Spannungsmessung der NRG-Halbleiterschütze an und hält die an die Last abgegebene Ausgangsleistung durch eine Anpassung der Regelstufe an die Spannungsschwankungen stabil. Die Spannungsschwankungen werden proportional zu dem Sollwert kompensiert, der vom Hauptregelssystem der Heizung vorgegeben wird. Ein Algorithmus berechnet den Kompensationsfaktor innerhalb der Halbleiterschütze. Dafür verwendet der Algorithmus eine vom

Pressemitteilung

Weitere Informationen

Sabine Fach
Public Relations
Leopoldstraße 108b
80802 München
Tel.: +49 89 54897 311
E-Mail: sabine.fach@sf-pr.de

Carlo Gavazzi GmbH
Michael Schultze
Marketing Manager
Pfnorstraße. 10-14
64293 Darmstadt
Tel.: +49 6151/8100 23
Fax: +49 6151/8100 40
E-Mail: michael.schultze@gavazzi.de

Über Carlo Gavazzi

Die CARLO GAVAZZI GmbH wurde 1969 gegründet und hat ihren Firmensitz in Darmstadt. CARLO GAVAZZI ist ein innovativer Anbieter elektronischer und elektrischer Ausrüstungen für die Industrieautomation, den Energie- und Umweltbereich, die Agrarwirtschaft sowie die Gebäudetechnik.

Der Unternehmensbereich Automation Components mit Sitz in Lainate, Italien, ist Teil der CARLO GAVAZZI Holding, einem Schweizer Technologiekonzern. Zu ihm gehören 22 Vertriebsgesellschaften weltweit und mehr als 60 Vertretungen und Produktionsstätten in Italien, Dänemark, Malta, Litauen und China. In drei Kompetenzzentren werden die Produkte für die drei Produktlinien SENSORS, SWITCHES und CONTROLS entwickelt.

SENSORS steht für induktive, kapazitive und magnetische Näherungsschalter, optoelektronische, Ultraschall- und Füllstandsensoren. CONTROLS steht für Zeit- und Überwachungsrelais, Stromwandler, Energiezähler, Netzanalytoren und Datenlogger.

SWITCHES steht für Halbleiterrelais und -schütze, Motor-Softstarter und Schaltnetzteile. <http://www.gavazzi.de>



Abbildung RGC1P

Genaueste Temperaturregelung von Heizungsanwendungen: Halbleiterschütz RGC1P von Carlo Gavazzi mit Spannungskompensation, Sanftanlauf und Phasenanschnitt

Benutzer über die Kommunikationsschnittstelle eingestellte Referenzspannung. Eine neue Regelstufe wird berechnet, indem der Kompensationsfaktor auf die Regelstufe des Hauptreglers angewendet wird. In Systemen mit offenem Regelkreis ohne thermische Rückführung sorgt Spannungs-kompensation für eine konstante Leistungsabgabe. Die Funktion kann über die Kommunikationsschnittstelle aktiviert und deaktiviert werden.

Sanftanlauf und Phasenanschnitt

IR-Heizelemente übertragen Wärmeenergie sehr effizient. Durch den geringen Kaltwiderstand verursachen die IR-Heiz-elemente einen sehr hohen Einschaltstrom. Die neue Sanft-anlauf-Funktion des Halbleiterschützes begrenzt diesen Ein-schaltstrom. Dabei sind zwei Vorgehensweisen verfügbar: Beim Sanftanlauf mit Zeitmodus wird ein Anlaufprofil auf der Grundlage der vom Benutzer eingestellten Anlaufzeit eingehalten. Beim Sanftanlauf mit Strombegrenzer wird die An-laufzeit automatisch an den vom Benutzer einstellbaren Ma-ximalstrom angepasst. Es erfolgt also eine automatische Strombegrenzung. Die Phasenanschnittsteuerung verschiebt den Zündwinkel und ermöglicht so eine Leistungsteuerung mit einer sehr hohen Auflösung und infolgedessen eine schnelle und präzise Reaktion auf Prozessänderungen.

Geeignet für alle Heizanwendungen

Die RGC1P mit Phasenanschnitt, Sanftanlauf und Netzspan-nungskompensation eignen sich für alle Heizanwendungen, insbesondere für IR-Strahler, bei denen schnelles Schaltver-halten und die zuverlässige und präzise Einhaltung der Tem-peratur entscheidend für die Qualität des Endprodukts und eine geringe Ausschussrate sind. Typische Einsatzbereiche sind Anlagen der Heizklebetechnik sowie der Kunststoffver-arbeitung wie Spritzguss-, Extrusions- und PET-Blasform-maschinen, Verpackungs- und Sterilisationsanlagen, Trock-nungstunnel, Maschinen zum Härten von Glas und Anlagen zur Halbleiterherstellung.

* * *