2. Stromkompensierte Drosseln

Stromkompensierte Drosseln werden zur Entstörung von elektrischen und elektronischen Geräten verwendet. Die stromkompensierte Drossel besteht aus einem hochpermeablen Ferritkern mit definierten magnetischen Eigenschaften, auf dem zwei gegensinnig angeordnete Wicklungen aufgebracht sind. Aufgrund der gegensätzlichen Aussteuerung kompensieren sich die von den Betriebsströmen im Kernmaterial ausgehenden Magnetfelder nahezu vollständig, wobei diese Kompensationswirkung bis zu relativ hohen Stromstärken erhalten bleibt. Stromkompensierte Drosseln unterdrücken im hohen Maße asymmetrische Störungen. Die symmetrischen Störungen werden infolge der Streuinduktivität ebenfalls, aber nur im geringen Maße gedämpft. Hierzu eignet sich zum Beispiel eine stromkompensierte E-Kerndrossel, welche aufbaubedingt eine höhere Streuinduktivität als eine stromkompensierte Ringkerndrossel besitzt. Abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall finden vorzugsweise MnZn-Ferritwerkstoffe mit hoher Anfangspermeabilität (μ_i = 2000 bis 15000) zum Aufbau stromkompensierter Drosseln Verwendung.

Die Aufbauten zu stromkompensierten Drosseln sind in offener Ausführung oder im Vergußgehäuse mit Teil- oder Vollverguß für liegende und stehende Montage lieferbar. Vergußgehäuse, Vergußmasse und Wikkeldrähte sind nach UL94 gelistet. Als Vergußmaterialien stehen Epoxidharz, Polyurethanharz und raumtemperaturvenetzendes (RTV) Silikon zur Verfügung.

Die wichtigsten Anwendungsgebiete für stromkomensierte Drosseln sind:

- Entstörung von elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln
- Entstörung von Daten- und Signalleitungen
- Entstörung von elektronischen Einrichtungen in der Kraftfahrzeugtechnik

Auf Anfrage sind auch kundenspezifische stromkompensierte Drosseln lieferbar.

2. Common-mode chokes

Common-mode chokes are used for noise suppression in electric and electronic devices. They consist of a high-permeability ferrite core with defined magnetic properties on which two windings are arranged in opposite directions. Due to the contrary excitation, the magnetic fields in the core material which arise from the working currents are almost completely compensated, and this effect is maintained up to relatively high current strengths. Asymmetric interferences are suppressed to a high degree. Due to the leakage inductance, symmetric interferences are also attenuated, but only to a small extent.
For this case, a common-mode E core choke is appropriate which, due to its structure, exhibits a higher leakage inductance than a common-mode toroidal choke. Depending on the application, MnZn ferrite materials with a high initial permeability (μ_i = 2000 up to 15000) are prefered for the assembly of common-mode chokes.

They are supplied without a case or partially or completely encapsulated in a case for horizontal and vertical mounting. The cases, encapsulation materials and wires are listed according to UL94. As encapsulation materials, we use epoxy resin, polyurethane resin and silicone which hardens at room temperature.

The most important fields of application for common-mode chokes are:

- Interference suppression for electric and electronic equipment
- Interference suppression for data and signal-leading wires
- Interference suppression for electronic equipment in automotive electronics

We also supply customized common-mode chokes on request.