

EMV-Bauelemente

LCL-Filterserie für rückspeisefähige Umrichtersysteme

25. Februar 2014

Die TDK Corporation präsentiert eine neue EPCOS LCL-Filterserie (B84143*405) für rückspeisefähige Umrichtersysteme. Die leistungsfähigen Filter bestehen aus einer Netzdrossel, einem Kondensatorpaket mit Dämpfungswiderständen sowie einer hochwertigen Speicherdrossel. Damit aufgebaute Filterschaltungen bedämpfen die Taktfrequenzen so stark, dass die Empfehlungen zur Störaussendung zwischen 9 kHz und 150 kHz in der Norm IEC/TS 62578 erreicht werden können. Darüber hinaus kann in Kombination mit einem rückspeisefähigen Umrichtersystem eine deutliche netzseitige Reduzierung der Oberwellen auf bis unter 5 Prozent erreicht werden. Zusätzlich kann die Rückspeiseeinheit durch die im LCL-Filter integrierte Speicherdrossel als Hochsetzsteller für erhöhte Zwischenkreisspannungen betrieben werden.

Die neuen LCL-Filter sind für Nennströme von 16 A, 66 A, 200 A und 400 A bei einer Bemessungsspannung von 520 V ausgelegt. Die beiden kleineren Versionen (16 A und 66 A) sind anwenderfreundlich auf einer Montageplatte aufgebaut. Die größeren Ausführungen (200 A und 400 A) bestehen jeweils aus zwei Einheiten: einer Montageplatte mit Netzdrossel und Kondensatorpaket sowie einer separaten Speicherdrossel. Die Filter sind konzipiert für Taktfrequenzen des Rückspeisemoduls von 7 kHz bis 16 kHz sowie 4 kHz bis 16 kHz für das motorseitige Frequenzumrichtermodul. Außerdem sind sie für eine maximale Motorleitungslänge von 150 m beziehungsweise 6 Achsen und einer maximalen Motorfrequenz von 100 Hz ausgelegt. Im Modul integrierte Dämpfungswiderstände verhindern den Aufbau von Eigenfrequenzschwingungen.

Die Filter sind als offene Module mit Konvektionskühlung nach Schutzklasse IP 00 (entsprechend IEC 60529: 2001) konzipiert. Auf Wunsch sind Abdeckhauben mit der Bestellnummer B84143Q*R405 erhältlich. Damit wird die Schutzklasse IP 20 erreicht.

Gegenüber Einfachnetzdrosseln zeichnen sich LCL-Filter durch eine wesentlich verbesserte Reduzierung der Oberwellen sowie der Spannungs- und Stromverzerrungen zum Netz aus. Darüber hinaus entsteht im direkten Vergleich zu äquivalenten Netzdrosseln ein geringerer Spannungsabfall und die LCL-Filter sind kompakter und leichter. Eine kundenspezifische Anpassung der Filter ist möglich.

Hauptanwendungsgebiete

- Rückspeisefähige Umrichtersysteme

Haupteigenschaften und -vorteile

- Nennströme bis 400 A, Bemessungsspannung 520 V
- Reduzierung der Oberwellen auf unter 5 Prozent
- Reduzierte Spannungs- und Stromverzerrung, geringer Spannungsabfall
- Kompakter und leichter Aufbau

Über die TDK Corporation

Die TDK Corporation ist ein führendes Elektronikunternehmen mit Sitz in Tokio, Japan. Es wurde 1935 gegründet, um Ferrite zu vermarkten, die für die Herstellung von elektronischen und magnetischen Produkten Schlüsselmaterialien sind. Das TDK Portfolio umfasst sowohl elektronische Bauelemente, Module und Systeme*, die unter den Produktmarken TDK und EPCOS vertrieben werden, als auch Stromversorgungen und Produkte für magnetische Anwendungen sowie Komponenten zur Speicherung elektrischer Energie, digitale Speichermedien und sonstige Produkte. TDK konzentriert sich auf anspruchsvolle Märkte insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Konsum-, Automobil- und Industrie-Elektronik. Das Unternehmen verfügt über Entwicklungs- und Fertigungsstandorte sowie Vertriebsniederlassungen in Asien, Europa, Nord- und Südamerika. Im Geschäftsjahr 2013 erzielte TDK einen Umsatz von 9,1 Milliarden USD und beschäftigte rund 80.000 Mitarbeiter weltweit.

* Zum Produktspektrum gehören Keramik-, Aluminium-Elektrolyt- und Folien-Kondensatoren, Ferrite und Induktivitäten, Hochfrequenz-Bauelemente wie Surface Acoustic Wave (SAW) Filterprodukte und Module, Piezo- und Schutzbauelemente sowie Sensoren.

Den Text dieser Meldung sowie Bilder dazu können Sie unter www.epcos.de/pressemeldungen herunterladen.

Weitere Informationen über die Produkte finden Sie unter www.epcos.de/filters_lcl.

Leseranfragen bitte an marketing.communications@epcos.com.

Kontakt für Medien

		Telefon	Mail
Christoph JEHLE	EPCOS München, Deutschland	+49 89 54020 2441	christoph.jehle@epcos.com